VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK

Haulerveld in Haulerwijk

ORTA GEO
INGENIEURS
RUIMTELIJKE
LEEFOMGEVING

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Buitenplans Projectontwikkeling Berkenlaan 51 9321 GT Peize
Rapportnummer:	222859/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	25 februari 2025
Projectomschrijving:	Verkennend bodemonderzoek Haulerveld in Haulerwijk
Auteur:	J.L. (Jorgen) Kienstra
Gecontroleerd door:	K.J. (Johan) Haan

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl

Verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en alle bij dit onderzoek betrokken medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de locatie waarop dit bodemonderzoek betrekking heeft. De veldwerkers hebben verklaard dat zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen (eventuele afwijkingen daarop zijn in dit rapport benoemd). Met het oogpunt op het voorkomen van misbruik van parafen, zijn deze niet opgenomen in dit rapport. In het veldwerkverslag onderschrijven de veldwerker(s) deze verklaring van onafhankelijkheid met hun paraaf.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Opzet 2
2.2 Algemene gegevens 2
2.3 Bodemgebruik 3
2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6 Bodemkwaliteitskaart 6
3 Hypothese en onderzoeksstrategie 7
3.1 Hypothese 7
3.2 Onderzoeksstrategie 7
4 Veldwerkzaamheden 10
4.1 Uitvoering 10
4.2 Resultaten 11
5 Laboratoriumonderzoek 13
5.1 Analyseprogramma 13
5.2 Analyseresultaten 14
5.2.1 Grond 14
5.2.2 Asbest in puinverharding (NEN 5897) en CEN-test 16
5.2.3 Grondwater 16
5.3 Waterbodemonderzoek, chemische parameters (NEN 5720) 17
5.4 Bespreking analyseresultaten 18
5.5 Toetsing aan de hypothese 19
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 20

Bijlagen

1) Situatietekening met onderzoekspunten
2) Bodemprofielbeschrijvingen
3) Analysecertificaten
4) Toetsingstabellen
5) Foto's onderzoekslocatie

Disclaimer

1 INLEIDING

In opdracht van Buitenplans Projectontwikkeling is door Ortageo Nederland B.V. een verkennend (water)-bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het Haulerveld in Haulerwijk (gemeente Oostellingwerf).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) en het voorgenomen grondwerk voor herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is om:
- vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.
- vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie met betrekking tot perceel K822;
- te beoordelen of de voorgenomen werkzaamheden moeten worden gemeld als milieubelastende activiteit 'graven in grond verontreinigd onder de interventiewaarde' of 'graven in grond verontreinigd boven de interventiewaarde';
- verkrijgen van gegevens voor het ontwerp:
    - indicatief bepalen hergebruiksmogelijkheden van de grond (toetsing Besluit bodemkwaliteit);
    - indicatief bepalen hergebruiksmogelijkheden aanwezig halfverhardingsmateriaal als niet-vormgegeven bouwstof (toetsing Besluit bodemkwaliteit).

Het doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie zodat de toepassingsmogelijkheden kunnen worden bepalen.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratorium-onderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via deze link te benaderen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Opzet

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend (water-)bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (voormalige) potentieel bodemverontreinigende activiteiten en situaties op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving. Daarvoor zijn verschillende bronnen geraadpleegd.

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster
2	Mondelinge en schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Ooststellingwerf	Verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) D. Informatie hoogteligging E. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) F. Bodematlas Friesland G. Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart	 www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer www.topotijdreis.nl www.bodemloket.nl www.ahn.nl bagviewer.kadaster.nl Bodematlas Friesland Grondverzetviewer Fryslân
5	Locatie-inspectie, foto's onderzoekslocatie	Uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, foto's opgenomen in bijlage 5

2.2 Algemene gegevens

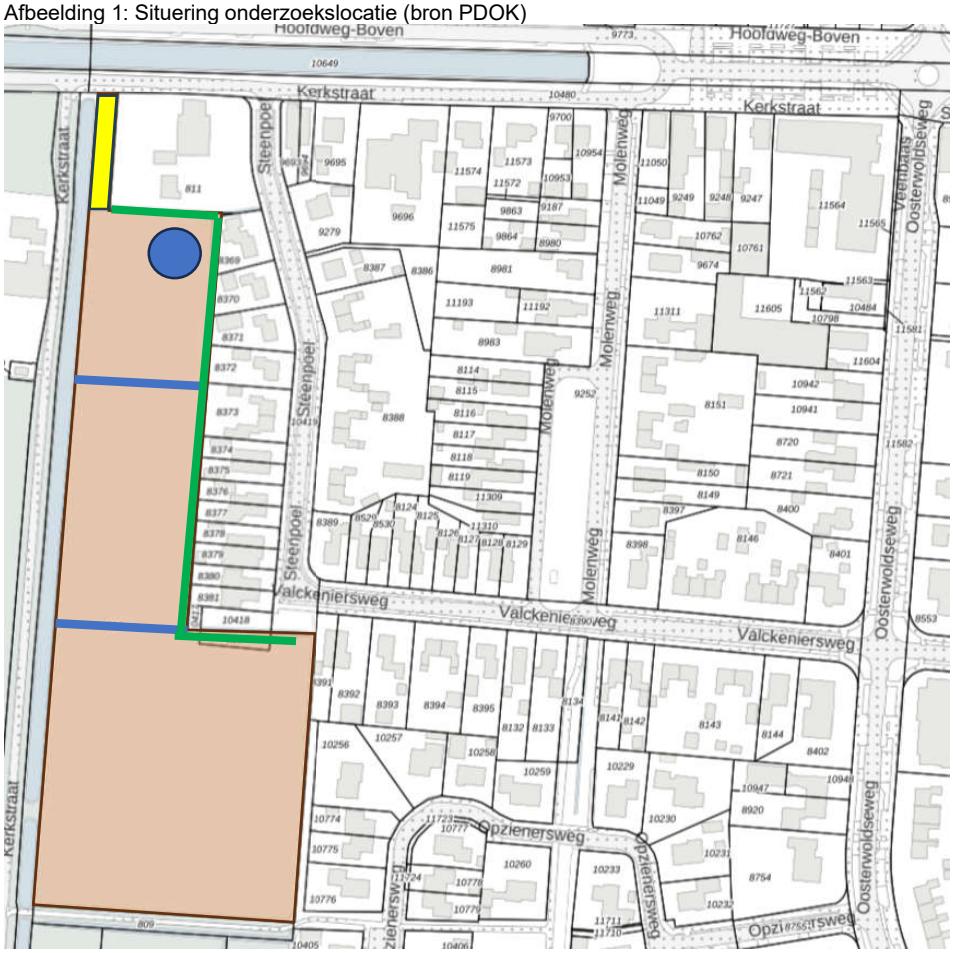
De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Geografische gegevens	
Adres	Haulerveld (nabij Kerkstraat 14) in Haulerwijk
Kadastrale aanduiding	Gemeente Donkerbroek, sectie K, nummers 820 en 822
Oppervlakte	K820: 20.646 m² en K822: 180 m²
Gebruik locatie	
Verleden	Vanaf rond het jaar 1900 agrarisch, daarvoor (deels) woeste grond (heide)
Huidig	Agrarisch
Verhardingen	Er ligt een halfverharding bij de ingang vanaf de Kerkstraat voor het overige betreft het een akkerland
Gegevens watergang / waterpartij	
Type (NEN 5720)	Lintvormig water
Lengte en breedte sloot	Circa 250 x 1,5 m (375 m^2)
Diepte	Circa 0,5 m
Waterhuishoudkundige functie	Sloot
Waterpeil (zomer / winter)	-
Bodemverwachtingskaart beschikbaar?	Nee

De situering van de onderzoekslocatie is in het oranje weergegeven op onderstaande afbeelding. De blauw lijnvormige gemarkeerde delen betreffen slootdempingen, de blauwe cirkel betreft een gedempte vijver. De groene lijn is de bestaande sloot waar het waterbodemonderzoek wordt verricht. Aan de noordzijde parallel aan de watergang en Kerkstraat ligt een toegangspad naar de achtergelegen agrarische gronden. Dit pad is voorzien van een halfverhardingslaag (geel gemarkeerd).

Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron PDOK)

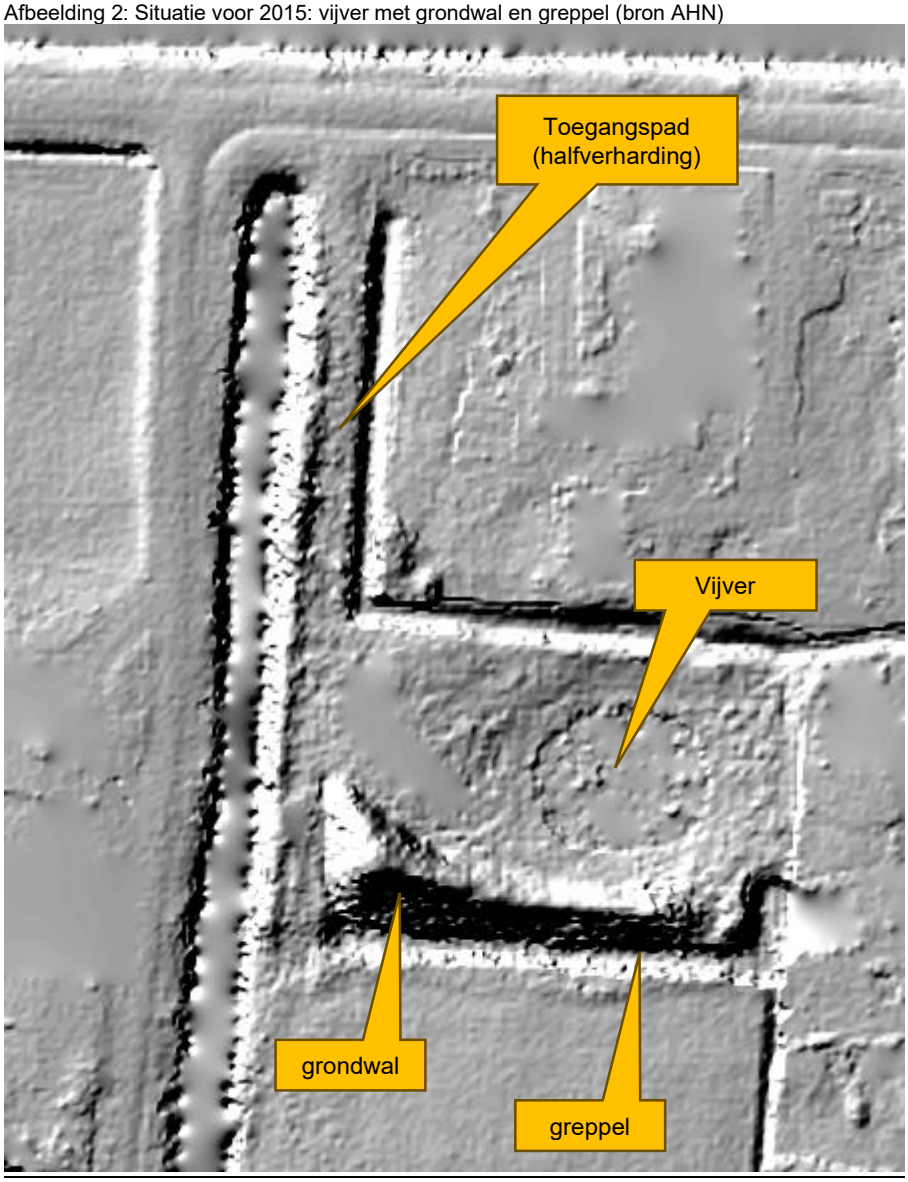


2.3 Bodemgebruik

De locatie is omstreeks 1900 in gebruik als agrarische grond. Dwars op de locatie hebben een tweetal afwateringssloten gelopen, die gedempt zijn rond 1985 (deellocatie B) en medio jaren ‘90 (deellocatie C). Niet bekend is waarmee deze sloten zijn gedempt. Doorgaans worden sloten dichtgeschoven met gebiedseigen grond.

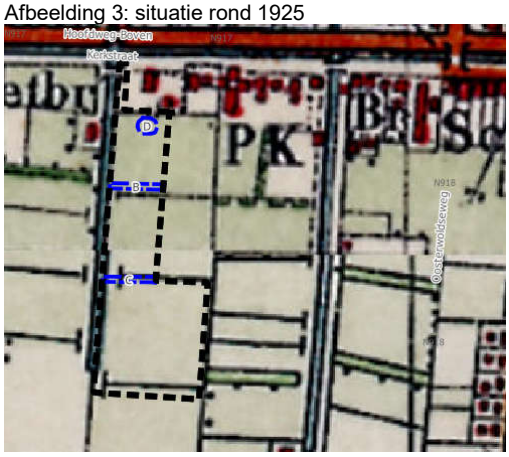
Rond het jaar 2000 is de vijver (ronde blauwe vorm op afbeelding 1) aangelegd met een greppel. De vijver is gedempt rond 2015. Aangenomen wordt dat de vijver en greppel zijn gedempt met grond dat in een wal ten zuiden van de vijver en greppel lag (zie afbeelding 2. Dit betrof vermoedelijk grond dat vrij is gekomen bij het graven van de vijver en greppel.

Afbeelding 2: Situatie voor 2015: vijver met grondwal en greppel (bron AHN)



Op onderstaande afbeeldingen is het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De sloot die zichtbaar is op het meest zuidelijke deel van de onderzoekslocatie (zwart gestreepte kader) op afbeeldingen 3 en 4 ligt in werkelijkheid op het zuidelijk gelegen perceel 908 (thans voet-/fietspad).

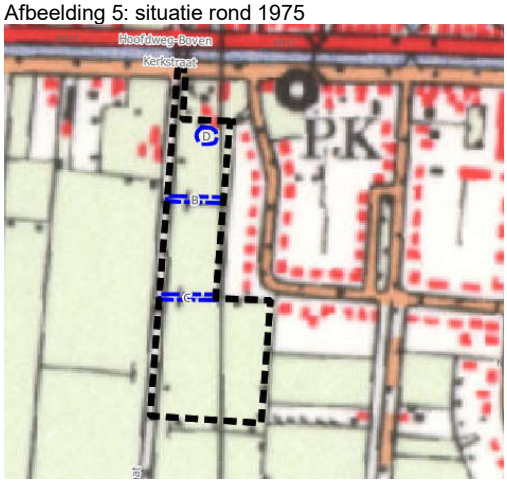
Afbeelding 3: situatie rond 1925



Afbeelding 4: situatie rond 1950



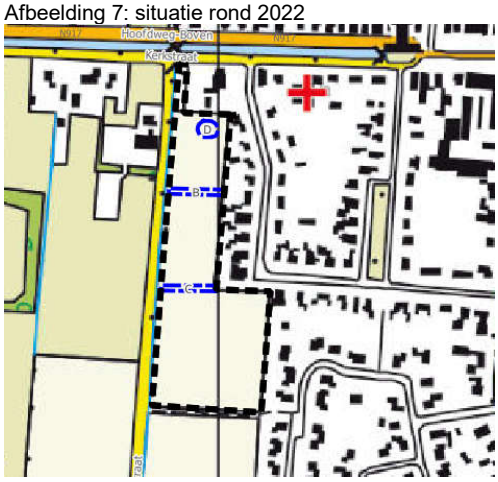
Afbeelding 5: situatie rond 1975



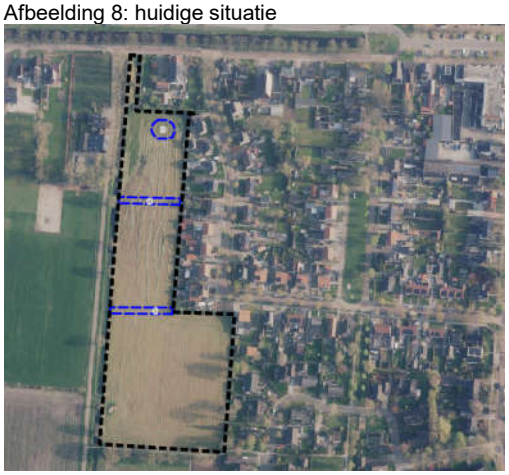
Afbeelding 6: situatie rond 2010



Afbeelding 7: situatie rond 2022



Afbeelding 8: huidige situatie



2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Ook in de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeksgegevens voorhanden. In het ‘Rapport Bodemloket’ wordt alleen de demping (niet gespecificeerd) ter plekke van deellocatie C aangegeven.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 6,3 m +NAP. De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw tot 10 m -mv is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Geo(hydro)logische opbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 – 1,0	Tweede zandige eenheid Derde zandige eenheid Vierde zandige eenheid	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1,0 – 2,5	Eerste kleiige eenheid	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei met weinig klei, fijn, midden en grof zand, een spoor grind en een kans op stenen, keien en blokken
2,5 – 10,0	Eerste zandige eenheid	Formatie van Drachten	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei en veen

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 1,5 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater zuidwestelijk. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Haulerwiekster Voart.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Elke gemeente of regio heeft voor haar grondgebied een bodemkwaliteitskaart vastgesteld. Het doel hiervan is grondverzet zodanig te beheersen dat de bodemkwaliteit niet verslechterd. Grond mag alleen worden toegepast in deelgebieden waar de bodemkwaliteit hetzelfde of slechter is. Daartoe is het gemeentelijk of regionaal grondgebied verdeeld in deelgebieden met een vergelijkbare historische ontwikkeling, leidend tot een vergelijkbare diffuse bodembelasting en dus bodemkwaliteit. De bodemkwaliteit wordt in klassen ingedeeld waarbij ofwel generieke klassen worden gebruikt (klasse landbouw/natuur, wonen of industrie) ofwel gebiedsspecifieke klassen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in bovengrond en ondergrond.

De bodemkwaliteitskaart geeft dus informatie over de diffuse bodemkwaliteit van een deelgebied. Lokale verontreinigingen, veroorzaakt door lokale bronnen, zijn uitgezonderd bij de vaststelling van de bodemkwaliteitskaart.

De bodemkwaliteit binnen dit deelgebied is geclassificeerd als 'Landbouw/natuur' voor de bovengrond en de ondergrond. Een uitzondering vormt de smalle strook bij de ingang aan de noordzijde hier geldt voor de bovengrond ‘Wonen’.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

Deellocatie A - Overig terrein (inclusief gedempte vijver)
Op basis van de momenteel beschikbare informatie zijn er geen bodemverontreinigende activiteiten of situaties bekend. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als 'onverdacht'.

Deellocaties B en C - Gedempte sloten
Het dempingsmateriaal van de twee gedempte sloten (lengte 50 meter breedte circa 1,5 meter per gedempte sloot) wordt beschouwd als potentieel verdacht van verontreinigingen met parameters uit het NEN5740-standaardpakket.

Deellocatie D - Gedempte vijver
Het dempingsmateriaal van de gedempte vijver wordt beschouwd als verdacht van verontreinigingen met parameters uit het NEN5740-standaardpakket en vanwege de aanwezigheid van sporen en zwak puin ook op asbest.

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters (NEN 5740)

Onderzoeksstrategie deellocatie A, overig terrein, inclusief gedempte vijver

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht volgens de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Er is gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie. De onderzoeksstrategie geeft meer inzicht in de bodemkwaliteit (meer boringen en analyses) en meer inzicht in de mogelijke vrijkomende grondstromen dan in het geval van een ‘grootschalige’ onverdachte locatie.

In combinatie met het verkennend bodemonderzoek worden ter plekke van de gedempte vijver twee extra boringen verricht, waarvan één met peilbuis. Indien bevestigd wordt dat er sprake is van alleen gebiedseigen grond vinden geen extra analyses plaats. Als sprake is van afwijkend (bodemvreemd) materiaal dan worden, om aan de strategie VEP te voldoen, twee extra boringen geplaatst en wordt minimaal één mengmonster geanalyseerd op het NEN5740-standaardpakket. In dat geval wordt de locatie gedempte vijver als deellocatie D gecodeerd. Het grondwateronderzoek wordt gecombineerd met deellocatie A.

Sinds 8 juli 2019 heeft het Ministerie verplicht dat grond die wordt afgevoerd en elders wordt toegepast, onderzocht is op PFAS. Omdat op deze locatie (mogelijk) grond moet worden afgevoerd, is het laboratoriumonderzoek uitgebreid met PFAS.

Onderzoeksstrategie deellocatie A, halfverhardingslaag
Tijdens het verkennend bodemonderzoek was de puinlaag niet handmatig te bemonsteren. Er is aanvullend puinonderzoek verricht met behulp van een hydraulische graafmachine.

In het aanvullend puin- en tevens asbestonderzoek is uitgegaan van het opdelen van de onderzoekslocatie in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m^2. De puinverharde oprit heet een oppervlakte van circa 300 m^2. Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de samenstelling en de omvang van de puinlaag worden minimaal vijf sleuven gegraven met behulp van een graafmachine.

Omdat tijdens het verkennend bodemonderzoek visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen in het opgegraven materiaal, worden de werkzaamheden niet onder asbestcondities uitgevoerd. Indien tijdens het veldwerk indicaties zijn dat de interventiewaarde wordt overschreden dan worden de werkzaamheden voortgezet onder asbestcondities (de kraan is voorzien van overdruk en er is een deco-unit achter de hand).

Afhankelijk van de hoeveel onderscheidende homogene puinlagen, wordt per homogene) laag minimaal één asbestanalyse in puin te worden verricht. Indien er sprake is van één homogene puinlaag dan is één asbestanalyse in puin nodig. Bij twee verschillende lagen twee analyses enz. Visueel asbesthoudende proefsleuven worden separaat bemonsterd en geanalyseerd (in die gevallen komt er ook een asbestanalyse van het verzamelmonster bij). De asbestanalyses worden getoetst aan de interventiewaarde (= 100 mg/kg d.s.).

Elke proefsleuf is ook separaat bemonsterd zodat deze eventueel separaat geanalyseerd kunnen worden als de analyseresultaten van het mengmonster daartoe aanleiding geven.

Tevens wordt minimaal één CEN-test (chemische parameters) uit te voeren om de herbruikbaarheid van het puin te bepalen.

Onderzoeksstrategie gedempte sloten, deellocaties B en C
Voor de gedempte sloten wordt de 'Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP) gehanteerd. Er worden per gedempte sloot twee raaien van drie boringen verricht.

Onderzoeksstrategie gedempte vijver, deellocatie D
Voor de gedempte vijver wordt de 'Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP) gehanteerd. Omdat de demping uit sporen en zwak puinhoudende grond bestaat wordt het dempingsmateriaal ook indicatief op asbest onderzocht. Het asbestonderzoek voldoet niet aan NEN 5707: er worden geen proefgaten gegraven, het gehele traject wordt bemonsterd.

Aanvullend grondwateronderzoek, deellocaties A en D
Het aanvullend grondwateronderzoek is verricht naar aanleiding van de eerste analyseresultaten van het grondwater uit de peilbuizen A02 en D01 (zie hoofdstuk 5). Het aanvullend grondwateronderzoek omvat het herbemonsteren van de bestaande peilbuizen A02 en D01 en er zijn ter verificatie twee nieuwe peilbuizen (A02A en D01A) bijgeplaatst op een afstand van twee meter ten zuidwesten (= stroomafwaarts) van de bestaande peilbuizen A02 en D01.

In de volgende tabel zijn de (verdachte) deellocaties weergegeven met de onderzoeksstrategie en de verdachte parameters.

Tabel 4: Onderzoeksstrategie deellocaties

Deellocatie	**Oppervlakte (m^2)**	**Strategie**	**Verdachte parameter(s)**
Overig terrein	20.826	ONV-NL	-
Halfverhardingslaag toegangspad	300	Nader	Asbest
Gedempte sloot	75	VEP	Parameters NEN5740-standaardpakket
Gedempte sloot	75	VEP	Parameters NEN5740-standaardpakket
Gedempte vijver	90	VEP	Parameters NEN5740-standaardpakket + asbest

ONV-NL	Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
ONV-GR-NL	Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie
VEP	Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
Nader	Nader asbestonderzoek NEN 5897

Onderzoeksprogramma
Op basis van de strategie wordt in de volgende tabel een overzicht gegeven van het werkelijk uitgevoerde onderzoeksprogramma.

Tabel 5: Onderzoeksprogramma

Veldwerkzaamheden		**Laboratoriumonderzoek**	
Boringen	**Boringen met peilbuis**	**Grond**	**Grondwater**
Deellocatie A, optie 1: ONV-NL			
22 x 0,5 m –mv 6 x 2,0 m –mv	3 x	Bovengrond/leeflaag: 4 x standaardpakket grond[1] 2 x PFAS[0] (optioneel) Ondergrond: 3 x standaardpakket grond	3 x standaardpakket grondwater[2/4]

Deellocatie A (halfverhardingslaag)			
5 x proefsleuf	-	Puin: 1 x asbest in puin 1 x CEN[5]	-
Deellocaties B en C, gedempte sloten (per deellocatie)			
3 x 2 x 1,0 m –mv	1 x	Bovengrond: 1 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater
Deellocatie D, gedempte vijver			
3 x 1,0-2,0 m –mv	-	Demping: 1 x standaardpakket grond 1 x asbest	i.c.m. deellocatie A
Aanvullend grondwateronderzoek peilbuizen A02 en D01			
-	2 x (A02A en D01A)	-	4[6] x min. olie + BTEXN

[1] metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

[3] PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019

[4] Voor het grondwateronderzoek wordt 1 van de 3 te plaatsen peilbuis in de gedempte vijver geplaatst

[5] cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB, schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen)

[6] inclusief herbemonstering peilbuizen A02 en D01

Waterbodem (NEN 5720)
Op basis van de momenteel beschikbare informatie wordt de locatie onderzocht conform de strategie ‘Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning’ (LN).

Sinds 8 juli 2019 heeft het Ministerie verplicht dat baggerspecie die van een locatie wordt afgevoerd, onderzocht is op PFAS. Omdat op deze locatie (mogelijk) gebaggerd wordt, is het laboratoriumonderzoek voor het slib (indien aanwezig) of onderliggende bodem uitgebreid met PFAS. Als blijkt dat het slib PFAS bevat kan het nodig zijn de bodem onder het slib ook te analyseren op PFAS.

Onderzoeksprogramma waterbodemonderzoek
Op basis van de strategie is in de volgende tabel een overzicht van het werkelijk uitgevoerd onderzoeksprogramma weergegeven (er is geen slib aangetroffen in de sloot).

Tabel 6: Onderzoeksprogramma

Lengte (m)	Strategie	Aantal vakken	Aantal boringen	Aantal analyses
250	LN[1]	1	10 x 0,5 m -bovenkant waterbodem	1 x waterbodempakket A 1 x PFAS[3]

[1] LN Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

[2] Pakket A Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[3] PFAS PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Tabel 7: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelings-richtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
22-01-2025 24-01-2025 31-01-2025 06-02-2025 07-02-2025	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Nederland B.V.	T.G.A. Veldhuis G.M. Visschedijk H. Nakken
31-01-2025 06-02-2025 07-02-2025	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Nederland B.V.	H. Nakken
10-01-2025	Nemen van waterbodemmonsters	2000/2003	Ortageo Nederland B.V.	G.M. Visschedijk
14-02-2025	Puinonderzoek NEN 5897	NEN 5897	Ortageo Nederland B.V.	G.M. Visschedijk

De onderzoekslocatie is bij aanvang van de veldwerkzaamheden geïnspecteerd waarbij gelet is op eventuele nog niet onderkende bodembedreigende situaties. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

De bij het onderzoek opgeboorde/ontgraven grond is laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen in de grond, zoals puin, asbest, slakken, kolengruis en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie en de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid; de oprit vanaf de Kerkstraat is verhard met puin. Om een beter beeld te vormen van de samenstelling is één extra proefgat gegraven (A34). De gaten zijn op 0,2 en 0,5 m -mv gestaakt op een harde laag. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen in het opgegraven materiaal. Er heeft een aanvullend asbestonderzoek plaatsgevonden met behulp van een graafmachine.

De gedempte sloten (deellocaties B en C) zijn vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond. Alleen in de ondergrond van C02 is een spoortje puin waargenomen. De demping van de vijver (deellocatie D) heeft plaatsgevonden met sporen, zwak puinhoudende grond. Omdat de herkomst onbekend is, wordt deze grond ook beschouwd als asbestverdacht en is er daarom een mengmonster samengesteld van de fijne fractie. Het mengmonster is samengesteld over het gehele traject. Er zijn geen proefgaten gegraven en het asbestonderzoek is niet conform NEN 5707 uitgevoerd. Het moet daarom als indicatief worden beschouwd.

In de sloot is geen slib aangetroffen; de waterbodem is bemonsterd.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen gewerkt. Een uitzondering hierop betreft het aanvullend grondwateronderzoek. In de peilbuizen A02 en D01 zijn in eerste instantie sterk verhoogde oliegehalten aangetroffen, terwijl bij de plaatsing van deze peilbuizen geen olie zintuiglijk werd waargenomen en de bodem niet met olie verontreinigd is. Dit duidt erop dat de verontreiniging recent heeft plaatsgevonden en niet afkomstig is uit de bodem. Er lijkt sprake te zijn van baldadigheid. In overleg met opdrachtgever zijn de peilbuizen opnieuw bemonsterd en om nog meer uit te sluiten dat er geen sprake is van een grondwaterverontreiniging zijn op korte afstand stroomafwaarts nog twee peilbuizen geplaatst en bemonsterd ter verificatie. Om herhaling dat peilbuizen door externe factoren worden beïnvloed zijn de extra peilbuizen (A02A en D01A) na plaatsing dezelfde dag bemonsterd en onder het maaiveld afgewerkt.

Deze afwijking heeft geen aantoonbare invloed op het eindresultaat, aangezien op deze locatie geen aanwezigheid van minerale olie werd verwacht en de overige peilbuizen olievrij zijn gebleken

4.2 Resultaten

In bijlage 2 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw (landbodem)

De gemiddelde bodemopbouw in het onderzochte gebied bestaat uit een toplaag van zeer fijn tot matig fijn zand met een humeuze component tot ongeveer 50-60 cm diepte. Daaronder volgt een laag matig fijn tot zeer fijn zand, die gemiddeld tot 200-300 cm diepte reikt. Op dieptes meer dan 2,0 m -mv komen lokaal lagen met leem of sterk zandige leem voor.

Bodemopbouw (waterbodem)

De waterbodem in het onderzochte gebied bestaat uit een bovenlaag van zeer fijn zand met een humeuze component tot ongeveer 20-40 cm diepte. Onder deze laag volgt een pakket van zeer fijn zand tot circa 70-90 cm diepte. Er is geen slib aangetroffen.

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld en/of in de uitkomende grond en puin is visueel geen asbestverdacht materiaal (>20 mm) aangetroffen. In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 8: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoeks-punt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Matrix
Deellocatie A				
A10	0,21	0 – 0,20	Volledig puin, gestaakt	Puin
A11	0,51	0 – 0,50	Volledig puin, gestaakt	Puin
A34	0,50	0 – 0,50	Volledig puin, gestaakt	Puin
S01	1,20	0 – 0,90	Volledig puin (onbewerkt bouw- en sloopafval)	Puin
S02	1,20	0 – 0,70	Volledig puin (onbewerkt bouw- en sloopafval)	Puin
S03	1,20	0 – 0,90	Volledig puin (onbewerkt bouw- en sloopafval)	Puin
S04	1,20	0 – 0,90	Volledig puin (onbewerkt bouw- en sloopafval)	Puin
S05	0,70	0 – 0,50	Zwak puinhoudend	Grond
S06	0,91	0,40 – 0,90	Sporen puin, gestaakt op boomwortels	Grond
Deellocatie B				
Geen bijzonderheden				
Deellocatie C				
C02	3,10	1,80 – 2,00	Sporen puin	Grond
Deellocatie D				
D01	3,00	0 – 1,50	Zwak puinhoudend	Grond
D02	2,00	0,50 – 1,50	Sporen puin	Grond
D03	2,00	0,50 – 1,50	Sporen puin	Grond

Grondwater

De resultaten van de bij de grondwatermonstername uitgevoerde veldmetingen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Bij de grondwatermonstername zijn veldmetingen verricht. De waarden voor de pH (tussen 5.5 en 7.5), de EC (tussen 100 en 1000 µS/cm) en de troebelheid (NTU-waarde <10) worden als normaal beschouwd.

De peilbuizen zijn zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).
Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, wordt dit beschreven in de paragraaf waar de resultaten worden besproken.

Tabel 9: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m –mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie A							
A02	A02-1-1	2,00 – 3,00	Geen	0,10	6,12	759	35
A02	A02-1-2	2,00 – 3,00	Geen	0,2	6,17	757	25
A02A	A02A-1-1	1,50 – 2,50	Geen	0,5	6,21	776	20
A03	A03-1-1	2,20 – 3,20	Geen	0,80	6,35	695	90
Deellocatie B							
B02	B02-1-1	2,00 – 3,00	Geen	0,40	6,04	788	25
Deellocatie C							
C02	C02-1-1	2,10 – 3,10	Geen	1,15	5,97	750	40
Deellocatie D (in combinatie met deellocatie A)							
D01	D01-1-1	2,00 – 3,00	Geen	1,15	6,45	868	23
D01	D01-1-2	2,00 – 3,00	Geen	1,25	6,52	873	30
D01A	D01A-1-1	2,00 – 3,00	Geen	1,20	6,31	784	35

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma verkennend bodemonderzoek

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Deellocatie A					
Bovengrond	A-M1	0 – 0,50	A03-1, A04-1, A05-1, A29-1, A30-1, A31-1, A32-1, A33-1	Geen	Standaardpakket grond[1]
	A-M2	0 – 0,50	A06-1, A07-1, A23-1, A24-1, A25-1, A26-1, A27-1, A28-1	Geen	Standaardpakket grond
	A-M3	0 – 0,50	A02-1, A08-1, A17-1, A18-1, A19-1, A20-1, A21-1, A22-1	Geen	Standaardpakket grond
	A-M4	0 – 0,50	A01-1, A09-1, A12-1, A13-1, A14-1, A15-1, A16-1	Geen	Standaardpakket grond
Ondergrond	A-M5	0,60 – 2,00	A03-2, A03-3, A04-2, A04-3, A04-4, A05-3, A05-4	Geen	Standaardpakket grond
	A-M6	0,50 – 2,00	A02-2, A02-3, A02-4, A06-2, A06-3, A07-2, A07-3, A07-4	Geen	Standaardpakket grond
	A-M7	0,60 – 2,00	A01-3, A01-4, A08-2, A08-3, A08-4, A09-2, A09-4	Geen	Standaardpakket grond
Grondwater	A02-1-1	2,00 – 3,00	A02	Geen	Standaardpakket grondwater[2]
	A02-1-2	2,00 – 3,00	A02 (herbemonstering)	Geen	Minerale olie + BTEXN
	A02A-1-1	1,50 – 2,50	A02A (extra peilbuis)	Geen	Minerale olie + BTEXN
	A03-1-1	2,20 – 3,20	A03	Geen	Standaardpakket grondwater
Deellocatie A, puinonderzoek					
Puinlaag	P2	0 – 0,90	S01, S02, S03, S04	Volledig puin	Asbest in puin
	B02-1-1	0 – 0,90	S01, S02, S03, S04	Volledig puin	CEN-test[4]
Deellocatie B					
Demping	B-M1	0 – 0,90	B02-1, B03-2, B04-1	Geen	Standaardpakket grond
Grondwater	B02-1-1	2,00 – 3,00	B02	Geen	Standaardpakket grondwater
Deellocatie C					
Demping	C-M1	1,80 – 2,00	C02-5	Sporen puin	Standaardpakket grond
Grondwater	C02-1-1	2,10 – 3,10	C02	Geen	Standaardpakket grondwater
Deellocatie D					
Demping	D-M1	0 – 1,50	D01-1, D01-3, D02-2, D03-3	Sporen/zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
	D-AS1	0 – 1,50	D01, D02, D03		Asbest in grond
Grondwater	D01-1-1	2,00 – 3,00	D01	Geen	Standaardpakket grondwater
	D01-1-2	2,00 – 3,00	D01 (herbemonstering)	Geen	Minerale olie + BTEXN
	D01A-1-1	2,00 – 3,00	D01A (extra peilbuis)	Geen	Minerale olie + BTEXN

PFAS-onderzoek					
Bovengrond /demping	PFAS1	0 – 0,50	A01-1, A14-1, A20-1, A21-1, B01-1, B05-1	Geen	PFAS[3]
	PFAS2	0 – 0,50	A03-1, A04-1, A23-1, A25-1, A29-1, A32-1	Geen	PFAS

[1] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

[3] PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019

[4] cryogeen malen, gehalten PAK, minerale olie en PCB, schudproef(L/S=10, pH=7), analyse eluaat op anorganische stoffen metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V en Zn) en anionen (Br, Cl, F en SO4)

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma waterbodemonderzoek

Monster-code	Traject (m -waterspiegel)	In het veld samengesteld uit	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
WBM1	0,20 – 0,70	WB01 t/m WB10	Geen	Waterbodempakket A[1] PFAS[2]

[1] Pakket A Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] PFAS verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOA-vertakt, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFOSvertakt, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 diPAP

5.2 Analyseresultaten

Chemische parameters (NEN 5740)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond met behulp van de gemeten percentages organische stof en lutum omgerekend naar de gehalten voor een zogenaamde 'standaard bodem': een bodem met 25% lutum en 10% organische stof. Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD). In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat.

In de volgende tabellen is tussen haakjes een index opgenomen, die inzicht geeft in de mate van verontreiniging ten opzichte van de kwaliteitseisen voor zowel grond als grondwater. Voor grond wordt dit beoordeeld ten opzichte van de kwaliteitseis landbouw/natuur (voorheen de achtergrondwaarde) en de interventiewaarde. Voor grondwater wordt dit beoordeeld ten opzichte van de streefwaarde en interventiewaarde.

Een negatieve index betekent dat het gehalte (GSSD) onder de kwaliteitseis landbouw/natuur (grond) of de streefwaarde (grondwater) ligt. Bij een index van 0 is het GSSD gelijk aan deze waarde; bij een index van 0,5 is het GSSD gelijk aan de triggerwaarde (voorheen de tussenwaarde); en bij een index van 1 is het GSSD gelijk aan de interventiewaarde. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.
De triggerwaarde is geen wettelijke norm, maar dient als hulpmiddel om te beoordelen of aanvullend (laboratorium)onderzoek noodzakelijk is.

5.2.1 Grond

Chemische parameters (NEN 5740)

- In de kolommen van de kwaliteitseisen worden de parameters genoemd waarvoor de kwaliteitseis wordt overschreden.
- Een onderstreepte en vetgedrukte parameter in een mengmonster geeft aan dat een triggerwaarde welke gelijk is aan de helft van de interventiewaarde wordt overschreden. Dit kan worden gezien als een aanleiding voor aanvullend onderzoek.

- Het eindoordeel van de kwaliteitsklasse (T102: dit betreft toetsing ontvangende bodem, kwaliteit op locatie en T101: kwaliteit toepassen op of in landbodem, in geval van grondafvoer) waar het monster in valt, is weergegeven in de laatste kolom. Parameters die in kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur vallen worden niet gemeld' omdat er geen sprake is van een verontreiniging.
- Parameters die in kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur vallen worden niet gemeld' omdat er geen sprake is van een verontreiniging.
- Bij uitsplitsing van een mengmonster worden voor de bepaling van de kwaliteitsklasse tevens de resultaten van het mengmonster meegenomen.
- De toetsing aan de interventiewaarde (T130) heeft niet plaatsgevonden; de interventiewaarde is gelijk aan de kwaliteitseis Sterk verontreinigd.
- Indien maximaal twee parameters (bij meer dan zeven parameters) uit het standaardpakket <2x de maximale waarde voor "Landbouw/natuur' zijn, valt de grond terug in kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

Legenda behorende bij tabel 12

	Kwaliteitsklasse T102 (locatie)	**Kwaliteitsklasse T101 (afvoer)**
	Interventiewaarde (IW)	Sterk verontreinigd (SV)
	Overschrijding Klasse Industrie (OKI) [1]	Matig verontreinigd (MV)
	Industrie (IND)	Industrie (IND)
	Wonen (WO)	Wonen (WO)
	Landbouw/natuur (L/N)	Landbouw/natuur (L/N)

[1] Overschrijding Klasse Industrie is geen kwaliteitsklasse aanduiding. Dit betekent dat vanuit de toetsing aan de T102 de grond meer verontreinigd is dan is toegestaan voor gebruik in industriële gebieden, maar nog onder de grens ligt waarbij sanering verplicht is. Indien de grond van de locatie wordt afgevoerd (toetsing T101) dan mag deze niet worden hergebruikt, maar moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	**Traject (m -mv)**	**Waargenomen bijzonderheden**	**Kwaliteitsklasse per parameter**					
			Wonen	**Industrie**	**Matig verontreinigd**	**Sterk verontreinigd**	**Kwaliteitsklasse**	
							locatie	**afvoer**
Deellocatie A								
A-M1	0 – 0,50	Geen	-	-	-	-	L/N	L/N
A-M2	0 – 0,50	Geen	-	-	-	-	L/N	L/N
A-M3	0 – 0,50	Geen	-	-	-	-	L/N	L/N
A-M4	0 – 0,50	Geen	PAK (0,01)	-	-	-	L/N	L/N
A-M5	0,60 – 2,00	Geen	-	-	-	-	L/N	L/N
A-M6	0,50 – 2,00	Geen	-	-	-	-	L/N	L/N
A-M7	0,60 – 2,00	Geen	-	-	-	-	L/N	L/N
Deellocatie B								
B-M1	0 – 0,50	Geen	-	-	-	-	L/N	L/N
Deellocatie C								
C-M1	1,80 – 2,00	Sporen puin	-	-	-	-	L/N	L/N
Deellocatie D								
D-M1	0 – 1,50	Zwak puin	-	-	-	-	L/N	L/N

PFAS

Tabel 13: Overzicht analyseresultaten en toepassingsbeperkingen PFAS

Monster-code	Traject (m -mv)	Gehalte (in µg/kg d.s.)[1]			Beperking voor toepassing elders[3]
		PFOA-som	PFOS-som	Overige PFAS[2]	
Achtergrondwaarde:		**1,9**	**1,4**	**1,4**	**Geen beperking**
Toepassingsnorm:		**7,0**	**3,0**	**3,0**	**Toepasbaar als klasse wonen/industrie**
INEV[4]:		**60**	**59**		**Niet toepasbaar, in beginsel noodzaak sanering**
PFAS1	0 – 0,50	0,29	0,37	<0,1	Geen beperking
PFAS2	0 – 0,50	0,38	0,33	0,12	Geen beperking

1 bij een organisch stofgehalte tussen 10% en 30% is een bodemtypecorrectie toegepast

2 hoogste gehalte van een individuele stof

3 uitgegaan is van toepassing buiten grondwaterbeschermingsgebied. Voor toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied mogen de gehalten aan PFAS niet hoger zijn dan de aldaar aanwezige gebiedskwaliteit. Als deze niet bekend is of vast te stellen is, dan geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s.

4 Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging

Asbest NEN 5707 (grond, deellocatie D)

Opgemerkt wordt dat de gehalten indicatief zijn omdat sprake is van een verkennend bodemonderzoek.
De puinhoudende grond in D-AS1 (gedempte vijver) is niet asbesthoudend.

5.2.2 Asbest in puinverharding (NEN 5897) en CEN-test

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen met de berekende gehalten aan asbest. De resultaten van de asbest-analyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven.

Tabel 14: Analyse- en toetsingsresultaten asbest

Monstercode		Traject (m -mv)	Asbest > 20 mm	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)[1]		Totaal gewogen gehalten puin + materiaal (mg/kg d.s.)[1]		
				Puin (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)	Niet-hecht-gebonden	Hecht-gebonden	Totaal gehalte[2]
P2	S01	0,90	-	21	-	5,0	0,3	5,3
	S02	0,70	-	21	-	5,0	0,3	5,3
	S03	0,70	-	21	-	6,0	0,3	6,3
	S04	0,90	-	21	-	6,0	0,3	6,3

- = geen asbestverdacht materiaal aangetroffen / asbest aangetoond

1 gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

2 Na correctie grove fractie

Uit de CEN-test en de asbestanalyse blijkt dat het materiaal voldoet aan een niet-vormgegeven bouwstof. De omvang van de puinverharding bestaande uit bouw- en slooppuin wordt geschat op circa: 330 m^2 x 0,8 meter ≈ 260 m^3.

5.2.3 Grondwater

Het grondwater is getoetst aan de criteria uit de Wet bodembescherming. Hierbij komt de signaleringsparameter overeen met de interventiewaarde uit de Wet bodembescherming.
Er is gekozen voor toetsing aan de Wet bodembescherming vanwege argumenten:

- Bescherming van gezondheid en milieu: de Wbb-streefwaarde fungeert als richtlijn voor een veilige milieukwaliteit, terwijl de interventiewaarde risico's voor volksgezondheid en milieu identificeert.

- Vroegtijdige risicobeheersing: toetsing aan de Wbb-waarden zorgt voor tijdige signalering van (potentiële) verontreinigingen, wat helpt onveilige situaties en extra kosten later te voorkomen.

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyse zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 15: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			streefwaarde[2] (index[1] ≤ 0,5)	triggerwaarde[2] (index[1] >0,5)	interventiewaarde[2] (index[1] >1) signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering[3]
Deellocatie A					
A02-1-1	2,00 – 3,00	Geen	Barium (0,17)	-	Minerale olie (2,82)
A02-1-2 herbemons-tering	2,00 – 3,00	Geen	-	-	-
A02A-1-1 stroomaf-waarts < 2 meter	1,50 – 2,50	Geen	-	-	-
A03-1-1	2,20 – 3,20	Geen	Barium (0,31) Zink (0,03)	-	-
Deellocatie B					
B02-1-1	2,00 – 3,00	Geen	Barium (0,16)	-	-
Deellocatie C					
C02-1-1	2,10 – 3,10	Geen	Barium (0,09) Nikkel (0,20) Zink (0,02)	-	-
Deellocatie D					
D01-1-1	2,00 – 3,00	Geen	Barium (0,26) Nikkel (0,17) Benzeen (0) Tolueen (0,16) Xylenen (0,04)	-	Minerale olie (45,36)
D01-1-2 herbemons-tering	2,00 – 3,00	Geen	-	-	-
D01A-1-1 Stroomaf-waarts < 2 meter	2,00 – 3,00	Geen	-	-	-

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

[1] Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

[2] Normen onder overgangsrecht Wet bodembescherming

[3] Norm onder Omgevingswet

5.3 Waterbodemonderzoek, chemische parameters (NEN 5720)

In de volgende tabel zijn de resultaten van de toetsing aan de normen voor toepassen op waterbodem, toepassen in oppervlaktewater en verspreiden op aangrenzend perceel samengevat weergegeven. Bij de beoordeling van de kwaliteitsklasse zijn tevens de klassebepalende parameters weergegeven. Opgemerkt dient e worden dat er geen slib is aangetroffen.

Tabel 16: Samenvatting toetsing waterbodemonderzoek

Monster-code	Omschrijving	Toepassen in/op landbodem (T101)	Klasse-bepalende parameters	Toepassen in oppervlaktewater (T103)	Klasse-bepalende parameters	Verspreidbaar op de landbodem (T105)	Klasse-bepalende parameters
MM-WB1	Zand	Industrie	PAK	Matig verontreinigd	PAK	Nee	PAF

[1] msPAF staat voor meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie. Het geeft een indicatie over het deel van de bodemorganismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Voor metalen is de norm gesteld op 50%. Voor organische verontreinigingen is de norm 20%

Verklaring kleurgebruik tabel 16

- Sterk verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Licht verontreinigd (Wonen)
- Algemeen toepasbaar / niet verontreinigd

5.4 Bespreking analyseresultaten

Deellocatie A

De vaste bodem is niet tot zeer licht (<2x maximale waarde Landbouw/natuur) verontreinigd en valt in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. Het grondwater is van nature licht belast met enkele zware metalen. Omdat het sterk verhoogde oliegehalte in peilbuis A02 niet overeenkomt met de waargenomen bodemgesteldheid en bij plaatsing van de peilbuis geen olie is aangetroffen, is het grondwater opnieuw bemonsterd en is ter verificatie een extra peilbuis (A02A) op korte afstand stroomafwaarts geplaatst. De analyseresultaten van deze nieuwe bemonstering bevestigd dat het grondwater niet verontreinigd is met minerale oliecomponenten.

Deellocatie B en C

De onderzochte vaste bodem is niet verontreinigd met parameters uit het NEN5740-standaardpakket. Het grondwater is (van nature) licht belast met zware metalen. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

Deellocatie D

De sporen en zwak puinhoudende grond waarmee de vijver is gedempt is niet verontreinigd met parameters uit het NEN5740-standaardpakket en asbest. De grond valt in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. Omdat het sterk verhoogde oliegehalte in peilbuis D01 niet overeenkomt met de waargenomen bodemgesteldheid en bij plaatsing van de peilbuis geen olie is aangetroffen, is het grondwater opnieuw bemonsterd en is ter verificatie een extra peilbuis (D01A) op korte afstand stroomafwaarts geplaatst. De analyseresultaten van deze nieuwe bemonstering toont aan dat het grondwater niet verontreinigd is met minerale oliecomponenten. Het grondwater is (van nature) licht belast met zware metalen.

Waterbodemonderzoek

Het waterbodemonderzoek toont aan dat het zand (monster WBM2) niet verspreidbaar is op de landbodem vanwege een overschrijding van de PAF-norm. Voor toepassing op landbodem (T101) valt het in de industrieklasse, met PAK als bepalende parameter. In oppervlaktewater (T103) wordt het als matig verontreinigd geclassificeerd, eveneens door PAK. De aanwezigheid van verontreinigingen, met name PAK, kan negatieve effecten hebben op bodemorganismen, zoals blijkt uit de msPAF-indicator. Dit beperkt de mogelijkheden voor hergebruik en verspreiding.

Puinonderzoek

Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de asbestanalyse blijkt dat het materiaal asbesthoudend is, maar het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde. Uit de resultaten van de CEN-test blijkt dat het puin geschikt is als niet-vormgegeven bouwstof.

5.5 Toetsing aan de hypothese

Chemische parameters (NEN 5740) en asbest (NEN5707/ NEN5897)

Tabel 17: Toetsing hypothese

Deel-locatie	Parameter	Matrix	Gestelde Hypothese[2]	Toetsing hypothese Aanvaard/verworpen	Reden/opmerking
A	Chemisch[1]	Bovengrond/leeflaag	Onverdacht	Aanvaard	-
		Ondergrond	Onverdacht	Aanvaard	-
		Grondwater	Onverdacht	Aanvaard	Verhoogde metaalconcentraties worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
	Asbest puin	Halfverharding	Verdacht	Aanvaard	Asbest aangetoond ruim onder 50 mg/kg d.s. Puin geschikt als N-bouwstof
B	Chemisch	Demping sloot	Verdacht	Verworpen	Niet verontreinigd als gevolg van demping
		Grondwater	Verdacht	Verworpen	Verhoogde metaalconcentraties worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
C	Chemisch	Demping sloot	Verdacht	Verworpen	Niet verontreinigd als gevolg van demping
		Grondwater	Verdacht	Verworpen	Verhoogde metaalconcentraties worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
D	Chemisch	Demping vijver	Verdacht	Verworpen	Niet verontreinigd als gevolg van demping
		Grondwater	Verdacht	Verworpen	Verhoogde metaalconcentraties worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
	Asbest grond	Demping vijver	Verdacht	Verworpen	Geen asbest aangetoond

1 NEN5740-parameters en/of PFAS

2 Zie 3.1

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buitenplans Projectontwikkeling is door Ortageo Nederland B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Haulerveld in Haulerwijk (gemeente Ooststellingwerf).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) en het voorgenomen grondwerk voor herinrichting van het terrein.

Het doel van het onderzoek is om:
- vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.
- vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie met betrekking tot perceel K822;
- te beoordelen of de voorgenomen werkzaamheden moeten worden gemeld als milieubelastende activiteit 'graven in grond verontreinigd onder de interventiewaarde' of 'graven in grond verontreinigd boven de interventiewaarde';
- verkrijgen van gegevens voor het ontwerp:
  - indicatief bepalen hergebruiksmogelijkheden van de grond (toetsing Besluit bodemkwaliteit);
  - indicatief bepalen hergebruiksmogelijkheden aanwezig halfverhardingsmateriaal als niet-vormgegeven bouwstof (toetsing Besluit bodemkwaliteit).

Het doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en de hoeveelheid van de vrijkomende baggerspecie zodat de toepassingsmogelijkheden kunnen worden bepalen.

Wettelijk kader

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen gewerkt. Een uitzondering hierop betreft het aanvullend grondwateronderzoek. In de peilbuizen A02 en D01 zijn in eerste instantie sterk verhoogde oliegehalten aangetroffen, vermoedelijk als gevolg van baldadigheid. De peilbuizen zijn opnieuw bemonsterd en op korte afstand < 2,0 meter zijn stroomafwaarts nieuwe peilbuizen geplaatst ter verificatie van de kwaliteit. Om herhaling te voorkomen is het grondwater uit de nieuw geplaatste peilbuizen direct bemonsterd. Deze afwijking heeft geen aantoonbare invloed op het eindresultaat, aangezien op deze locatie geen aanwezigheid van minerale olie werd verwacht en de overige peilbuizen olievrij zijn gebleken.

Strategie verkennend (bodem)onderzoek

Tabel 18: Onderzoeksstrategie deellocaties

Deellocatie		Oppervlakte (m^2)	Strategie	Verdachte parameter(s)
A.	Overig terrein	20.826	ONV-NL	-
	Halfverhardingslaag toegangspad	300	Nader	Asbest
B.	Gedempte sloot	75	VEP	Parameters NEN5740-standaardpakket
C.	Gedempte sloot	75	VEP	Parameters NEN5740-standaardpakket
D.	Gedempte vijver	90	VEP	Parameters NEN5740-standaardpakket + asbest

Sinds 8 juli 2019 heeft het Ministerie verplicht dat grond die van een locatie wordt afgevoerd, onderzocht is op PFAS.

Strategie waterbodemonderzoek
De sloot is onderzocht conform de strategie ‘Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning’ (LN).

Resultaten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- In de vaste bodem zijn geen of plaatselijk zeer lichte verontreinigingen (minder dan 2x maximale waarde Landbouw/natuur) aangetoond. Alle gekeurde grond valt in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. De sporen en zwak puinhoudende bodem ter plekke van deellocatie D (vijver) is niet asbesthoudend.
- Het grondwater in twee peilbuizen was in eerste instantie (sterk) verontreinigd met minerale oliecomponenten. Dit is bij herbemonstering niet bevestigd. Ook in twee controle peilbuizen op korte afstand stroomafwaarts (< 2 meter) zijn geen minerale oliecomponenten aangetoond. Het grondwater is van nature licht belast met zware metalen.
- De puinverharding van de oprit is asbesthoudend, maar het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde. Ook uit de CEN-test blijkt dat het materiaal geschikt is als niet-vormgegeven bouwstof.
- Het waterbodemonderzoek toont aan dat het zand niet verspreidbaar is. Voor toepassing op landbodem (T101) valt het zand in de industrieklasse. In oppervlaktewater (T103) wordt het zand als matig verontreinigd geclassificeerd. De mogelijkheden voor hergebruik en verspreiding zijn beperkt.

Conclusies en aanbevelingen

De toelaatbare bodemkwaliteit zoals gedefinieerd in het omgevingsplan van de gemeente Oostellingwerf wordt niet overschreden. Ook de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering wordt, zoals blijkt uit het aanvullend grondwateronderzoek, niet overschreden. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen wijziging van het omgevingsplan, de voorgenomen nieuwbouw en de geplande transactie. Als de grond uit de sloot wordt afgevoerd, moet men rekening houden met de verwerkingskosten, die gelden voor grond van de kwaliteitsklasse "industrie".

De halfverhardingslaag bestaande uit bouw- en slooppuin van de toegangspad is asbesthoudend (in zeer beperkte mate). Het materiaal is geschikt als niet-vormgegeven bouwstof. De omvang van de puinverharding wordt geschat op circa: 330 m^2 x 0,8 meter ≈ 260 m^3. Hoewel de aangetoonde hoeveelheid asbest gering is, wordt gezien de aard van het materiaal (onbewerkt grof bouw- en sloopafval) en de daarmee gepaarde heterogeniteit geadviseerd alert te blijven op mogelijke asbestnesten. Wanneer er indicaties zijn dat de interventiewaarde wordt overschreden dienen de (graaf)werkzaamheden te worden gestaakt en dient het bevoegd gezag te worden geïnformeerd over de vervolgstappen.

Of de sloot in de huidige situatie kan worden gedempt dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag. Geadviseerd wordt in het geval van demping een scheidingslaag (bijvoorbeeld worteldoek) aan te brengen.

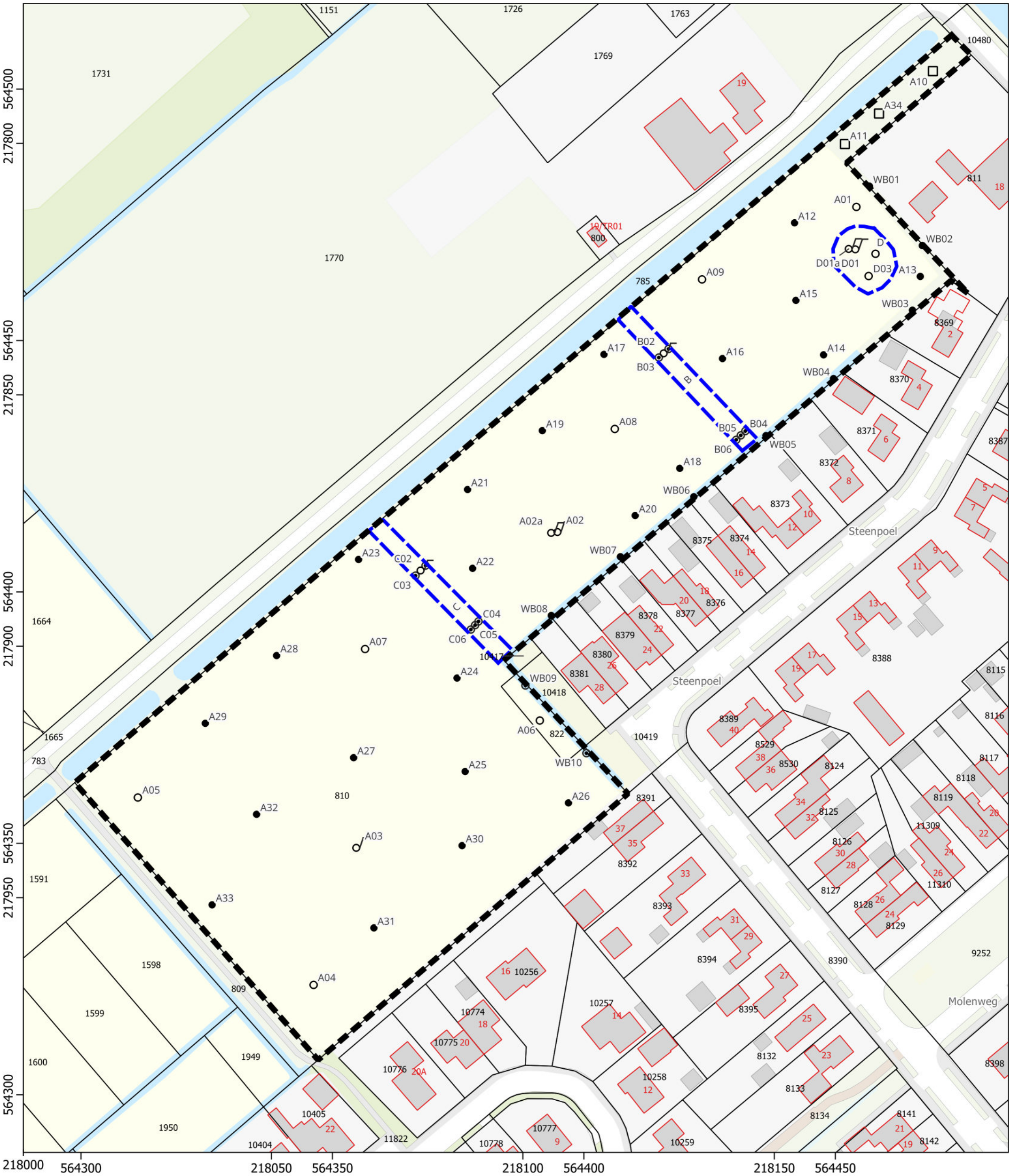
Aangezien er in het kader van de herontwikkeling meer dan 25 m^3 grondverzet plaatsvindt, dient dit tenminste een week vooraf te worden gemeld via het Omgevingsloket als zgn. milieubelastende activiteit 'graven in bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde'.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Het toepassen van grond moet een week vooraf worden gemeld via het Omgevingsloket als zgn. milieubelastende activiteit 'toepassen van grond of baggerspecie'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken. Er dient voorkomen te worden dat de grond uit de sloot gemengd wordt met schone grond.

Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via deze link te benaderen.

BIJLAGE 1

Situatietekening met onderzoekspunten



Legenda

Basisinformatie

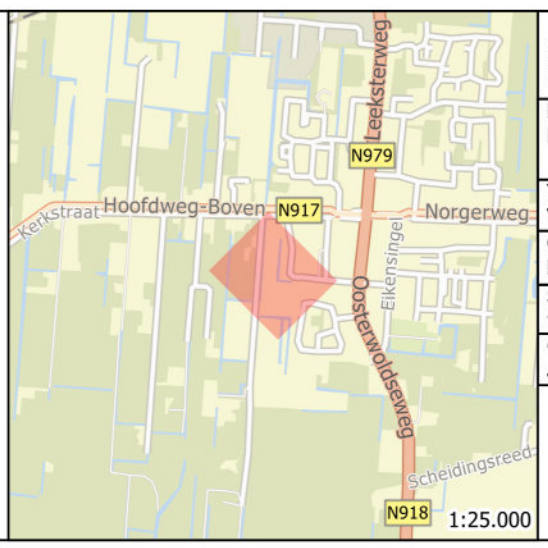
- Projectlocatie
- Deellocatie

Onderzoekspunten - geen filters

- Onbekend
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Inspectiegat
- Peilbuis

Kadaster

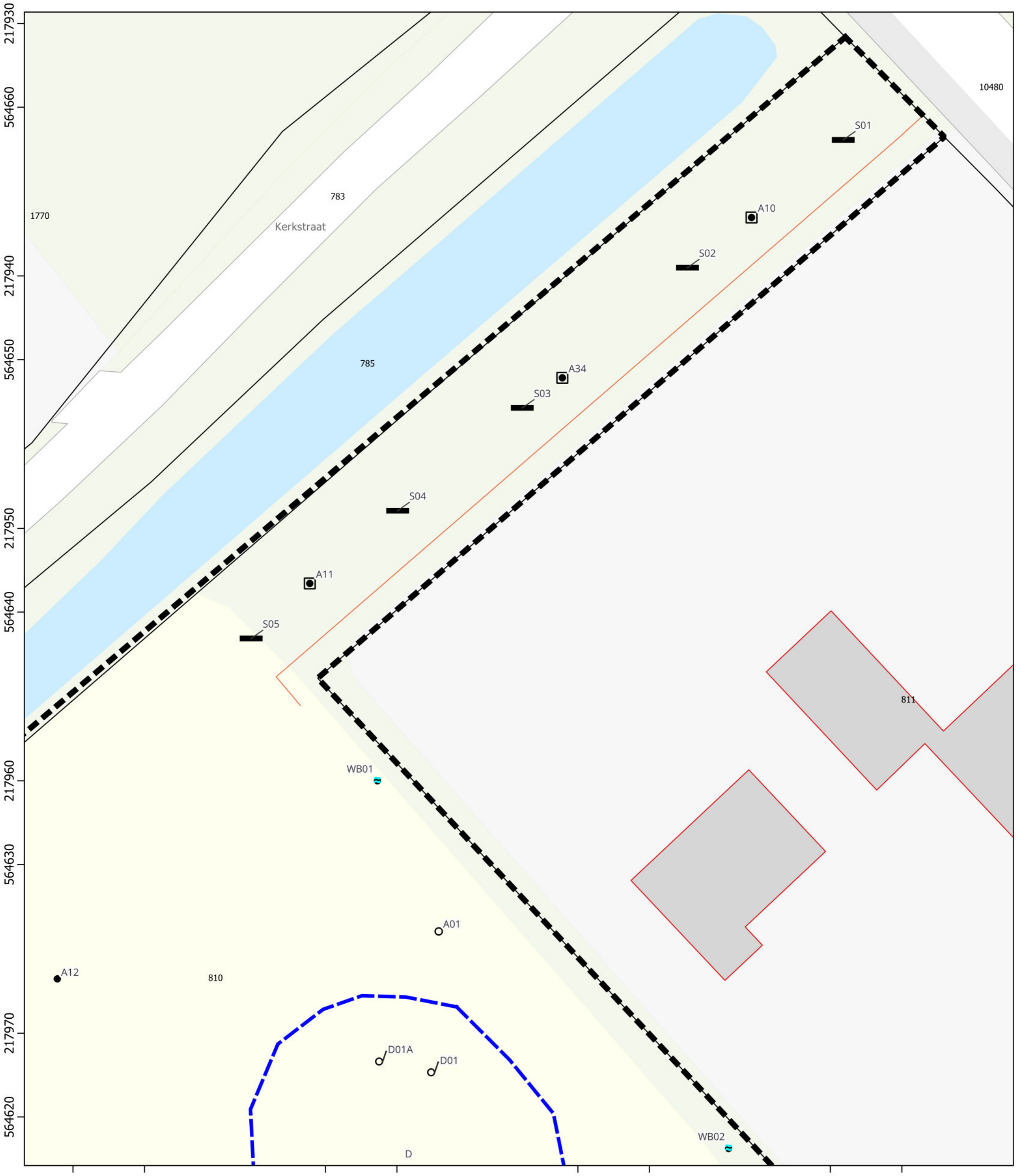
- Bebouwing
- Perceel



0 10 20 m

Projectnaam: Haulerveld - Haulerwijk		
Titel: Verkennend bodemonderzoek		
Opdrachtgever: Buitenplaats Projectontwikkeling		
Schaal: 1:1.000	Projectnummer: 222859	Formaat: A3
Getekend: Jørgen Kienstra		Datum tekening: 11-02-2025

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING



Legenda

Basisinformatie

- Projectlocatie

Levering_25G0102859_1

25G0102859_1/bronnen/GB_25G0102859.png

- Band 1 (Red)
- Band 2 (Green)
- Band 3 (Blue)
- UtilityLink
- Deellocatie

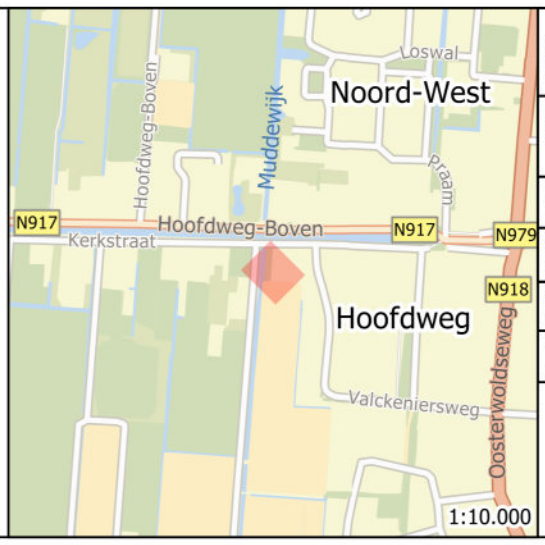
- Boring tot 2,0 m -mv
- Inspectiegat met boring tot 0,5 m -mv
- Peilbuis
- Sleuf
- Slib

Kadaster

- Bebouwing
- Perceel

Onderzoekspunten lokaal

- Boring tot 0,5 m -mv



0 2 4 m

Projectnaam: Haulerveld - Haulerwijk		
Titel: Verkennend bodemonderzoek		
Opdrachtgever: Buitenplaats Projectontwikkeling		
Schaal: 1:200	Projectnummer: 222859	Formaat: A3
Getekend: Jørgen Kienstra		Datum tekening: 07-02-2025

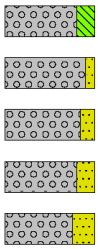
ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

BIJLAGE 2

Bodemprofielbeschrijvingen

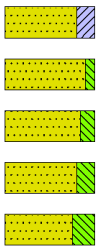
Legenda (conform NEN 5104)

grind



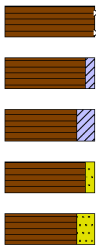
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



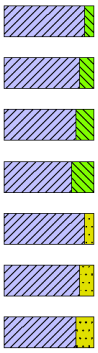
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



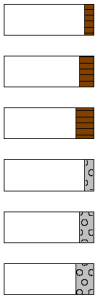
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

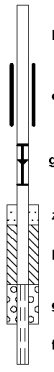
overig

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



- slib
- water

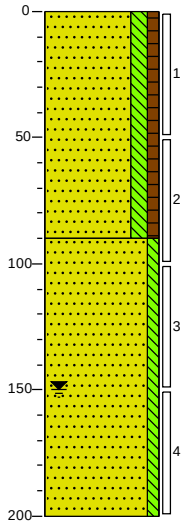
peilbuis



- blinde buis
- casing
- grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Meetpunt: A01

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



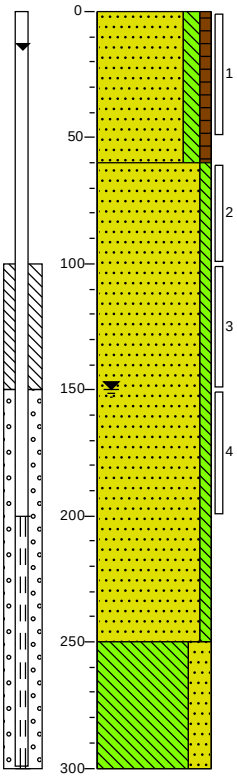
0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

90
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin

200

Meetpunt: A02

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

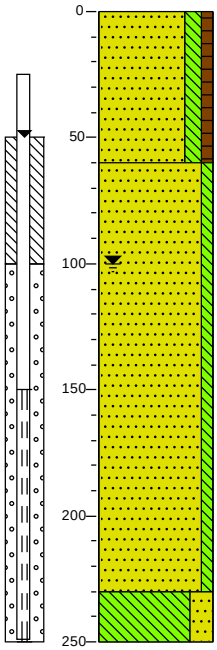
60
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

250
Leem, sterk zandig, lichtgrijs

300

Meetpunt: A02a

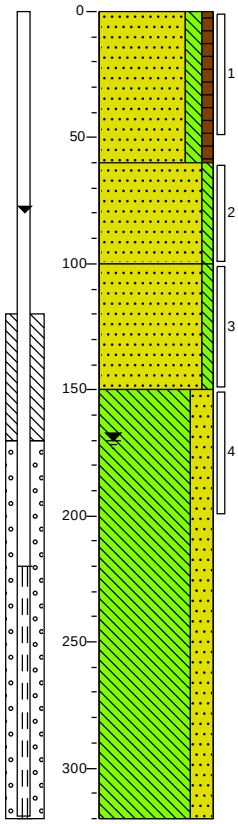
Boormeester: Dries Nakken
Datum meting: 6-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
60
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
230
Leem, sterk zandig, lichtgrijs
250

Meetpunt: A03

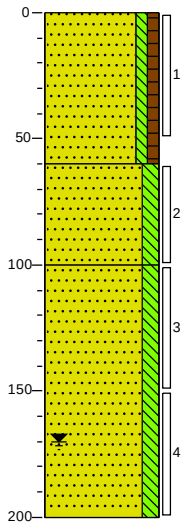
Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
60
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
100
Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, lichtgrijs
150
Leem, sterk zandig, lichtgrijs
320

Meetpunt: A04

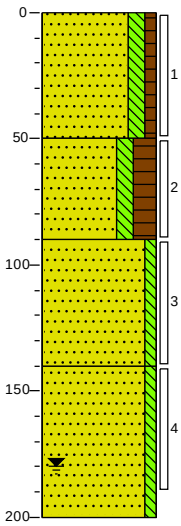
Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
60
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin
100
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin
200

Meetpunt: A05

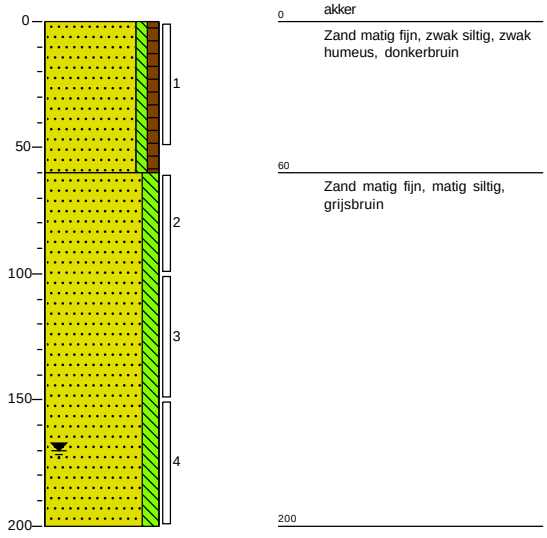
Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
50
Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, neutraalzwart
90
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
140
Zand matig fijn, zwak siltig, bruingeel
200

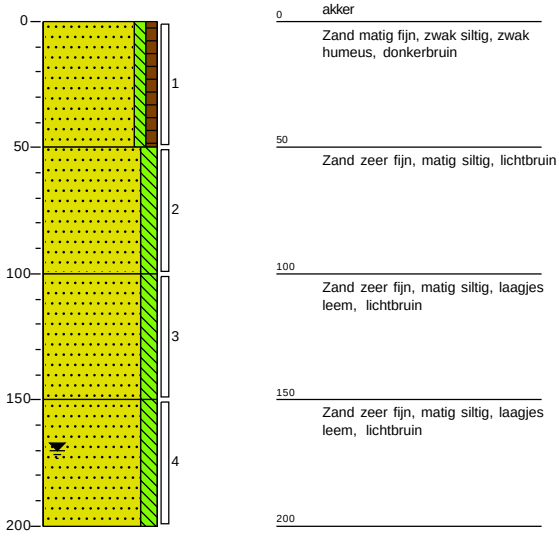
Meetpunt: A06

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



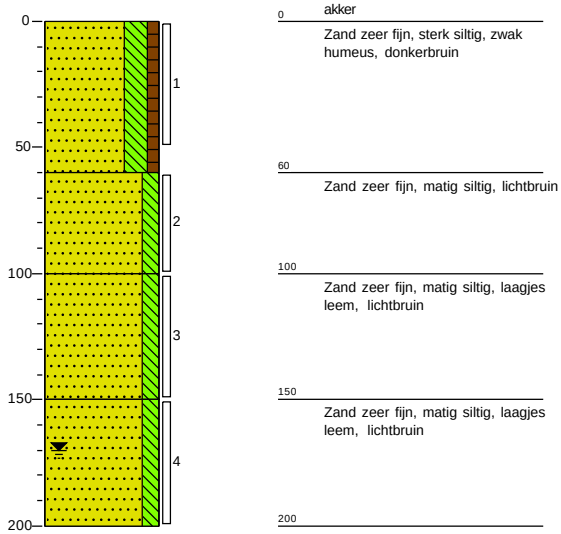
Meetpunt: A07

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



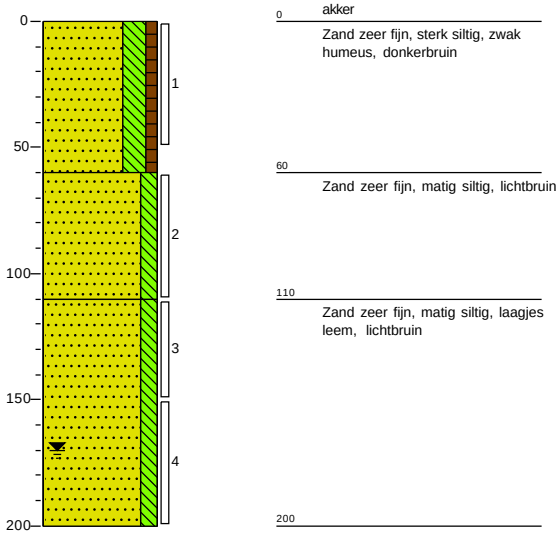
Meetpunt: A08

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



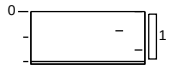
Meetpunt: A09

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Meetpunt: A10

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 32,00 Breedte (m): 33,00



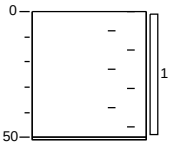
0 groenstrook

Uiterst kalksteenhoudend, zwak zandhoudend, zwak baksteenhoudend, grijszwart, 75% >20 mm.

21 Gestaakt.

Meetpunt: A11

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 31,00 Breedte (m): 34,00



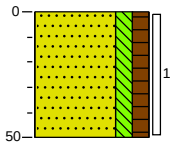
0 groenstrook

Uiterst dakpanhoudend, matig zandhoudend, zwak baksteenhoudend, grijszwart, 40% >20 mm.

51 Gestaakt.

Meetpunt: A12

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



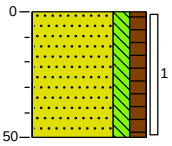
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50

Meetpunt: A13

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



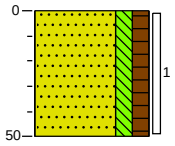
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50

Meetpunt: A14

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



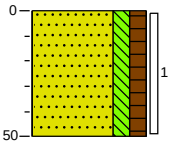
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50

Meetpunt: A15

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



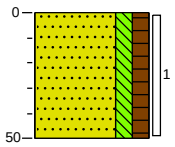
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50

Meetpunt: A16

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



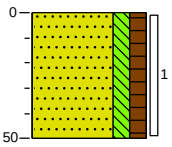
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50

Meetpunt: A17

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



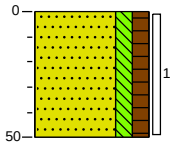
0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50

Meetpunt: A18

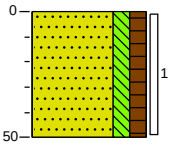
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A19

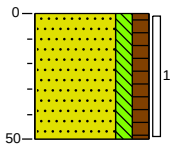
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A20

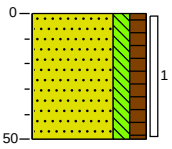
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A21

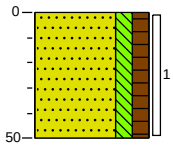
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A22

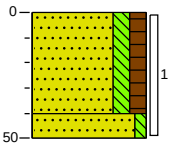
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A23

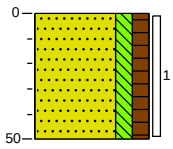
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
40
50 Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin

Meetpunt: A24

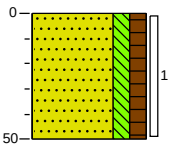
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A25

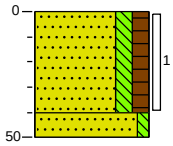
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A26

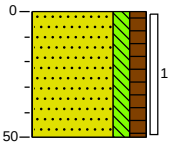
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

Meetpunt: A27

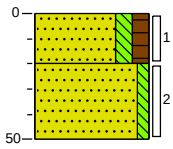
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A28

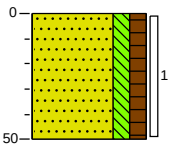
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
20
Zand zeer fijn, zwak siltig, beigegeel
50

Meetpunt: A29

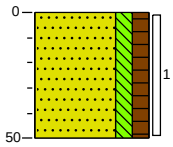
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A30

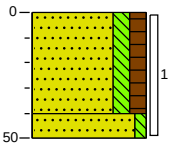
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A31

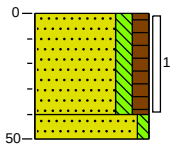
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
40
50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin

Meetpunt: A32

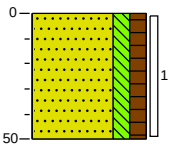
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
40
50 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin

Meetpunt: A33

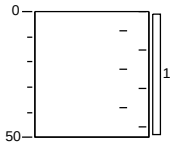
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A34

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 33,00 Breedte (m): 32,00



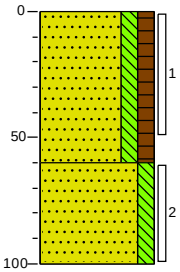
0 groenstrook

Sterk dakpanhoudend, zwak baksteenhoudend, sterk kalksteenhoudend, matig zandhoudend, zwartgrijs, Gestaakt.

50

Meetpunt: B01

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

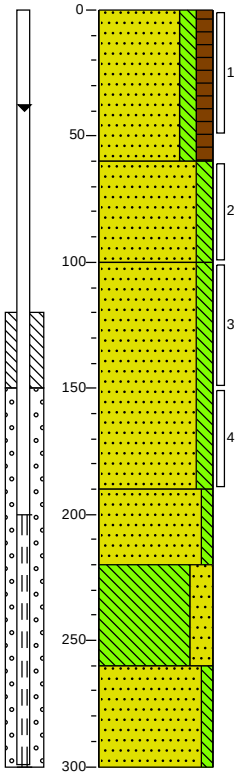
60

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin

100

Meetpunt: B02

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

60

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin

100

Zand matig fijn, matig siltig, laagjes leem, lichtgrijs

190

Zand zeer grof, zwak siltig, lichtgrijs

220

Leem, sterk zandig, lichtgrijs

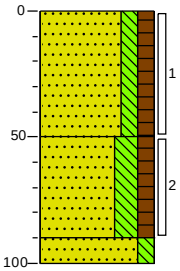
260

Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs

300

Meetpunt: B03

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50

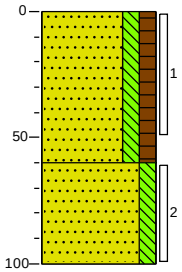
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, grijszwart

90

100 Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin

Meetpunt: B04

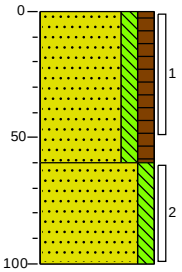
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
60
Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin
100

Meetpunt: B05

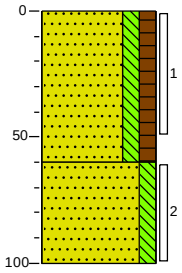
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
60
Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin
100

Meetpunt: B06

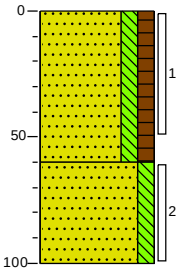
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
60
Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin
100

Meetpunt: C01

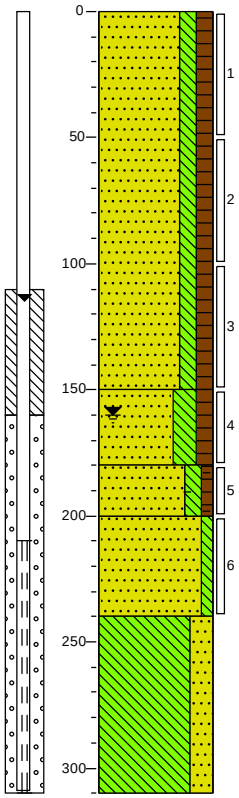
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
60
Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs
100

Meetpunt: C02

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

150
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, bruinzwart

180
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin

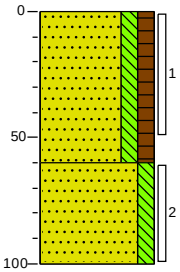
200
Zand zeer grof, zwak siltig, lichtgrijs

240
Leem, sterk zandig, licht beigegrijs

310

Meetpunt: C03

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



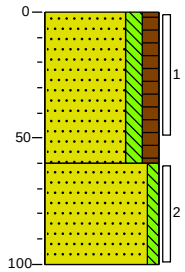
0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

60
Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs

100

Meetpunt: C04

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



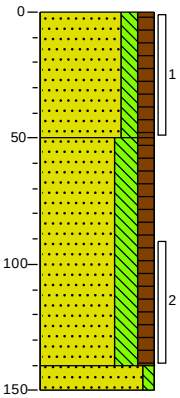
0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

60
Zand matig grof, zwak siltig, licht geelbruin

100

Meetpunt: C05

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



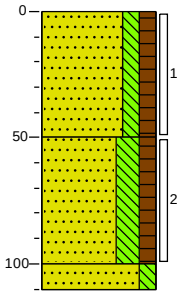
0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, bruinzwart

140
150
Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin

Meetpunt: C06

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



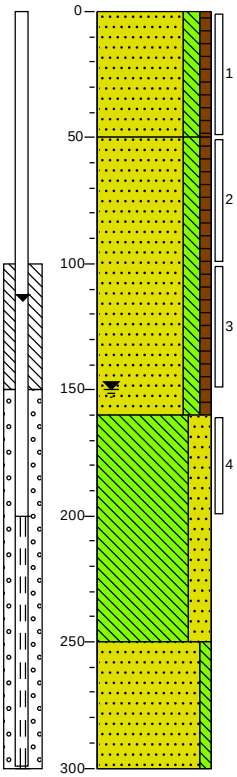
0 akker
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart

50
Zand zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, bruinzwart

100
110 Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbruin

Meetpunt: D01

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, >20mm: 5%

50
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, brokken veen, brokken leem, donkerbruin, >20mm: 5%

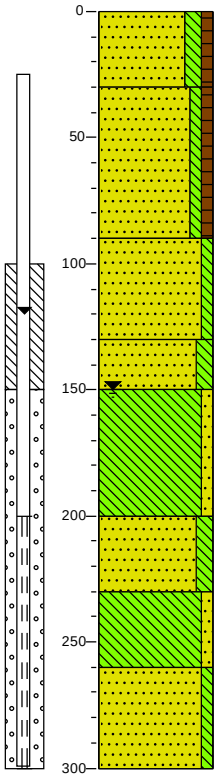
160
Leem, sterk zandig, lichtgrijs

250
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs

300

Meetpunt: D01a

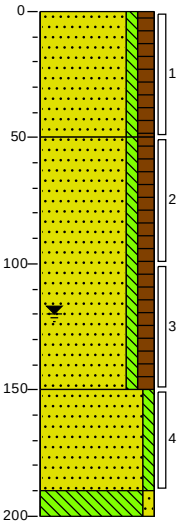
Boormeester: Dries Nakken
Datum meting: 7-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, >20mm: 5%
30
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, brokken leem, donkerbruin
90
Zand matig grof, zwak siltig, oranjebruin
130
Zand matig grof, matig siltig, lichtbruin
150
Leem, zwak zandig, licht grijsblauw
200
Zand matig grof, matig siltig, lichtbruin
230
Leem, zwak zandig, licht grijsblauw
260
Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
300

Meetpunt: D02

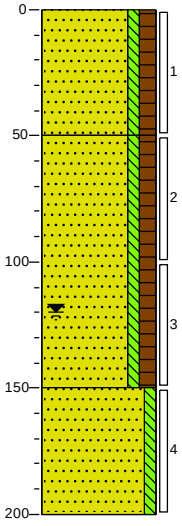
Boormeester: Dries Nakken
Datum meting: 31-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin
50
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, brokken veen, brokken leem, donker zwartbruin
150
Zand matig grof, zwak siltig, lichtgeel
190
200 Leem, zwak zandig, grijs

Meetpunt: D03

Boormeester: Dries Nakken
Datum meting: 31-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin
50
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, brokken veen, brokken leem, donker zwartbruin
150
Zand matig grof, zwak siltig, lichtgeel
200

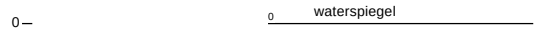
Meetpunt: F1

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

0 waterspiegel

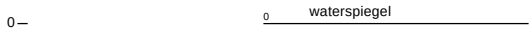
Meetpunt: F2

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



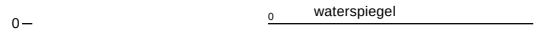
Meetpunt: F3

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



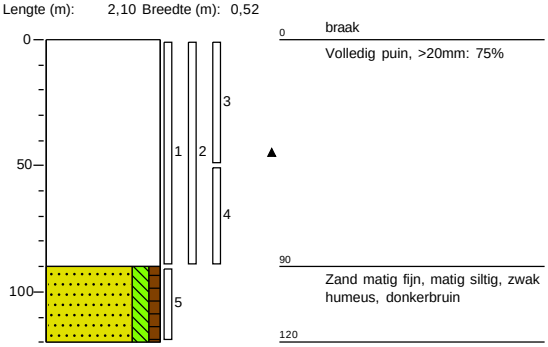
Meetpunt: F4

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



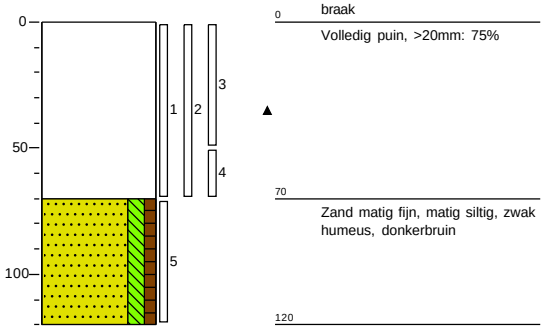
Meetpunt: S01

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 14-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,10 Breedte (m): 0,52



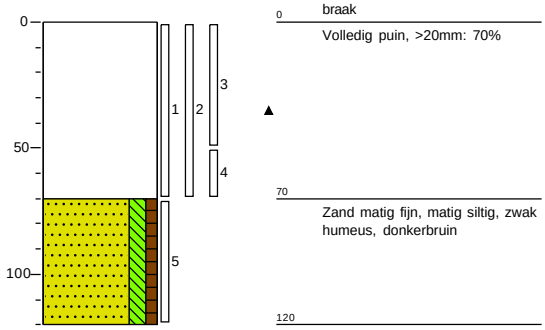
Meetpunt: S02

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 14-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,10 Breedte (m): 0,52



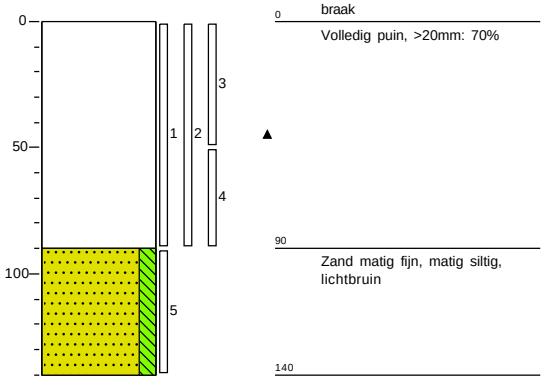
Meetpunt: S03

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 14-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,05 Breedte (m): 0,50



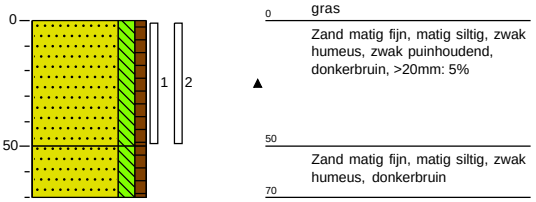
Meetpunt: S04

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 14-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,08 Breedte (m): 0,55



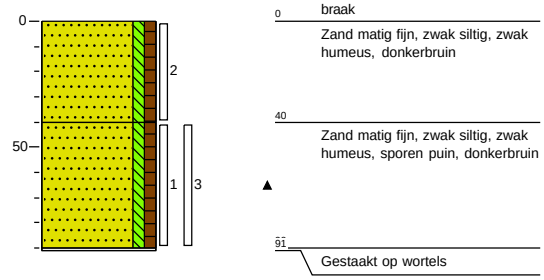
Meetpunt: S05

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 14-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,10 Breedte (m): 0,50



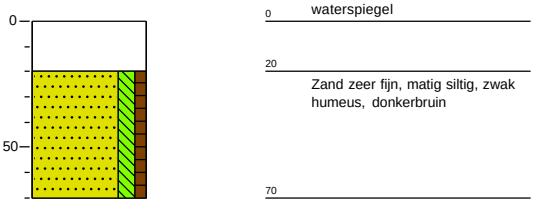
Meetpunt: S06

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 14-2-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 1,00 Breedte (m): 0,52



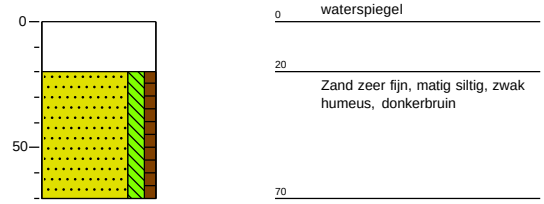
Meetpunt: WB01

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



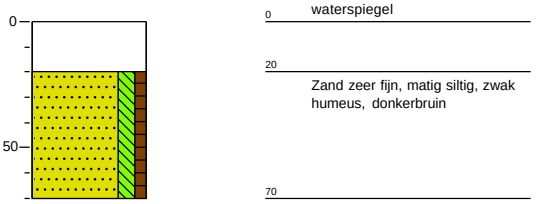
Meetpunt: WB02

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



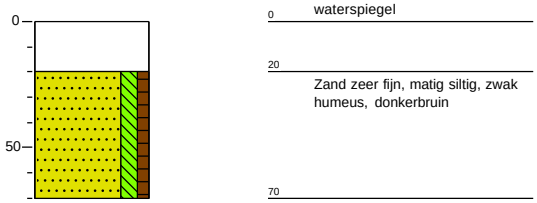
Meetpunt: WB03

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



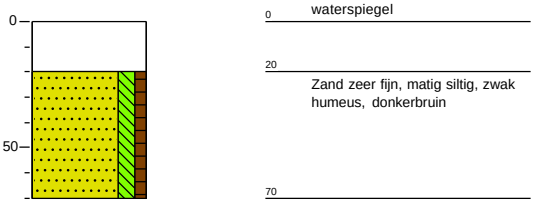
Meetpunt: WB04

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



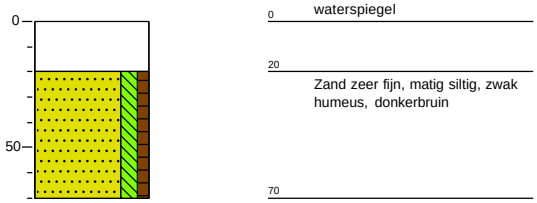
Meetpunt: WB05

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



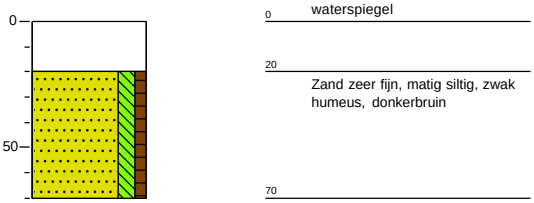
Meetpunt: WB06

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



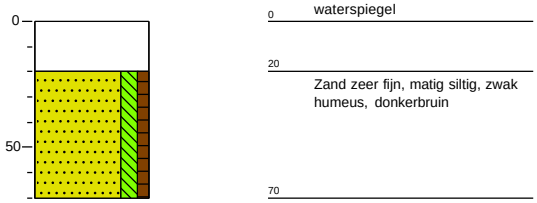
Meetpunt: WB07

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



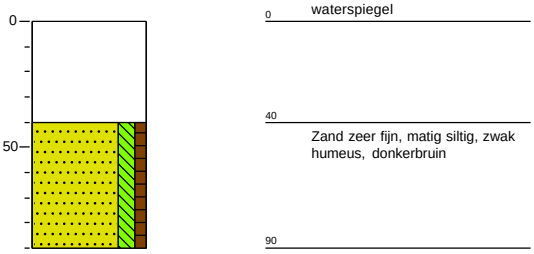
Meetpunt: WB08

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



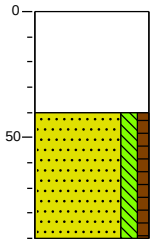
Meetpunt: WB09

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Meetpunt: WB10

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 24-1-2025
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 waterspiegel

40 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

90

BIJLAGE 3

Analysecertificaten

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14229883, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-M1 A03(1) A04(1) A05(1) A29(1) A30(1) A31(1) A32(1) A33(1)
002	Grond (AS3000)	A-M2 A06(1) A07(1) A23(1) A24(1) A25(1) A26(1) A27(1) A28(1)
003	Grond (AS3000)	A-M3 A02(1) A08(1) A17(1) A18(1) A19(1) A20(1) A21(1) A22(1)
004	Grond (AS3000)	A-M4 A01(1) A09(1) A12(1) A13(1) A14(1) A15(1) A16(1)
005	Grond (AS3000)	A-M5 A03(2) A03(3) A04(2) A04(3) A04(4) A05(3) A05(4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6	80.7	74.2	73.7	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	5.4	7.8	7.5	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	3.2	4.8	6.6	4.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	26	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.24	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	5.8	5.7	11	12	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.08	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	18	34	29	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8	<4	5.6	4.7	10
zink	mg/kgds	S	<20	<20	28	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.12	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03	0.47	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02	0.29	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02	0.23	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	0.12	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.27	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.16	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.16	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.241 [1)]	0.151 [1)]	0.174 [1)]	1.867 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-M1 A03(1) A04(1) A05(1) A29(1) A30(1) A31(1) A32(1) A33(1)
002	Grond (AS3000)	A-M2 A06(1) A07(1) A23(1) A24(1) A25(1) A26(1) A27(1) A28(1)
003	Grond (AS3000)	A-M3 A02(1) A08(1) A17(1) A18(1) A19(1) A20(1) A21(1) A22(1)
004	Grond (AS3000)	A-M4 A01(1) A09(1) A12(1) A13(1) A14(1) A15(1) A16(1)
005	Grond (AS3000)	A-M5 A03(2) A03(3) A04(2) A04(3) A04(4) A05(3) A05(4)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

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 :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A-M6 A02(2) A02(3) A02(4) A06(2) A06(3) A07(2) A07(3) A07(4)
007	Grond (AS3000)	A-M7 A01(3) A01(4) A08(2) A08(3) A08(4) A09(2) A09(4)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.4	4.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	35
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.7	5.2
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A-M6 A02(2) A02(3) A02(4) A06(2) A06(3) A07(2) A07(3) A07(4)
007	Grond (AS3000)	A-M7 A01(3) A01(4) A08(2) A08(3) A08(4) A09(2) A09(4)

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

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1763734	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1764049	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1765323	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1763965	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1763728	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1764053	24-01-2025	24-01-2025	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1763939	24-01-2025	22-01-2025	ALC201
001	O1763738	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763732	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763981	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763739	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1764352	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763740	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763743	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763750	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763742	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
003	O1763968	24-01-2025	22-01-2025	ALC201
003	O1764399	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
003	O1765359	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
003	O1765358	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
003	O1765375	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
003	O1765353	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
003	O1765348	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
003	O1765306	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
004	O1764265	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
004	O1763973	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
004	O1765367	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
004	O1765360	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
004	O1765361	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
004	O1765379	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
004	O1765376	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
005	O1763934	24-01-2025	22-01-2025	ALC201
005	O1763945	24-01-2025	22-01-2025	ALC201
005	O1764357	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
005	O1764305	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
005	O1764299	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
005	O1764264	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
005	O1764350	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
006	O1763940	22-01-2025	22-01-2025	ALC201
006	O1763950	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
006	O1763958	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
006	O1764358	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
006	O1763960	24-01-2025	22-01-2025	ALC201
006	O1764344	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
006	O1763970	22-01-2025	22-01-2025	ALC201
006	O1763967	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
007	O1764327	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
007	O1764398	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
007	O1764402	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
007	O1764405	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
007	O1764368	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
007	O1764328	24-01-2025	24-01-2025	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	O1764340	24-01-2025	24-01-2025	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

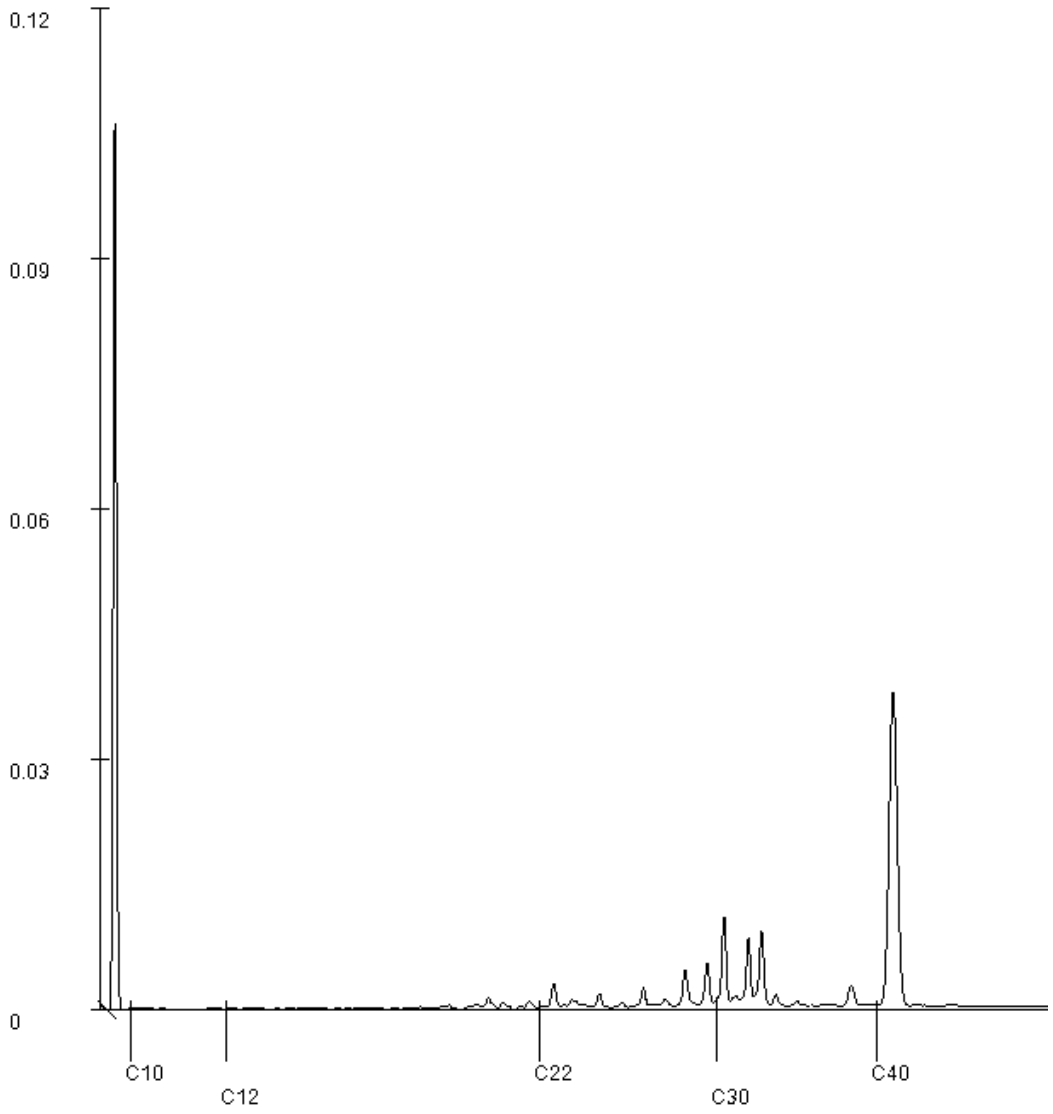
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	A-M3 A02(1) A08(1) A17(1) A18(1) A19(1) A20(1) A21(1) A22(1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

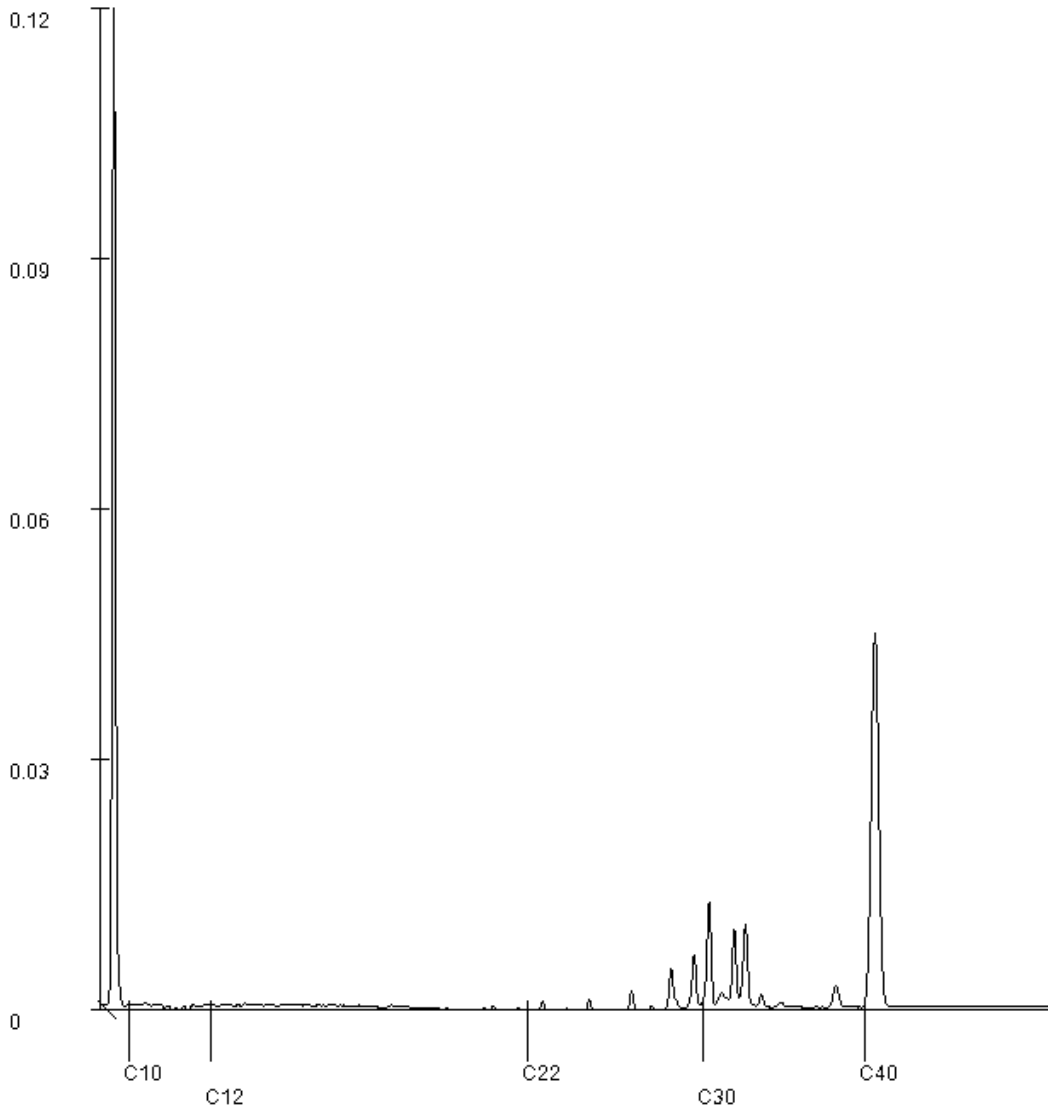
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229883 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	A-M4 A01(1) A09(1) A12(1) A13(1) A14(1) A15(1) A16(1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14229900, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229900 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-M1 B02(1) B03(2) B04(1)
002	Grond (AS3000)	C-M1 C02(5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.9	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.4	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.4	7.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	32	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	4.1
zink	mg/kgds	S	42	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.334 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229900 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-M1 B02(1) B03(2) B04(1)
002	Grond (AS3000)	C-M1 C02(5)

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

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229900 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229900 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1764448	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1763731	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1764467	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1764468	24-01-2025	24-01-2025	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

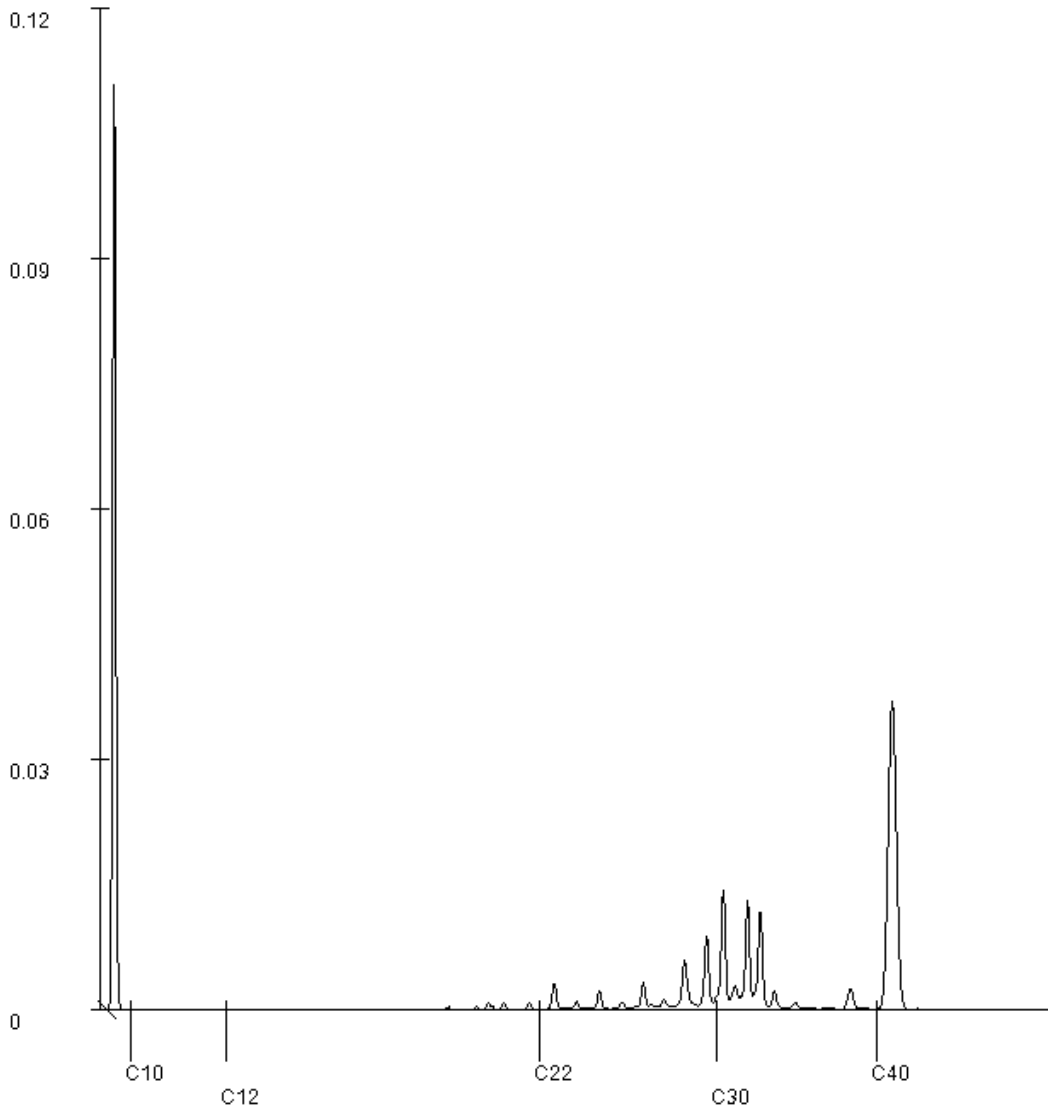
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229900 - 1	Rapportagedatum	03-02-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B-M1 B02(1) B03(2) B04(1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14234194, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234194 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D-M1 D01(1) D01(3) D02(2) D03(3)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	5.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3
zink	mg/kgds	S	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 [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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234194 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D-M1 D01(1) D01(3) D02(2) D03(3)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234194 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234194 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1763943	22-01-2025	22-01-2025	ALC201
001	O1764545	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
001	O1763952	24-01-2025	22-01-2025	ALC201
001	O1764550	31-01-2025	31-01-2025	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

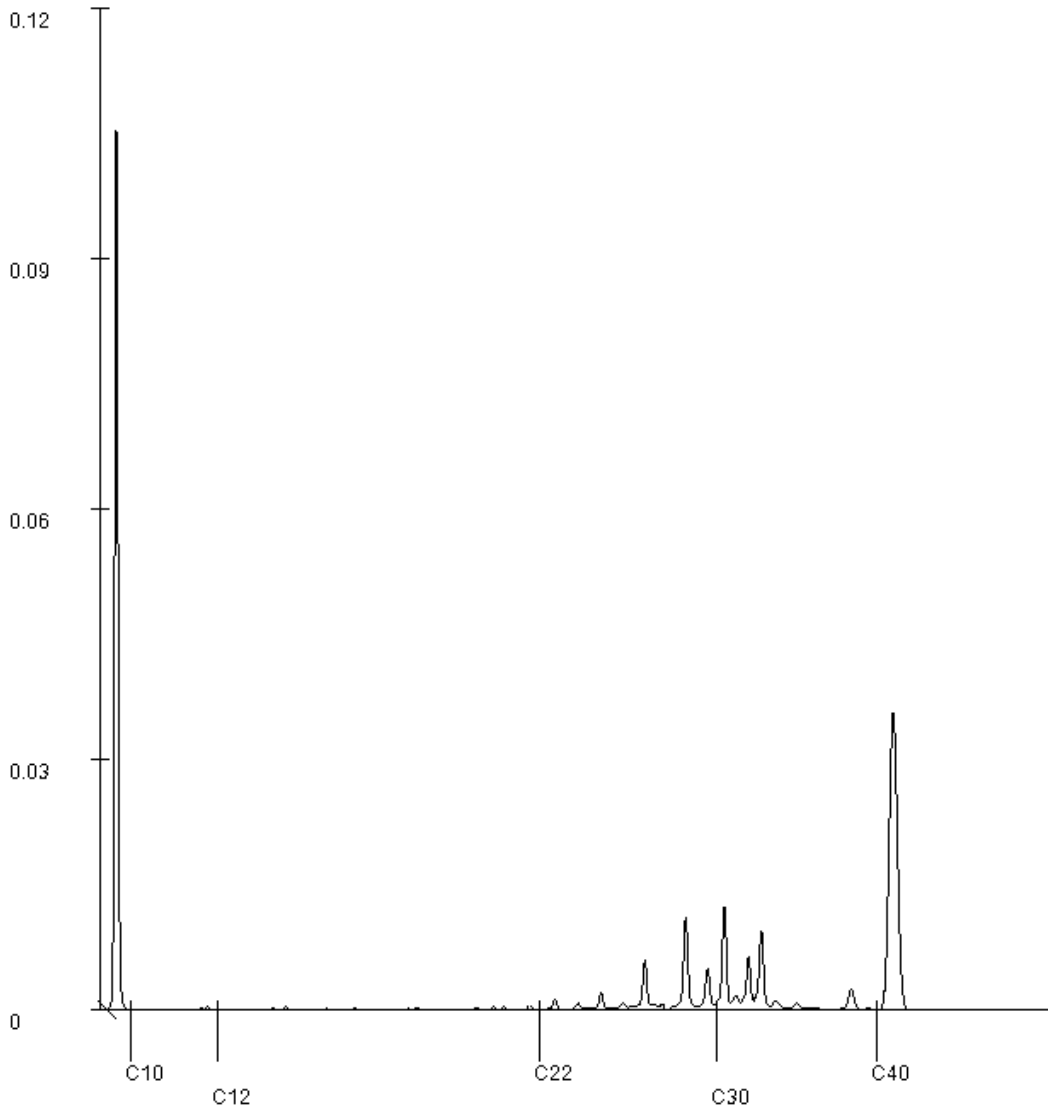
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234194 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	D-M1 D01(1) D01(3) D02(2) D03(3)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14229937, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

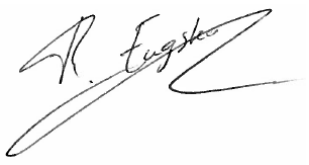
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229937 - 1	Rapportagedatum	02-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PFAS-1 A01(1) A14(1) A20(1) A21(1) B01(1) B05(1)
002	Grond	PFAS-2 A03(1) A04(1) A23(1) A25(1) A29(1) A32(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	71.6	78.0
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.12
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.29	0.38
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.29	0.38
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.26	0.19
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.11	0.14
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.37	0.33
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229937 - 1	Rapportagedatum	02-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PFAS-1 A01(1) A14(1) A20(1) A21(1) B01(1) B05(1)
002	Grond	PFAS-2 A03(1) A04(1) A23(1) A25(1) A29(1) A32(1)

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229937 - 1	Rapportagedatum	02-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond	NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur)	Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond	Idem

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229937 - 1	Rapportagedatum	02-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1764627	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1765306	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1764463	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1764265	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1765358	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	O1765367	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763965	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763743	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763939	24-01-2025	22-01-2025	ALC201
002	O1763734	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1764049	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
002	O1763740	24-01-2025	24-01-2025	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14229901, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

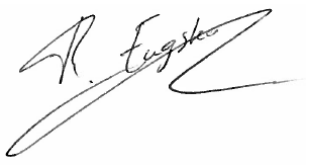
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229901 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01 MM-WB1(1) MM-WB1(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	62.5
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.9
gloeirest	% vd DS		90.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	4.1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	8.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	35
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	2.7
antraceen	mg/kgds	S	0.13
fluoranteen	mg/kgds	S	3.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0
chryseen	mg/kgds	S	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.79
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.36 [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	1.5
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 [1)]

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229901 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01 MM-WB1(1) MM-WB1(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		22
fractie C30-C40	mg/kgds		22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	0.6
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	0.4
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	0.4
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.6
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.1
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.8

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229901 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01 MM-WB1(1) MM-WB1(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229901 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229901 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229901 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1764337	24-01-2025	24-01-2025	ALC201
001	U9171797	24-01-2025	24-01-2025	ALC382

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

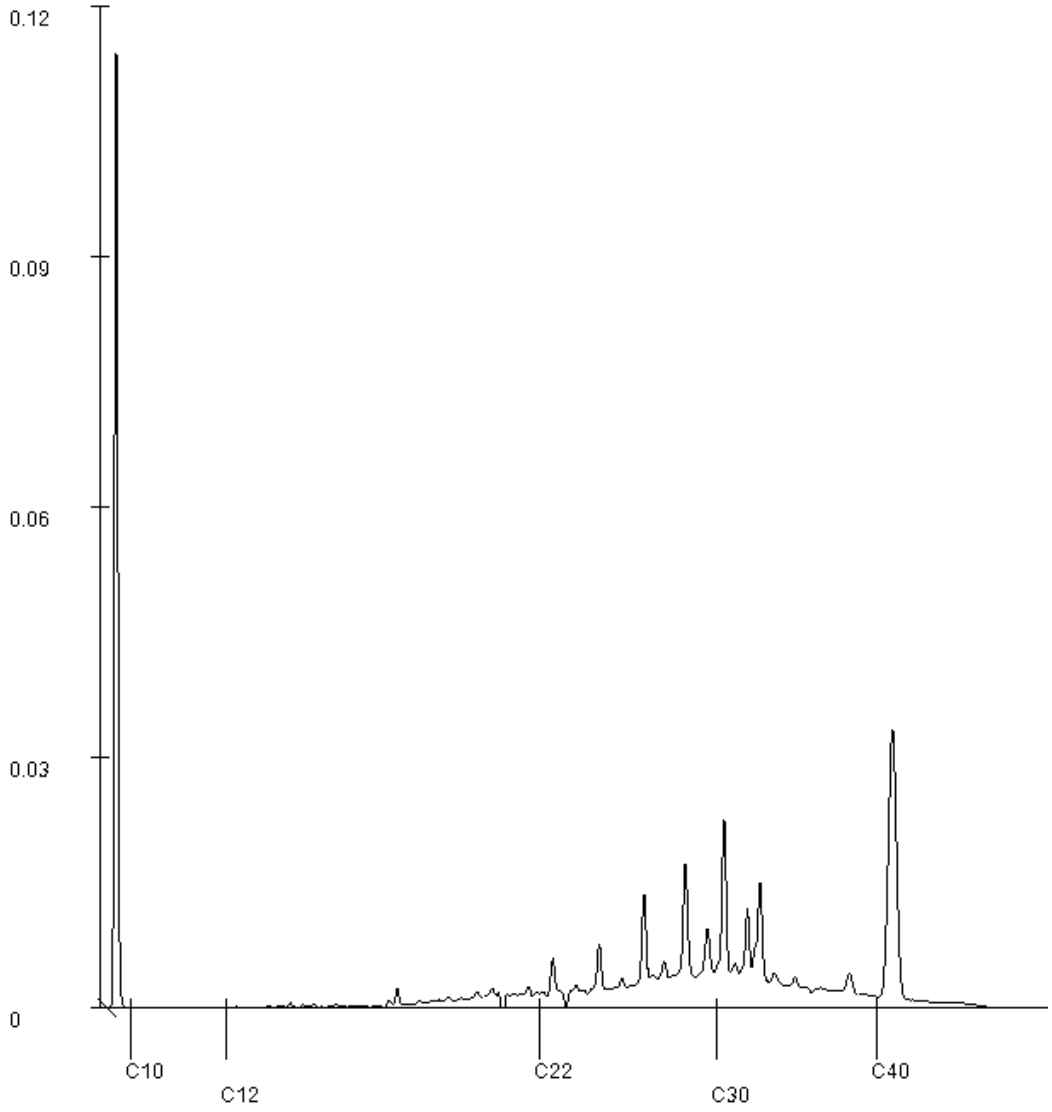
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	24-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	24-01-2025
Rapportnummer	14229901 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	WB01 MM-WB1(1) MM-WB1(2)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14234191, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. 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.

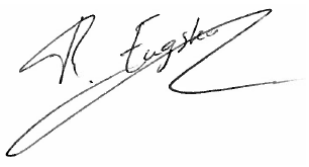
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234191 - 1	Rapportagedatum	05-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	D-AS1 D-AS1(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.49
in behandeling genomen gewicht	kg		14.49
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11470
droge stof	gew.-%		79.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234191 - 1	Rapportagedatum	05-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5645013	31-01-2025	31-01-2025	ALC295

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14234191-001
Datum analyse: 05-02-2025
Projectnummer: 222859
Projectnaam: 222859

Monsteromschrijving: D-AS1 D-AS1(1)

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		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11496	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11470	g
totaal gewicht voor drogen	14493	g
droge stof	79.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	26	100														
8-20	310	100														
4-8	255	100														
2-4	185	100														
1-2	197	32.7														0.4
0.5-1	401	5.8														0.6
<0.5	10122															

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 NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14234198, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. 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.

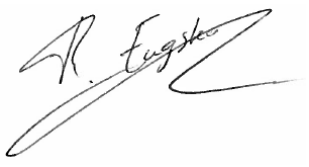
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02
002	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03
003	Grondwater (AS3000)	B02-B02-1 B02
004	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02
005	Grondwater (AS3000)	D01-1-1 D01

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	150	230	140	100	200
cadmium	µg/l	S	<0.2	0.32	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	4.2	<2	10	9.8
koper	µg/l	S	3.5	9.0	15	5.6	<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	13	5.1	27	25
zink	µg/l	S	48	86	35	79	36
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.26
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	170
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.60
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.44
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2.7
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	3.14 [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	<0.20 [2)]
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 :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02
002	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03
003	Grondwater (AS3000)	B02-B02-1 B02
004	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02
005	Grondwater (AS3000)	D01-1-1 D01

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
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		35	<25	<25	<25	220
fractie C22-C30	µg/l		1300	<25	<25	<25	21000
fractie C30-C40	µg/l		220	<25	<25	<25	3600 [3)]
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	1600	<50	<50	50	25000

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2256878	31-01-2025	31-01-2025	SGS204
001	G7392578	31-01-2025	31-01-2025	SGS236
002	B2256868	31-01-2025	31-01-2025	SGS204
002	G7392565	31-01-2025	31-01-2025	SGS236
003	G7392579	31-01-2025	31-01-2025	SGS236

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2256877	31-01-2025	31-01-2025	SGS204
004	B2256862	31-01-2025	31-01-2025	SGS204
004	G7392585	31-01-2025	31-01-2025	SGS236
005	G7392577	31-01-2025	31-01-2025	SGS236
005	B2256869	31-01-2025	31-01-2025	SGS204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

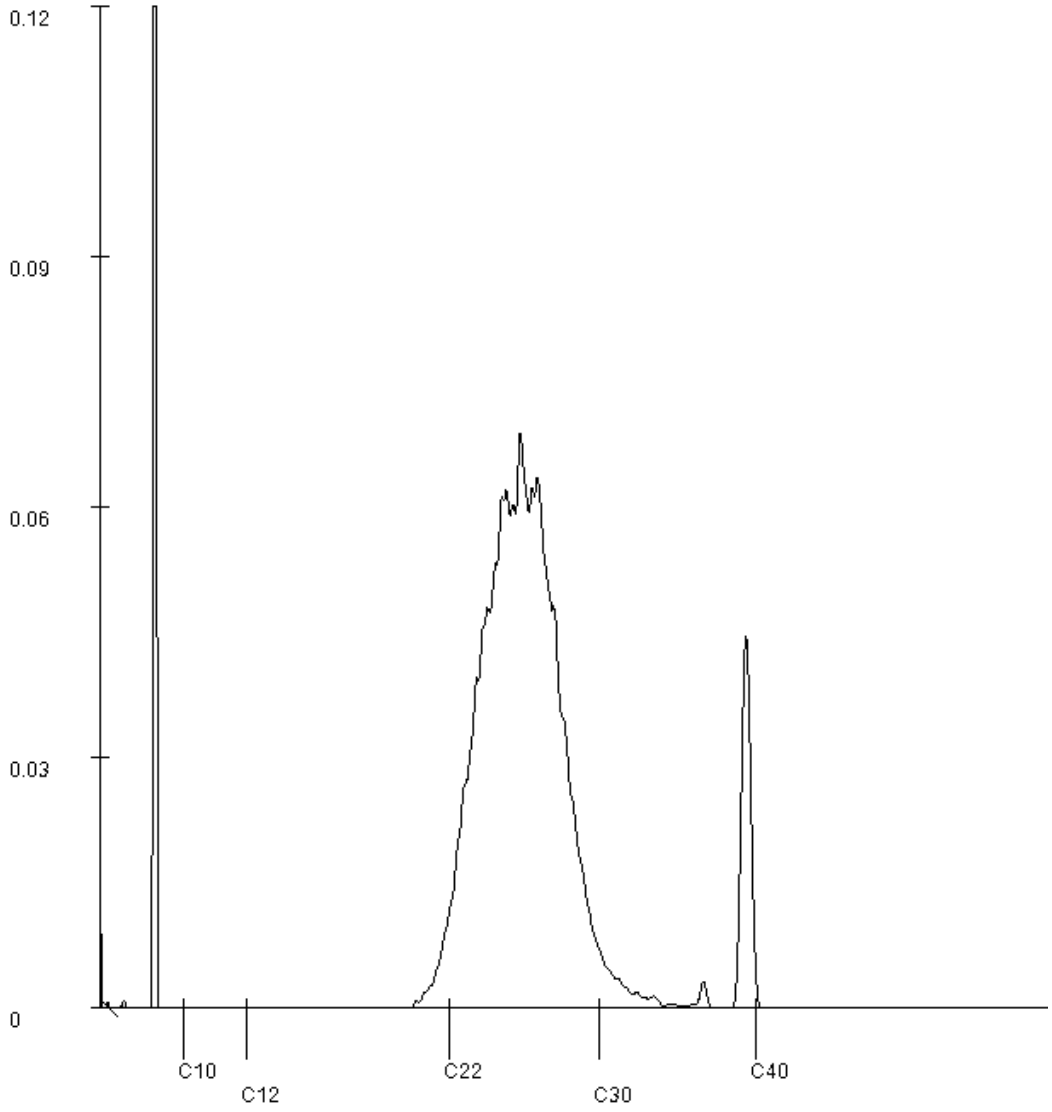
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A02-1-1 A02

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

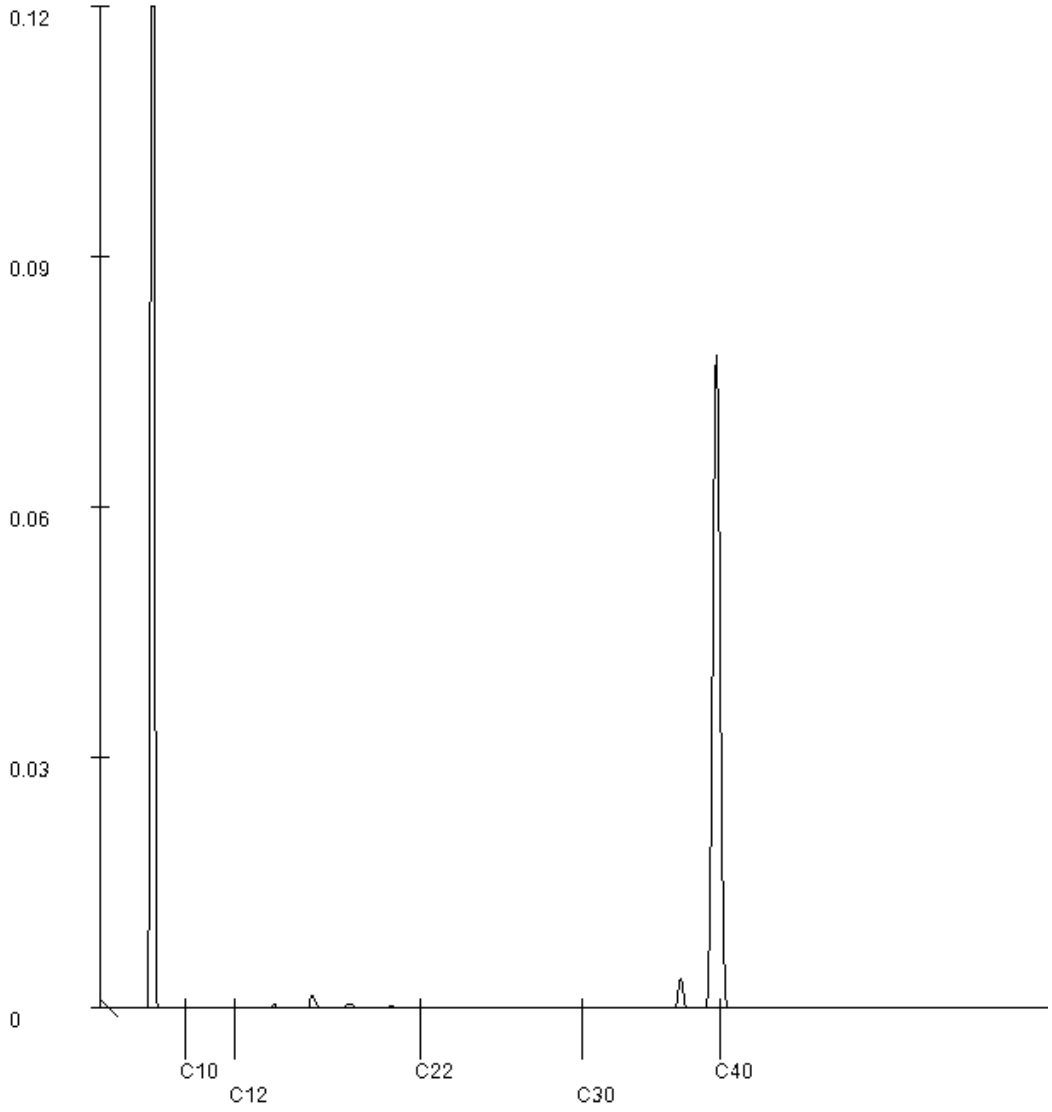
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	C02-1-1 C02

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

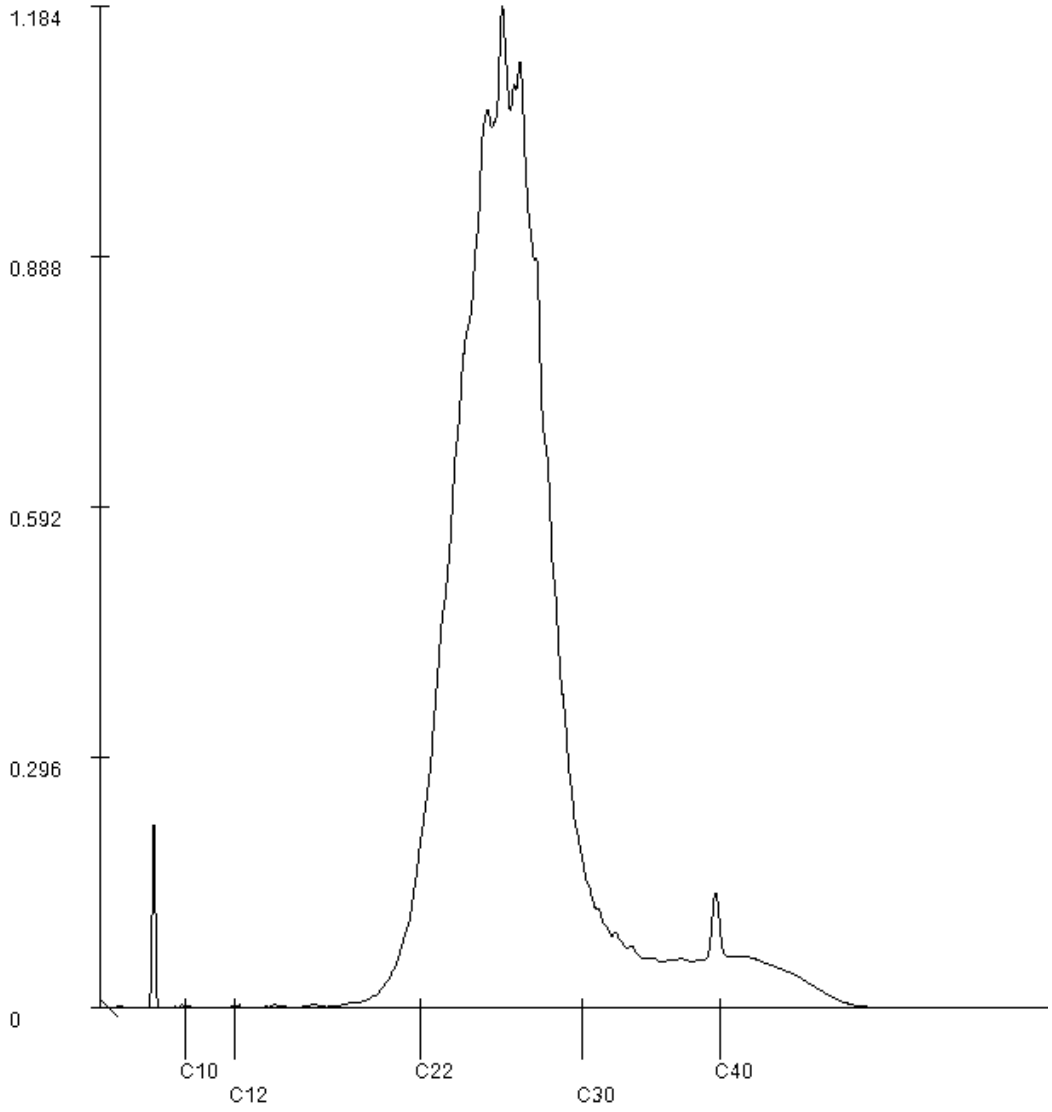
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	31-01-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	31-01-2025
Rapportnummer	14234198 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	D01-1-1 D01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14237594, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. 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.

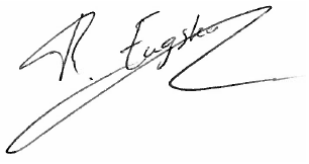
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	06-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	06-02-2025
Rapportnummer	14237594 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A02-1-2 A02
002	Grondwater (AS3000)	D01-1-2 D01-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	06-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	06-02-2025
Rapportnummer	14237594 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

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 :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	06-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	06-02-2025
Rapportnummer	14237594 - 1	Rapportagedatum	09-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7392551	06-02-2025	06-02-2025	SGS236
002	G7392544	06-02-2025	06-02-2025	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14237609, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	06-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	06-02-2025
Rapportnummer	14237609 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A02A-1-1 A02a

Analyse	Eenheid	Q	001
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)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	06-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	06-02-2025
Rapportnummer	14237609 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	06-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	06-02-2025
Rapportnummer	14237609 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7392550	06-02-2025	06-02-2025	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14238247, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. 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.

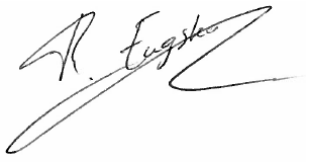
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	07-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	07-02-2025
Rapportnummer	14238247 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	D01a-1-1 D01a

Analyse	Eenheid	Q	001
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)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	07-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	07-02-2025
Rapportnummer	14238247 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	07-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	07-02-2025
Rapportnummer	14238247 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7392538	07-02-2025	07-02-2025	SGS236

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Nederland BV	Rapportnummer	V250201951 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	14-02-2025
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	18-02-2025
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	24-02-2025
Projectcode	222859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haulerveld - Haulerwijk		

Naam	P2(1) P2(2)	Datum monstername	14-02-2025
Monstersoort	Puin	Datum analyse	21-02-2025
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	P2-1	0	90	AM14544920
2	P2-2	0	90	AM14544919

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,4						%
Massa monster (veldnat)	32,3						kg
Massa monster (droog)	26,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	21	21	18	18	27	27	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,1	1,1	0,5	0,5	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	20	20	17	17	23	23	mg/kg ds
Totaal serpentijn	21	21	18	18	27	27	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,1	0,5	0,5	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	20	20	17	17	23	23	mg/kg ds
Totaal asbest	21	21	18	18	27	27	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN RvA L 376

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Nederland BV	Rapportnummer	V250201951 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	14-02-2025
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	18-02-2025
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	24-02-2025
Projectcode	222859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haulerveld - Haulerwijk		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2100	2017	1113	1269	2762	17639	26900
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,0860						3,0860
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		17,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		540,0						540,0
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,1238				0,1238
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				31,0				31,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,15				1,15
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		20,07						20,07
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		20,07		1,15				21,22
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		2				3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,15				1,15
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,07						20,07
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,07		1,15				21,22

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL49BNPA0227714431
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC BNPANL2A

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

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

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Uw projectnaam	: Haulerveld - Haulerwijk
Uw projectnummer	: 222859
SGS rapportnummer	: 14243014, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 222859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

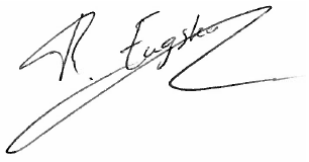
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	14-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	14-02-2025
Rapportnummer	14243014 - 1	Rapportagedatum	25-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM-CEN MM-CEN(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
monster voorbehandeling		Q	Ja
droge stof	gew.-%	Q	89.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.04
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.04
chryseen	mg/kgds	Q	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.33
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	Q	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<7.0
MINERALE OLIE			
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	Q	<20
UITLOGING			
CEN-test L/S=10		Q	#
datum start			19-02-2025
L/S	ml/g	Q	10.00
eind pH na uitloging	-	Q	9.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.9
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	131
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	14-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	14-02-2025
Rapportnummer	14243014 - 1	Rapportagedatum	25-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM-CEN MM-CEN(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
barium	mg/kgds	Q	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.13
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.36
zink	mg/kgds	Q	<0.1
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	5.3
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	17
sulfaat	mg/kgds	Q	120

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	14-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	14-02-2025
Rapportnummer	14243014 - 1	Rapportagedatum	25-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
PCB 28	Grond	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS)
PCB 52	Grond	Idem
PCB 101	Grond	Idem
PCB 118	Grond	Idem
PCB 138	Grond	Idem
PCB 153	Grond	Idem
PCB 180	Grond	Idem
som (7) PCB	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	NEN-EN-ISO 16703
CEN-test L/S=10	Grond Eluaat	NEN-EN 12457-2
eind pH na uitloging	Grond Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Grond Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Grond Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Grond Eluaat	Idem
barium	Grond Eluaat	Idem
cadmium	Grond Eluaat	Idem
chroom	Grond Eluaat	Idem
kobalt	Grond Eluaat	Idem
koper	Grond Eluaat	Idem
kwik	Grond Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Grond Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grond Eluaat	Idem
nikkel	Grond Eluaat	Idem
seleen	Grond Eluaat	Idem
tin	Grond Eluaat	Idem
vanadium	Grond Eluaat	Idem
zink	Grond Eluaat	Idem
Fluoride	Grond Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Grond Eluaat	Idem
chloride	Grond Eluaat	Idem
sulfaat	Grond Eluaat	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Jørgen Kienstra

Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Orderdatum	14-02-2025
Projectnummer	222859	Startdatum	14-02-2025
Rapportnummer	14243014 - 1	Rapportagedatum	25-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1509285	14-02-2025	14-02-2025	ALC292

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE 4

Toetsingstabellen

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:01)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M1 A03(1) A04(1)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	79.6	**79.6**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**							
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**48.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.199**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.65**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	5.8	**10.2**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.20
kwik	mg/kg	0.06	**0.0821**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	21	**30.2**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.8	**12.9**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.34
zink	mg/kg	<20	**28.7**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
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	0.03	**0.03**	-						
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-						
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	0.03	**0.03**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.241	**0.241**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.13**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.13**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.13**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.13**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.13**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.13**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.65**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**5.65**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**5.65**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**22.6**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-001	*A-M1 A03(1) A04(1) A05(1) A29(1) A30(1) A31(1) A32(1) A33(1)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:01)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M2 A06(1) A07(1)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	80.7	**80.7**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	**5.4**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**							
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**47.2**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.205**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**6.53**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	5.7	**10.2**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	18	**26.1**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	**7.42**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.42
zink	mg/kg	<20	**29**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
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	0.02	**0.02**	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.151	**0.151**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.3**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**1.3**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**1.3**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**1.3**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**1.3**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**1.3**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**1.3**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**9.07**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.48**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.48**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**6.48**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**6.48**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25.9**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-002	*A-M2 A06(1) A07(1) A23(1) A24(1) A25(1) A26(1) A27(1) A28(1)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:01)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M3 A02(1) A08(1)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	74.2	**74.2**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.8	**7.8**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	**4.8**							
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**74.6**	--						
cadmium	mg/kg	0.24	**0.315**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.02
kobalt	mg/kg	<3	**5.65**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	11	**17.6**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.15
kwik	mg/kg	0.08	**0.105**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	34	**46.2**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	5.6	**13.2**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.33
zink	mg/kg	28	**51.5**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.15
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	0.03	**0.03**	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
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	0.03	**0.03**	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	**0.174**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.897**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**0.897**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**0.897**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**0.897**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**0.897**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**0.897**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**0.897**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.28**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.49**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.49**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**4.49**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	7	**8.97**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**17.9**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-003	*A-M3 A02(1) A08(1) A17(1) A18(1) A19(1) A20(1) A21(1) A22(1)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:01)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M4 A01(1) A09(1)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	73.7	**73.7**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	**7.5**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.6	**6.6**							
METALEN										
barium⁺	mg/kg	26	**64**	--						
cadmium	mg/kg	0.21	**0.273**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**4.91**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	12	**18.4**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.14
kwik	mg/kg	0.06	**0.077**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	29	**38.5**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.02
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.7	**9.91**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.39
zink	mg/kg	33	**57**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-						
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-						
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-						
fluoranteen	mg/kg	0.47	**0.47**	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	**0.29**	-						
chryseen	mg/kg	0.23	**0.23**	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.867	**1.87**	WO	1.5	6.8	40	40	>40	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.933**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**0.933**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**0.933**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**0.933**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**0.933**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**0.933**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**0.933**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.53**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.67**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.67**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**4.67**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	7	**9.33**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**18.7**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-004	*A-M4 A01(1) A09(1) A12(1) A13(1) A14(1) A15(1) A16(1)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:01)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M5 A03(2) A03(3)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	87.3	**87.3**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	**4.9**							
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**39.8**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**5.6**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.58**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	10	**23.5**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.18
zink	mg/kg	<20	**29**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
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**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
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**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
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**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-005	*A-M5 A03(2) A03(3) A04(2) A04(3) A04(4) A05(3) A05(4)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:01)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M6 A02(2) A02(3)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	87.0	**87**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	**5.4**							
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**38.1**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.229**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**5.38**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.48**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0477**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.4**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	7.7	**17.5**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.27
zink	mg/kg	<20	**28.3**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
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**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
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**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
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**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-006	*A-M6 A02(2) A02(3) A02(4) A06(2) A06(3) A07(2) A07(3) A07(4)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:01)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M7 A01(3) A01(4)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	85.9	**85.9**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	**4.6**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	35	**102**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**5.75**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.65**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0483**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	5.2	**12.5**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.35
zink	mg/kg	<20	**29.3**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
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	**0.01**	-						
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	0.073	**0.073**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
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**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
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**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-007	*A-M7 A01(3) A01(4) A08(2) A08(3) A08(4) A09(2) A09(4)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

Normenblad
Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:03)

Projectcode	222859	222859	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M1 A03(1) A04(1)	A-M2 A06(1) A07(1)	A-M3 A02(1) A08(1)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	**79.6**			80.7	**80.7**			74.2	**74.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**			5.4	**5.4**			7.8	**7.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**			3.2	**3.2**			4.8	**4.8**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**48.2**	--		<20	**47.2**	--		26	**74.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.199**	<=L/N-0.03		<0.2	**0.205**	<=L/N-0.03		0.24	**0.315**	<=L/N-0.02	
kobalt	mg/kg	<3	**6.65**	<=L/N-0.05		<3	**6.53**	<=L/N-0.05		<3	**5.65**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	5.8	**10.2**	<=L/N-0.20		5.7	**10.2**	<=L/N-0.20		11	**17.6**	<=L/N-0.15	
kwik	mg/kg	0.06	**0.0821**	<=L/N0.00		<0.05	**0.048**	<=L/N0.00		0.08	**0.105**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	21	**30.2**	<=L/N-0.04		18	**26.1**	<=L/N-0.05		34	**46.2**	<=L/N-0.01	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00		<1.5	**1.05**	<=L/N0.00		<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	4.8	**12.9**	<=L/N-0.34		<4	**7.42**	<=L/N-0.42		5.6	**13.2**	<=L/N-0.33	
zink	mg/kg	<20	**28.7**	<=L/N-0.19		<20	**29**	<=L/N-0.19		28	**51.5**	<=L/N-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.241	**0.241**	<=L/N-0.03		0.151	**0.151**	<=L/N-0.04		0.174	**0.174**	<=L/N-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.13**	-		<1	**1.3**	-		<1	**0.897**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**	-		<1	**1.3**	-		<1	**0.897**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.13**	-		<1	**1.3**	-		<1	**0.897**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.13**	-		<1	**1.3**	-		<1	**0.897**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.13**	-		<1	**1.3**	-		<1	**0.897**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.13**	-		<1	**1.3**	-		<1	**0.897**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.13**	-		<1	**1.3**	-		<1	**0.897**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.9**	<=L/N-0.01		4.9	**9.07**	<=L/N-0.01		4.9	**6.28**	<=L/N-0.01	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**	--		<5	**6.48**	--		<5	**4.49**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.65**	--		<5	**6.48**	--		<5	**4.49**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**5.65**	--		<5	**6.48**	--		<5	**4.49**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**5.65**	--		<5	**6.48**	--		7	**8.97**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**22.6**	<=L/N-0.03		<20	**25.9**	<=L/N-0.03		<20	**17.9**	<=L/N-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-001	*A-M1 A03(1) A04(1) A05(1) A29(1) A30(1) A31(1) A32(1) A33(1)*
14229883-002	*A-M2 A06(1) A07(1) A23(1) A24(1) A25(1) A26(1) A27(1) A28(1)*
14229883-003	*A-M3 A02(1) A08(1) A17(1) A18(1) A19(1) A20(1) A21(1) A22(1)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:03)

Projectcode	222859	222859	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M4 A01(1) A09(1)	A-M5 A03(2) A03(3)	A-M6 A02(2) A02(3)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	73.7	**73.7**			87.3	**87.3**			87.0	**87**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	**7.5**			1.1	**1.1**			0.6	**0.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.6	**6.6**			4.9	**4.9**			5.4	**5.4**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	26	**64**	--		<20	**39.8**	--		<20	**38.1**	--	
cadmium	mg/kg	0.21	**0.273**	<=L/N-0.03		<0.2	**0.231**	<=L/N-0.03		<0.2	**0.229**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**4.91**	<=L/N-0.06		<3	**5.6**	<=L/N-0.05		<3	**5.38**	<=L/N-0.05	
koper	mg/kg	12	**18.4**	<=L/N-0.14		<5	**6.58**	<=L/N-0.22		<5	**6.48**	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	0.06	**0.077**	<=L/N0.00		<0.05	**0.048**	<=L/N0.00		<0.05	**0.0477**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	29	**38.5**	<=L/N-0.02		<10	**10.5**	<=L/N-0.08		<10	**10.4**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00		<1.5	**1.05**	<=L/N0.00		<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	4.7	**9.91**	<=L/N-0.39		10	**23.5**	<=L/N-0.18		7.7	**17.5**	<=L/N-0.27	
zink	mg/kg	33	**57**	<=L/N-0.14		<20	**29**	<=L/N-0.19		<20	**28.3**	<=L/N-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.47	**0.47**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	**0.29**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.23	**0.23**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.867	**1.87**	WO	0.01	0.07	**0.07**	<=L/N-0.04		0.07	**0.07**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**0.933**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.933**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.933**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.933**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.933**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**0.933**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.933**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.53**	<=L/N-0.01		4.9	**24.5**	<=L/N0.00		4.9	**24.5**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.67**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.67**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**4.67**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	**9.33**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**18.7**	<=L/N-0.04		<20	**70**	<=L/N-0.02		<20	**70**	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-004	*A-M4 A01(1) A09(1) A12(1) A13(1) A14(1) A15(1) A16(1)*
14229883-005	*A-M5 A03(2) A03(3) A04(2) A04(3) A04(4) A05(3) A05(4)*
14229883-006	*A-M6 A02(2) A02(3) A02(4) A06(2) A06(3) A07(2) A07(3) A07(4)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 10:03)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A-M7 A01(3) A01(4)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.9	**85.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	**4.6**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	35	**102**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**5.75**	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.65**	<=L/N	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0483**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=L/N	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	5.2	**12.5**	<=L/N	-0.35
zink	mg/kg	<20	**29.3**	<=L/N	-0.19
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	**0.01**	-	
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	0.073	**0.073**	<=L/N	-0.04
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**	<=L/N	0.00
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**	<=L/N	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14229883-007	*A-M7 A01(3) A01(4) A08(2) A08(3) A08(4) A09(2) A09(4)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

BI *SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

Normenblad

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 03-02-2025 - 08:20)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	B-M1 B02(1) B03(2)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	72.9	**72.9**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.4	**9.4**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	**7.4**							
METALEN										
barium+	mg/kg	29	**67.1**	--						
cadmium	mg/kg	0.27	**0.326**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.02
kobalt	mg/kg	<3	**4.64**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	12	**17.2**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.15
kwik	mg/kg	0.08	**0.1**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	32	**40.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.02
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.3	**8.65**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	42	**68.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.12
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	0.07	**0.07**	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-						
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-						
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	0.334	**0.334**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.745**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**0.745**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**0.745**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**0.745**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**0.745**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**0.745**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**0.745**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.21**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.02
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.72**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**3.72**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	7	**7.45**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	11	**11.7**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14.9**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
14229900-001	*B-M1 B02(1) B03(2) B04(1)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 03-02-2025 - 08:20)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	C-M1 C02(5)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	81.9	**81.9**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	**7.8**							
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**31.4**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.211**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**4.52**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	<5	**5.83**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.23
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0456**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	**9.75**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.1	**8.06**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	<20	**25.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.20
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	**0.01**	-						
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	0.073	**0.073**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.19**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**2.19**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**2.19**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**2.19**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**2.19**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**2.19**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**2.19**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.3**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.9**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.9**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.9**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.9**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43.8**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14229900-002	*C-M1 C02(5)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI *SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

Normenblad
Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

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

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 03-02-2025 - 08:21)

Projectcode	222859	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	B-M1 B02(1) B03(2)	C-M1 C02(5)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	72.9	**72.9**			81.9	**81.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.4	**9.4**			3.2	**3.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	**7.4**			7.8	**7.8**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	29	**67.1**	--		<20	**31.4**	--	
cadmium	mg/kg	0.27	**0.326**	<=L/N-0.02		<0.2	**0.211**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**4.64**	<=L/N-0.06		<3	**4.52**	<=L/N-0.06	
koper	mg/kg	12	**17.2**	<=L/N-0.15		<5	**5.83**	<=L/N-0.23	
kwik	mg/kg	0.08	**0.1**	<=L/N0.00		<0.05	**0.0456**	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	32	**40.7**	<=L/N-0.02		<10	**9.75**	<=L/N-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00		<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	4.3	**8.65**	<=L/N-0.41		4.1	**8.06**	<=L/N-0.41	
zink	mg/kg	42	**68.1**	<=L/N-0.12		<20	**25.1**	<=L/N-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	**0.334**	<=L/N-0.03		0.073	**0.073**	<=L/N-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**0.745**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.745**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.745**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.745**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.745**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**0.745**	-		<1	**2.19**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.745**	-		<1	**2.19**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.21**	<=L/N-0.02		4.9	**15.3**	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.72**	--		<5	**10.9**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**3.72**	--		<5	**10.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**7.45**	--		<5	**10.9**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	11	**11.7**	--		<5	**10.9**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14.9**	<=L/N-0.04		<20	**43.8**	<=L/N-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
14229900-001	*B-M1 B02(1) B03(2) B04(1)*
14229900-002	*C-M1 C02(5)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 03-02-2025 - 08:21)

Projectcode	222859	222859	
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk	
Monsteromschrijving	B-M1 B02(1) B03(2)	C-M1 C02(5)	**Toetsmonster**
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	
Monster conclusie toetsmonster	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	72.9	72.9	81.9	81.9	77.4		
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	9.4	9.4	3.2	3.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	7.4		7.8				
METALEN								
barium+	mg/kg	29	67.1	<20	31.4	49.3	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.326	<0.2	0.211	0.269	**<=L/N**	**ja**
kobalt	mg/kg	<3	4.64	<3	4.52	4.58	**<=L/N**	**ja**
koper	mg/kg	12	17.2	<5	5.83	11.5	**<=L/N**	**ja**
kwik	mg/kg	0.08	0.1	<0.05	0.0456	0.0729	**<=L/N**	**ja**
lood	mg/kg	32	40.7	<10	9.75	25.2	**<=L/N**	**nee(3.2)**
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	**<=L/N**	**ja**
nikkel	mg/kg	4.3	8.65	4.1	8.06	8.36	**<=L/N**	**ja**
zink	mg/kg	42	68.1	<20	25.1	46.6	**<=L/N**	**ja**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	<0.01	0.007	0.0135		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	0.01	0.01	0.04		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	<0.01	0.007	0.0185		
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	<0.01	0.007	0.0285		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	<0.01	0.007	0.0185		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	<0.01	0.007	0.0235		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	<0.01	0.007	0.0235		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	<0.01	0.007	0.0235		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	0.334	0.073	0.073	0.204	**<=L/N**	**nee(4.6)**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	0.745	<1	2.19	1.47		
PCB 52	ug/kg	<1	0.745	<1	2.19	1.47		
PCB 101	ug/kg	<1	0.745	<1	2.19	1.47		
PCB 118	ug/kg	<1	0.745	<1	2.19	1.47		
PCB 138	ug/kg	<1	0.745	<1	2.19	1.47		
PCB 153	ug/kg	<1	0.745	<1	2.19	1.47		
PCB 180	ug/kg	<1	0.745	<1	2.19	1.47		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.21	4.9	15.3	10.3	**<=L/N**	**ja**
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.72	<5	10.9	7.33		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.72	<5	10.9	7.33		
fractie C22-C30	mg/kg	7	7.45	<5	10.9	9.19		
fractie C30-C40	mg/kg	11	11.7	<5	10.9	11.3		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14.9	<20	43.8	29.3	**<=L/N**	**ja**

Monstercode	Monsteromschrijving
14229900-001	*B-M1 B02(1) B03(2) B04(1)*
14229900-002	*C-M1 C02(5)*

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

BI *SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

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

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

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

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 10-02-2025 - 08:02)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	D-M1 D01(1) D01(3)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	84.1	**84.1**							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	**8.3**							
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**30.3**	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.207**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**4.37**	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	5.8	**9.46**	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0451**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	16	**22**	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.3	**8.22**	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	28	**48.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.16
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	0.02	**0.02**	-						
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-						
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	0.204	**0.204**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-						
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-						
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-						
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-						
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-						
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-						
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--						
fractie C22-C30	mg/kg	7	**20**	--						
fractie C30-C40	mg/kg	8	**22.9**	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14234194-001	*D-M1 D01(1) D01(3) D02(2) D03(3)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC Toetsoordeel toetsingsmodule
BI SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

Normenblad
Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

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

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 10-02-2025 - 08:04)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	D-M1 D01(1) D01(3)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.1	**84.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	**8.3**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**30.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.207**	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	**4.37**	<=L/N	-0.06
koper	mg/kg	5.8	**9.46**	<=L/N	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0451**	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	16	**22**	<=L/N	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	4.3	**8.22**	<=L/N	-0.41
zink	mg/kg	28	**48.9**	<=L/N	-0.16
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	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
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	0.204	**0.204**	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=L/N	-0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**20**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	8	**22.9**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=L/N	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14234194-001	*D-M1 D01(1) D01(3) D02(2) D03(3)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

BI SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

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

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

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 09:53) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	WB01 MM-WB1(1) MM-W
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	62.5	**62.5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.9	**8.9**		
gloeirest	% vd DS	90.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4.1	**4.1**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	34	**104**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.179**	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	**6**	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	8.9	**14.1**	<=L/N-0.17	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0461**	<=L/N-0.01	
lood	mg/kg	35	**47.2**	<=L/N-0.01	
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	<4	**6.95**	<=L/N-0.16	
zink	mg/kg	93	**172**	WO	0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
fenantreen	mg/kg	2.7	**2.7**	-	
antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	
fluoranteen	mg/kg	3.5	**3.5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	**1**	-	
chryseen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.79	**0.79**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.36	**13.4**	IN	0.31
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.787**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.787**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.787**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.787**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.787**	-	
PCB 153	ug/kg	1.5	**1.69**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.787**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**6.4**	<=L/N-0.01	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.93**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5	**5.62**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	22	**24.7**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	22	**24.7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**56.2**	<=L/N-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14229901-001	*WB01 MM-WB1(1) MM-WB1(2)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

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

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

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 09:56) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	WB01 MM-WB1(1) MM-W
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse matig verontreinigd

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	AT	LV	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-				
droge stof	%	62.5	**62.5**					
gewicht artefacten	g	0						
aard van de artefacten	-	Geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	8.9	**8.9**					
gloeirest	% vd DS	90.8		-				
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	4.1	**4.1**					
METALEN								
barium⁺	mg/kg	34	**104**	--				
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.179**	AT	0.6	4	14	>14
kobalt	mg/kg	<3	**6**	AT	15	25	240	>240
koper	mg/kg	8.9	**14.1**	AT	40	96	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0461**	AT	0.15	1.2	10	>10
lood	mg/kg	35	**47.2**	AT	50	138	580	>580
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	AT	1.5	5	200	>200
nikkel	mg/kg	<4	**6.95**	AT	35	50	210	>210
zink	mg/kg	93	**172**	LV	140	563	2000	>2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.36	**13.4**	MV	1.5	9	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**6.4**	AT	20	139	1000	>1000
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**56.2**	AT	190	1250	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-PFAS toetsing oppervlakte water uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-	--	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	--	--		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.3	0.3 <OPWA	--	0.8	0.8		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1 <OPWA	--	0.8	0.8		
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.6	0.6 <OPWA	--	0.8	0.8		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.4	0.4 <OPWA	--	0.8	0.8		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.4	0.4 <OPWA	--	0.8	0.8		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.6	0.6	-	--	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	-	--	--		
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.8	0.8	--	1.1	3.7		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.8	0.8		

Monstercode	Monsteromschrijving
14229901-001	*WB01 MM-WB1(1) MM-WB1(2)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
\+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
LV *Licht verontreinigd*
MV *Matig verontreinigd*
SV *Sterk verontreinigd*

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

OPWA *Toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)*
OPRW *Toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel *Licht verontreinigd*
Oranje *Matig verontreinigd*
Paars *Sterk verontreinigd*

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS
Oranje *Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)*
Rood *Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)*

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

Analyse	Eenheid	AT	LV	MV	SV
METALEN					
barium	mg/kg				
cadmium	mg/kg	0.6	4	14	>14
kobalt	mg/kg	15	25	240	>240
koper	mg/kg	40	96	190	>190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10	>10
lood	mg/kg	50	138	580	>580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200	>200
nikkel	mg/kg	35	50	210	>210
zink	mg/kg	140	563	2000	>2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.5	14		
PCB 52	ug/kg	2	15		
PCB 101	ug/kg	1.5	23		
PCB 118	ug/kg	4.5	16		
PCB 138	ug/kg	4	27		
PCB 153	ug/kg	3.5	33		
PCB 180	ug/kg	2.5	18		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000	>1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000	>5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

	OPWA	OPRW
PFBA (perfluorbutaanzuur)	0.8	0.8
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	0.8	0.8
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	0.8	0.8
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	0.8	0.8
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	--	--
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	0.8	0.8
PFNA (perfluornonaanzuur)	0.8	0.8
PFDA (perfluordecaanzuur)	0.8	0.8
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	0.8	0.8
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	0.8	0.8
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	0.8	0.8
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	0.8	0.8
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	0.8	0.8
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	0.8	0.8
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	0.8	0.8
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	0.8	0.8
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	0.8	0.8
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	0.8	0.8
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	--	--
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	1.1	3.7
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	0.8	0.8
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	0.8	0.8
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	0.8	0.8
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	0.8	0.8
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	0.8	0.8
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	0.8	0.8
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	0.8	0.8
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	0.8	0.8
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	0.8	0.8
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	0.8	0.8

---

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AT	= Algemeen toepasbaar
LV	= Licht verontreinigd
MV	= Matig verontreinigd
SV	= Sterk verontreinigd
PFAS toetsing uitgevoerd door SGS	
OPWA	= Toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)
OPRW	= Toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3b Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-02-2025 - 09:58) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	WB01 MM-WB1(1) MM-W
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	MW perc	Ind	I	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	62.5	**62.5**						
gewicht artefacten	g	0							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	8.9	**8.9**						
gloeirest	% vd DS	90.8		-					
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	4.1	**4.1**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	34	**104**	-					**0**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.179**	V		2.7		13	**0**
kobalt	mg/kg	<3	**6**	-				190	**0**
koper	mg/kg	8.9	**14.1**	-				190	**0**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0461**	V		2.9		36	**0**
lood	mg/kg	35	**47.2**	V		183		530	**0**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	V		7		190	**0**
nikkel	mg/kg	<4	**6.95**	V		58		100	**0**
zink	mg/kg	93	**172**	-				720	**0**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-					**0.00314**
fenantreen	mg/kg	2.7	**2.7**	-					**6.24**
antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-					**0.0243**
fluoranteen	mg/kg	3.5	**3.5**	-					**2.3**
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	**1**	-					**0.127**
chryseen	mg/kg	1.3	**1.3**	-					**0.289**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.79	**0.79**	-					**0.0419**
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-					**0.823**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**1.1**	-					**0.384**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	-					**1.43**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.36	**13.4**	-				40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**0.787**	-					**0**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.787**	-					**0**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.787**	-					**0**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.787**	-					**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.787**	-					**0**
PCB 153	ug/kg	1.5	**1.69**	-					**0**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.787**	-					**0**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**6.4**	V		240		1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.93**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	5	**5.62**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	22	**24.7**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	22	**24.7**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**56.2**	V		1250		5000	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**TC**	**L/N**	**MW perc Ind I**
14229901-001					
arseen	%	**0**			
chroom	%	**0**			
antimoon	%	**0**			
tin	%	**<<**			
vanadium	%	**0**			
endosulfansulfaat	%	**0.00534**			
alfa-endosulfan	%	**0.0231**			
aldrin	%	**<<**			
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000368**			
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000385**			
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000942**			
dieldrin	%	**0.0161**			
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00115**			
endrin	%	**0.0669**			
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.00992**			
hexachloorbenzeen	%	**<<**			
hexachloorbutadieen	%	**0**			
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00235**			
heptachloor	%	**0.0104**			
isodrin	%	**0.0248**			
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**			
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**			
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**			
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**			
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**			
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**			
pentachloorfenol	%	**<<**			
pentachloorbenzeen	%	**0.00133**			
telodrin	%	**<<**			
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V		50
meersoorten PAF organische verbindingen	%	17.1	NV		15

Monstercode
14229901-001

Monsteromschrijving
WB01 MM-WB1(1) MM-WB1(2)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
msPAF	*Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	*Niet verspreidbaar*
Paars	*Niet verspreidbaar > interventiewaarde*

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	LN	MW perc	Ind	I
METALEN					
barium	mg/kg				
cadmium	mg/kg		2.7		13
kobalt	mg/kg				190
koper	mg/kg				190
kwik	mg/kg		2.9		36
lood	mg/kg		183		530
molybdeen	mg/kg		7		190
nikkel	mg/kg		58		100
zink	mg/kg				720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg				40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		240		1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg		1250		5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-PFAS toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60
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	--
PFTrDA	ug/kg	1.4	3	3	--

(perfluortridecaanzuur)					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

---

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-02-2025 - 08:06)

Projectcode	222859	222859	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A02-1-1 A02	A03-1-1 A03	B02-B02-1 B02
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	150	**150**	>S	0.17	230	**230**	>S	0.31	140	**140**	>S	0.16
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.32	**0.32**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	4.2	**4.2**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	3.5	**3.5**	<=S	-	9.0	**9**	<=S	-	15	**15**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-	13	**13**	<=S	-	5.1	**5.1**	<=S	-
zink	ug/l	48	**48**	<=S	-	86	**86**	>S	0.03	35	**35**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	35	**35**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	1300	**1300**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	220	**220**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	1600	**1600**	>I	2.82	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14234198-001	*A02-1-1 A02*
14234198-002	*A03-1-1 A03*
14234198-003	*B02-B02-1 B02*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-02-2025 - 08:06)

Projectcode	222859	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	C02-1-1 C02	D01-1-1 D01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	100	**100**	>S	0.09	200	**200**	>S	0.26
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	10	**10**	<=S	-	9.8	**9.8**	<=S	-
koper	ug/l	5.6	**5.6**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	27	**27**	>S	0.20	25	**25**	>S	0.17
zink	ug/l	79	**79**	>S	0.02	36	**36**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.26	**0.26**	>S	0.00
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	170	**170**	>S	0.16
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.60	**0.6**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	0.44	**0.44**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	2.7	**2.7**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	3.14	**3.14**	>S	0.04
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.20#	**0.14**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	220	**220**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	21000	**21000**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	3600	**3600**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	**50**	<=S	-	25000	**25000**	>I	45.36

Monstercode	Monsteromschrijving
14234198-004	*C02-1-1 C02*
14234198-005	*D01-1-1 D01*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-02-2025 - 08:08)

Projectcode	222859	222859
Projectnaam	Haulerveld - Haulerwijk	Haulerveld - Haulerwijk
Monsteromschrijving	A02-1-2 A02	D01-1-2 D01-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	-	0.63		-	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14237594-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
14237594-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14237594-001	*A02-1-2 A02*
14237594-002	*D01-1-2 D01-1*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

Algemene gegevens	
Projectnummer Ortageo	
Toetsingsdatum	24-2-2025

Veldgegevens	S01			S02			S03		
Sleuf/gat (monstercode)									
Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)	2,10	0,52		2,10	0,52		2,05	0,50	
Bemonsteringstraject (meter)	0,90			0,70			0,70		
Soortelijke massa (kg/m3)	2.000			2.000			2.000		
Droge stof gehalte (%m/m)	83,4			83,4			83,4		
Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg	75%			75%			70%		
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	1639,31			1275,02			1196,79		

Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	21,0	18,0	27,0	21,0	18,0	27,0	21,0	18,0	27,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	21,0	18,0	27,0	21,0	18,0	27,0	21,0	18,0	27,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm	5,3	4,5	6,8	5,3	4,5	6,8	6,3	5,4	8,1

Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	21,0	18,0	27,0	21,0	18,0	27,0	21,0	18,0	27,0
Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	**5,3**	4,5	6,8	**5,3**	4,5	6,8	**6,3**	5,4	8,1

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

Projectnummer:

BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

Algemene gegevens	
Projectnummer Ortageo	
Toetsingsdatum	24-2-2025

Veldgegevens			
Sleuf/gat (monstercode)	S14		
Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)	2,08	0,55	
Bemonsteringstraject (meter)	0,90		
Soortelijke massa (kg/m3)	2.000		
Droge stof gehalte (%m/m)	83,4		
Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg	70%		
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	1717,37		

Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	21,0	18,0	27,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	21,0	18,0	27,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm	6,3	5,4	8,1

Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896)	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)	0,0	0,0	0,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (g)	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0

Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)	GM	OG	BG
Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	21,0	18,0	27,0
Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	**6,3**	5,4	8,1

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

Projectnummer:

Toetsen Bouwstoffen aan de Regeling bodemkwaliteit

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Toets dd:	25-2-2025
Naam	Buitenplans Projectontwikkeling	Naam	Haulerveld - Haulerwijk		
Contactpersoon		ID opdracht	1		
Adres	Berkenlaan 51	Code	222859		
Postcode Plaats	9321 GT Peize	Ordernr	V5-13520398		
Referentie		Datum	2025-02-21		

Toetsen aan de Regeling bodemkwaliteit

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof	N	(Niet-vormgegeven)	M1	2158b220-8f9b-42f9-a282-26bd95826	MM-CEN MM-CEN(1)
Partijgrootte		ton	M2		
Aantal monsters			M3		
Aantal grepen			Certificaat	14243014	
Projectleider	JKI				
Hergebruik?	ja				
Chloride	<= 5000 mg/l				
Toepassing	bodem				
Opp.water	klein	(niet van toepassing bij toepassing=bodem)			
Bouwstof					

Menggranulaat

Import, toets en rapportage

OF

Importeer metingen

☐ Bladen beveiligen?

Anorganische stoffen *Rbk Bijlage A tabel 1*		EMISSIE [mg/kg ds] M1	M2	M3	E_{gem}	Maximale waarde [mg/kg ds]	RESULTAAT *Voldoet als N-Bouwstof* EMISSIE *Voldoet*
Metalen							
Antimoon	Sb	<0,02			0,01	0,32	*Voldoet als N-Bouwstof*
Arseen	As	0,1			0,10	1	*Voldoet als N-Bouwstof*
Barium	Ba	<0,05			0,04	22	*Voldoet als N-Bouwstof*
Cadmium	Cd	<0,002			0,00	0,04	*Voldoet als N-Bouwstof*
Chroom	Cr	0,01			0,01	1	*Voldoet als N-Bouwstof*
Cobalt	Co	<0,02			0,01	0,5	*Voldoet als N-Bouwstof*
Koper	Cu	0,13			0,13	0,9	*Voldoet als N-Bouwstof*
Kwik	Hg	<0,0005			0,00	0,02	*Voldoet als N-Bouwstof*
Lood	Pb	<0,02			0,01	2	*Voldoet als N-Bouwstof*
Molybdeen	Mo	<0,02			0,01	1	*Voldoet als N-Bouwstof*
Nikkel	Ni	<0,03			0,02	0,4	*Voldoet als N-Bouwstof*
Seleen	Se	<0,02			0,01	0,15	*Voldoet als N-Bouwstof*
Tin	Sn	<0,02			0,01	0,4	*Voldoet als N-Bouwstof*
Vanadium	V	0,36			0,36	2	*Voldoet als N-Bouwstof*
Zink	Zn	<0,1			0,07	5	*Voldoet als N-Bouwstof*
Overige anorganische stoffen							
Bromide	Br	<2			1,40	20	*Voldoet als N-Bouwstof*
Chloride	Cl	17			17,00	616	*Voldoet als N-Bouwstof*
Fluoride	F	5,3			5,30	55	*Voldoet als N-Bouwstof*
Sulfaat	SO4	120			120,00	2430	*Voldoet als N-Bouwstof*
Eigen stoffen							
					--	geen eis	--
					--	geen eis	--
					--	geen eis	--
					--	geen eis	--

Organische stoffen *Rbk Bijlage A tabel 2*	SAMENSTELLING [mg/kg ds] M1	M2	M3	S_{gem}	Maximale waarde [mg/kg ds]	SAMENSTELLING *Voldoet*	
Aromatische stoffen							
benzeen				--	1,00	--	
ethylbenzeen				--	1,25	--	
tolueen				--	1,25	--	
xylenen (som o-, m- en p-)				--	1,25	--	
o-xyleen				--	geen eis	--	
m-xyleen				--	geen eis	--	
p-xyleen				--	geen eis	--	
m-,p-xyleen (som)				--	geen eis	--	
fenol				--	1,25	--	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
PAK's totaal (som 10)	0,33			0,36	50,0	*Voldoet als N-Bouwstof*	
naftaleen	<0,02			0,01	geen eis	*voldoet*	
fenantreen	0,04			0,04	geen eis	*voldoet*	
antraceen	<0,02			0,01	geen eis	*voldoet*	
fluorantheen	0,09			0,09	geen eis	*voldoet*	
chryseen	0,04			0,04	geen eis	*voldoet*	
benzo(a)antraceen	0,04			0,04	geen eis	*voldoet*	
benzo(a)pyreen	0,04			0,04	geen eis	*voldoet*	
benzo(ghi)peryleen	0,03			0,03	geen eis	*voldoet*	
benzo(k)fluorantheen	0,02			0,02	geen eis	*voldoet*	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03			0,03	geen eis	*voldoet*	
Overige parameters							
PCB's (som 7)	<0,007			0,005	0,500	*Voldoet als N-Bouwstof*	!
PCB 28	<0,001			0,00	geen eis	*voldoet*	
PCB 52	<0,001			0,001	geen eis	*voldoet*	
PCB 101	<0,001			0,00	geen eis	*voldoet*	
PCB 118	<0,001			0,00	geen eis	*voldoet*	
PCB 138	<0,001			0,00	geen eis	*voldoet*	
PCB 153	<0,001			0,00	geen eis	*voldoet*	
PCB 180	<0,001			0,00	geen eis	*voldoet*	
minerale olie	<20			14,0	1000	*Voldoet als N-Bouwstof*	!
asbest	6,3			6,30	100	*Voldoet als N-Bouwstof*	
Eigen stoffen							
				--	geen eis	--	
				--	geen eis	--	
				--	geen eis	--	
				--	geen eis	--	

Opmerkingen

<RG dus voldoet aan maximale waarde. !

SOR V1.35 20240428

© Schreurs Automatisering B.V. 2025

BIJLAGE 5

Foto's onderzoekslocatie









S01	S02
	
S03	S04
	
S05	S06
	

Disclaimer

Het bodemonderzoek is bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt. Hoewel het bodemonderzoek dus op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de situatie in werkelijkheid afwijkt van de in dit rapport gepresenteerde gegevens.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het Omgevingsloket.

Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.