



Verkendend bodemonderzoek

Duizel-Noord nabij Sint Janstraat te Duizel

Kadastrale gegevens: gemeente Eersel, sectie H, nummer 113, 115, 308 en 1446

Projectnummer: 20241856
Datum: 19 november 2024

Verkendend bodemonderzoek

Duizel-Noord nabij Sint Janstraat te Duizel

Kadastrale gegevens: gemeente Eersel, sectie H, nummer 113, 115, 308 en 1446

Opdrachtgever

Gemeente Eersel
Dijk 15
5521 AW Eersel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Status

definitief

Versie

1

Datum

19 november 2024

Projectnummer

20241856



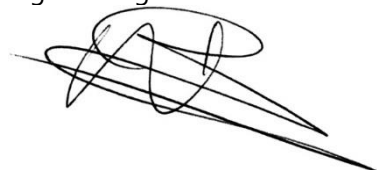
Auteur

S. van der Heijden BSc

A handwritten signature in black ink, appearing to read "S. van der Heijden".

Projectleider en kwaliteitscontrole

ing. M. Bergmans

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Bergmans".

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel.....	3
1.2	Opbouw van het rapport	3
1.3	Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid.....	3
2	Milieuhygiënisch vooronderzoek.....	4
2.1	Afbakening en locatiegegevens	4
2.2	Gebruik en potentiële bronnen	5
2.3	Uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.4	Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Terreinverkenning	6
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	Verkendend bodemonderzoek	8
3.1	Onderzoeksopzet	8
3.2	Veldwerkzaamheden.....	8
3.3	Zintuiglijke waarnemingen.....	9
3.4	Laboratoriumwerkzaamheden	9
3.5	Analyseresultaten	11
3.6	Bespreking van de resultaten	12
4	Conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen

- Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
- Bijlage 2: Situatietekening
- Bijlage 3: Foto's
- Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
- Bijlage 5: Analyserapporten
- Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten
- Bijlage 7: Toetsingskader
- Bijlage 8: Bepaling veiligheidsklasse

1 Inleiding

MILON bv te Veghel (hierna te noemen MILON) heeft in opdracht van gemeente Eersel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Duizel Noord te Duizel. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.1 Aanleiding en doel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van het terrein ten behoeve van woningbouw. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.2 Opbouw van het rapport

In deze rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- conclusie (hoofdstuk 4).

De bijbehorende topografische overzichtskaart, tekeningen, foto's, profielbeschrijvingen, analyserapporten, toetsingstabellen en het toetsingskader zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON heeft geen persoonlijk of zakelijk recht op de onderzoekslocatie, is geen eigenaar en is financieel niet gelieerd aan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem. Hierdoor is de voorgeschreven onafhankelijkheid geborgd.

Het onderzoek is nauwkeurig en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Een bodemonderzoek bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetoond. MILON acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse NEN 5725:2023 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. De aanleiding van het vooronderzoek is het uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie en het uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie opdrachtgever en eigenaar;
- informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks, stortplaatsen en andere mogelijke relevante informatie;
- historisch topografisch kaartmateriaal (Topotijdreis);
- actuele luchtfoto's (Google Earth);
- grondwaterkaart van Nederland/atlas leefomgeving;
- het kadaster;
- de website van Planviewer;
- de website van DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd. De resultaten van deze verkenning zijn opgenomen in hoofdstuk 2.5.

2.1 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

adres locatie	Ten noorden van Sint Janstraat te Duizel (bekend als Duizel-Noord)
kadastrale gegevens locatie	gemeente Eersel, sectie H, nummer 113, 115, 308 en 1446
bebouwing	onbebouwd
oppervlakte locatie (in m ²)	circa 40.500 m ²
huidig gebruik	agrarisch in gebruik, speeltuin, grasland, akkerland, groen
verhardingen	onverhard



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (geel omrand)

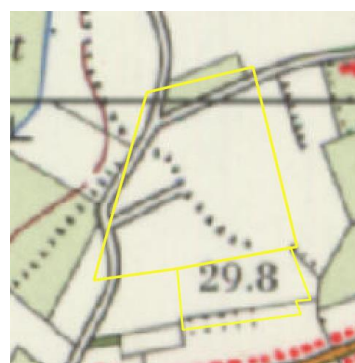
Bron: Google Maps

2.2 Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie sinds 1900 tot op heden grotendeels in agrarisch gebruik. Vanaf minstens 1900 tot circa 1984 is ten noorden en ten westen een weg aanwezig geweest, deze is volgens kaartmateriaal na 1984 verwijderd. Rond circa 1993 is op het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie een boomgaard aanwezig. Deze is in gebruik geweest tot ongeveer 2003 (zie onderstaande figuren). De toplaag van de bodem ter plaatse van de voormalige boomgaard kan diffuus verontreinigd zijn met organochloorbestrijdingsmiddelen (ocb). Voor zover bekend hebben er in het verleden verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.



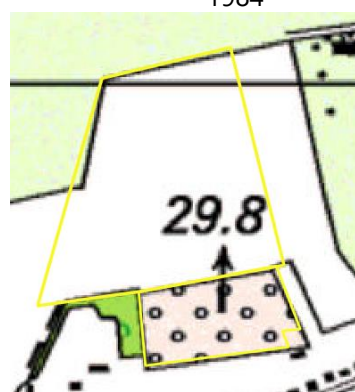
1950



1984



1993



2003

PFAS

De afkorting PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Sinds 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader PFAS' in werking getreden en in december 2021 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' vastgesteld en is in december 2023 aangepast. Vastgesteld is dat grond in Nederland verdacht is op het diffuus voorkomen van PFAS boven de bepalingsgrens via atmosferische depositie als het gaat om bovengrond of als grond is geroerd.

Er zijn op locatie geen directe bronnen bekend voor PFAS-verontreiniging. Algemeen is bekend dat door depositie PFAS in de bodem voorkomt in Nederland. Indien aan- en afvoer van grond plaatsvindt dan kan het afhankelijk van de bestemming van de grond noodzakelijk zijn onderzoek naar PFAS in de bodem te verrichten. Op aangeven van de opdrachtgever worden enkele grondmengmonsters van de bovengrond onderzocht op PFAS.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie is tot op heden geen bodemonderzoek uitgevoerd. In de omgeving is eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek betreft:

1. Verkennend bodemonderzoek Plangebied Duizel-Noord Duizel, 20191544, MILON, 30-10-2019. Ten oosten van de huidige onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen op de locatie. In de boven- en ondergrond ter plaatse van het perceel direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten zware metalen aangetoond. Kobalt is matig verhoogd.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 29 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland). Vanaf maaiveld tot circa 1 m-mv (meter minus maaiveld) bestaat de bodem uit Holocene afzettingen (zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken). Hieronder is tot circa 3,5 m-mv de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei) aanwezig. Hieronder is de formatie van Sterksel (Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig) aanwezig.

Volgens opgave van de Atlas Leefomgeving ligt het onderzoeksgebied niet in een kwetsbaar gebied voor grondwater of boringvrije zone. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken. De locatie ligt niet in een attentiezone voor waterhuishouding.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit naar verwachting voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklass Landbouw/Natuur. Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zone 6. Op basis van de PFAS-gehalten voldoet de ontgravingsklasse naar verwachting aan landbouw/natuur.

2.5 Terreinverkenning

Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de foto's in bijlage 3.

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

De hypothese voor het onderzoek is dat bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard verdacht is op het voorkomen van ocb. Hierom is onderzoekslocatie in twee deelgebieden verdeeld. De locatie van de voormalige boomgaard wordt onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een "heterogeen verdachte locatie" (VED-HE) met de toplaag van de bodem (circa 0,3 meter) als verdachte laag. De grond wordt naast het standaardpakket onderzocht op ocb. De ondergrond is onverdacht en wordt in combinatie met het overige terrein onderzocht op basis van de totale oppervlakte. De gekozen onderzoeksstrategie voor het overige terrein is "grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie" (GR-ONV-NL). Hier wordt de grond onderzocht op parameters uit het standaardpakket. In het grondwater worden geen andere parameters verwacht dan de parameters uit het standaardpakket. Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie worden van de bovengrond vier grondmonsters onderzocht op PFAS. In paragraaf 3.1 wordt de strategie verder uitgewerkt.

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2023- Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de onderzoeksstrategie en de oppervlakte per deellocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

deellocatie	oppervlakte (m ²)	boringen			analyses		
		tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	afgewerkt met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
voormalige boomgaard	8.640	17	4	2	4x standaardpakket ¹ 4x ocb 2x PFAS ³	3x standaardpakket	2x standaardpakket ²
overig terrein	31.860	21	4	5	4x standaardpakket ¹ 2x PFAS ³		5x standaardpakket ²

¹ Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof;

² Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;

³ PFAS betreft 30 parameters volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, volgens protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 24 en 25 oktober 2024 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J. (Joost) Cox. De veldwerkers van MILON zijn erkend en ervaren, staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem⁺ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. De werkzaamheden zijn geassisteerd door de heer M. (Mickie) Nanlohy, medewerker van MILON. De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- verrichten van boringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 1 november 2024 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker van MILON. De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- bepalen van de grondwaterstand;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- bemonsteren van het grondwater.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Plaatselijk wordt grindhoudend zand aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven. Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
101	2,40 - 3,40	1,65	4,3	421	49,2
102	2,20 - 3,20	1,62	4,4	258	35,8
201	2,00 - 3,00	1,31	4,1	526	112
202	2,00 - 3,00	1,38	4,6	252	59,1
203	2,30 - 3,30	1,81	4,9	271	54,3
204	1,50 - 2,50	0,92	4,9	465	21,8
205	2,00 - 3,00	1,42	4,2	437	80,8

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

De troebelheid in het grondwater is hoger dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). De oorzaak van deze hogere troebelheid is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van veel zwevende bodemdeeltjes in het grondwater, mogelijk als gevolg van de verrichte boring tot onder de grondwaterstand en plaatsing van een peilbuis.

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Als geen noemenswaardig verhoogde concentraties van organische parameters worden gemeten dan heeft een eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van het onderzoek en is aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid niet nodig.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, zintuiglijke waarnemingen en aangevraagde analyses weergegeven. Alle analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m - mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
mm1	0,00 - 0,30	101 (0,00 - 0,30) 118 (0,00 - 0,30) 120 (0,00 - 0,30) 121 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket ocb
mm2	0,00 - 0,30	102 (0,00 - 0,30) 107 (0,00 - 0,30) 110 (0,00 - 0,30) 111 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket ocb
mm3	0,00 - 0,30	104 (0,00 - 0,30) 109 (0,00 - 0,30) 116 (0,00 - 0,30) 122 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket ocb
mm4	0,00 - 0,30	106 (0,00 - 0,30) 113 (0,00 - 0,30) 114 (0,00 - 0,30) 123 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket ocb
mm5	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket
mm6	0,00 - 0,50	202 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,30) 209 (0,00 - 0,30) 212 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50) 218 (0,00 - 0,35) 219 (0,00 - 0,50) 224 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket
mm7	0,00 - 0,50	203 (0,00 - 0,30) 207 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,50) 220 (0,00 - 0,50) 221 (0,00 - 0,50) 222 (0,00 - 0,50) 223 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket
mm8	0,00 - 0,50	204 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 225 (0,00 - 0,50) 226 (0,00 - 0,40) 227 (0,00 - 0,50) 228 (0,00 - 0,50) 229 (0,00 - 0,50) 230 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket
mm9	0,65 - 2,00	101 (0,80 - 1,30) 101 (1,30 - 1,70) 102 (1,10 - 1,60) 102 (1,60 - 2,00) 104 (0,65 - 1,00) 104 (1,00 - 1,50) 105 (0,75 - 1,25) 105 (1,25 - 1,70)	-	standaardpakket
mm10	0,50 - 2,00	103 (0,80 - 1,30) 103 (1,30 - 1,70) 105 (0,75 - 1,25) 105 (1,25 - 1,70) 205 (0,50 - 1,00) 205 (1,00 - 1,50) 209 (1,00 - 1,50) 209 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket
mm11	0,50 - 2,00	201 (0,50 - 0,80) 201 (0,80 - 1,30) 203 (0,70 - 1,20) 204 (1,30 - 1,60) 207 (1,00 - 1,50) 207 (1,50 - 2,00) 208 (0,50 - 0,90) 208 (0,90 - 1,30)	-	standaardpakket
mm12	0,00 - 0,30	101 (0,00 - 0,30) 102 (0,00 - 0,30) 107 (0,00 - 0,30) 110 (0,00 - 0,30) 111 (0,00 - 0,30) 118 (0,00 - 0,30) 120 (0,00 - 0,30) 121 (0,00 - 0,30)	-	PFAS
mm13	0,00 - 0,30	104 (0,00 - 0,30) 106 (0,00 - 0,30) 109 (0,00 - 0,30) 113 (0,00 - 0,30) 114 (0,00 - 0,30) 116 (0,00 - 0,30) 122 (0,00 - 0,30) 123 (0,00 - 0,30)	-	PFAS
mm14	0,00 - 0,50	202 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,30) 206 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50) 219 (0,00 - 0,50)	-	PFAS
mm15	0,00 - 0,50	203 (0,00 - 0,30) 217 (0,00 - 0,50) 220 (0,00 - 0,50) 222 (0,00 - 0,50) 225 (0,00 - 0,50) 226 (0,00 - 0,40) 228 (0,00 - 0,50) 230 (0,00 - 0,50)	-	PFAS

-: geen bijzonderheden waargenomen.

3.5 Analyseresultaten

De analyseresultaten voor de grond zijn getoetst volgens T.130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem), bijlage IIA van het Bal en T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem, bijlage B, tabel 1 Rbk 2022. Uit de toetsing T.101 volgt een bodemklasse per grondmonster welke relevant is voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem en in het oppervlaktewater. Het grondwater wordt getoetst aan de normen uit bijlage V van de Omgevingsverordening Noord-Brabant. Er zijn geen lokale interventiewaarden vastgesteld. In bijlage 7 zijn de toetsingskaders opgenomen. De toetsing is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 (grond), tabel 6 (PFAS) en tabel 7 (grondwater). In de tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. In tabel 5 is tevens de indexwaarde weergegeven.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	> Landbouw/Natuur	Index >0,5	> I	Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op of in de bodem (T.101)
mm1	0,00 - 0,30	-	-	-	Landbouw/Natuur
mm2	0,00 - 0,30	-	-	-	Landbouw/Natuur
mm3	0,00 - 0,30	chloordaan (cis + trans) (-) drins (aldrin+dieldrin+endrin) (-)	-	-	Industrie
mm4	0,00 - 0,30	cadmium (-)	-	-	Landbouw/Natuur
mm5	0,00 - 0,50	-	-	-	Landbouw/Natuur
mm6	0,00 - 0,50	cadmium (-)	-	-	Landbouw/Natuur
mm7	0,00 - 0,50	-	-	-	Landbouw/Natuur
mm8	0,00 - 0,50	-	-	-	Landbouw/Natuur
mm9	0,65 - 2,00	-	-	-	Landbouw/Natuur
mm10	0,50 - 2,00	-	-	-	Landbouw/Natuur
mm11	0,50 - 2,00	-	-	-	Landbouw/Natuur

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;

> Landbouw/Natuur: het gehalte is hoger dan de normwaarde (licht verhoogd);

index >0,5: het gehalte is hoger dan het gemiddelde van de normwaarde en de interventiewaarde (matig verhoogd);

> I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grond, PFAS)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Verhoogde parameters	Bodemklasse op landbodem
mm12	0,00 - 0,30	PFOA, PFOS	Landbouw/natuur Niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden
mm13	0,00 - 0,30	PFOA, PFOS	Landbouw/natuur Niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden
mm14	0,00 - 0,50	PFOA, PFOS	Landbouw/natuur Niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden
mm15	0,00 - 0,50	PFOS	Landbouw/natuur Niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten aan de omgevingsverordening Noord-Brabant (grondwater)

analysemonster	filterstelling (m -mv)	> sbg
101	2,40 - 3,40	-
102	2,20 - 3,20	-
201	2,00 - 3,00	-
202	2,00 - 3,00	-
203	2,30 - 3,30	-
204	1,50 - 2,50	-
205	2,00 - 3,00	-

-: de concentratie is lager dan de betreffende toetsingswaarde;

>sbg: de concentratie is hoger dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering.

3.6 Bespreking van de resultaten

Grond

In de boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In de bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard is een licht verhoogd gehalte chloordaan en drins aangetroffen. Een verklaring voor deze verhogingen is het mogelijke gebruik van bestrijdingsmiddelen. Verder is plaatselijk een licht verhoogd gehalte cadmium aangetroffen. Een mogelijke oorzaak kan zijn bemesting maar depositie kan niet worden uitgesloten. De aangetroffen gehalten zijn gering en vormen geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Uit toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat alle grondmengmonsters voldoen aan klasse Landbouw/Natuur behalve mengmonster mm3 welke voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie. De op PFAS onderzochte bovengrondmonsters voldoen aan bodemklasse Landbouw/natuur.

Grondwater

Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. In het grondwater zijn geen concentraties boven de signaleringsparameter aangetoond. De analyseresultaten komen overeen met de verwachting op basis van het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen. Aanvullend grondwateronderzoek is niet nodig.

Toetsing hypothese

Door de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond dient de opgestelde hypothese gehandhaafd blijven ter plaatse van de voormalige boomgaard, maar moet de hypothese voor het overige terrein formeel worden verworpen. De opgestelde hypothese "niet verdachte locatie" is onjuist. Op basis van de resultaten is een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese niet nodig.

4 Conclusies en aanbevelingen

MILON heeft in opdracht van gemeente Eersel een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Duizel-Noord nabij Sint Janstraat te Duizel. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van het terrein ten behoeve van woningbouw.

Op basis van het vooronderzoek is de bovengrond van het zuidelijke gedeelte van het terrein, ter plaatse van een voormalige boomgaard, verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen.

In de bodem zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In de bovengrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte chlooraan, drins of cadmium aangetoond. Uit toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat alle grondmengmonsters voldoen aan klasse Landbouw/Natuur behalve een mengmonster van de bovengrond (mm3) welke voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie. In het grondwater zijn geen concentraties boven de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering aangetoond. De bovengrond voldoet aan bodemklasse Landbouw/natuur op basis van de analyseresultaten PFAS.

Het verkennend bodemonderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Op basis van de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit wordt geacht dat er geen belemmering aanwezig is voor de voorgenomen herontwikkeling en het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Grondverzet

Voor grondverzet met een omvang bodemvolume >25 m³ en een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde bodemkwaliteit gelden algemene regels paragraaf 3.2.21 en 4.119 van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving).

Bij grondverzet is hergebruik van (licht verontreinigde) grond binnen het perceel mogelijk. Met graafwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit. De bovengrond voldoet grotendeels aan klasse Landbouw/natuur en plaatselijk (mm3) aan kwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond voldoet aan klasse Landbouw/natuur. Menging van grond met verschillende te verwachten kwaliteitsklassen is niet toegestaan.

Bij werkzaamheden in de grond dienen de maatregelen conform de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' te worden aangehouden. Op basis van de analyseresultaten is geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing (zie bijlage 8). De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidskundige bepaald te worden.

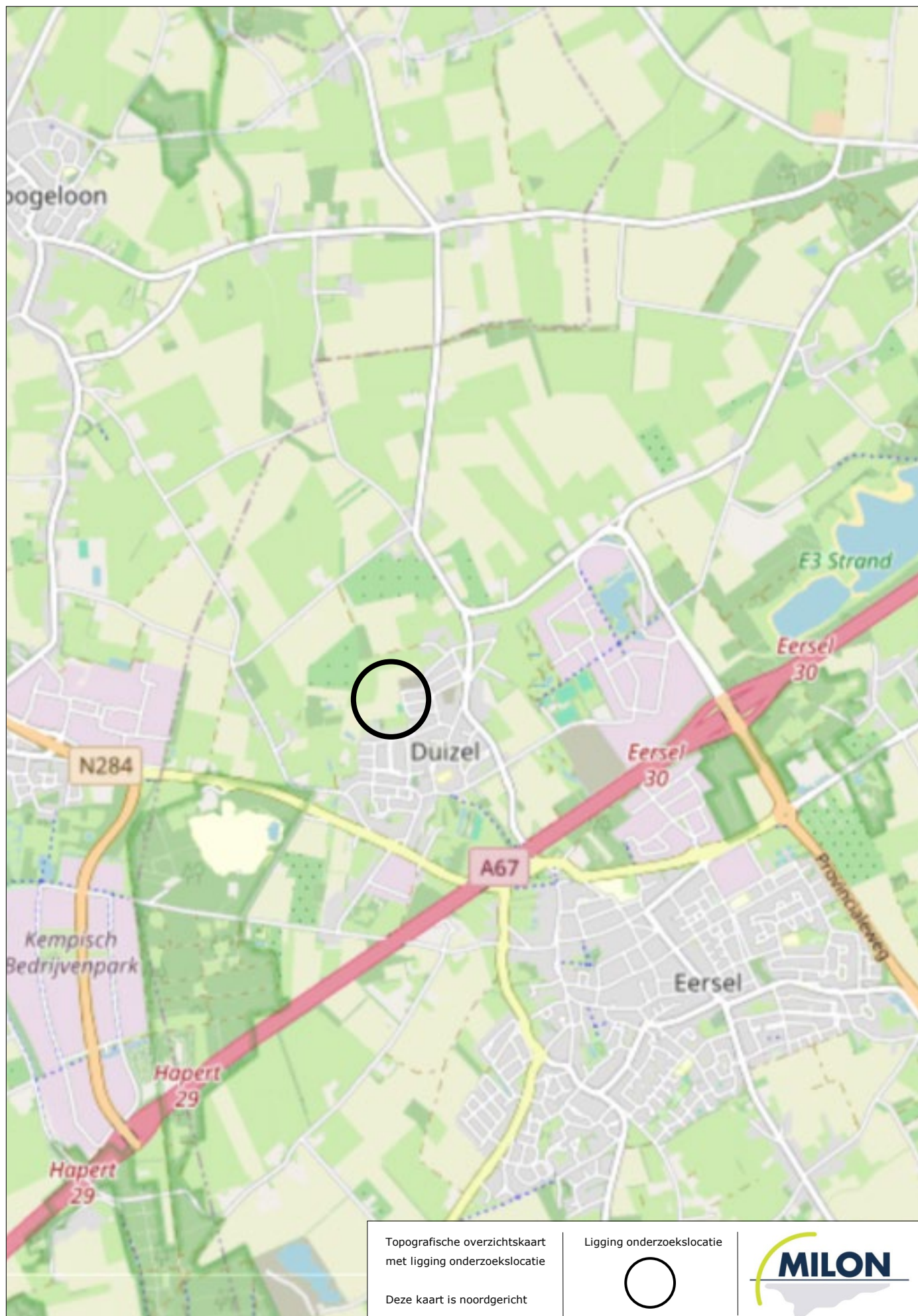
Eventueel uitkomende mag grond niet zonder meer elders toegepast worden. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring of PFAS-onderzoek noodzakelijk zijn. Tevens bestaat de mogelijkheid om grondverzet binnen de gemeentegrenzen uit te voeren op basis van de Nota bodembeheer van de gemeente. Afzet naar een erkende grondbank is mogelijk op basis van de uitkomsten van onderhavige rapportage.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart





zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening



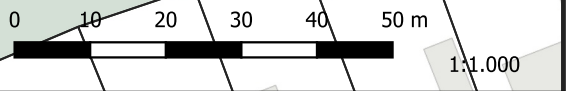
Legenda

contouren

- onderzoekslocatie
- voormalige boomgaard

boorpunten

- grondboring tot 0,5 m-mv
- grondboring tot 2,0 m-mv
- grondboring met peilbuis
- Perceel



situatietekening

Projectnummer: 20241856
Projectnaam: Sint Janstraat te Duizel
Formaat: A3 liggend





zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



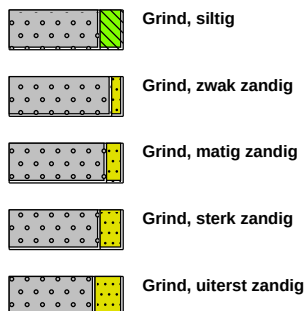
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

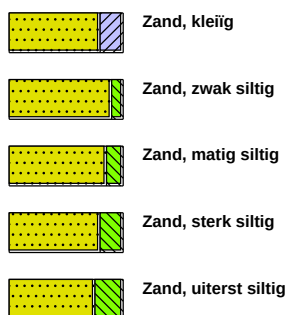
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



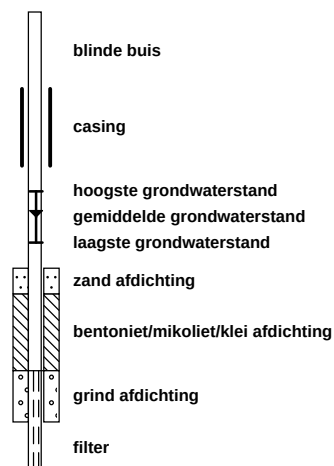
zand



veen



peilbuis



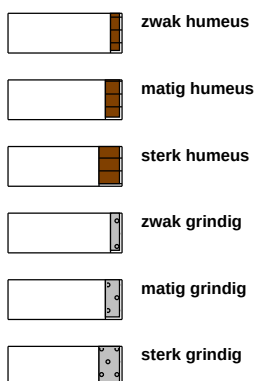
klei



leem



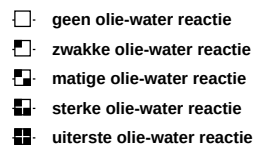
overige toevoegingen



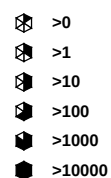
geur



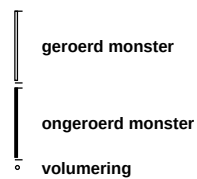
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



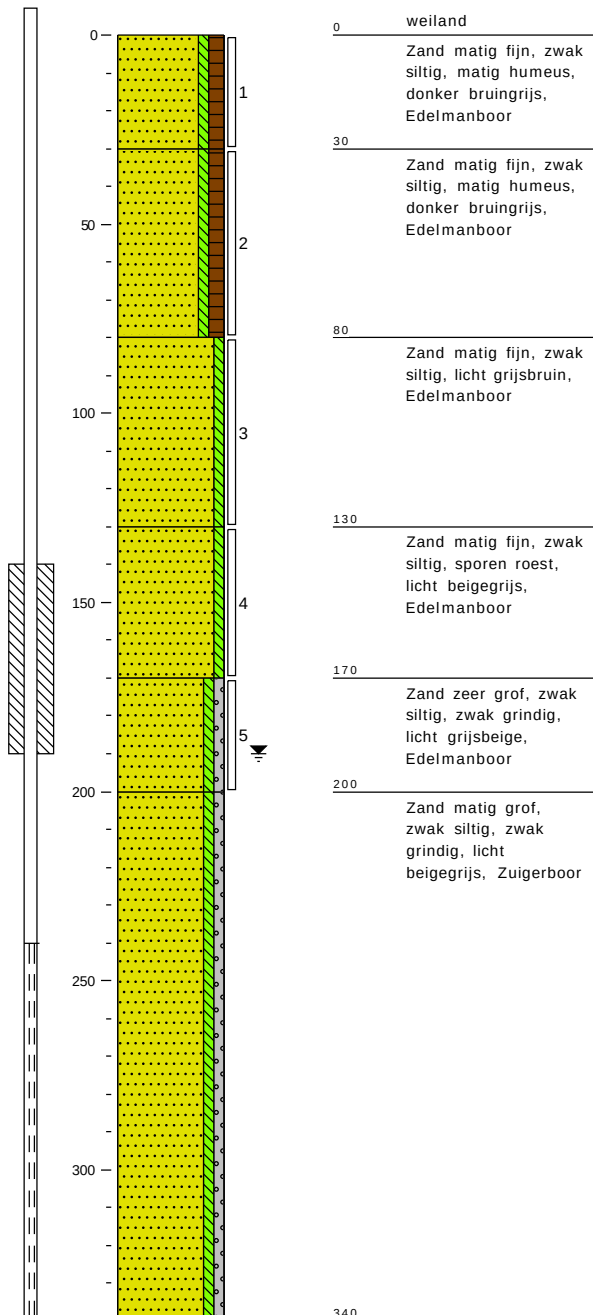
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 1 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 101

Datum: 24-10-2024

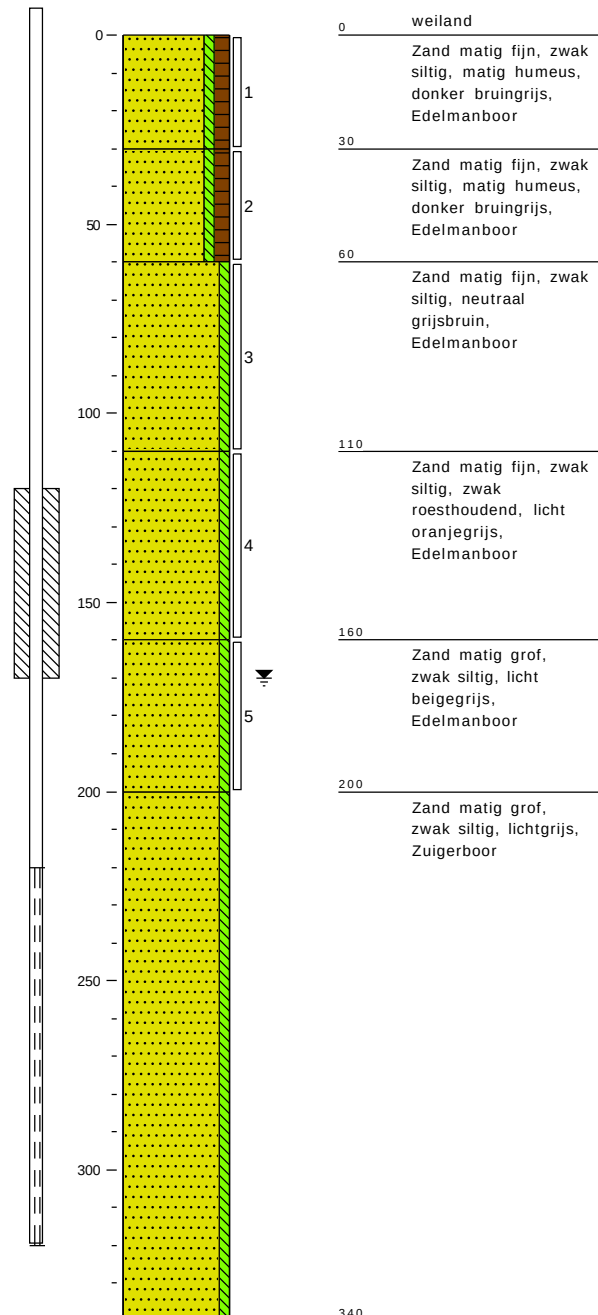
Veldwerker: Joost Cox



Boring 102

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



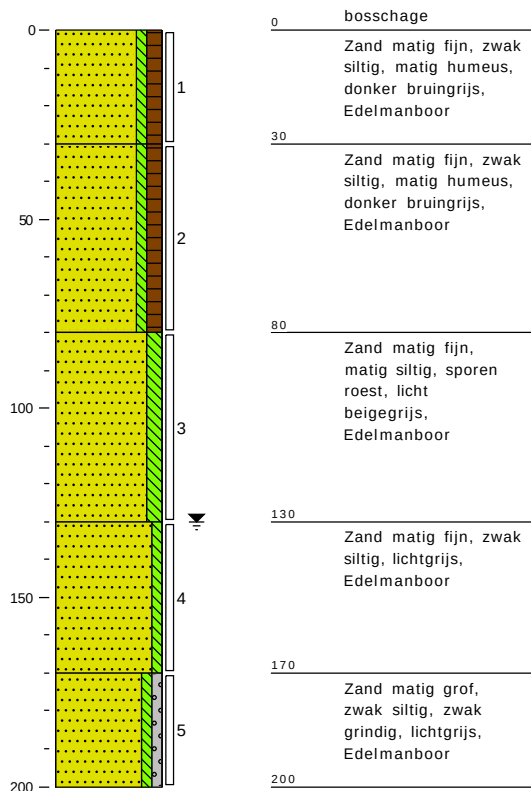
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 2 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 103

Datum: 24-10-2024

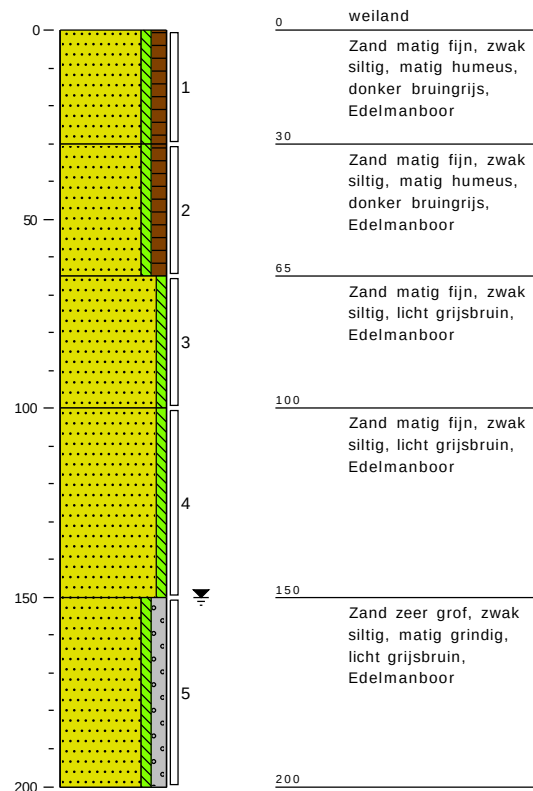
Veldwerker: Joost Cox



Boring 104

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



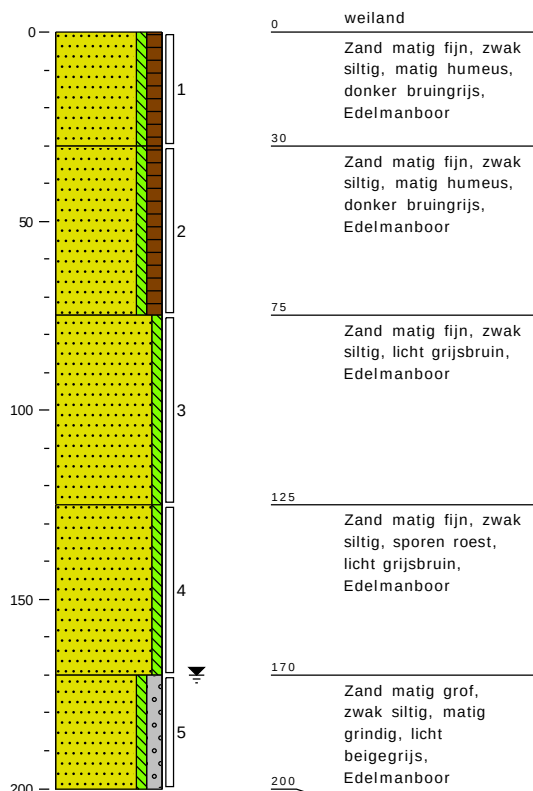
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 3 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 105

Datum: 24-10-2024

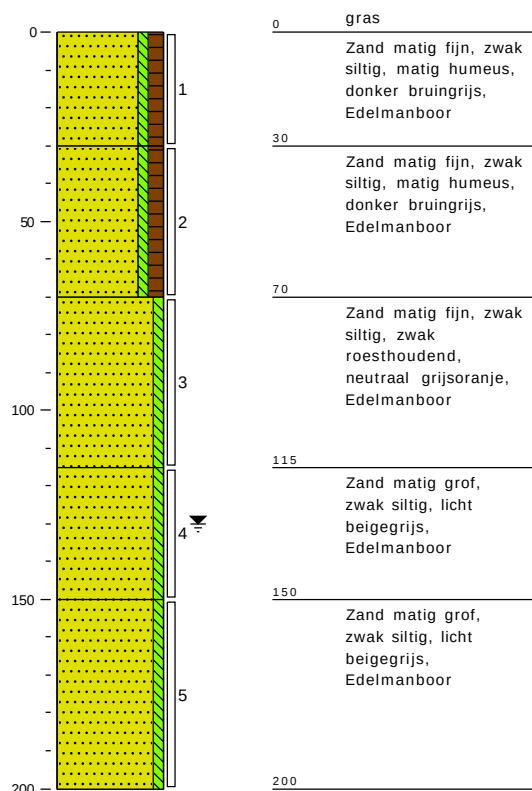
Veldwerker: Joost Cox



Boring 106

Datum: 24-10-2024

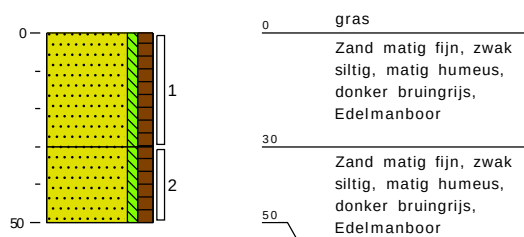
Veldwerker: Joost Cox



Boring 107

Datum: 24-10-2024

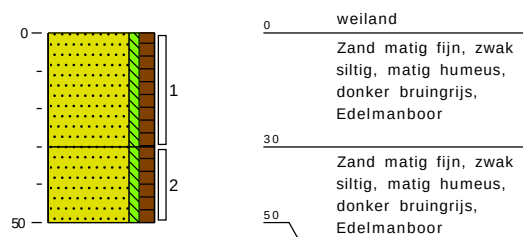
Veldwerker: Joost Cox



Boring 108

Datum: 24-10-2024

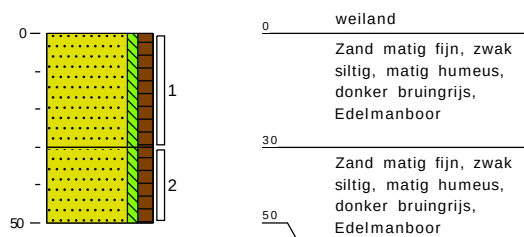
Veldwerker: Joost Cox



Boring 109

Datum: 24-10-2024

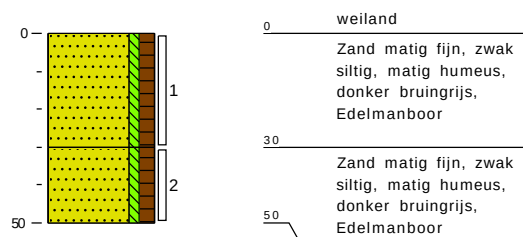
Veldwerker: Joost Cox



Boring 110

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



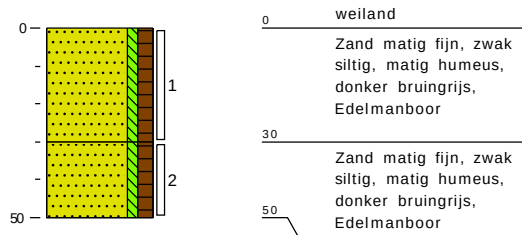
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 4 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 111

Datum: 24-10-2024

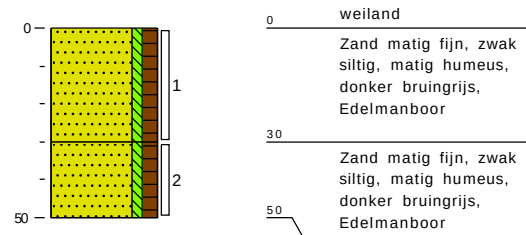
Veldwerker: Joost Cox



Boring 112

Datum: 24-10-2024

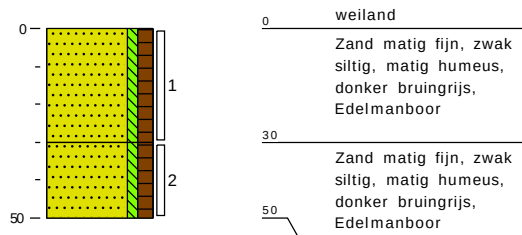
Veldwerker: Joost Cox



Boring 113

Datum: 24-10-2024

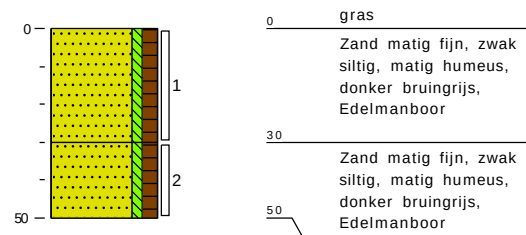
Veldwerker: Joost Cox



Boring 114

Datum: 24-10-2024

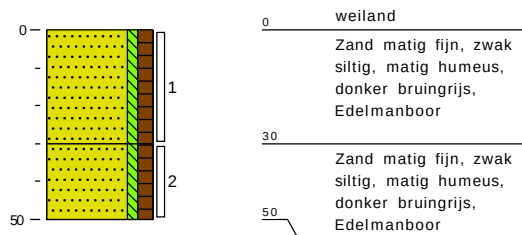
Veldwerker: Joost Cox



Boring 115

Datum: 24-10-2024

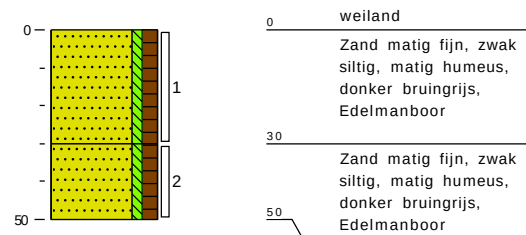
Veldwerker: Joost Cox



Boring 116

Datum: 24-10-2024

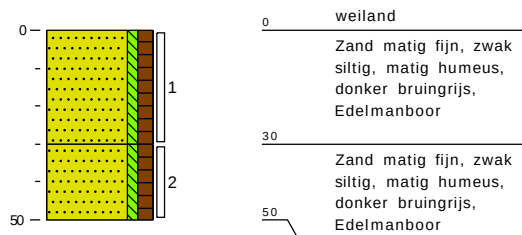
Veldwerker: Joost Cox



Boring 117

Datum: 24-10-2024

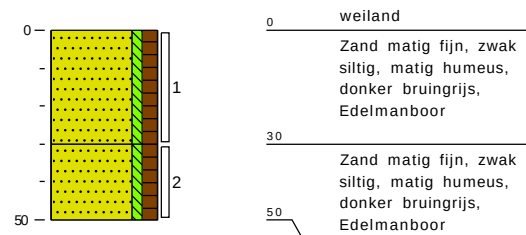
Veldwerker: Joost Cox



Boring 118

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



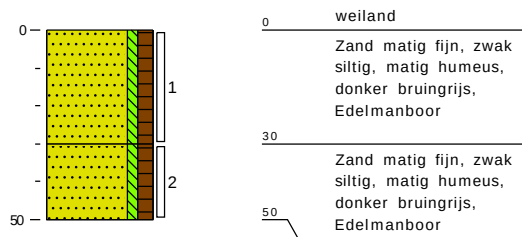
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 5 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 119

Datum: 24-10-2024

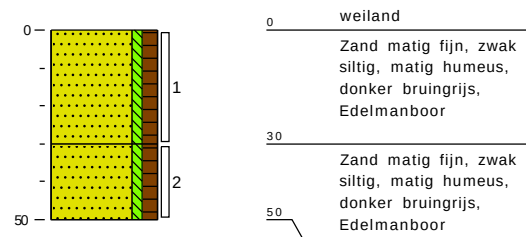
Veldwerker: Joost Cox



Boring 120

Datum: 24-10-2024

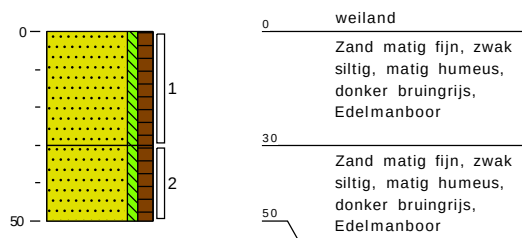
Veldwerker: Joost Cox



Boring 121

Datum: 24-10-2024

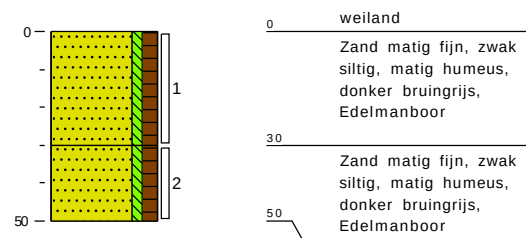
Veldwerker: Joost Cox



Boring 122

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



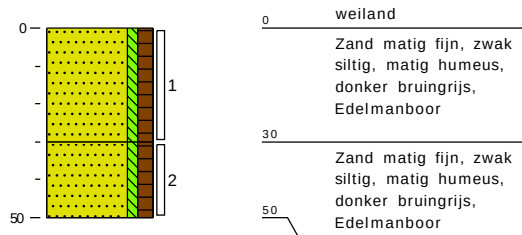
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 6 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 123

Datum: 24-10-2024

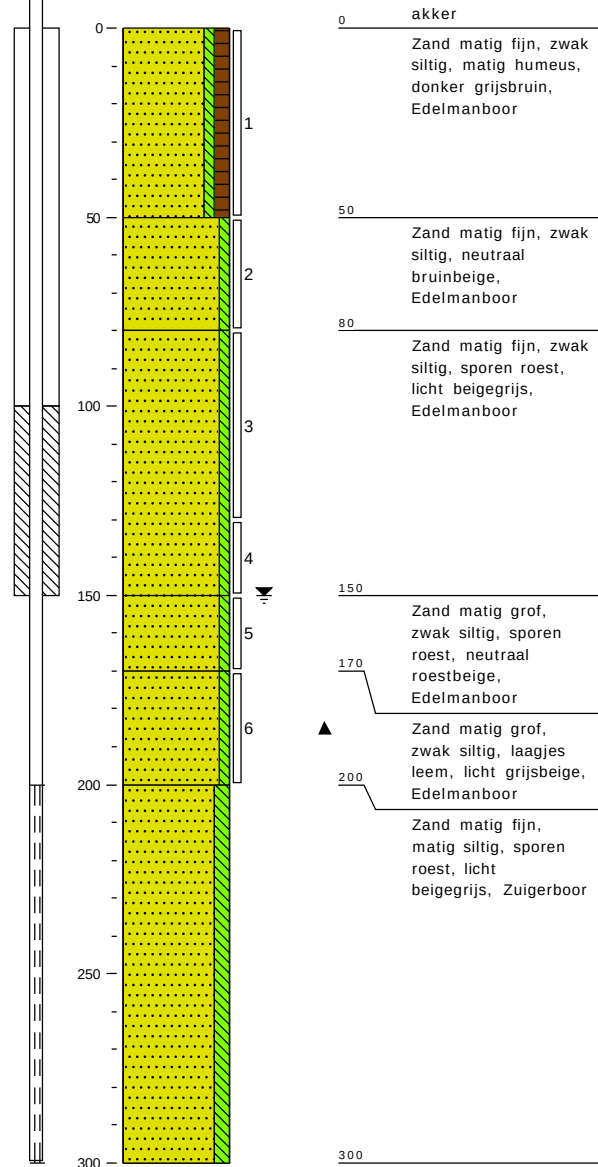
Veldwerker: Joost Cox



Boring 201

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



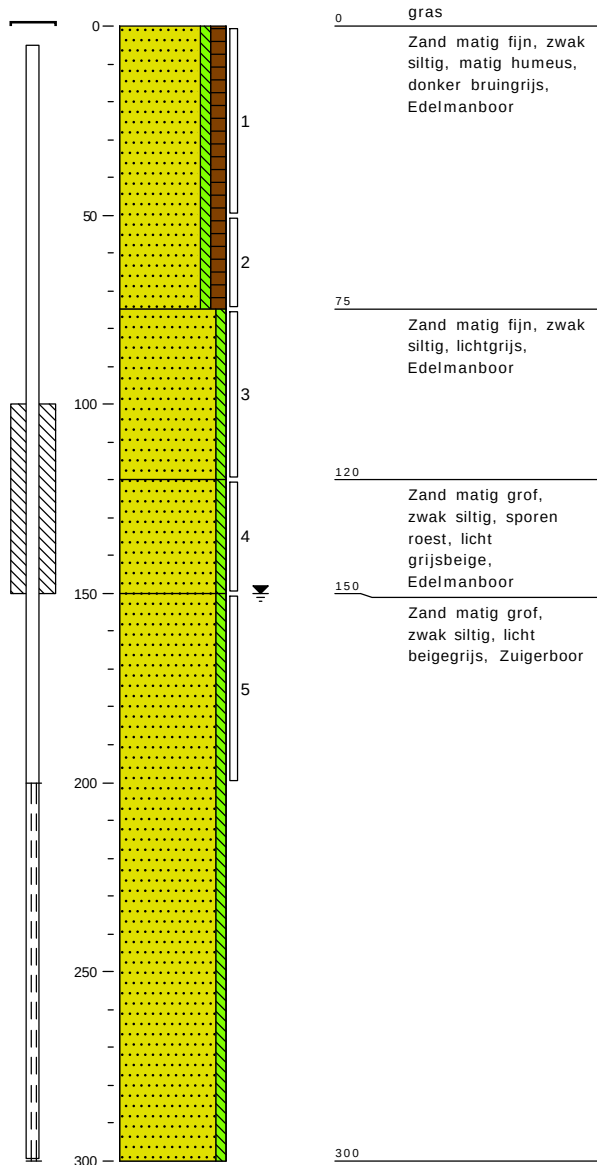
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 7 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 202

Datum: 24-10-2024

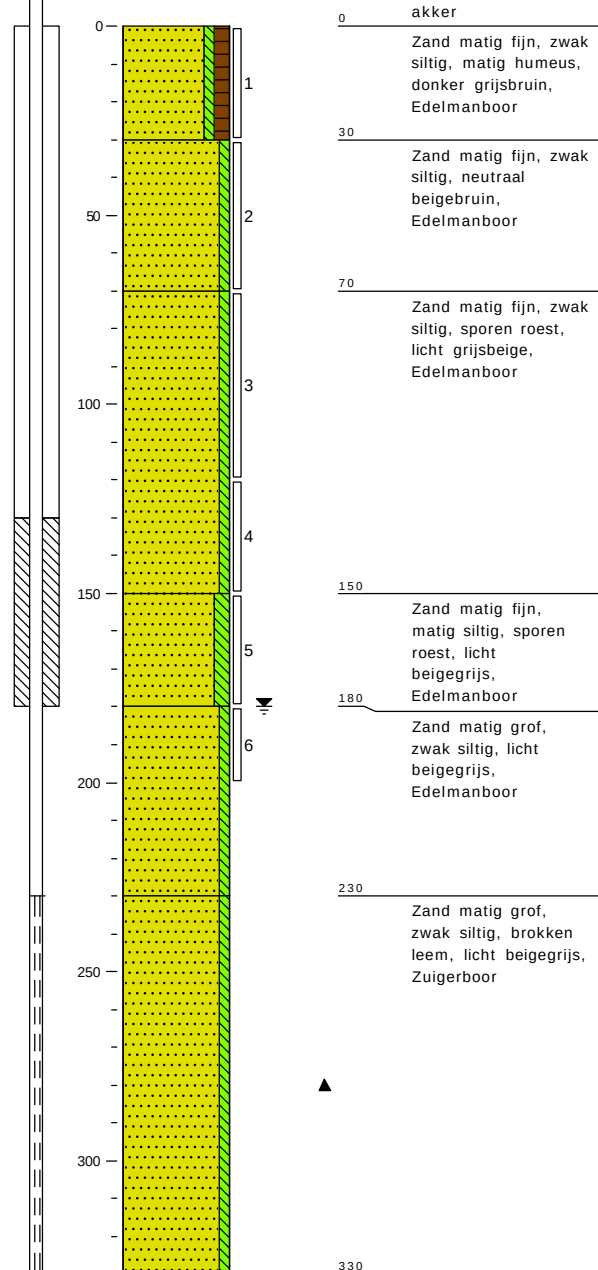
Veldwerker: Joost Cox



Boring 203

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



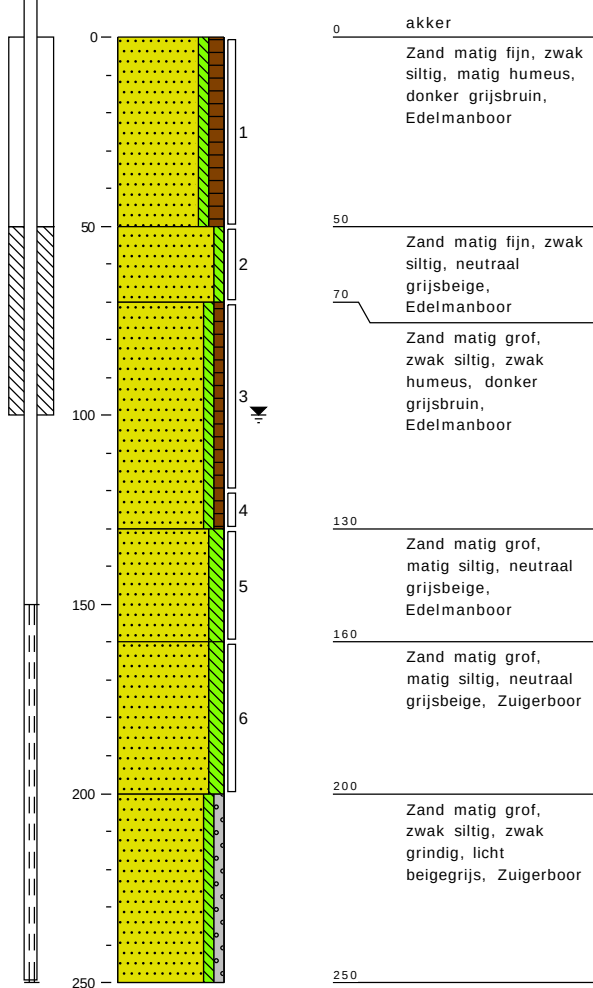
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 8 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 204

Datum: 25-10-2024

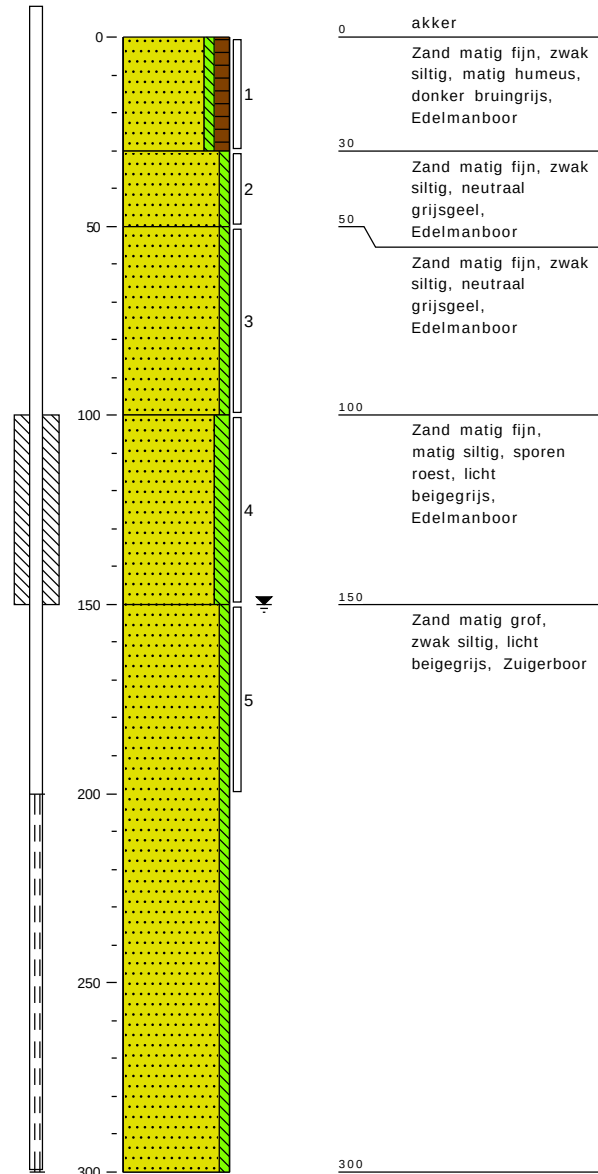
Veldwerker: Joost Cox



Boring 205

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



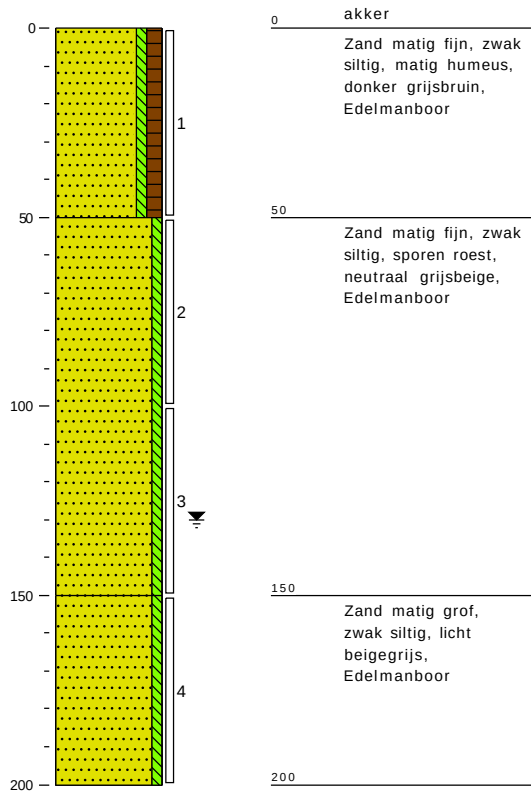
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 9 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 206

Datum: 25-10-2024

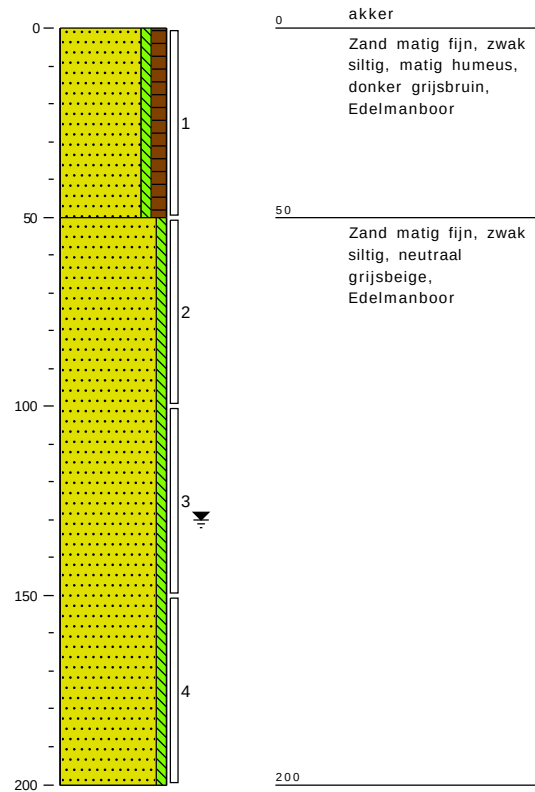
Veldwerker: Joost Cox



Boring 207

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



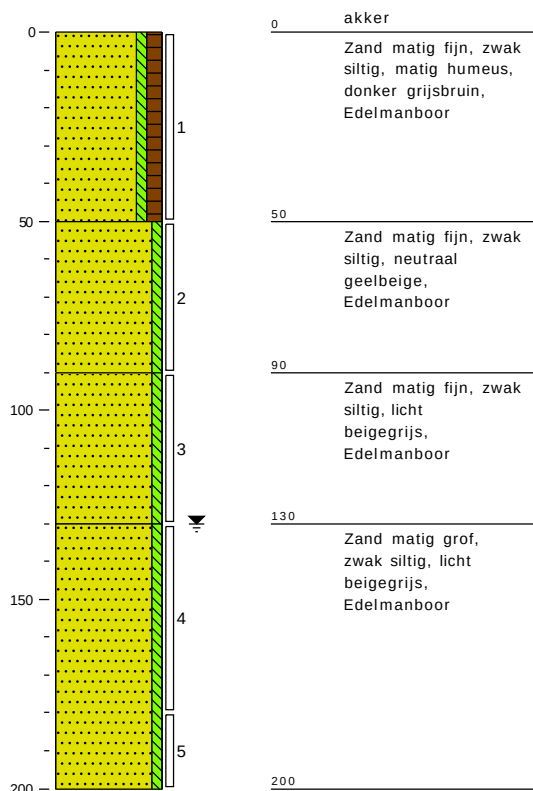
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 10 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 208

Datum: 25-10-2024

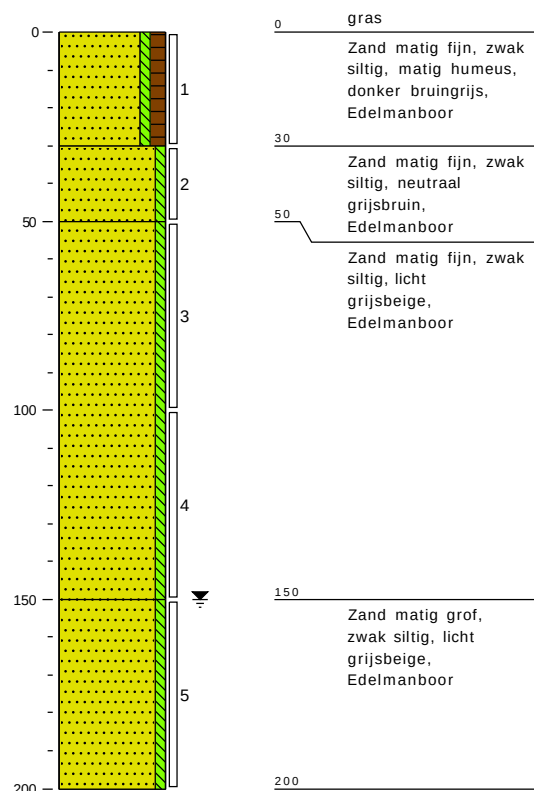
Veldwerker: Joost Cox



Boring 209

Datum: 25-10-2024

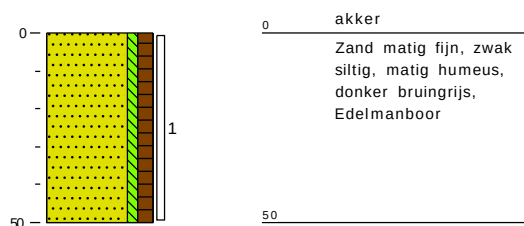
Veldwerker: Joost Cox



Boring 210

Datum: 25-10-2024

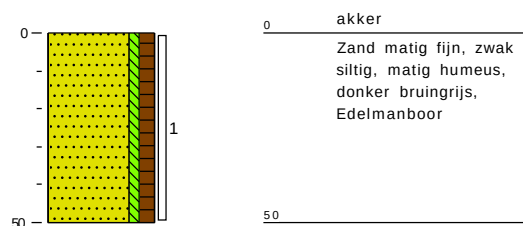
Veldwerker: Joost Cox



Boring 211

Datum: 25-10-2024

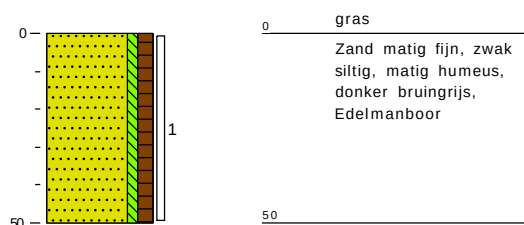
Veldwerker: Joost Cox



Boring 212

Datum: 25-10-2024

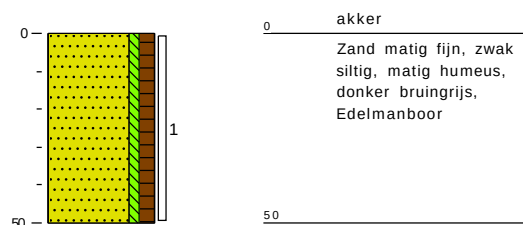
Veldwerker: Joost Cox



Boring 213

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



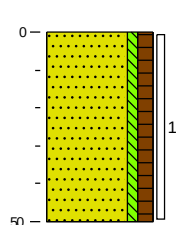
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 11 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 214

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

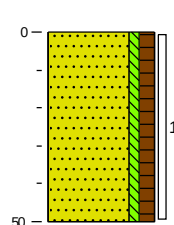


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 215

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

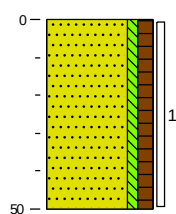


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 216

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

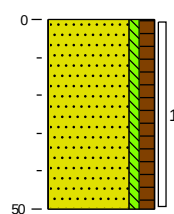


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 217

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

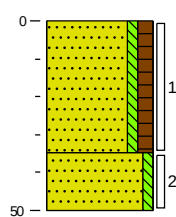


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 218

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

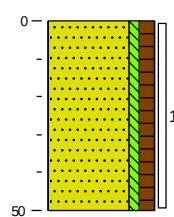


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 35
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, neutraal
 grijsbruin,
 Edelmanboor
 50

Boring 219

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

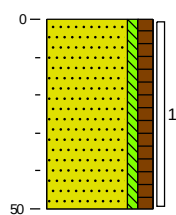


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 220

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

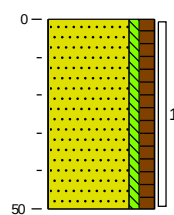


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 221

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

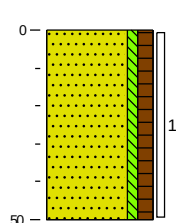
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
 Plaatsnaam: Duizel
 Projectcode: 20241856
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 12 van 13

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 222

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

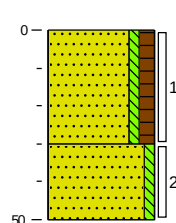


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 223

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

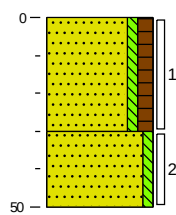


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 30
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, neutraal
 grijsgeel,
 Edelmanboor
 50

Boring 224

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

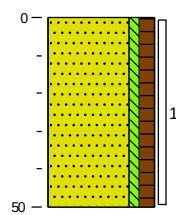


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 30
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, neutraal
 grijsgeel,
 Edelmanboor
 50

Boring 225

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

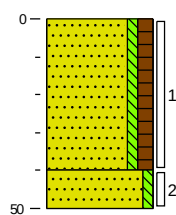


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 226

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

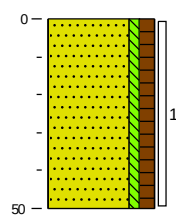


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 40
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, neutraal
 bruinbeige,
 Edelmanboor
 50

Boring 227

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

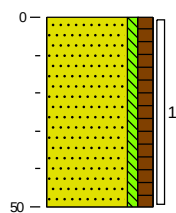


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 228

Datum: 25-10-2024

Veldwerker: Joost Cox

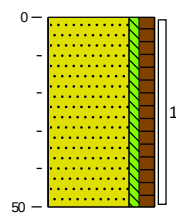


0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

Boring 229

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox



0 akker
 Zand matig fijn, zwak
 siltig, matig humeus,
 donker bruingrijs,
 Edelmanboor
 50

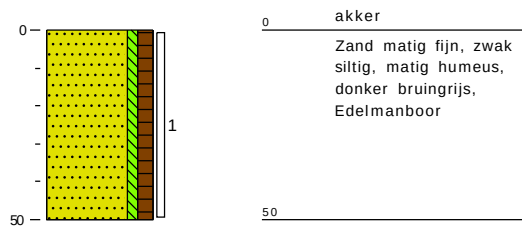
Projectnaam: Sint Janstraat, Duizel-Noord
Plaatsnaam: Duizel
Projectcode: 20241856
Projectleider: Mark Bergmans
Pagina: 13 van 13

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 230

Datum: 24-10-2024

Veldwerker: Joost Cox





zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: Analyserapporten

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Sint Janstraat, Duizel-Noord
Uw projectnummer : 20241856
SGS rapportnummer : 14179491, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : JACV9N1A

Rotterdam, 06-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20241856. 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.

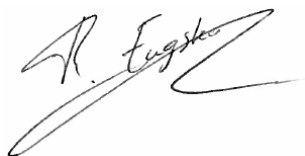
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 101 (0-30) 118 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	mm2 102 (0-30) 107 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	mm3 104 (0-30) 109 (0-30) 116 (0-30) 122 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	mm4 106 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-30) 123 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	mm5 201 (0-50) 206 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	84.6	83.7	82.7	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	4.2	4.0	4.5	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	2.9	3.0	2.8	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.33	0.37	0.40	0.34
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	12	16	13	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	28	25	28	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	26	<20	34	34	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.03	0.04	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 ¹⁾	0.264 ¹⁾	0.134 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.184 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 101 (0-30) 118 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	mm2 102 (0-30) 107 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	mm3 104 (0-30) 109 (0-30) 116 (0-30) 122 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	mm4 106 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-30) 123 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	mm5 201 (0-50) 206 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.6	2.3	6.3	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	22	16	27	1.8	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.6 ¹⁾	18.3 ¹⁾	33.3 ¹⁾	2.5 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.2	2.3	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	14	9.6	18	1.2	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	10.3 ¹⁾	18.7 ¹⁾	1.9 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		42.2 ¹⁾	31.6 ¹⁾	53.4 ¹⁾	5.8 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	2.4	5.2	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	3.8 ¹⁾	6.6 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	3.1 ¹⁾	5.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 101 (0-30) 118 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	mm2 102 (0-30) 107 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	mm3 104 (0-30) 109 (0-30) 116 (0-30) 122 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	mm4 106 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-30) 123 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	mm5 201 (0-50) 206 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		54.1 ¹⁾	45.2 ¹⁾	70.6 ¹⁾	17.7 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	52.7 ¹⁾	43.8 ¹⁾	69.2 ¹⁾	16.3 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	<5	<5	<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 :



Analysereport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024
Startdatum 25-10-2024
Rapportagedatum 06-11-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	mm6 202 (0-50) 205 (0-30) 209 (0-30) 212 (0-50) 216 (0-50) 218 (0-35) 219 (0-50) 224 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	mm7 203 (0-30) 207 (0-50) 217 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-30)					
008	Grond (AS3000)	mm8 204 (0-50) 208 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-40) 227 (0-50) 228 (0-50) 229 (0-50) 230 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	mm9 101 (80-130) 101 (130-170) 102 (110-160) 102 (160-200) 104 (65-100) 104 (100-150) 105 (75-125) 105 (125-170)					
010	Grond (AS3000)	mm10 103 (80-130) 103 (130-170) 105 (75-125) 105 (125-170) 205 (50-100) 205 (100-150) 209 (100-150) 209 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.0	89.3	87.9	87.8	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	1.8	2.4	0.5	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.6	<2	2.3	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.30	0.34	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	10	12	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	14	17	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	4.4	5.2
zink	mg/kgds	S	32	23	29	<20	<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	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 ¹⁾	0.098 ¹⁾	0.151 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm6 202 (0-50) 205 (0-30) 209 (0-30) 212 (0-50) 216 (0-50) 218 (0-35) 219 (0-50) 224 (0-30)
007	Grond (AS3000)	mm7 203 (0-30) 207 (0-50) 217 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-30)
008	Grond (AS3000)	mm8 204 (0-50) 208 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-40) 227 (0-50) 228 (0-50) 229 (0-50) 230 (0-50)
009	Grond (AS3000)	mm9 101 (80-130) 101 (130-170) 102 (110-160) 102 (160-200) 104 (65-100) 104 (100-150) 105 (75-125) 105 (125-170)
010	Grond (AS3000)	mm10 103 (80-130) 103 (130-170) 105 (75-125) 105 (125-170) 205 (50-100) 205 (100-150) 209 (100-150) 209 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 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	<5	<5	<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 :

Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024
Startdatum 25-10-2024
Rapportagedatum 06-11-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	mm11 201 (50-80) 201 (80-130) 203 (70-120) 204 (130-160) 207 (100-150) 207 (150-200) 208 (50-90) 208 (90-130)		
Analyse	Eenheid	Q	011	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	85.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	8.1	
zink	mg/kgds	S	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	mm11 201 (50-80) 201 (80-130) 203 (70-120) 204 (130-160) 207 (100-150) 207 (150-200) 208 (50-90) 208 (90-130)

Analyse	Eenheid	Q	011
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	S	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024
Startdatum 25-10-2024
Rapportagedatum 06-11-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024
Startdatum 25-10-2024
Rapportagedatum 06-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024

Startdatum 25-10-2024

Rapportagedatum 06-11-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1641015	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641734	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641715	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641732	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641011	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
002	O1641719	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
002	O1641727	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641429	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
003	O1641427	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
003	O1641002	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
003	O1641006	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
003	O1641433	25-10-2024	24-10-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024
Startdatum 25-10-2024
Rapportagedatum 06-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1641440	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
004	O1641722	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
004	O1641428	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
004	O1641430	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
005	O1642108	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
005	O1641303	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
005	O1641299	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
005	O1641304	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
005	O1641132	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
005	O1641507	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
005	O1641305	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
006	O1641561	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
006	O1641007	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
006	O1641016	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
006	O1641005	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
006	O1641659	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
006	O1641558	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
006	O1641643	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
006	O1641811	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
007	O1641298	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
007	O1641656	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
007	O1641312	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
007	O1641129	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
007	O1642090	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
007	O1641513	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
007	O1641511	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
008	O1641571	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
008	O1641509	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
008	O1641560	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
008	O1641557	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
008	O1641311	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
008	O1641306	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
008	O1641810	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
008	O1641134	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
009	O1641418	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
009	O1641116	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
009	O1641425	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
009	O1641000	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
009	O1641124	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
009	O1641455	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
009	O1641123	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
009	O1641445	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
010	O1641131	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
010	O1641445	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
010	O1641173	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
010	O1641418	25-10-2024	24-10-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 15 van 15

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14179491 - 1

Orderdatum 25-10-2024
Startdatum 25-10-2024
Rapportagedatum 06-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	O1641133	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
010	O1641808	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
010	O1641157	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
010	O1641556	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
011	O1642262	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
011	O1642109	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
011	O1642114	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
011	O1642506	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
011	O1641001	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
011	O1642099	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
011	O1642269	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
011	O1557150	25-10-2024	25-10-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sint Janstraat, Duizel-Noord
Uw projectnummer : 20241856
SGS rapportnummer : 14190101, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : C9D5TAHF

Rotterdam, 18-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20241856. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

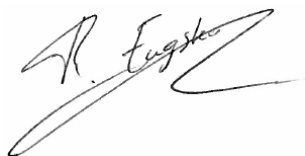
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14190101 - 1

Orderdatum 12-11-2024

Startdatum 12-11-2024

Rapportagedatum 18-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mm12 101 (0-30) 102 (0-30) 107 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-30) 118 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	mm13 104 (0-30) 106 (0-30) 109 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-30) 116 (0-30) 122 (0-30) 123 (0-30)				
003	Grond (AS3000)	mm14 202 (0-50) 205 (0-30) 206 (0-50) 210 (0-50) 213 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	mm15 203 (0-30) 217 (0-50) 220 (0-50) 222 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-40) 228 (0-50) 230 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.2	86.0	87.9	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.1	0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.2	0.3	0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.1 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.3	0.3	0.2	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.1	0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.2 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14190101 - 1

Orderdatum 12-11-2024

Startdatum 12-11-2024

Rapportagedatum 18-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm12 101 (0-30) 102 (0-30) 107 (0-30) 110 (0-30) 111 (0-30) 118 (0-30) 120 (0-30) 121 (0-30)
002	Grond (AS3000)	mm13 104 (0-30) 106 (0-30) 109 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-30) 116 (0-30) 122 (0-30) 123 (0-30)
003	Grond (AS3000)	mm14 202 (0-50) 205 (0-30) 206 (0-50) 210 (0-50) 213 (0-50) 215 (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm15 203 (0-30) 217 (0-50) 220 (0-50) 222 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-40) 228 (0-50) 230 (0-50)

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

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14190101 - 1

Orderdatum 12-11-2024

Startdatum 12-11-2024

Rapportagedatum 18-11-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14190101 - 1

Orderdatum 12-11-2024

Startdatum 12-11-2024

Rapportagedatum 18-11-2024

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14190101 - 1

Orderdatum 12-11-2024
Startdatum 12-11-2024
Rapportagedatum 18-11-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1641015	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641429	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641715	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641011	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
001	O1641727	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641719	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
001	O1641734	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
001	O1641732	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641002	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641433	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641428	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641006	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641430	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641440	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641722	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
002	O1641427	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
003	O1641811	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
003	O1641005	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
003	O1641299	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
003	O1641507	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
003	O1642108	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
003	O1641659	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
003	O1641303	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
003	O1641561	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
004	O1641129	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
004	O1641571	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
004	O1641509	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
004	O1641312	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
004	O1641511	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
004	O1641557	25-10-2024	24-10-2024	ALC201
004	O1641306	25-10-2024	25-10-2024	ALC201
004	O1641513	25-10-2024	25-10-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Sint Janstraat, Duizel-Noord
Uw projectnummer : 20241856
SGS rapportnummer : 14183703, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : F4DMU51L

Rotterdam, 08-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20241856. 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.

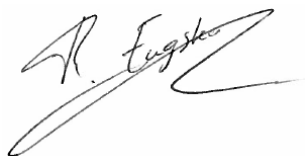
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14183703 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 08-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (240-340)						
002	Grondwater (AS3000)	102-1-1 102 (220-320)						
003	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202 (200-300)						
005	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203 (150-250)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	94	76	64	41	31
cadmium	µg/l	S	1.8	0.53	0.99	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	36	<2	<2
koper	µg/l	S	3.7	2.7	13	20	3.2
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	12	7.7	45	<3	<3
zink	µg/l	S	220	280	130	<10	23
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14183703 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 08-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (240-340)						
002	Grondwater (AS3000)	102-1-1 102 (220-320)						
003	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202 (200-300)						
005	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203 (150-250)						

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		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14183703 - 1

Orderdatum 01-11-2024
Startdatum 01-11-2024
Rapportagedatum 08-11-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856
Rapportnummer 14183703 - 1

Orderdatum 01-11-2024
Startdatum 01-11-2024
Rapportagedatum 08-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	100	230
cadmium	µg/l	S	0.31	0.46
kobalt	µg/l	S	11	29
koper	µg/l	S	9.9	17
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	30	8.9
zink	µg/l	S	16	56
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	0.74
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14183703 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 08-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 9

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam

Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer

20241856

Rapportnummer

14183703 - 1

Orderdatum

01-11-2024

Startdatum

01-11-2024

Rapportagedatum

08-11-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam

Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer

20241856

Rapportnummer

14183703 - 1

Orderdatum

01-11-2024

Startdatum

01-11-2024

Rapportagedatum

08-11-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2241074	01-11-2024	01-11-2024	SGS204
001	G7392715	01-11-2024	01-11-2024	SGS236
002	G7392714	01-11-2024	01-11-2024	SGS236
002	B2241042	01-11-2024	01-11-2024	SGS204
003	B2241046	01-11-2024	01-11-2024	SGS204

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord

Projectnummer 20241856

Rapportnummer 14183703 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 08-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7392713	01-11-2024	01-11-2024	SGS236
004	B2241051	01-11-2024	01-11-2024	SGS204
004	G7392705	01-11-2024	01-11-2024	SGS236
005	G7392711	01-11-2024	01-11-2024	SGS236
005	B2206202	01-11-2024	01-11-2024	ALC204
006	B2241073	01-11-2024	01-11-2024	SGS204
006	G7392712	01-11-2024	01-11-2024	SGS236
007	B2242533	01-11-2024	01-11-2024	SGS204
007	G7392726	01-11-2024	01-11-2024	SGS236

Paraaf :





zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	4
Toetstabel analysemonster: mm1	4
Toetstabel analysemonster: mm2	6
Toetstabel analysemonster: mm3	8
Toetstabel analysemonster: mm4	10
Toetstabel analysemonster: mm5	12
Toetstabel analysemonster: mm6	13
Toetstabel analysemonster: mm7	14
Toetstabel analysemonster: mm8	15
Toetstabel analysemonster: mm9	16
Toetstabel analysemonster: mm10	17
Toetstabel analysemonster: mm11	18
Legenda	19
Normentabel T.101 / T.130	20

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
mm1	101 (0,00 - 0,30), 120 (0,00 - 0,30), 118 (0,00 - 0,30), 121 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm2	111 (0,00 - 0,30), 110 (0,00 - 0,30), 102 (0,00 - 0,30), 107 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm3	109 (0,00 - 0,30), 104 (0,00 - 0,30), 116 (0,00 - 0,30), 122 (0,00 - 0,30)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
mm4	113 (0,00 - 0,30), 123 (0,00 - 0,30), 106 (0,00 - 0,30), 114 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm5	211 (0,00 - 0,50), 215 (0,00 - 0,50), 214 (0,00 - 0,50), 210 (0,00 - 0,50), 213 (0,00 - 0,50), 201 (0,00 - 0,50), 206 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm6	202 (0,00 - 0,50), 205 (0,00 - 0,30), 219 (0,00 - 0,50), 218 (0,00 - 0,35), 224 (0,00 - 0,30), 212 (0,00 - 0,50), 216 (0,00 - 0,50), 209 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm7	223 (0,00 - 0,30), 221 (0,00 - 0,50), 222 (0,00 - 0,50), 217 (0,00 - 0,50), 220 (0,00 - 0,50), 203 (0,00 - 0,30), 207 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm8	225 (0,00 - 0,50), 229 (0,00 - 0,50), 230 (0,00 - 0,50), 227 (0,00 - 0,50), 228 (0,00 - 0,50), 226 (0,00 - 0,40), 204 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm9	104 (0,65 - 1,00), 104 (1,00 - 1,50), 101 (0,80 - 1,30), 101 (1,30 - 1,70), 105 (0,75 - 1,25), 105 (1,25 - 1,70), 102 (1,10 - 1,60), 102 (1,60 - 2,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm10	105 (0,75 - 1,25), 105 (1,25 - 1,70), 103 (0,80 - 1,30), 103 (1,30 - 1,70), 205 (0,50 - 1,00), 205 (1,00 - 1,50), 209 (1,00 - 1,50), 209 (1,50 - 2,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
mm11	204 (1,30 - 1,60), 208 (0,50 - 0,90), 208 (0,90 - 1,30), 203 (0,70 - 1,20), 207 (1,00 - 1,50), 207 (1,50 - 2,00), 201 (0,50 - 0,80), 201 (0,80 - 1,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
mm1	101 (0,00 - 0,30), 120 (0,00 - 0,30), 118 (0,00 - 0,30), 121 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
mm2	111 (0,00 - 0,30), 110 (0,00 - 0,30), 102 (0,00 - 0,30), 107 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
mm3	109 (0,00 - 0,30), 104 (0,00 - 0,30), 116 (0,00 - 0,30), 122 (0,00 - 0,30)	drins (aldrin+dielrin+endrin)	chloordaan (cis + trans)	-	-	-

mm4	113 (0,00 - 0,30), 123 (0,00 - 0,30), 106 (0,00 - 0,30), 114 (0,00 - 0,30)	cadmium	-	-	-	-
mm5	211 (0,00 - 0,50), 215 (0,00 - 0,50), 214 (0,00 - 0,50), 210 (0,00 - 0,50), 213 (0,00 - 0,50), 201 (0,00 - 0,50), 206 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
mm6	202 (0,00 - 0,50), 205 (0,00 - 0,30), 219 (0,00 - 0,50), 218 (0,00 - 0,35), 224 (0,00 - 0,30), 212 (0,00 - 0,50), 216 (0,00 - 0,50), 209 (0,00 - 0,30)	cadmium	-	-	-	-
mm7	223 (0,00 - 0,30), 221 (0,00 - 0,50), 222 (0,00 - 0,50), 217 (0,00 - 0,50), 220 (0,00 - 0,50), 203 (0,00 - 0,30), 207 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
mm8	225 (0,00 - 0,50), 229 (0,00 - 0,50), 230 (0,00 - 0,50), 227 (0,00 - 0,50), 228 (0,00 - 0,50), 226 (0,00 - 0,40), 204 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
mm9	104 (0,65 - 1,00), 104 (1,00 - 1,50), 101 (0,80 - 1,30), 101 (1,30 - 1,70), 105 (0,75 - 1,25), 105 (1,25 - 1,70), 102 (1,10 - 1,60), 102 (1,60 - 2,00)	-	-	-	-	-
mm10	105 (0,75 - 1,25), 105 (1,25 - 1,70), 103 (0,80 - 1,30), 103 (1,30 - 1,70), 205 (0,50 - 1,00), 205 (1,00 - 1,50), 209 (1,00 - 1,50), 209 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-	-
mm11	204 (1,30 - 1,60), 208 (0,50 - 0,90), 208 (0,90 - 1,30), 203 (0,70 - 1,20), 207 (1,00 - 1,50), 207 (1,50 - 2,00), 201 (0,50 - 0,80), 201 (0,80 - 1,30)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: mm1

Analysemonster	mm1				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	101, 120, 118, 121				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4,1				
Lutum (% ds)	2,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	84,6	84,6	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,5		%		
Organische stof (humus)	4,1		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 51	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,36	0,56	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	13	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	24	36	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	26	57	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
PAK	0,171	0,171	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
drins (aldrin+dieldrin+endrin)	2,1	< 5,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
hexachloorbutadieen	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	----- 5
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		5

Analysemonster	mm1				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	101, 120, 118, 121				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4,1				
Lutum (% ds)	2,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		⁵
heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
heptachloorepoxide	1,4	< 3,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds		<=IW
dieldrin	< 1	< 2	µg/kg ds		
endrin	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDE (som)	14,7	35,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	14	34	µg/kg ds		
DDD (som)	1,9	4,6	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	1,2	2,9	µg/kg ds		
DDT (som)	25,6	62,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	3,6	8,8	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	22	54	µg/kg ds		
alfa-endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
chloordaan (cis + trans)	1,4	< 3,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
cis-chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds		
trans-chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)	42,2		µg/kg ds		
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
Som 23 Organochloorhoud.	54,1		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	52,7	128,5	µg/kg ds	<LN	----- 5
Gechloreerde koolwaterstoffen					
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 12,0	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm2

Analysemonster	mm2				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	111, 110, 102, 107				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4,2				
Lutum (% ds)	2,9				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	84,6	84,6	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,9		%		
Organische stof (humus)	4,2		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 49	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,33	0,51	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	12	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	28	42	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	< 20	< 30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
PAK	0,264	0,264	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
drins (aldrin+dieldrin+endrin)	3,8	9,0	µg/kg ds	<LN	<=IW
hexachloorbutadieen	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	----- 5
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		5
telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		5

Analysemonster	mm2				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	111, 110, 102, 107				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4,2				
Lutum (% ds)	2,9				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
heptachloorepoxide	1,4	< 3,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds		<=IW
dieldrin	2,4	5,7	µg/kg ds		
endrin	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDE (som)	10,3	24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	9,6	22,9	µg/kg ds		
DDD (som)	3	7	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	2,3	5,5	µg/kg ds		
DDT (som)	18,3	43,6	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	2,3	5,5	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	16	38	µg/kg ds		
alfa-endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
chloordaan (cis + trans)	1,4	< 3,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
cis-chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds		
trans-chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)	31,6		µg/kg ds		
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
drins (Aldrin+Dieldrin)	3,1		µg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
Som 23 Organochloorhoud.	45,2		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	43,8	104,3	µg/kg ds	<LN	----- 5
Gechloreerde koolwaterstoffen					
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 11,7	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm3

Analysemonster	mm3				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	109, 104, 116, 122				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4				
Lutum (% ds)	3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	83,7	83,7	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	3,0		%		
Organische stof (humus)	4,0		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 48	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,37	0,58	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	16	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	25	37	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	34	73	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
PAK	0,134	0,134	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
drins (aldrin+dieldrin+endrin)	6,6	16,5	µg/kg ds	WO	<=IW
hexachloorbutadien	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	----- 5
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		5
telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		5

Analysemonster	mm3				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	109, 104, 116, 122				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4				
Lutum (% ds)	3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
heptachloorepoxide	1,4	< 3,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds		<=IW
dieldrin	5,2	13,0	µg/kg ds		
endrin	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDE (som)	18,7	46,8	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	18	45	µg/kg ds		
DDD (som)	1,4	< 3,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDT (som)	33,3	83,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	6,3	15,8	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	27	68	µg/kg ds		
alfa-endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
chloordaan (cis + trans)	2,2	5,5	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-chloordaan	1,5	3,8	µg/kg ds		
trans-chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)	53,4		µg/kg ds		
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
drins (Aldrin+Dieldrin)	5,9		µg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
Som 23 Organochloorhoud.	70,6		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	69,2	173,0	µg/kg ds	<LN	----- 5
Gechloreerde koolwaterstoffen					
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 12,3	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm4

Analysemonster	mm4				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	113, 123, 106, 114				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4,5				
Lutum (% ds)	2,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	82,7	82,7	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,8		%		
Organische stof (humus)	4,5		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 49	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,40	0,61	mg/kg ds	WO	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	13	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	0,05	0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	28	42	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	34	73	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
PAK	0,204	0,204	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
drins (aldrin+dieldrin+endrin)	2,1	< 4,7	µg/kg ds	<LN	<=IW
hexachloorbutadien	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	----- 5
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		5
telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds		5

Analysemonster	mm4				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	113, 123, 106, 114				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4,5				
Lutum (% ds)	2,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
heptachloorepoxide	1,4	< 3,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds		<=IW
dieldrin	< 1	< 2	µg/kg ds		
endrin	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDE (som)	1,9	4,2	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,2	2,7	µg/kg ds		
DDD (som)	1,4	< 3,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDT (som)	2,5	5,6	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,8	4,0	µg/kg ds		
alfa-endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
chloordaan (cis + trans)	1,4	< 3,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
cis-chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds		
trans-chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)	5,8		µg/kg ds		
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	----- 6	----- 5
Som 23 Organochloorhoud.	17,7		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	16,3	36,2	µg/kg ds	<LN	----- 5
Gechloreerde koolwaterstoffen					
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 10,9	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm5

Analysemonster	mm5				
Certificaatcode					
Datum monster	25-10-2024				
Boring(en)	211, 215, 214, 210, 213, 201, 206				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	2,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,4	87,4	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,5		%		
Organische stof (humus)	2,7		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 51	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,34	0,56	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	14	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	17	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	29	66	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 52	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
PAK	0,184	0,184	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 18,1	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm6

Analysemonster	mm6				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	202, 205, 219, 218, 224, 212, 216, 209				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	88,0	88,0	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	2,6		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 54	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,39	0,65	mg/kg ds	WO	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	14	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	22	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	32	75	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 54	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK	0,098	0,098	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 18,8	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm7

Analysemonster	mm7				
Certificaatcode					
Datum monster	25-10-2024				
Boring(en)	223, 221, 222, 217, 220, 203, 207				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	89,3	89,3	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,6		%		
Organische stof (humus)	1,8		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 50	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,30	0,51	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	10	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	14	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	23	53	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK	0,098	0,098	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm8

Analysemonster	mm8				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	225, 229, 230, 227, 228, 226, 204, 208				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,9	87,9	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	2,4		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 54	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	0,34	0,57	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	12	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	17	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	29	68	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 58	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
PAK	0,151	0,151	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 20,4	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm9

Analysemonster	mm9				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	104, 104, 101, 101, 105, 105, 102, 102				
Traject (cm-mv)	65-200				
Humus (% ds)	0,5				
Lutum (% ds)	2,3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,8	87,8	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,3		%		
Organische stof (humus)	0,5		% ds		
Metalen					
barium	22	82	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	4,4	12,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK	0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm10

Analysemonster	mm10				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	105, 105, 103, 103, 205, 205, 209, 209				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	0,3				
Lutum (% ds)	3,3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,7	85,7	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	3,3		%		
Organische stof (humus)	0,3		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 47	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	5,2	13,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	< 20	< 31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK	0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: mm11

Analysemonster	mm11				
Certificaatcode					
Datum monster	25-10-2024				
Boring(en)	204, 208, 208, 203, 207, 207, 201, 201				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-11-2024	11-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,5	85,5	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	0,6		% ds		
Metalen					
barium	< 20	< 54	mg/kg ds	----- 6	----- 5
cadmium	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	8,1	23,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
minerale olie	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK	0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's					
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40



Toetsingsblad PFAS

Toetsing van de analyseresultaten aan de in juli 2021 vastgelegde risicogrenswaarden voor PFAS, PFOA en GenX, welke gebruikt kunnen worden als Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV) en de normen uit het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 29 december 2023)'

Projectgegevens															
Projectnummer		20241856			Monsternummer		MM12								
Projectnaam		Sint Janstraat, Duizel-Noord			Analyserapport		14190101-1								
					INEV's		Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie								
Analyseresultaten (µg/kg ds)				normen (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)								
Parameter	MM12			Achtergrondwaarde (AW)	Index = 0,5	Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV)	Op landbodem					Op waterbodem			
	GW	GSSD	Bodemkwaliteitsklasse				Grootschalig toepassen	in gwbg	Oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater			
			Landbouw / natuur						Wonen	Industrie			Rijkswater	Anders	
PFAS															
perfluorbutaanzuur	PFBA	0,1	0,10	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur	PFPeA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur	PFHxA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur	PFHpA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (lineair)	PFOA lineair	0,2	0,20	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (vertakt)	PFOA vertakt	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (som)	som PFOA	0,3	0,30	1,9	30,95	60	1,9	7	7	7	-	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluomonaanzuur	PFNA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordecaanzuur	PFDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur	PFUnDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur	PFDoDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur	PFTriDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur	PFHxDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur	PFODA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur	PFBS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur	PFPeS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur	PFHxS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur	PFHpS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	PFOS lineair	0,3	0,30	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	PFOS vertakt	0,1	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (som)	som PFOS	0,4	0,40	1,4	30,2	59	1,4	3	3	3	-	3,7	1,1	3,7	1,1
perfluordecaansulfonzuur	PFDS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	4:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	6:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	8:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	10:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	MePFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	EtPFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	8:2 DiPAP	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
Organisch stof (%)															
Organisch stof		4,2													
Eindoordeel				Achtergrondwaarden			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur		Toepasbaar	Niet toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

GW: Gemeten waarde;

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde;

gwbg: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt:

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat de PFAS-resultaten handmatig door MILON bv zijn getoetst.



Toetsingsblad PFAS

Toetsing van de analyseresultaten aan de in juli 2021 vastgelegde risicogrenswaarden voor PFAS, PFOA en GenX, welke gebruikt kunnen worden als Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV) en de normen uit het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 29 december 2023)'

Projectgegevens															
Projectnummer		20241856			Monsternummer			MM13							
Projectnaam		Sint Janstraat, Duizel-Noord			Analyserapport			14190101-1							
					INEV's			Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie							
Analysesresultaten (µg/kg ds)					normen (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)							
Parameter	MM13			Achtergrondwaarde (AW)	Index = 0,5	Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV)	Op landbodem					Op waterbodem			
	GW	GSSD	Bodemkwaliteitsklasse				Grootschalig toepassen	in gwbg	Oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater			
			Landbouw / natuur						Wonen	Industrie			Rijkswater	Anders	
PFAS															
perfluorbutaanzuur	PFBA	0,1	0,10	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur	PFPeA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur	PFHxA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur	PFHpA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (lineair)	PFOA lineair	0,3	0,30	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (vertakt)	PFOA vertakt	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (som)	som PFOA	0,4	0,40	1,9	30,95	60	1,9	7	7	7	-	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluomonaanzuur	PFNA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordecaanzuur	PFDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur	PFUnDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur	PFDoDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluotridecaanzuur	PFTriDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluotetradecaanzuur	PFTeDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur	PFHxDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur	PFODA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur	PFBS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur	PFPeS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur	PFHxS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur	PFHpS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	PFOS lineair	0,3	0,30	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	PFOS vertakt	0,1	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (som)	som PFOS	0,4	0,40	1,4	30,2	59	1,4	3	3	3	-	3,7	1,1	3,7	1,1
perfluordecaansulfonzuur	PFDS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	4:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	6:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	8:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	10:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	MePFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	EtPFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	8:2 DiPAP	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
Organisch stof (%)															
Organisch stof		4,2													
Eindoordeel				Achtergrondwaarden			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur		Toepasbaar	Niet toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

GW: Gemeten waarde;

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde;

gwbg: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt:

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat de PFAS-resultaten handmatig door MILON bv zijn getoetst.



Toetsingsblad PFAS

Toetsing van de analysesresultaten aan de in juli 2021 vastgelegde risicogrenswaarden voor PFAS, PFOA en GenX, welke gebruikt kunnen worden als Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV) en de normen uit het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 29 december 2023)'

Projectgegevens															
Projectnummer		20241856			Monsternummer		MM14								
Projectnaam		Sint Janstraat, Duizel-Noord			Analyserapport		14190101-1								
					INEV's			Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie							
Analysesresultaten (µg/kg ds)					normen (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)							
Parameter	MM14			Achtergrondwaarde (AW)	Index = 0,5	Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV)	Op landbodem					Op waterbodem			
	GW	GSSD	Bodemkwaliteitsklasse				Grootschalig toepassen	in gwbg	Oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater			
			Landbouw / natuur						Wonen	Industrie			Rijkswater	Anders	
PFAS															
perfluorbutaanzuur	PFBA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur	PFPeA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur	PFHxA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur	PFHpA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (lineair)	PFOA lineair	0,1	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (vertakt)	PFOA vertakt	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (som)	som PFOA	0,2	0,20	1,9	30,95	60	1,9	7	7	7	-	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluomonaanzuur	PFNA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordecaanzuur	PFDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur	PFUnDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur	PFDoDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur	PFTriDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur	PFHxDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur	PFODA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur	PFBS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur	PFPeS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur	PFHxS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur	PFHpS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	PFOS lineair	0,2	0,20	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	PFOS vertakt	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (som)	som PFOS	0,3	0,30	1,4	30,2	59	1,4	3	3	3	-	3,7	1,1	3,7	1,1
perfluordecaansulfonzuur	PFDS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	4:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	6:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	8:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	10:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	MePFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	EtPFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	8:2 DiPAP	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
Organisch stof (%)															
Organisch stof		2,4													
Eindoordeel				Achtergrondwaarden			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur			Toepasbaar	Niet toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

GW: Gemeten waarde;

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde;

gwbg: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt:

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat de PFAS-resultaten handmatig door MILON bv zijn getoetst.



Toetsingsblad PFAS

Toetsing van de analyseresultaten aan de in juli 2021 vastgelegde risicogrenswaarden voor PFAS, PFOA en GenX, welke gebruikt kunnen worden als Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV) en de normen uit het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 29 december 2023)'

Projectgegevens															
Projectnummer		20241856			Monsternummer			MM15							
Projectnaam		Sint Janstraat, Duizel-Noord			Analyserapport			14190101-1							
					INEV's			Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie							
Analysesresultaten (µg/kg ds)					normen (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)							
Parameter	MM15			Achtergrondwaarde (AW)	Index = 0,5	Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging (INEV)	Op landbodem					Op waterbodem			
	GW	GSSD	Bodemkwaliteitsklasse				Grootschalig toepassen	in gwbg	Oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater			
			Landbouw / natuur						Wonen	Industrie			Rijkswater	Anders	
PFAS															
perfluorbutaanzuur	PFBA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur	PFPeA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur	PFHxA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur	PFHpA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (lineair)	PFOA lineair	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (vertakt)	PFOA vertakt	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaanzuur (som)	som PFOA	0,1	0,10	1,9	30,95	60	1,9	7	7	7	-	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluomonaanzuur	PFNA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordecaanzuur	PFDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur	PFUnDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur	PFDoDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur	PFTriDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur	PFHxDA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur	PFODA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur	PFBS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur	PFPeS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur	PFHxS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur	PFHpS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	PFOS lineair	0,2	0,20	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	PFOS vertakt	<0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-
perfluoroctaansulfonzuur (som)	som PFOS	0,2	0,20	1,4	30,2	59	1,4	3	3	3	-	3,7	1,1	3,7	1,1
perfluordecaansulfonzuur	PFDS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	4:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	6:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	8:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	10:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	MePFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	EtPFOSAA	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	8:2 DiPAP	<0,1	0,07	1,4	-	-	1,4	3	3	3	0,1	0,8	0,8	0,8	0,8
Organisch stof (%)															
Organisch stof		2,4													
Eindoordeel				Achtergrondwaarden			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur		Toepasbaar	Niet toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

GW: Gemeten waarde;

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde;

gwbg: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt:

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat de PFAS-resultaten handmatig door MILON bv zijn getoetst.

Toetsing Omgevingsverordening Noord-Brabant en Zuid-Holland

Projectnaam Sint Janstraat, Duizel-Noord
Projectnummer 20241856

Monsteromschrijving 101-1-1 101 102-1-1 102 201-1-1 201 202-1-1 202 203-1-1 203 204-1-1 204 205-1-1 205
 (240-340) (220-320) (200-300) (200-300) (150-250) (150-250) (200-300)

METALEN

barium	µg/l	94,00	76,00	64,00	41,00	31,00	100,00	230,00
cadmium	µg/l	1,80	0,53	0,99	<0,2	<0,2	0,31	0,46
kobalt	µg/l	<2	<2	36,00	<2	<2	11,00	29,00
koper	µg/l	3,70	2,70	13,00	20,00	3,20	9,90	17,00
kwik	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	12,00	7,70	45,00	<3	<3	30,00	8,90
zink	µg/l	220,00	280,00	130,00	<10	23,00	16,00	56,00

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
styreen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,74
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tribroommethaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

	niet genormeerd
	≤ voorkeurswaarde
	> voorkeurswaarde
	≤ signaleringsparameter boordeling grondwatersanering en geen voorkeurswaarde vastgesteld
	> signaleringsparameter boordeling grondwatersanering

Normwaarden grondwater Noord-Brabant en Zuid-Holland

Omgevingsverordening Noord-Brabant bijlage V

Bron: https://noord-brabant.tercera-ro.nl/SiteData/9930/Publiek/BV00392/d_NL.IMRO.9930.OmgevingsverordNBr-va01.pdf

Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

Bron: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR703362/>

METALEN		voorkeurswaarde	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering
barium	µg/l	200	625
cadmium	µg/l	0,35	6
kobalt	µg/l	20	100
koper	µg/l	15	75
kwik	µg/l	0,05	0,3
lood	µg/l	7,4	75
molybdeen	µg/l	3,6	300
nikkel	µg/l	20	75
zink	µg/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	0,2	30
tolueen	µg/l	7	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	150
o-xyleen	µg/l	-	-
p- en m-xyleen	µg/l	-	-
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,2	70
styreen	µg/l	6	300
naftaleen	µg/l	0,1	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	10
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,01	20
dichloormethaan	µg/l	0,01	1000
1,1-dichloorpropaan	µg/l	-	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,8	80
tetrachlooretheen	µg/l	0,5	40
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	130
trichlooretheen	µg/l	0,5	500
chloroform	µg/l	6	400
vinylchloride	µg/l	0,01	5
tribroommethaan	µg/l	-	630
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l	-	-
fractie C12-C22	µg/l	-	-
fractie C22-C30	µg/l	-	-
fractie C30-C40	µg/l	-	-
totaal olie C10 - C40	µg/l	200	600

In de omgevingsverordening is voor molybdeen een waarde van 20 µg/l opgenomen. De provincie heeft aangegeven dat dit onjuist is en dat de waarde van 300 µg/l gehanteerd moet worden.

Voor diverse parameters is de voorkeurswaarde kleiner dan de detectielimiet. Indien dit zo is dan wordt dit niet gezien als overschrijding van de voorkeurswaarde.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 7: Toetsingskader

Toetsingskader landbodem - Omgevingswet

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de Omgevingswet (Ow) ingedeeld in verschillende categorieën. Hiervoor zijn toetsingskaders en normen opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hieronder is een korte samenvatting van deze toetsingskaders gegeven.

Landbouw/natuur (grond)

De waarden voor landbouw/natuur voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan landbouw/natuur is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als niet verontreinigd.

Interventiewaarde (grond)

De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem (grond en grondwater). Deze waarde staat voor verschillende stoffen in bijlage IIA van het Bal. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Als in de grond of het grondwater stoffen voorkomen die de interventiewaarde overschrijden, wordt dit aangeduid als sterk verontreinigd.

Signaleringparameter beoordeling grondwatersanering (grondwater) (SBG)

De signaleringsparameter is opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem Omgevingswet. Deze parameters dienen als signaal voor het beoordelen van risico's van verspreiding van (historische) verontreiniging in het grondwater, van noodzaak tot saneren tot het type maatregel. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt hierbij een arbitraire (indicatieve) grens van 10 m-mv gebruikt.

Voorkeurswaarde (grondwater)

Provincies kunnen in de omgevingsverordening een voorkeurswaarde voor grondwater opnemen. Voor grondwatergevoelige locaties in een grondwaterafhankelijk natuurgebied en grondwater-beschermingsgebieden geldt niet de SBG als toetswaarde maar de voorkeurswaarde als toetswaarde.

Toevalsvondst

Historische bodemverontreinigingen (ontstaan voor 1 januari 1987) met onaanvaardbare risico's worden beschouwd als toevalsvondst. Indien sprake is van een historische verontreiniging moet middels een modelberekening (Sanscrit) een risicobeoordeling worden uitgevoerd voor het vaststellen van onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem en verspreiding van verontreiniging. Als blijkt dat onaanvaardbare risico's aanwezig zijn, moet de eigenaar handelen om risico's weg te nemen.

Zorgplicht

Voor gevallen van bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 is de zorgplicht van toepassing. Als een verontreiniging is aangetroffen die geen toevalsvondst betreft, is het uitgangspunt van de zorgplicht spoedig en volledig herstel.

Overgangsrecht

Er zijn onder de Wet bodembescherming (Wbb) veel verschillende situaties denkbaar, waarop het overgangsrecht en daarmee het oude recht van toepassing kan zijn, zie ook de website van informatiepunt leefomgeving (IPLO).

Bodemcorrectie

Voordat de analyseresultaten van grond worden getoetst aan de normen, behorende bij de genoemde toetsingskaders, moeten deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Bij de toetsing van grondwater vindt geen correctie plaats.

Bodemindex

Voor de interpretatie van de analyseresultaten wordt een indexwaarde berekend. De indexwaarde geeft de mate van verhoging aan voor de onderzochte stoffen. In tabel 1 is weergegeven wat de indexwaarde betekent, welke begrippen worden gehanteerd in de rapportages en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen. In de toetsingstabellen wordt de indexwaarde tussen haakjes achter de verhoogde parameter weergegeven. De indexwaarde heeft geen wettelijk kader, maar is een sterk hulpmiddel bij interpretatie van de algehele kwaliteit van de bodem.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in toetsingstabellen

Index-waarde	Betekenis	Weergave in toetsingstabellen
<0	<u>Geen verhoging (schoon)</u> : Een negatieve indexwaarde of een indexwaarde gelijk aan 0 houdt in dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde lager dan of gelijk is aan landbouw/natuur of de normwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 ≤0,5	<u>Licht verhoogd</u> : Een indexwaarde hoger dan 0 en lager of gelijk aan 0,5 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde niet hoger is dan het gemiddelde van de waarde voor landbouw/natuur- of normwaarde en de interventiewaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>0 ≤0,5
>0,5 ≤1,0	<u>Matig verhoogd</u> : Een indexwaarde hoger dan 0,5 en lager of gelijk aan 1,0 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger is dan het gemiddelde van de waarde voor landbouw/natuur of normwaarde en de interventiewaarde. Mogelijk is sprake van een sterke bodemverontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	>0,5 ≤1,0
>1,0	<u>Sterk verhoogd</u> : Bij een indexwaarde hoger dan 1,0 is de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger dan de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en/of dier.	> 1

De noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek hangt deels af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Een overschrijding van een bodemindex van 0,5 of interventiewaarde kan een aanleiding zijn om een nader onderzoek uit te voeren, zodat de aard, herkomst, mate, omvang en risico's van de eventuele verontreiniging kan worden bepaald.

Milieubelastende activiteiten bij graven en saneren

Bij graven of saneren in de landbodem zijn de volgende milieubelastende activiteiten uit het Bal van toepassing:

- saneren van de bodem (als er op grond van het omgevingsplan een saneringsplicht geldt of als men de intentie heeft de bodemkwaliteit te verbeteren);
- graven in de bodem met een kwaliteit groter dan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen graven in de bodem met een omvang kleiner óf groter dan 25 m³. Bij graven > 25 m³ zijn paragraaf 3.2.22 en 4.120 uit het bal van toepassing. Als gegraven wordt met omvang < 25 m³ dan zijn mogelijk regels voor kleinschalig graven in het omgevingsplan van de gemeente opgenomen (bruidsschat).
- graven in de bodem met een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Ook hier wordt onderscheid gemaakt tussen graven in de bodem met een omvang kleiner óf groter dan 25 m³. Bij graven > 25 m³ zijn paragraaf 3.2.21 en 4.119 uit het bal van toepassing. Als gegraven wordt met omvang < 25 m³ dan zijn geen specifieke regels van toepassing.

Toetsingskader PFAS – Handelingskader PFAS

In het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' zijn achtergrondwaarden en toepassingswaarden opgenomen voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Het handelingskader is wat betreft de toepassingswaarden een interpretatie van de zorgplichten van de Omgevingswet (Ow) en kan als zodanig in de praktijk worden toegepast. Deze wettelijke zorgplichten houden in dat de toepasser die redelijkerwijs kan vermoeden dat er nadelige effecten kunnen optreden voor de bodem of het oppervlaktewater als gevolg van het toepassen van grond of baggerspecie, de redelijkerwijs mogelijke maatregelen moet nemen om die effecten te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.

Toepassingswaarden op de landbodem

In het handelingskader zijn toepassingswaarden voor PFAS opgenomen. In tabel 1 zijn de waarden weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend is, dan is de eis gelijk aan de detectiegrens (0,1 µg/kg ds).

Tabel 1: Toepassingswaarden PFAS op landbodem

Parameter	Op landbodem (µg/kg ds)				
	Landbouw/natuur	Bodemfunctieklass		Grootschalig toepassen	In GWBG
		Wonen	Industrie		
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1

GWBG: grondwaterbeschermingsgebied

Toepassingswaarden in een oppervlaktewaterlichaam

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (zie tabel 1). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam. Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in andere diepe plassen dan hierboven genoemd, gelden de toepassingswaarden benoemd in tabel 2. Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, gelden de toepassingswaarden in deze tabel niet. Indien waarden zijn aangetoond boven de detectielimiet (ook als de detectielimiet is verhoogd en vermenigvuldigd met factor 0,7 voor het rekenkundig maken), mag de PFAS-houdende grond, ondanks de toetsingsresultaten niet worden toegepast in een grondwaterbeschermingsgebied of grondwaterwingebied.

Tabel 2: Toepassingswaarden PFAS in een oppervlaktewaterlichaam

Parameter	In een oppervlaktewaterlichaam ($\mu\text{g/kg ds}$)			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8

Indicatieve Niveaus van Ernstige Verontreiniging (INEV)

De in juli 2021 door het RIVM¹ opgestelde risicogrenzen PFOS, PFOA en GenX kunnen worden gebruikt als Indicatieve Niveaus van Ernstige Verontreiniging (INEV). De risicogrenswaarden worden gebruikt om interventiewaarden voor grond en grondwater vast te stellen.

Aan de hand van de INEV-waarden kan het bevoegd gezag bepalen waar er sprake is van een verontreiniging met PFAS. Als dat het geval is, moet onderzocht worden of sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. Mochten er inderdaad risico's zijn, dan dienen maatregelen getroffen te worden om deze risico's weg te nemen. Dat kan bijvoorbeeld door de bodem te saneren of maatregelen te nemen die de blootstelling van mensen en dieren aan PFAS verminderen. Als de gehalten onder de INEV-waarden blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu. De INEV-waarden zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: INEV-waarden voor PFOS, PFOA en GenX

Parameter	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond ($\mu\text{g/kg ds}$)	Grondwater ($\mu\text{g/l}$)	
		Inclusief consumptie	Exclusief consumptie
PFOS	59	0,0099	2,7
PFOA	60	0,02	8,6
GenX	57	0,33	60

Voordat de meetwaarden voor grond kunnen worden getoetst dienen deze op basis van het organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD).

Lokaal beleid

Bevoegde gezagen kunnen beargumenteerd andere waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

¹ Bron: memo Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX, RIVM, d.d. 20 juli 2021



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 8: Bepaling veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 20-11-2024 versie: 4.0
Locatie: St Janstraat te Duizel
Kadastraalnummer: 113, 115, 308, 1446
Uitvoerende partij: MILON
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
cadmium	0.4	0	ja	nee	0
Koper	16	0	nee	nee	0
Lood	28	0	nee	nee	0.04
Zink	29	0	nee	nee	0
Fenantreen	0.03	0	nee	nee	0
Fluorantheen	0.06	0	nee	nee	0
Chryseen	0.03	0	ja	nee	0
Benzo(a)antranceen	0.02	0	ja	nee	0
Benzo(a)pyreen	0.03	0	ja	ja	0
Benzo(ghi)peryleen	0.03	0	nee	nee	0
Chloordaan (som)	0.002	0	nee	nee	0
DDT (Som)	0.0333	0	nee	nee	0
DDE (som)	0.0187	0	nee	nee	0
DDD (som)	0.003	0	nee	nee	0
Dieldrin	0.0052	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 20-11-2024 versie: 4.0
Locatie: St Janstraat te Duizel
Kadastraalnummer: 113, 115, 308, 1446
Uitvoerende partij: MILON
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Lood	28	0.04

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0.04 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
						Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 3	✓ 3	✓ 2	✓ 2	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 3	✓ 2	✓ 2	✓ 1	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 2	✓ 2	✓ 1	✓ 0	Kabel- en buizenlegger	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0	MKB-er/KVP/DLP	2
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 2	✓ 1	✓ 1	✓ 0	Veldwerker bodemonderzoek	1
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Sondeerder	2
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Baggeraar/dekknecht	1
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Dijkwerker/Steenzetter	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Bronbemaler	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Opberman straatmaker	3
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2