



RAPPORTAGE

verkennend bodemonderzoek

Bredeweg

Nederweert



Rapport verkennend bodemonderzoek

Bredeweg, Nederweert

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
---------------	------------------------------------

Rapportnummer	22276.001
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	11 maart 2024

Opsteller ¹	
Kwaliteitscontrole	

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Calamiteiten	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	6
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	7
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	7
5	VELDWERK	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Grondonderzoek	8
5.3	Grondwateronderzoek	9
6	LABORATORIUMONDERZOEK	10
6.1	Uitvoering analyses	10
6.2	Toetsingskader	10
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	12
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten interventiewaarde bodemkwaliteit
- 4c. - Getoetste analyseresultaten beoordeling kwaliteitsklasse

1 INLEIDING

BRO heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Bredeweg te Nederweert.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van 14 tot 16 woningen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa), aan de Kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1) en de signaleringsparameters voor grondwater uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl, bijlage Vd) en gebiedsspecifiek beleid (indien aanwezig).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In het kader van de BRL SIKB 2000 verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 5.290 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Bredeweg te Nederweert (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Nederweert, sectie A, nummer 4583.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 32,6 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 179.455$, $Y = 366448$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

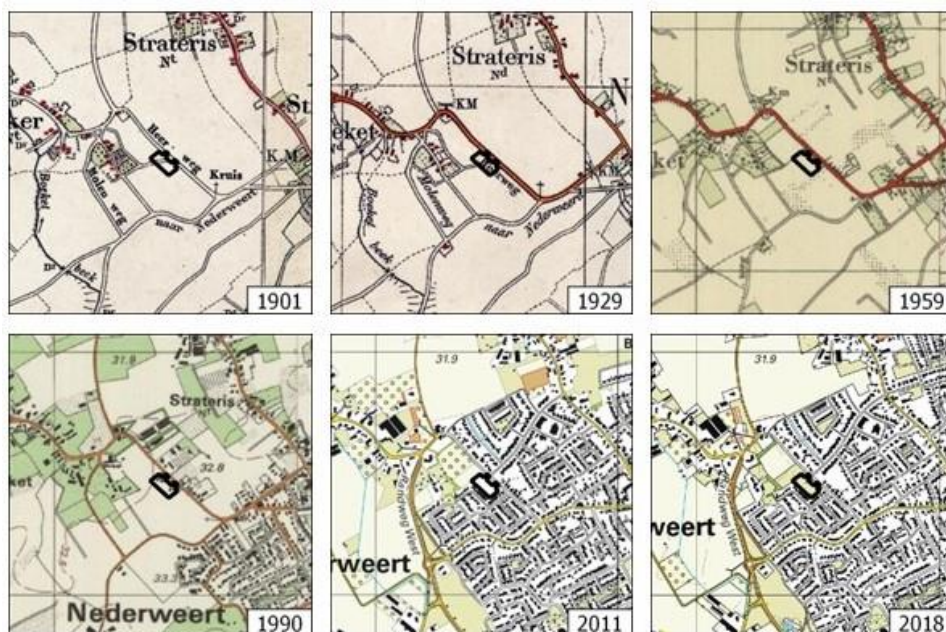
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 1 februari 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Nederweert, d.d. 15 mei 2023
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 15 mei 2023

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt, dat de onderzoekslocatie direct aan de wegzijde (Bredeweg) sinds 1955 bebouwing aanwezig was. Hiervoor was de locatie in gebruik als agrarisch gebied. Dwars over de onderzoekslocatie liep destijds een veldweg. In de loop der jaren zijn er diverse bebouwingen op de percelen bijgebouwd. Na de sloop van de woningen met bijgebouwen in 2009 is de onderzoekslocatie braakliggend. In 2018 zijn aan de westzijde van het perceel direct aan de Bredeweg een 8 tal woningen gerealiseerd.



Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Nederweert bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In 2009 is door Aelmans ECO (rapportnummer 09/00330/V/E/SE, d.d. 2 maart 2009) een asbestinventarisatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de sloop van de bebouwing, nummers 89 t/107 (oneven) in 2009 zijn gesloopt door het erkend sloopbedrijf Jansen Infra BV te Son. Na inrichting van het werkterrein is door een erkend gecertificeerd asbest saneringsbedrijf al het aanwezig asbest op of aan de bebouwingen verwijderd. Het asbest is afgevoerd naar een erkende verwerker. Nadat al het asbest is verwijderd is door een gecertificeerd onafhankelijk laboratorium een eindinspectie uitgevoerd. Met de eindcontrole is geen asbest in de bodem aangetroffen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

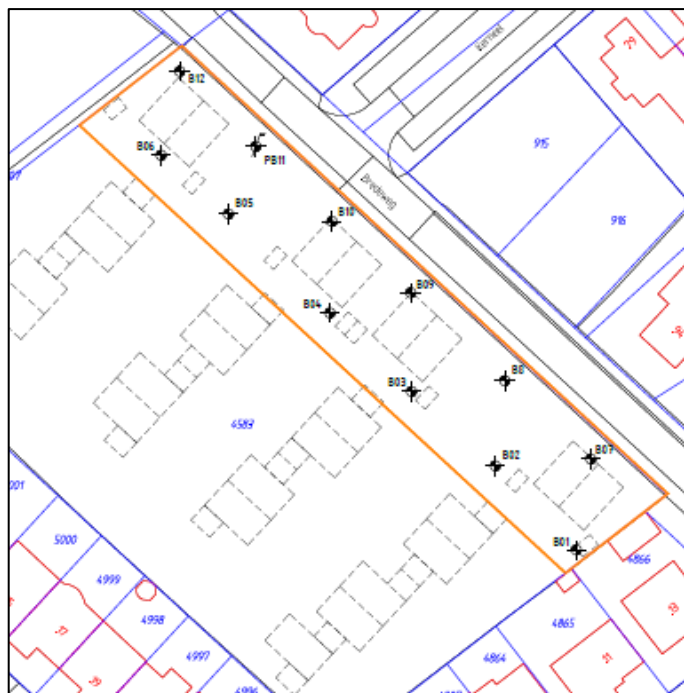
De initiatiefnemer is voornemens om in totaal 15 woongelegenheden te realiseren, waarvan er reeds 8 zijn gerealiseerd aangrenzend aan de onderzoekslocatie.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Nederweert blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op het oostelijk terreindeel is in 2017 door Kragten een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer NDW080-0001, d.d. 1 november 2017). Destijds zijn er 12 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgevoerd als peilbuis. In de bovengrond zijn plaatselijk sporen baksteen aangetroffen. De locatie is destijds als onverdacht voor asbest beschouwd. In bovengrond is toentertijd een (zeer) lichte verontreiniging met zink aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium, nikkel en zink. De verklaring voor de gemeten verhoogde gehalten in zowel de bovengrond als het grondwater werden beschouwd als regionale herkomst.



3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich agrarisch gebied. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan woonhuizen en bijbehorende siertuinen.

Indicatief bodemonderzoek Molenweg-Bredeweg, Heidemij Adviesbureau B.V., juni 1988

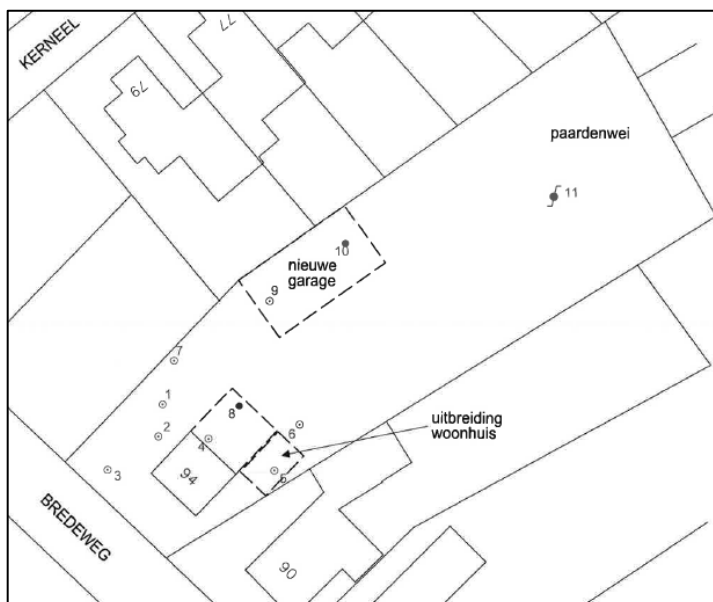
Op het perceel dat in westelijke en zuidelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in 1988 een indicatief bodemonderzoek op een tweetal onderzoekslocaties door Heidemij Adviesbureau B.V. (projectnummer 632-50807-1, d.d. juni 1888) uitgevoerd. Aanleiding van het indicatief bodemonderzoek waren de voorgenomen bouwplannen op beide onderzoekslocaties. De onderzoekslocatie was toentertijd in gebruik voor het kweken van bomen en struiken. Destijds is alleen de bovengrond analytisch onderzocht en zijn er geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater is verhoogde concentratie benzeen boven de B-waarde aangetoond (huidige tussenwaarde).



Verkennd bodemonderzoek Bredeweg 94, Agrist Milieu-Advies, november 2014

Ten oosten van de onderzoekslocatie is in 2014 door Agrist Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek (projectnummer 2014.229, d.d. 21 november 2014) uitgevoerd. Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek was de voorgenomen aankoop en geplande verbouwing van het bestaande woonhuis. Destijds zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met cadmium en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn toentertijd geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd met nikkel.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.



3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de terreininspectie blijkt dat er, ten opzichte van het voorgaand verkennend bodemonderzoek, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie bevindt zich in het gebied waarvoor de gemeenten Mook en Middelaar, Gennep, Bergen, Venray, Horst aan de Maas, Venlo, Peel en Maas, Nederweert, Weert, Beesel, Leudal, Maasgouw, Roermond, Roerdalen en Echt-Susteren gezamenlijk een "Nota bodembeheer Limburg Noord 2020- 2029" hebben opgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen binnen bodemfunctieklassse "Wonen". De onderzoekslocatie is met betrekking tot ontgravingskaart voor zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Landbouw/Natuur".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit hoge zwarte enkeergrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 28,7$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,9$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Op een afstand van $\pm 6,5$ kilometer ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Ospel. De onttrekking van dit pompstation heeft geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van mogelijk bouwafval. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van het onderhavig onderzoek.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 22 mei 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J. Giellen. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor en zuigerboor 19 boringen geplaatst; 12 boringen tot 0,5 m -mv, 3 boringen tot 1,0 m -mv, 3 boringen tot 3,0 m -mv en 1 boring tot 5,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot uiterst siltig, matig fijn zand. De bovengrond (tot maximaal 1,5 m -mv) is bovendien zwak humeus en plaatselijk zwak grindig en/of zwak oerhoudend. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk (tegen de achterzijde van de nieuwbouwwoningen) zwak beton- en/of baksteenhoudend. Dit betreft (gezien de locatie) hoogstwaarschijnlijk resten bouwpuin van de nieuwbouwwoningen en worden zodanig niet als asbestverdacht geacht. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5.1 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
11	5,0	0,0-0,5	zwak, baksteenhoudend, zwak betonhoudend
14	0,5	0,0-0,3	zwak, baksteenhoudend
17	0,5	0,0-0,5	zwak, baksteenhoudend, zwak betonhoudend

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Ter plaatse van de toekomstige wadi is een peilbuis (filterstelling 4,2-5,2 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 22 mei 2023 is ingeschat.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 31 mei 2023 uitgevoerd door de heer H.C. Nabben Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.2 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
01	ter plaatse van de toekomstige wadi	4,2 - 5,2	3,3	263	52	6,8

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grondmengmonsters samengesteld (4 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 4 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

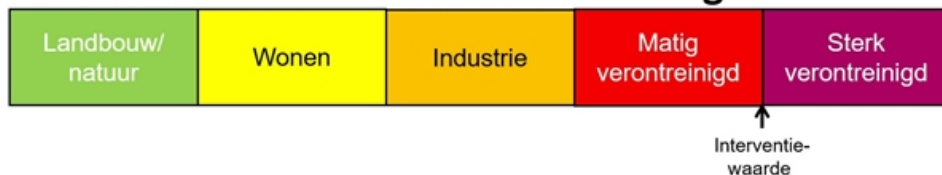
Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
MM2	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM3	05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM4	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,50 - 2,00) 05 (0,70 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00) 11 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00) 19 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leef-omgeving (Bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Figuur 6.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- **Landbouw/natuur, wonen en industrie**
Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;
- **Matig verontreinigd**
Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;
- **Sterk verontreinigd**
Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een tijdelijke BoToVa toetsing², met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximalen waarden voor de kwaliteitsklassen.

De analyseresultaten voor grondwater zijn getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage Vd). De signaleringsparameters voor de grondwaterkwaliteit dienen als signaal voor het beoordelen van risico's van de verspreiding van een (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak van curatieve maatregelen (saneren) en van het type maatregel. De signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit zijn primair gericht op de bescherming van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft (waaronder ten behoeve van de drinkwaterwinning). De provincie kan deze regels verbijzonderen in de omgevingsverordening en het waterschap in een waterschapsverordening.

Omgevingsplan

De toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zoals is vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente Nederweert, is de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van > 25 m³), bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving.

²Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleen. De tijdelijke toetsing is gebaseerd op de voormalige gevalideerde toetsing en de factsheet van Rijkswaterstaat. <https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetroffen en tot welke kwaliteitsklasse het grond(meng)monster behoort.

Tabel 6.2 Toetsingskader grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit*	Kwaliteitsklasse
MM1	11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	cadmium koper lood zink PAK PCB	-	Industrie
MM2	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MM3	05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	cadmium PAK	-	Landbouw/natuur
MM4	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,50 - 2,00) 05 (0,70 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00) 11 (0,50 - 1,00) 14 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00) 19 (1,50 - 2,00)	-	-	Landbouw/natuur

*De indexwaarde geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de interventiewaarde. Is de indexwaarde van een parameter groter dan 1,0 is sprake van overschrijding van de interventiewaarde. Is de indexwaarde kleiner dan 1,0 is er geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.3 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Parameter(s) > signaleringsparameter
07	ter plaatse van de toekomstige wadi	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analysesresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

BRO heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Bredeweg te Nederweert.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van 14 tot 16 woningen.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie “verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig” (VED-HE-NL).

Bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot uiterst siltig, matig fijn zand. De bovengrond (tot maximaal 1,5 m -mv) is bovendien zwak humeus en plaatselijk zwak grindig en/of zwak oerhoudend. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk (tegen de achterzijde van de nieuwbouwwoningen) zwak beton- en/of baksteenhoudend. Dit betreft (gezien de locatie) hoogstwaarschijnlijk resten bouwpuin van de nieuwbouwwoningen en worden zodanig niet als asbestverdacht geacht. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Analyseresultaten

De bovengrond van boring 11, 14 en 17 (MM1) is een verhoogd gehalte aan cadmium, koper, lood, zink, PAK en PCB vastgesteld. Deze verhoogde gehalten houden mogelijk verband met de resten puin, die in de bovengrond aangetroffen zijn aan de achterkant van de nieuwbouwwoningen. De kwaliteitsklasse van de bodem bedraagt hier Industrie. Verder is er plaatselijk een verhoogd gehalte aan cadmium en PAK aangetroffen in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Deze bodem voldoet aan de klasse Landbouw/Natuur.

In het grondwater zijn geen parameters in een verhoogde concentratie boven de signaleringswaarde aangetroffen.

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als “heterogeen verdacht” dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Conform het omgevingsplan van de gemeente Nederweert geldt de Interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van $> 25 \text{ m}^3$) als toetsingswaarde om vast te stellen of sprake is van een toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van bodemgevoelige bouwwerken op een bodemgevoelige locatie. Deze eis wordt niet overschreden. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw.

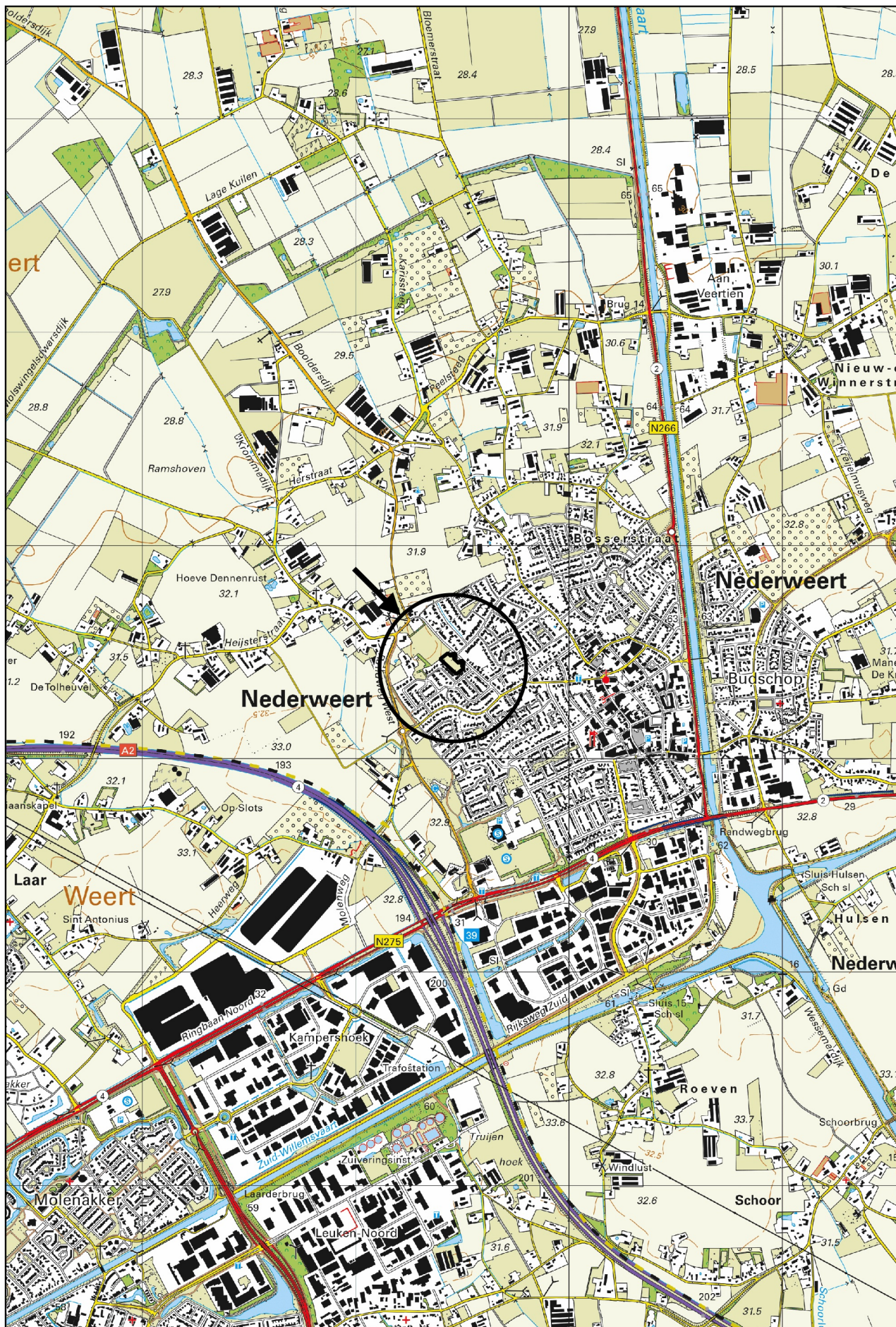
Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Econsultancy acht een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 dan ook niet noodzakelijk.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Grondwater-
stromingsrichting

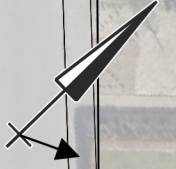


Foto 5

Foto 4

Bredeweg

Foto 3

Foto 1

Foto 2

0 5 10 15 20 25 m

Titel: Locatieschets Bredeweg te Nederweert **A4**

Econsultancy PROJECT: 22276.001
SCHAAAL: 1:500 DATUM: 5-6-2023
GETEKEND: NSn BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:			
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
	Struiken	Lijnen:			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm
	Gras		Bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm
	Water		Grens onderzoekslocatie		Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
	Braak		Toekomstige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
	Grind		Voormalige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
	Onverhard		Beschoeiing		Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
	Puinverharding		Hekwerk		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
	Talud		Spoorlijn		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
	Spoorbaan		Wandmonster		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
	Fietspad	Verontreiniging:			Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
	Parkeerplaats		Niet verontreinigd		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
	Duiker		Gehalte >AW/S-waarde		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
	Voormalige duiker		Gehalte >T-waarde		Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
	Trafo		Gehalte >I-waarde		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
	Pomp		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
	Olie/vetafscheider		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
	Mangat		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
	Riool inspectieput		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
	Zinkput		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
	Ontluchting		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
	Vulpunt		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
			Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
			Licht verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
			Matig verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)		Boring tot 0,5 m -waterbodem
			Sterk verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis		Boring tot 1,0 m -waterbodem
			Verontreinigingsgraad onbekend		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm		
			Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

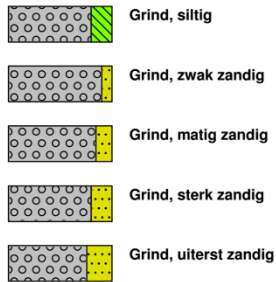


Foto 5.

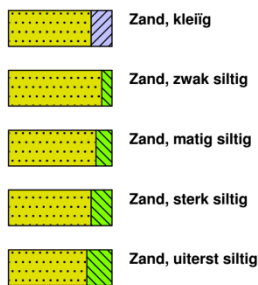
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

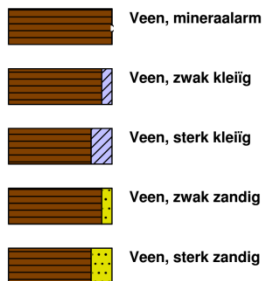
grind



zand



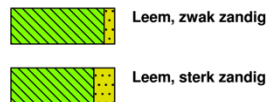
veen



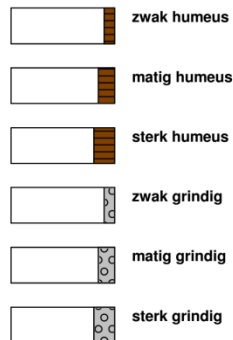
klei



leem



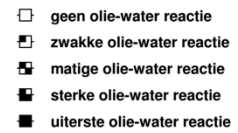
overige toevoegingen



geur



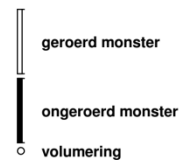
olie



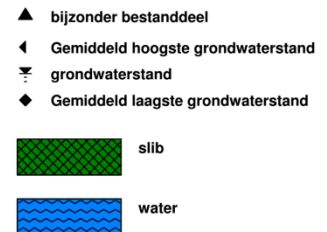
p.i.d.-waarde



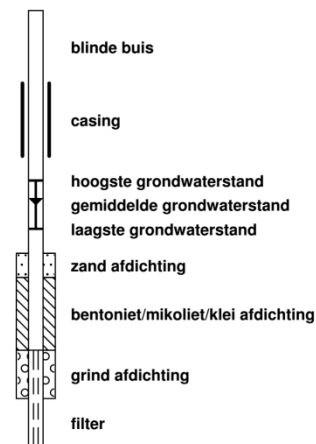
monsters



overig

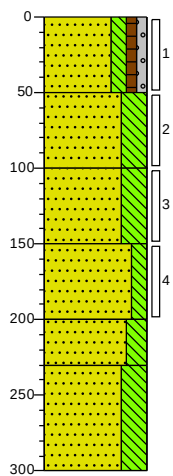


peilbuis



Boring:

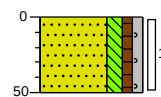
01



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, donker witbeige, Edelmanboor
200	
	Zand matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, matig gleyhoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
230	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, zwak gleyhoudend, sterk leemhoudend, licht witbeige, Edelmanboor
300	

Boring:

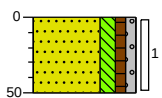
02



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

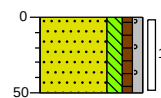
03



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
50	

Boring:

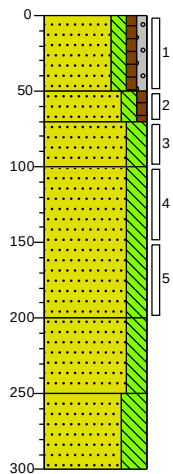
04



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
50	

Boring:

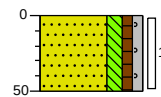
05



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, sterk siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, sterk siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
150	
200	
	Zand matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, donker geelbeige, Edelmanboor
250	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, sterk gleyhoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
300	

Boring:

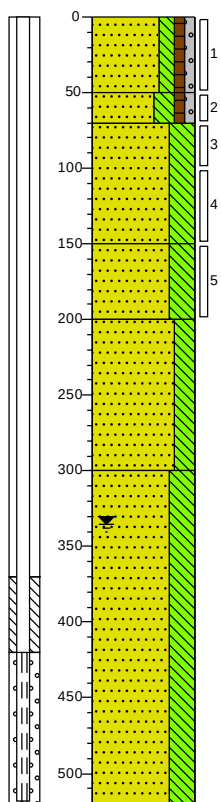
06



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

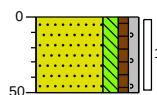
07



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
70	Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
	Zand matig fijn, uiterst siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150	
200	Zand matig fijn, uiterst siltig, zwak gleyhoudend, zwak leemhoudend, donker oranjebeige, Edelmanboor
300	
	Zand matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, zwak leemhoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
300	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, matig gleyhoudend, licht grijsbeige, Veenboor
520	

Boring:

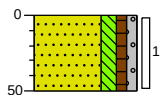
08



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

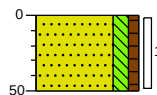
09



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak oerhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
50	

Boring:

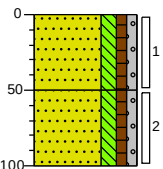
10



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

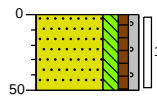
11



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring:

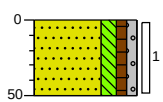
12



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

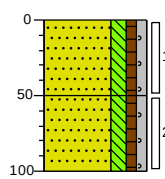
13



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

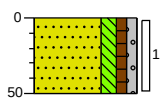
14



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
100

Boring:

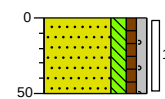
15



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring:

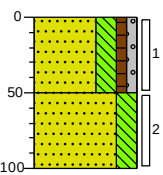
16



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring:

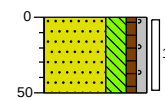
17



0 gras
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, sterk siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring:

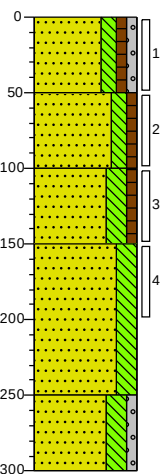
18



0 gras
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak oerhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring:

19



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, donkerbeige, Edelmanboor
250
Zand matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, zwak gleyhoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
300

Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : onbekend
Uw projectnummer : 22276.001
SGS rapportnummer : 13873097, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22276.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

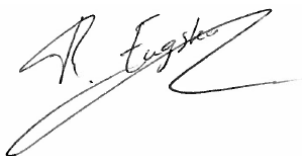
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13873097 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 11 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 18 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 01 (150-200) 05 (70-100) 05 (100-150) 07 (100-150) 07 (150-200) 11 (50-100) 14 (50-100) 17 (50-100) 19 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.7	88.0	88.6	87.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	3.3	2.9	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	5.5	5.9	5.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	39	37	39	31
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.37	0.46	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	2.0	2.1	2.8
koper	mg/kgds	S	32	14	16	6.3
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	35	30	31	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0	5.1	5.4	6.1
zink	mg/kgds	S	120	54	54	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.38	0.09	0.21	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.24	0.47	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.73	0.16	0.24	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.60	0.15	0.24	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	0.14	0.15	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.67	0.16	0.22	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.50	0.12	0.16	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.52	0.13	0.18	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.03 ¹⁾	1.217 ¹⁾	1.927 ¹⁾	0.284 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	6.7	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	14	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	17	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13873097 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 11 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 01 (150-200) 05 (70-100) 05 (100-150) 07 (100-150) 07 (150-200) 11 (50-100) 14 (50-100) 17 (50-100) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	15	1.8	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	55.8 ¹⁾	6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13873097 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13873097 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0557926	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
001	O0557942	22-05-2023	22-05-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	O0557938	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0557932	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0557930	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0557936	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0557943	22-05-2023	22-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 8

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13873097 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0557937	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0557929	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0557933	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0557944	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0558244	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0558239	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0558229	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0558226	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0558235	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0558232	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0557941	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0599409	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0558242	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0599403	22-05-2023	22-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13873097 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 11 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

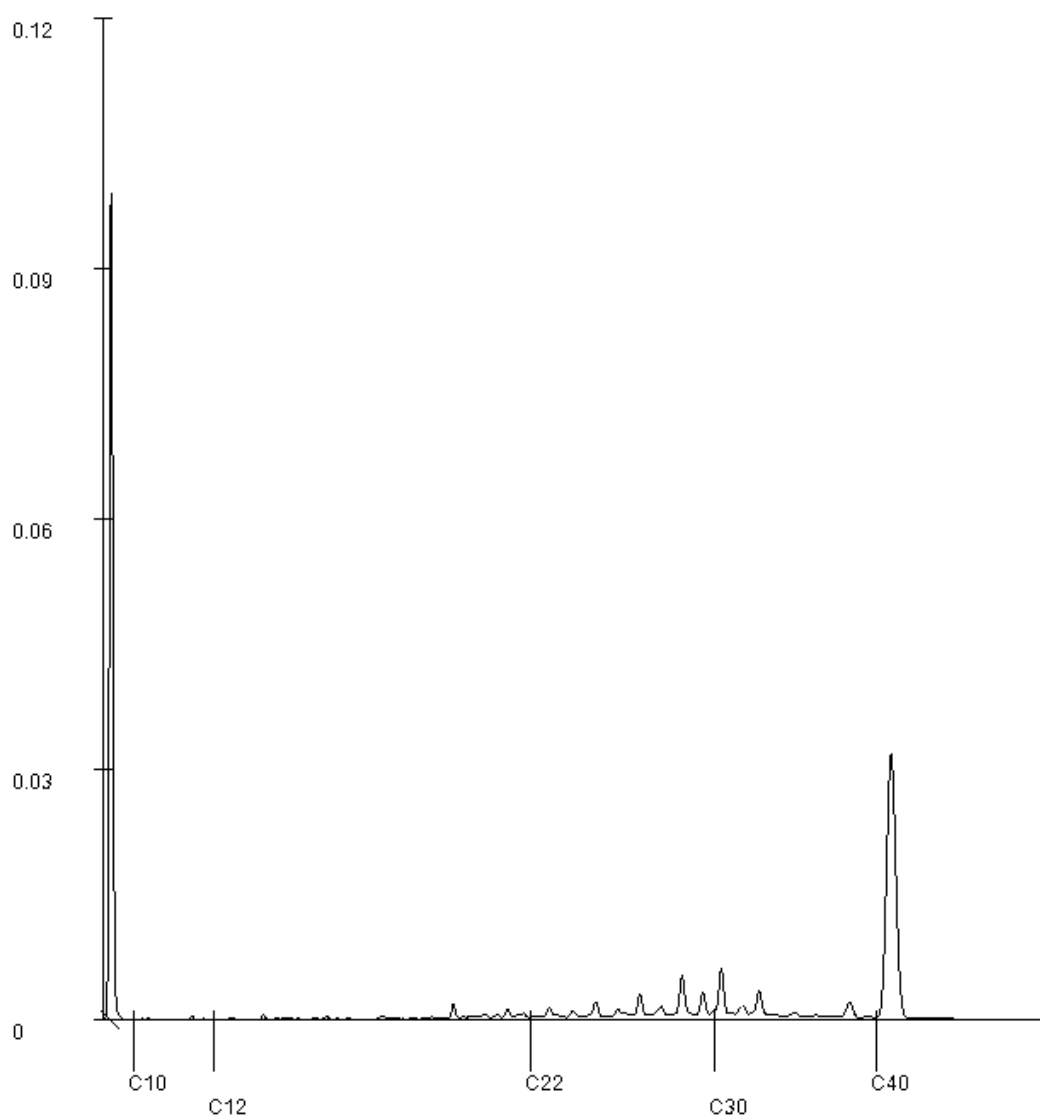
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13873097 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3 05 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

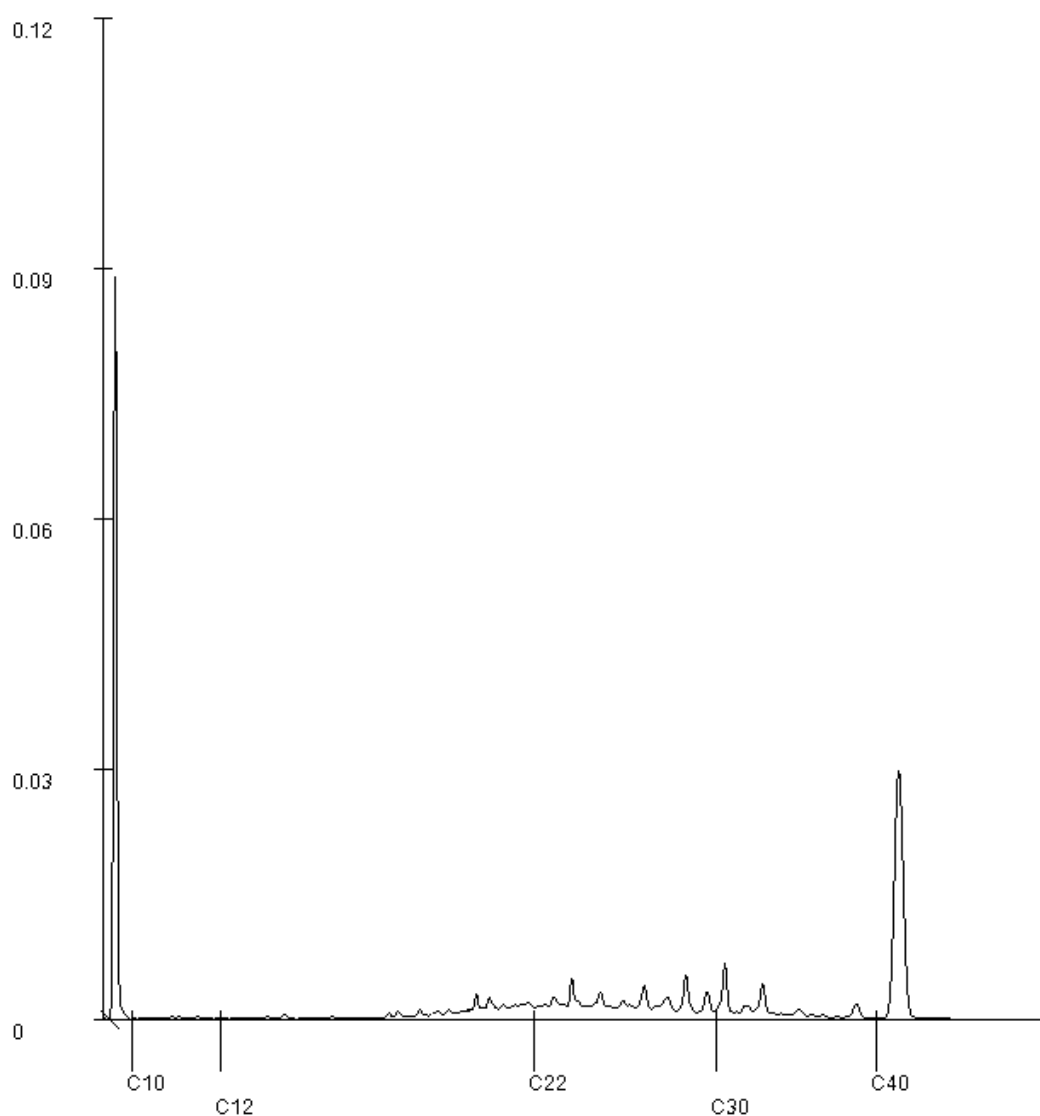
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : onbekend
Uw projectnummer : 22276.001
SGS rapportnummer : 13878357, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22276.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

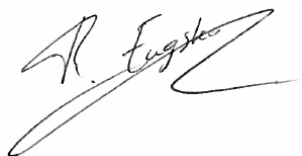
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13878357 - 1

Orderdatum 31-05-2023

Startdatum 31-05-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	07		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	29	
cadmium	µg/l	S	0.83	
kobalt	µg/l	S	3.7	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	5.9	
zink	µg/l	S	300	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.30	
ethylbenzeen	µg/l	S	0.34	
o-xyleen	µg/l	S	0.40	
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.3	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.7 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	0.26	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13878357 - 1

Orderdatum 31-05-2023

Startdatum 31-05-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07

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

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13878357 - 1

Orderdatum 31-05-2023

Startdatum 31-05-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Nico Snippe

Projectnaam onbekend

Projectnummer 22276.001

Rapportnummer 13878357 - 1

Orderdatum 31-05-2023

Startdatum 31-05-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7212480	31-05-2023	31-05-2023	ALC236
001	B2139243	31-05-2023	31-05-2023	ALC204
001	G7212479	31-05-2023	31-05-2023	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten interventiewaarde bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,6			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	2,4	7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,0	15,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	32	61	mg/kg ds	<=IW
Zink	120	257	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,47	0,76	mg/kg ds	<=IW
Barium	39	126	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	35	53	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Fluoranthreen	1,0	1,0	mg/kg ds	
Chryseen	0,60	0,60	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,73	0,73	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,67	0,67	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,51	0,51	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,52	0,52	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,50	0,50	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	5,03	5,03	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	55,8	186,0	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	6,7	22,3	µg/kg ds	
PCB 118	1,7	5,7	µg/kg ds	
PCB 138	14	47	µg/kg ds	
PCB 153	17	57	µg/kg ds	
PCB 180	15	50	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	6	20	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<47	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	----- (5)
Lutum	3,6		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	2,0	5,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,1	11,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	25	mg/kg ds	<=IW
Zink	54	106	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,37	0,57	mg/kg ds	<=IW
Barium	37	100	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	30	43	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,217	1,217	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	6	18	µg/kg ds	<=IW
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	1,8	5,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<42	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,0	88,0	% ds	----- (5)
Lutum	5,5		%	
Organische stof (humus)	3,3		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	2,1	5,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,4	11,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	16	28	mg/kg ds	<=IW
Zink	54	105	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,46	0,72	mg/kg ds	<=IW
Barium	39	102	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	31	45	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Chryseen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,16	0,16	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,927	1,927	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<16,9	µg/kg ds	<=IW
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	8	28	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	15	52	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	30	103	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,6	88,6	% ds	----- (5)
Lutum	5,9		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM4			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	2,8	7,0	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,1	13,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,3	11,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	34	68	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	31	82	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,284	0,284	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,5	87,5	% ds	----- (5)
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten beoordeling kwaliteitsklasse

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,6			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	2,4	7,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,0	15,4	mg/kg ds	<LN
Koper	32	61	mg/kg ds	IND
Zink	120	257	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,47	0,76	mg/kg ds	WO
Barium	39	126	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	35	53	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,0	1,0	mg/kg ds	
Chryseen	0,60	0,60	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,73	0,73	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,67	0,67	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,52	0,52	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,50	0,50	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	5,03	5,03	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	55,8	186,0	µg/kg ds	IND
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	6,7	22,3	µg/kg ds	
PCB 118	1,7	5,7	µg/kg ds	
PCB 138	14	47	µg/kg ds	
PCB 153	17	57	µg/kg ds	
PCB 180	15	50	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	6	20	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	----- (6)
Lutum	3,6		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	2,0	5,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,1	11,5	mg/kg ds	<LN
Koper	14	25	mg/kg ds	<LN
Zink	54	106	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,37	0,57	mg/kg ds	<LN
Barium	37	100	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	30	43	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,217	1,217	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	6	18	µg/kg ds	<LN
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	1,8	5,5	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<42	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,0	88,0	% ds	----- (6)
Lutum	5,5		%	
Organische stof (humus)	3,3		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	2,1	5,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,4	11,9	mg/kg ds	<LN
Koper	16	28	mg/kg ds	<LN
Zink	54	105	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,46	0,72	mg/kg ds	WO
Barium	39	102	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	31	45	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Chryseen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,16	0,16	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,927	1,927	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<16,9	µg/kg ds	<LN
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	8	28	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	15	52	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	30	103	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,6	88,6	% ds	----- (6)
Lutum	5,9		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM4			
Certificaatcode	13873097			
Datum	22-5-2023			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	8-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	2,8	7,0	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,1	13,6	mg/kg ds	<LN
Koper	6,3	11,6	mg/kg ds	<LN
Zink	34	68	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	31	82	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,284	0,284	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,5	87,5	% ds	----- (6)
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

SV : Sterk verontreinigd
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam