



Voorafgaand bodemonderzoek

Veldstraat ong. te Den Dungen

Kadastrale gegevens: gemeente Den Dungen, sectie D, nummer 570

Projectnummer: 20231794
Datum: 7 mei 2024

Voorafgaand bodemonderzoek

Veldstraat ong. te Den Dungen

Kadastrale gegevens: gemeente Den Dungen, sectie D, nummer 570

Opdrachtgever

Woonmeij
Van Rijckevorsel van Kessellaan 1a
5491 GD Sint-Oedenrode

Adviesbureau

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

Status

definitief

Versie

1

Datum

7 mei 2024

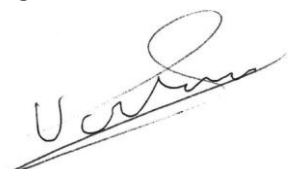
Projectnummer

20231794



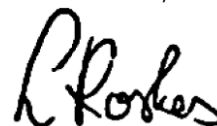
Auteur

ing. Jos van Gemert

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. van Gemert".

Kwaliteitscontrole/Projectleider

Linda Roskes, Bsc

A handwritten signature in black ink, appearing to read "L. Roskes".

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	Terreininspectie.....	7
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	Verkendend bodemonderzoek	8
3.1	Onderzoeksstrategie.....	8
3.2	Veldwerkzaamheden.....	8
3.3	Zintuiglijke waarnemingen.....	9
3.4	Laboratoriumwerkzaamheden	9
3.5	Analyseresultaten	10
3.6	Bespreking van de resultaten	11
4	Conclusies.....	12

Bijlagen

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

1 Inleiding

MILON bv te Veghel (hierna te noemen MILON) heeft in opdracht van Woonmeij een voorafgaand bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Veldstraat ongenummerd te Den Dungen. 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 herinrichting van de locatie, waarbij woningen worden gerealiseerd. 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 onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

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

De bijbehorende topografische overzichtskaart, tekeningen, foto's, profielbeschrijvingen, analysecertificaten, toetsingstabellen en toetsingskader zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van de uitvoering van het onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts 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 opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. 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. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. 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;
- de website van Bodemloket;
- historisch topografisch kaartmateriaal (Topotijdreis);
- actuele luchtfoto's (Google Earth);
- grondwaterkaart van Nederland/atlas leefomgeving;
- het kadaster;
- de website van DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie 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	Veldstraat ong. te Den Dungen
kadastrale gegevens locatie	Gemeente Den Dungen, sectie D, perceelnummer 570
bebouwing	onbebouwd
oppervlakte locatie (in m ²)	circa 4.400
oppervlakte bebouwd (in m ²)	-
huidig gebruik	braakliggend
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 vanaf de jaren '50-'60 van de vorige eeuw in gebruik voor agrarische doeleinden, waarbij een boomgaard aanwezig was. Door de aanwezigheid van de boomgaard wordt geacht dat gebruik is gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) op de locatie. Op de locatie was in deze periode bebouwing aanwezig. Ergens rond 1965 is een pand aan de noordzijde van de onderzoekslocatie gerealiseerd. De functie van dit pand is onbekend. In figuur 2 zijn uitsneden weergegeven van de situatie tussen de jaren '50 en '60 en tussen de jaren '60 en '70.



Figuur 2: historisch kaartmateriaal (1: 1950-1960, 2: 1960-1970)

Rond 1985 is de locatie herontwikkeld, waarbij een school is gerealiseerd. Deze school is rond 2014 gesloopt. Na de sloop is op de locatie niet meer gebouwd en is in de huidige staat braakliggend. In figuur 3 staat de situatie tussen 1970 en 1980 weergegeven en de huidige situatie.



Figuur 3: historisch kaartmateriaal (1: 1970-1980, 2: huidige situatie)

Doordat mogelijk bestrijdingsmiddelen op de locatie zijn gebruikt is de bodem verdacht op het voorkomen van OCB in de bovengrond.

Asbest

Op de locatie is in het verleden (vanaf circa 1985) een school aanwezig geweest. Deze is rond 2014 gesloopt, waarbij voor zover bekend geen asbesthoudende materialen zijn achtergebleven. Op basis van de informatie van de gemeente Sint-Michielsgestel blijkt dat voorafgaand aan de sloop van de school een asbestinventarisatierapport is opgesteld. Uit de bevindingen van het onderzoek blijkt dat in de school asbesthoudende materialen aanwezig waren. Het gaat hierbij om twee vensterbanken, een amosietplaat en een golfplaat onder de Cv-ketel. Voorafgaand aan de sloop van de school zijn de asbesthoudende materialen verwijderd door een geaccrediteerd asbestsaneringsbedrijf.

Tijdens de voorgenomen werkzaamheden wordt extra aandacht besteed aan het opsporen van asbestverdachte materialen of bijmengingen. Indien bijmengingen met puin worden waargenomen worden deze als asbestverdacht beschouwd.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek betreft:

Verkennd bodemonderzoek Veldstraat 5 te Den Dungen (NIBAG, projectnummer 11.11.3297, d.d. 10 juli 2001). Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor de uitbreiding van de basisschool. Tijdens de werkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie chroom gemeten. Geconcludeerd wordt dat, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen zijn voor de grondoverdracht en herinrichting.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 5,6 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 17,8 m-mv bestaat de bodem uit 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). Hieronder is tot circa 36,1 m-mv de formatie van Beegden (zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig) 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 Provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van regio Noordoost-Brabant 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 bodemfunctieklassse wonen. Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS van Provincie Noord-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zone 5. Op basis van de PFAS-gehalten voldoet de ontgravingsklasse naar verwachting aan landbouw/natuur.

2.5 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de locatiefoto's in bijlage 3.

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

De hypothese voor het onderzoek is dat bovengrond op de locatie verdacht is op het voorkomen van OCB. De gekozen onderzoeksstrategie voor de locatie is "verdachte locatie, heterogeen verontreinigd" (VED-HE). De bovengrond wordt, naast de parameters uit het standaardpakket, ook onderzocht op OCB. Aanvullend op deze strategie wordt in verband met de geplande herontwikkeling ook één grondmonster van de ondergrond geanalyseerd. In het grondwater worden geen andere parameters verwacht dan de parameters uit het standaardpakket. In paragraaf 3.1 wordt de strategie verder uitgewerkt.

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

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 oppervlakte van de onderzoekslocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

oppervlakte (m ²)	boringen			analyses		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	afgewerkt met peilbuis	grond	ondergrond	grondwater
4.400	14	3	1	3x standaardpakket ¹ 3x OCB	1x standaardpakket ¹	1x 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.

3.2 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 25 januari 2024 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer N.A.P. (Niels) van Rooij. De veldwerkers van MILON zijn erkend en ervaren, staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem⁺ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. 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 februari 2024 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer N.A.P. (Niels) van Rooij, 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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen verharding aanwezig. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, zwak tot matig humeus, matig fijn zand. Plaatselijk wordt zwak grindhoudend zand aangetroffen. Zintuiglijk zijn bij enkele boringen sporen van baksteen in de bovengrond aangetroffen. Op de rest van de onderzoekslocatie zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

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)
01	1,70 - 2,70	0,61	6,8	654	17,6

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). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. 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 analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
mm1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,10) 17 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket + OCB
mm2	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,20) 07 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket + OCB
mm3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket + OCB

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
mm4	0,50 - 1,00	01 (0,60 - 1,00) 02 (0,50 - 0,90) 03 (0,70 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket

~: geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging.

3.5 Analyseresultaten

De analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater zijn getoetst aan de normen uit de Omgevingswet. Voor grondwater zijn dit de waarden uit bijlage V van de Omgevingsverordening Noord-Brabant. Deze toetsing is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabellen 5 en 6. In de tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 7 is de beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen lokale interventiewaarden vastgesteld.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> Landbouw/natuur	Index >0,5	> I
mm1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,10) 17 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	PAK (-)	-	-
mm2	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,20) 07 (0,00 - 0,50)	~	kwik (0,03)	-	-
mm3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	~	-	-	-
mm4	0,50 - 1,00	01 (0,60 - 1,00) 02 (0,50 - 0,90) 03 (0,70 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00)	~	-	-	-

~: zintuiglijk zijn geen bijmengingen of bijzonderheden waargenomen;
-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd);
>index >0,5: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analysemonster	Filterstelling (m -mv)	> voorkeurswaarde	> signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering
01	1,70 - 2,70	- ¹	-

~: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
¹) de gemeten gehalten xylenen en som 1,2-dichloorethenen zijn allen kleiner dan de detectielimiet. De detectielimiet is echter hoger dan de voorkeurswaarde.

3.6 Bespreking van de resultaten

Grond

Tijdens de werkzaamheden zijn in de bovengrond van enkele boringen sporen van baksteen waargenomen. In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In een van de zintuiglijk schone mengmonsters van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte kwik aangetoond. In het overige mengmonster van de bovengrond en het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten.

Grondwater

In het grondwater zijn geen concentratie boven de voorkeurswaarde aangetoond.

Toetsing hypothese

In de bodem zijn geen verhoogde gehalten OCB aangetoond. Op basis van deze resultaten kan de opgestelde hypothese verworpen worden. Op basis van de resultaten is een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese niet nodig.

4 Conclusies

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie, waarbij woningen worden gerealiseerd. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Tijdens de werkzaamheden zijn in de bovengrond van enkele boringen sporen van baksteen waargenomen. In de bovengrond zijn gehalten aan kwik en PAK boven landbouw/natuur aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

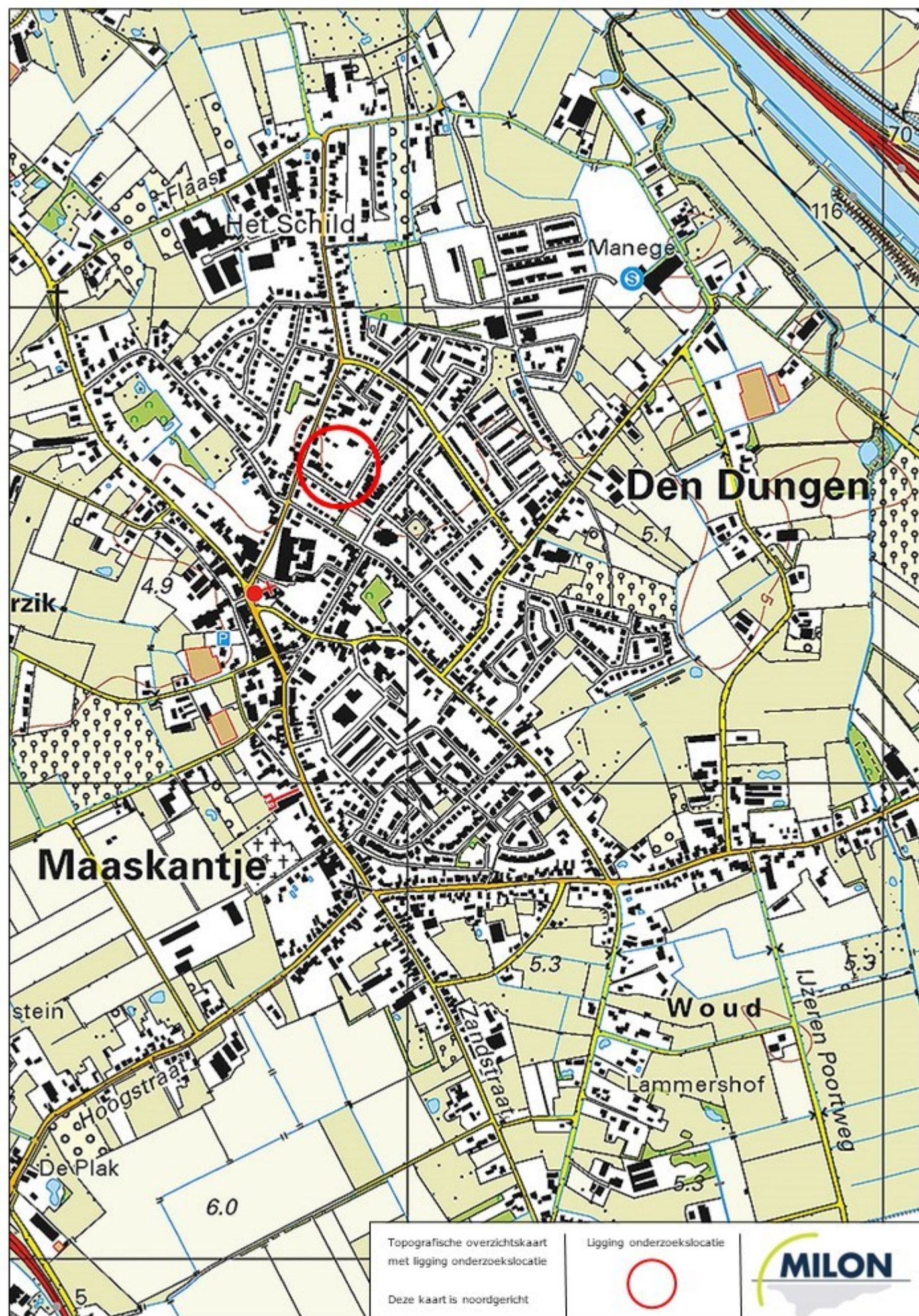
De bodemkwaliteit geeft geen belemmeringen voor de ontwikkeling van de woningen.



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

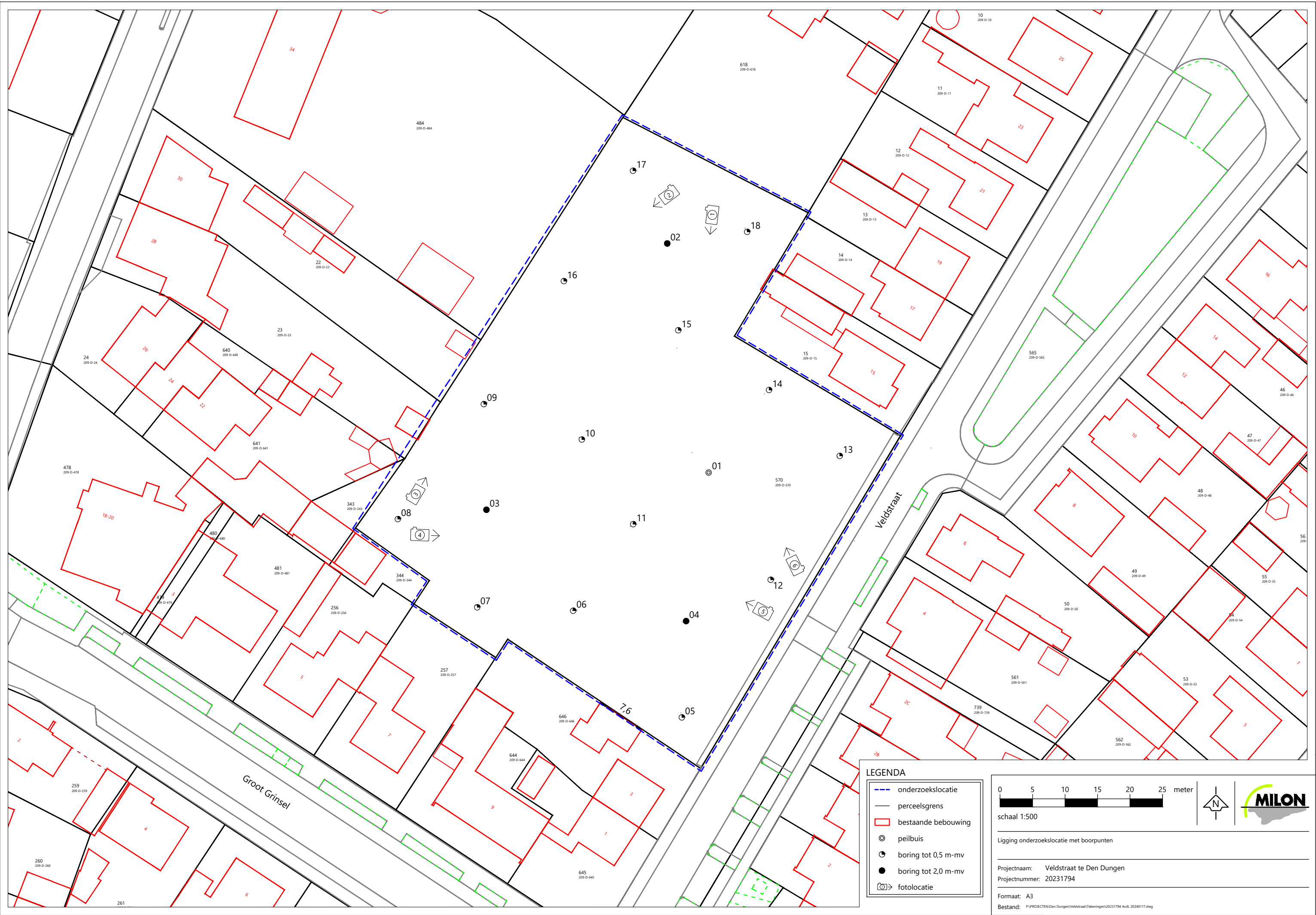




zuiver in advies & onderzoek

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

Bijlage 2: Situatietekening



Bijlage 3: Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



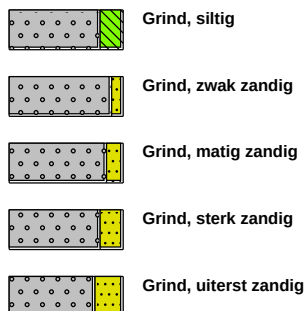
zuiver in advies & onderzoek

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

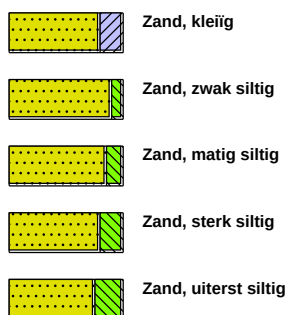
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



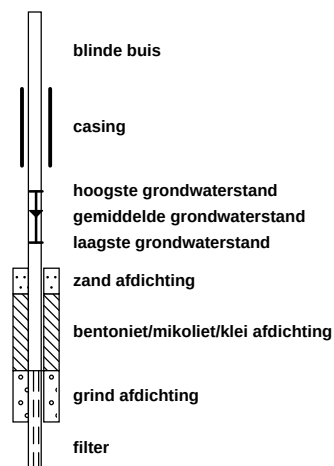
zand



veen



peilbuis



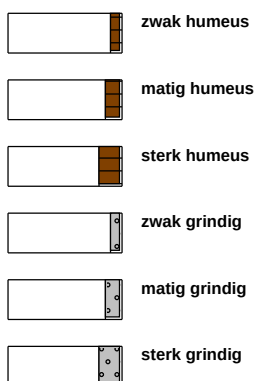
klei



leem



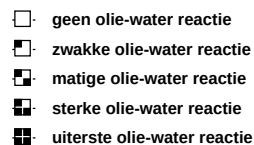
overige toevoegingen



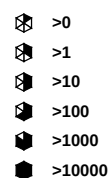
geur



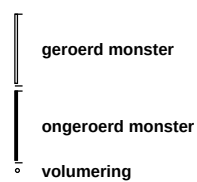
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



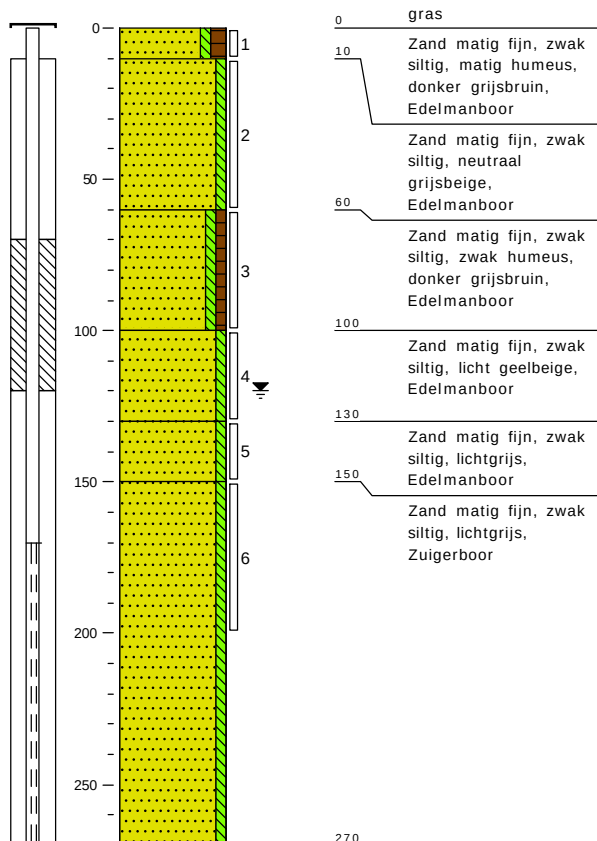
Projectnaam: Veldstraat
Plaatsnaam: Den Dungen
Projectcode: 20231794
Projectleider: Linda Roskes
Pagina: 1 van 3

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

Boring 01

Datum: 25-1-2024

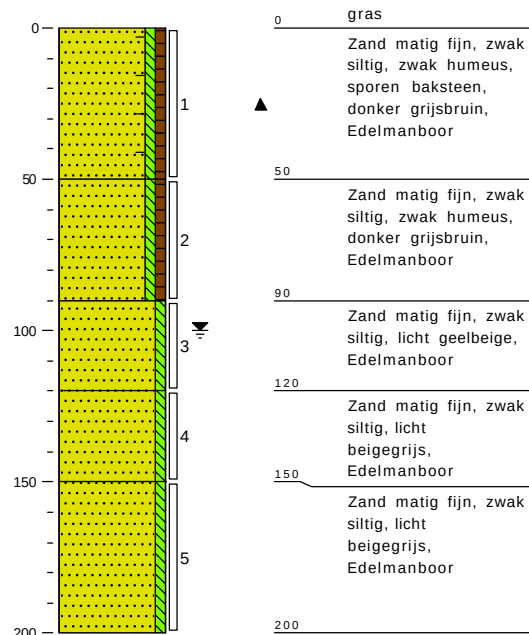
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 02

Datum: 25-1-2024

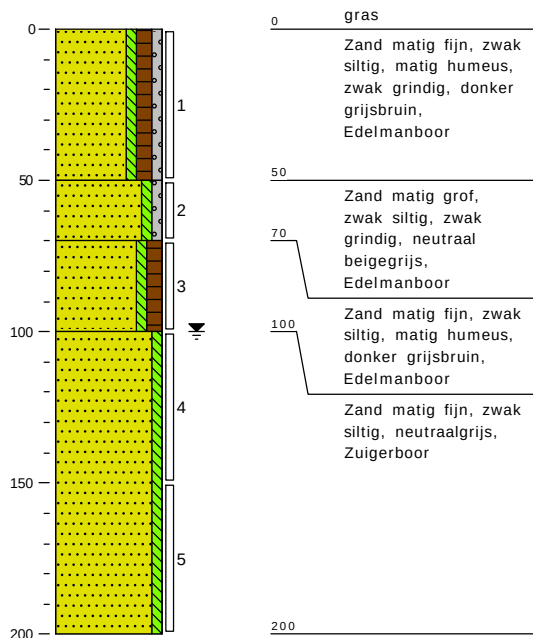
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 03

Datum: 25-1-2024

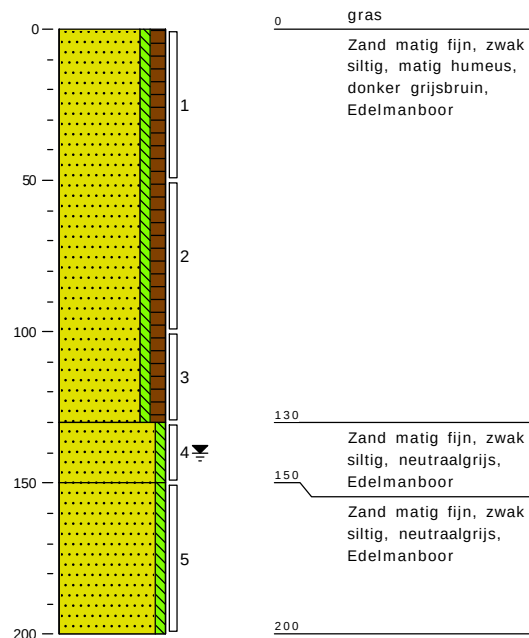
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 04

Datum: 25-1-2024

Veldwerker: Niels van Rooij



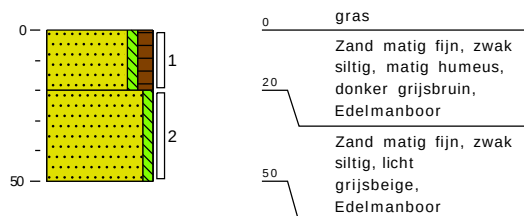
Projectnaam: Veldstraat
 Plaatsnaam: Den Dungen
 Projectcode: 20231794
 Projectleider: Linda Roskes
 Pagina: 2 van 3

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

Boring 05

Datum: 25-1-2024

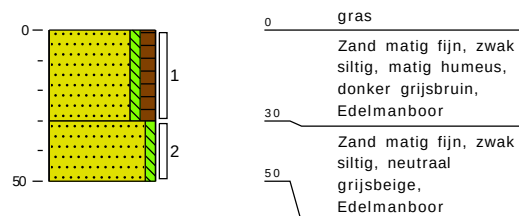
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 06

Datum: 25-1-2024

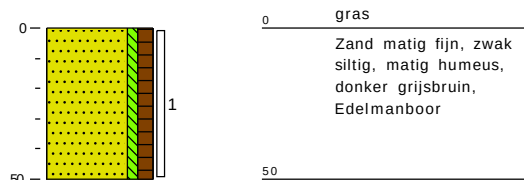
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 07

Datum: 25-1-2024

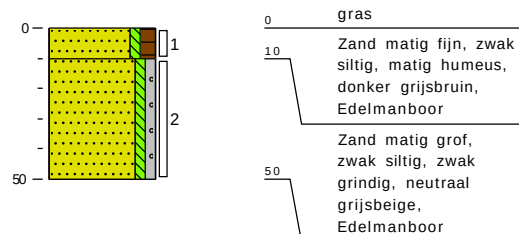
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 08

Datum: 25-1-2024

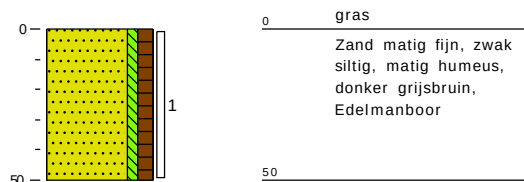
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 09

Datum: 25-1-2024

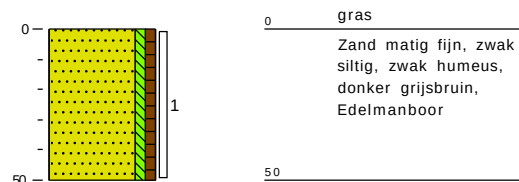
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 10

Datum: 25-1-2024

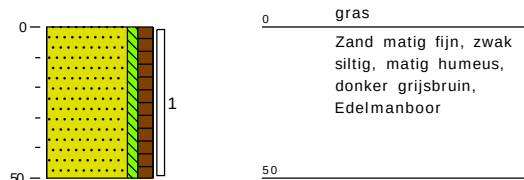
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 11

Datum: 25-1-2024

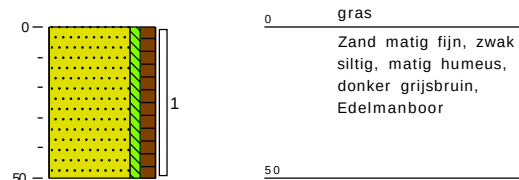
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 12

Datum: 25-1-2024

Veldwerker: Niels van Rooij



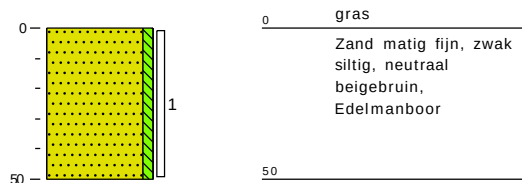
Projectnaam: Veldstraat
 Plaatsnaam: Den Dungen
 Projectcode: 20231794
 Projectleider: Linda Roskes
 Pagina: 3 van 3

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

Boring 13

Datum: 25-1-2024

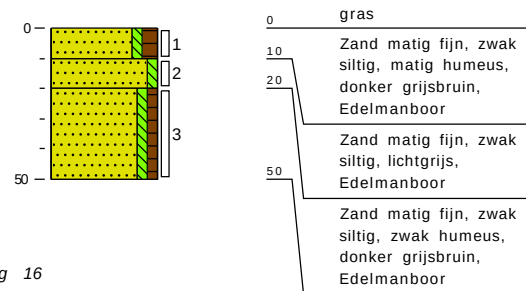
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 14

Datum: 25-1-2024

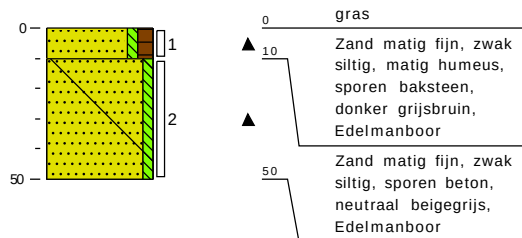
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 15

Datum: 25-1-2024

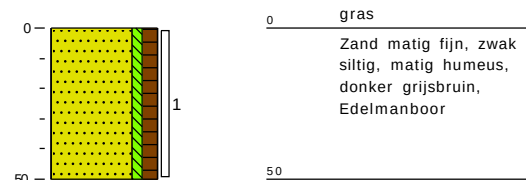
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 16

Datum: 25-1-2024

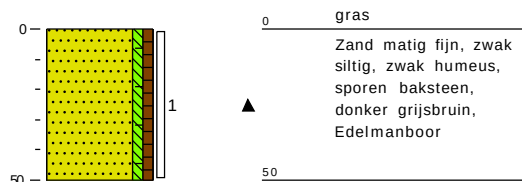
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 17

Datum: 25-1-2024

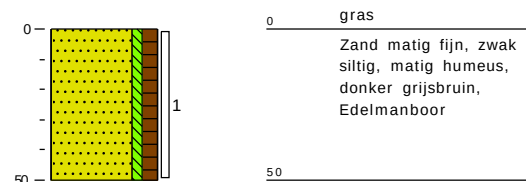
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 18

Datum: 25-1-2024

Veldwerker: Niels van Rooij





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: Analysecertificaten

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Veldstraat
Uw projectnummer : 20231794
SGS rapportnummer : 14015438, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : JIQX1DA7

Rotterdam, 02-02-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20231794. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

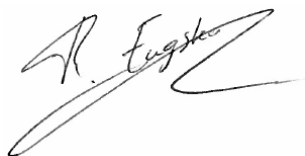
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam Veldstraat

Projectnummer 20231794

Rapportnummer 14015438 - 1

Orderdatum 26-01-2024

Startdatum 26-01-2024

Rapportagedatum 02-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mm1 02 (0-50) 15 (0-10) 17 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	mm2 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-20) 07 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	mm3 10 (0-50) 14 (20-50) 16 (0-50) 18 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	mm4 01 (60-100) 02 (50-90) 03 (70-100) 04 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6	83.4	80.1	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.2	1.4	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	4.2	24	4.3
METALEN						
barium	mg/kgds	S	29	<20	20	24
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	<0.2	0.30
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	8.2	7.8	8.0	8.0
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.81	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	30	17	17	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	57	35	34	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.01	0.04	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	<0.01	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.03	0.10	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	<0.01	0.06	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.02	0.06	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.01	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.02	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.05	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.66 ²⁾	0.151 ²⁾	0.477 ²⁾	0.497 ²⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<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	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam Veldstraat

Projectnummer 20231794

Rapportnummer 14015438 - 1

Orderdatum 26-01-2024

Startdatum 26-01-2024

Rapportagedatum 02-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mm1 02 (0-50) 15 (0-10) 17 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	mm2 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-20) 07 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	mm3 10 (0-50) 14 (20-50) 16 (0-50) 18 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	mm4 01 (60-100) 02 (50-90) 03 (70-100) 04 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.8	2.9	1.0	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 ²⁾	3.6 ²⁾	1.7 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.1	5.9	2.3	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ²⁾	6.6 ²⁾	3 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		7.7 ²⁾	11.6 ²⁾	6.1 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		19.6 ²⁾	23.5 ²⁾	18 ²⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam Veldstraat

Projectnummer 20231794

Rapportnummer 14015438 - 1

Orderdatum 26-01-2024

Startdatum 26-01-2024

Rapportagedatum 02-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mm1 02 (0-50) 15 (0-10) 17 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	mm2 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-20) 07 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	mm3 10 (0-50) 14 (20-50) 16 (0-50) 18 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	mm4 01 (60-100) 02 (50-90) 03 (70-100) 04 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	18.2 ²⁾	22.1 ²⁾	16.6 ²⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 5 van 8

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam Veldstraat

Projectnummer 20231794

Rapportnummer 14015438 - 1

Orderdatum 26-01-2024

Startdatum 26-01-2024

Rapportagedatum 02-02-2024

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

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam

Veldstraat

Projectnummer

20231794

Rapportnummer

14015438 - 1

Orderdatum

26-01-2024

Startdatum

26-01-2024

Rapportagedatum

02-02-2024

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)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam

Veldstraat

Projectnummer

20231794

Rapportnummer

14015438 - 1

Orderdatum

26-01-2024

Startdatum

26-01-2024

Rapportagedatum

02-02-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1044997	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
001	O1045783	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
001	O1045789	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
002	O1044984	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
002	O1044981	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
002	O1044987	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
002	O1044995	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
003	O1045790	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
003	O1045081	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
003	O1044696	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
003	O1045717	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
004	O1044694	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
004	O1045057	25-01-2024	25-01-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 8 van 8

MILON bv
 Jos van Gemert
 Projectnaam Veldstraat
 Projectnummer 20231794
 Rapportnummer 14015438 - 1

Orderdatum 26-01-2024
 Startdatum 26-01-2024
 Rapportagedatum 02-02-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1045117	25-01-2024	25-01-2024	ALC201
004	O1044687	25-01-2024	25-01-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veldstraat
Uw projectnummer : 20231794
SGS rapportnummer : 14019005, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CR4TUM1R

Rotterdam, 07-02-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20231794. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

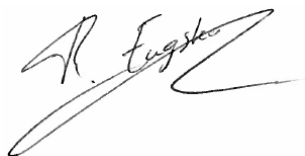
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MILON bv
 Jos van Gemert
 Projectnaam Veldstraat
 Projectnummer 20231794
 Rapportnummer 14019005 - 1

Orderdatum 01-02-2024
 Startdatum 01-02-2024
 Rapportagedatum 07-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (170-270)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	94	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam Veldstraat

Projectnummer 20231794

Rapportnummer 14019005 - 1

Orderdatum 01-02-2024

Startdatum 01-02-2024

Rapportagedatum 07-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (170-270)

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

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam Veldstraat

Projectnummer 20231794

Rapportnummer 14019005 - 1

Orderdatum 01-02-2024

Startdatum 01-02-2024

Rapportagedatum 07-02-2024

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Jos van Gemert

Projectnaam

Veldstraat

Projectnummer

20231794

Rapportnummer

14019005 - 1

Orderdatum

01-02-2024

Startdatum

01-02-2024

Rapportagedatum

07-02-2024

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	G7288075	01-02-2024	01-02-2024	ALC236
001	B2194492	01-02-2024	01-02-2024	ALC204
001	G7288083	01-02-2024	01-02-2024	ALC236

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

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

Analysemonster	mm1			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	79,6	79,6	% ds	----- (5)
Lutum	14		%	
Organische stof (humus)	1,6		% ds	
METALEN				
barium	29	45	mg/kg ds	----- (5)
cadmium	0,21	0,31	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<3	mg/kg ds	<=IW
koper	8,2	12,0	mg/kg ds	<=IW
kwik	0,10	0,12	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<4	mg/kg ds	<=IW
lood	30	39	mg/kg ds	<=IW
zink	57	84	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
fluorantheen	0,38	0,38	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,22	0,22	mg/kg ds	
chryseen	0,20	0,20	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,16	0,16	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
PAK	1,66	1,66	mg/kg ds	<=IW
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
drins (aldrin+dieldrin+endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<=IW
hexachloorbutadieen	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
alfa-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
isodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
telodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
heptachloor	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
heptachloorepoxide	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
aldrin	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	3,8	19,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	3,1	15,5	µg/kg 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/>

Analysemonster	mm1			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
DDD (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT (som)	2,5	12,5	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,8	9,0	µg/kg ds	
alfa-endosulfan	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
chloordaan (cis + trans)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
cis-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	7,7		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	19,6		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	18,2	91,0	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=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	<=IW

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

Analysemonster	mm2			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	% ds	----- (5)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- (5)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
koper	7,8	14,9	mg/kg ds	<=IW
kwik	0,81	1,12	mg/kg ds	<=IW

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/>

Analysemonster	mm2			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
lood	17	26	mg/kg ds	<=IW
zink	35	74	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
minerale olie	< 20	<64	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- (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	0,02	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	<=IW
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
drins (aldrin+dielrin+endrin)	2,1	<9,5	µg/kg ds	<=IW
hexachloorbutadieen	< 1	<3	µg/kg ds	----- (5)
alfa-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	----- (5)
isodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
telodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
heptachloor	< 1	<3	µg/kg ds	<=IW
heptachloorepoxide	1,4	<6,4	µg/kg ds	<=IW
aldrin	< 1	<3	µg/kg ds	<=IW
dielrin	< 1	<3	µg/kg ds	
endrin	< 1	<3	µg/kg ds	
DDE (som)	6,6	30,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	5,9	26,8	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT (som)	3,6	16,4	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	2,9	13,2	µg/kg ds	
alfa-endosulfan	< 1	<3	µg/kg ds	<=IW
chloordaan (cis + trans)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<=IW
cis-chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	11,6		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
drins (Aldrin+Dielrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<3	µg/kg ds	----- (5)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	23,5		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	22,1	100,5	µg/kg ds	----- (5)

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/>

Analysemonster	mm2			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<3	µg/kg ds	<=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	<22,3	µg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	mm3			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	24			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----- (5)
Lutum	24		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	
METALEN				
barium	20	21	mg/kg ds	----- (5)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<2	mg/kg ds	<=IW
koper	8,0	9,4	mg/kg ds	<=IW
kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<3	mg/kg ds	<=IW
lood	17	19	mg/kg ds	<=IW
zink	34	38	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
chryseen	0,06	0,06	mg/kg 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/>

Analysemonster	mm3			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	24			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK	0,477	0,477	mg/kg ds	<=IW
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
drins (aldrin+dielrin+endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<=IW
hexachloorbutadieen	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
alfa-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
isodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
telodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
heptachloor	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
heptachloorepoxide	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
aldrin	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
dielrin	< 1	<4	µg/kg ds	
endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	3	15	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	2,3	11,5	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,7	8,5	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,0	5,0	µg/kg ds	
alfa-endosulfan	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
chloordaan (cis + trans)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
cis-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	6,1		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
drins (Aldrin+Dielrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	18		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,6	83,0	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
hexachloorbenzaen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=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	<=IW

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	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	22-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	80,0	80,0	% ds	----- (5)
Lutum	4,3		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	
METALEN				
barium	24	72	mg/kg ds	----- (5)
cadmium	0,30	0,48	mg/kg ds	<=IW
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
koper	8,0	14,9	mg/kg ds	<=IW
kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<=IW
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
lood	19	28	mg/kg ds	<=IW
zink	61	127	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
minerale olie	< 20	<48	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK	0,497	0,497	mg/kg ds	<=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	<16,9	µg/kg ds	<=IW

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens

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/>

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

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/>

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm1			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	79,6	79,6	% ds	----- (6)
Lutum	14		%	
Organische stof (humus)	1,6		% ds	
METALEN				
barium	29	45	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,21	0,31	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<3	mg/kg ds	<LN
koper	8,2	12,0	mg/kg ds	<LN
kwik	0,10	0,12	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<4	mg/kg ds	<LN
lood	30	39	mg/kg ds	<LN
zink	57	84	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
fluorantheen	0,38	0,38	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,22	0,22	mg/kg ds	
chryseen	0,20	0,20	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,16	0,16	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
PAK	1,66	1,66	mg/kg ds	WO
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
drins (aldrin+dieltrin+endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
hexachloorbutadieen	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
isodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
telodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
heptachloor	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
heptachloorepoxide	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
aldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
dieltrin	< 1	<4	µg/kg ds	
endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	3,8	19,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	3,1	15,5	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN

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/>

Analysemonster	mm1			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT (som)	2,5	12,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,8	9,0	µg/kg ds	
alfa-endosulfan	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
chloordaan (cis + trans)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
cis-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	7,7		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	19,6		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	18,2	91,0	µg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
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

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm2			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	% ds	----- (6)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	7,8	14,9	mg/kg ds	<LN
kwik	0,81	1,12	mg/kg ds	IND
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
lood	17	26	mg/kg ds	<LN

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/>

Analysemonster	mm2			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
zink	35	74	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<64	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----- (6)
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	0,02	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
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
drins (aldrin+dielrin+endrin)	2,1	<9,5	µg/kg ds	<LN
hexachloorbutadieen	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	----- (6)
isodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
telodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
heptachloor	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
heptachloorepoxide	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
aldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
dielrin	< 1	<3	µg/kg ds	
endrin	< 1	<3	µg/kg ds	
DDE (som)	6,6	30,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	5,9	26,8	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT (som)	3,6	16,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	2,9	13,2	µg/kg ds	
alfa-endosulfan	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
chloordaan (cis + trans)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
cis-chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	11,6		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
drins (Aldrin+Dielrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<3	µg/kg ds	----- (6)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	23,5		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	22,1	100,5	µg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
PCB'S				

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/>

Analysemonster	mm2			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
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	<22,3	µg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm3			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	24			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----- (6)
Lutum	24		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	
METALEN				
barium	20	21	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<2	mg/kg ds	<LN
koper	8,0	9,4	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<3	mg/kg ds	<LN
lood	17	19	mg/kg ds	<LN
zink	34	38	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK	0,477	0,477	mg/kg ds	<LN
BESTRIJDINGSMIDDELEN				

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/>

Analysemonster	mm3			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	24			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
drins (aldrin+dielddrin+endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
hexachloorbutadieen	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
isodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
telodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
heptachloor	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
heptachloorepoxide	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
aldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
dielddrin	< 1	<4	µg/kg ds	
endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	3	15	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	2,3	11,5	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,7	8,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,0	5,0	µg/kg ds	
alfa-endosulfan	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
chloordaan (cis + trans)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
cis-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	6,1		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
drins (Aldrin+Dielddrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	18		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,6	83,0	µg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
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

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm4			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				

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/>

Analysemonster	mm4			
Certificaatcode	14015438			
Datum	25-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	5-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,0	80,0	% ds	----- (6)
Lutum	4,3		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	
METALEN				
barium	24	72	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,30	0,48	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	8,0	14,9	mg/kg ds	<LN
kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
lood	19	28	mg/kg ds	<LN
zink	61	127	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<48	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK	0,497	0,497	mg/kg ds	<LN
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	<16,9	µg/kg ds	<LN

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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/>

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

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/>

Toetsing Omgevingsverordening Noord-Brabant

Projectnaam	Veldstraat
Projectnummer	20231794
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (170-270)

METALEN

barium	µg/l	94,00
cadmium	µg/l	<0,2
kobalt	µg/l	<2
koper	µg/l	<2
kwik	µg/l	<0,05
lood	µg/l	<2
molybdeen	µg/l	<2
nikkel	µg/l	<3
zink	µg/l	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

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

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

MINERALE OLIE

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

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

Toetsing Omgevingsverordening Noord-Brabant

Projectnaam Veldstraat
Projectnummer 20231794
Monsteromschrijving

METALEN

barium	µg/l
cadmium	µg/l
kobalt	µg/l
koper	µg/l
kwik	µg/l
lood	µg/l
molybdeen	µg/l
nikkel	µg/l
zink	µg/l

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l
tolueen	µg/l
ethylbenzeen	µg/l
o-xyleen	µg/l
p- en m-xyleen	µg/l
xylenen (0.7 factor)	µg/l
styreen	µg/l
naftaleen	µg/l

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l
1,2-dichloorethaan	µg/l
1,1-dichlooretheen	µg/l
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l
dichloormethaan	µg/l
1,1-dichloorpropaan	µg/l
1,2-dichloorpropaan	µg/l
1,3-dichloorpropaan	µg/l
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l

tetrachlooretheen	µg/l
tetrachloormethaan	µg/l
1,1,1-trichloorethaan	µg/l
1,1,2-trichloorethaan	µg/l
trichlooretheen	µg/l
chloroform	µg/l
vinylchloride	µg/l
tribroommethaan	µg/l

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

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

Toetsing Omgevingsverordening Noord-Brabant

Projectnaam Veldstraat
Projectnummer 20231794
Monsteromschrijving

METALEN

barium	µg/l
cadmium	µg/l
kobalt	µg/l
koper	µg/l
kwik	µg/l
lood	µg/l
molybdeen	µg/l
nikkel	µg/l
zink	µg/l

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l
tolueen	µg/l
ethylbenzeen	µg/l
o-xyleen	µg/l
p- en m-xyleen	µg/l
xylenen (0.7 factor)	µg/l
styreen	µg/l
naftaleen	µg/l

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l
1,2-dichloorethaan	µg/l
1,1-dichlooretheen	µg/l
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l
dichloormethaan	µg/l
1,1-dichloorpropaan	µg/l
1,2-dichloorpropaan	µg/l
1,3-dichloorpropaan	µg/l
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l

tetrachlooretheen	µg/l
tetrachloormethaan	µg/l
1,1,1-trichloorethaan	µg/l
1,1,2-trichloorethaan	µg/l
trichlooretheen	µg/l
chloroform	µg/l
vinylchloride	µg/l
tribroommethaan	µg/l

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

	niet genormeerd
	≤ voorkeurswaarde
	> voorkeurswaarde
	≤ signaleringsparameter b
	> signaleringsparameter b

oordeling grondwatersanering en geen voorkeurswaarde vastgesteld
oordeling grondwatersanering

Toetsing Omgevingsverordening Noord-Brabant

Projectnaam Veldstraat
Projectnummer 20231794
Monsteromschrijving

METALEN

barium	µg/l
cadmium	µg/l
kobalt	µg/l
koper	µg/l
kwik	µg/l
lood	µg/l
molybdeen	µg/l
nikkel	µg/l
zink	µg/l

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l
tolueen	µg/l
ethylbenzeen	µg/l
o-xyleen	µg/l
p- en m-xyleen	µg/l
xylenen (0.7 factor)	µg/l
styreen	µg/l
naftaleen	µg/l

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l
1,2-dichloorethaan	µg/l
1,1-dichlooretheen	µg/l
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l
dichloormethaan	µg/l
1,1-dichloorpropaan	µg/l
1,2-dichloorpropaan	µg/l
1,3-dichloorpropaan	µg/l
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l

tetrachlooretheen	µg/l
tetrachloormethaan	µg/l
1,1,1-trichloorethaan	µg/l
1,1,2-trichloorethaan	µg/l
trichlooretheen	µg/l
chloroform	µg/l
vinylchloride	µg/l
tribroommethaan	µg/l

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

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



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 aan 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 duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als niet verontreinigd (schoon).

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 ecotoxologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Als in de grond of het grondwater stoffen voorkomen die de interventiewaarde overschrijden, dan wordt dit aangeduid als sterk verontreinigd.

Normwaarde (grondwater)

In het Bal zijn geen normwaarden voor grondwater opgenomen. Het beheer van de grondwaterkwaliteit ligt bij de provincie. Elke provincie stelt lokale normwaarden op. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt hierbij een arbitraire (indicatieve) grens van 10 m-mv gebruikt.

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, voor het ecosysteem en van verspreiding van verontreiniging. Als hieruit blijkt dat onaanvaardbare risico's aanwezig zijn, dan moet de eigenaar handelen om de 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): [Overgangsrecht saneringen Aanvullingswet bodem | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](http://Overgangsrecht%20saneringen%20Aanvullingswet%20bodem%20informatiepunt%20leefomgeving%20(iplo.nl)).

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 wel een sterk hulpmiddel bij de interpretatie.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging in grond 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.	> landbouw/natuur
>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 bodemverontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster (separaat analyseren van de individuele grondmonsters van dat mengmonster) of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	Index >0,5
>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 landbodern zijn de volgende milieubelastende activiteiten uit het Bal van toepassing:

- saneren van de bodern (als er op grond van het omgevingsplan een saneringsplicht geldt);
- graven in de bodern met een kwaliteit groter dan de interventiewaarde bodernkwaliteit (als er gegraven wordt in de bodern met een omvang > 25 m³. Hierbij is de verontreiniging van de bodern verontreinigd boven de interventiewaarde bodernkwaliteit.
- graven in de bodern met een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde bodernkwaliteit. Hierbij wordt gegraven in de bodern met een omvang > 25 m³ waarbij de verontreiniging kleiner of gelijk is aan de interventiewaarde bodernkwaliteit.
- eventueel decentrale regels voor graven in de bodern met een omvang < 25 m³ (bijv. bruidsschat kleinschalig graven).