

Van Dun Advies B.V.
Raadhuisstraat 32
5126 CJ Gilze

Geachte mevrouw,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het aanvullend onderzoek dat door Silt Milieu B.V. is uitgevoerd aan de Hogeweg 2 te Wamel.

De aanleiding voor de uitvoering van dit onderzoek is de opmerking van Omgevingsdienst Rivierenland met betrekking tot het verkennend bodemonderzoek (2400258, 23 april 2024, Silt Milieu B.V.) uitgevoerd op de onderzoekslocatie. De rapportage van het verkennend bodemonderzoek is in bijlage 7 toegevoegd. Als gevolg hiervan dient de grond en het grondwater aanvullend onderzocht te worden op formaldehyde ter plaatse van de mestplaat en bezinkput. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Voorhanden zijnde gegevens

De opdrachtgever heeft aangegeven dat formaldehyde in het verleden is toegepast in het kader van de bedrijfsactiviteiten. Om deze reden dient de grond en het grondwater te worden geanalyseerd op de aanwezigheid van formaldehyde.

Terreinverkenning

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is door Silt Milieu B.V. op 11 juli 2025 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer S. Dieleman.

Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen. De onderzoekslocatie is grotendeels verhard met beton. Ter plaatse van de bezinkput is geen verharding aanwezig. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd.

Onderzoeksstrategie

In deze wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming voor een niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL) gevolgd. De te analyseren parameter betreft formaldehyde (grond en grondwater). De peilbuis wordt gericht geplaatst bij de bezinkput.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie bodemonderzoek (VED-HE)

Onderzoekslocatie	Aantal boringen		Aantal te onderzoeken monsters	
	boring tot 1-0 m-mv	én boring met peilbuis	grond	grondwater
Mestplaat en bezinkput	5	1	2x Formaldehyde	1x Formaldehyde

Veldwerk

Grond

Het plaatsen van de boringen is door de erkende veldwerker de heer C.B. Renders uitgevoerd op 9 juli 2025. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In Tabel 2 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

Tabel 2: Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B101 t/m B106	1,0	-
PB101	3,9	2,9 – 3,9

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,9 m-mv overwegend uit zwak tot sterk zandig klei. De grond is tot een diepte van circa 1,5 m-mv humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 3 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 3: Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject afwijking [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen afwijkingen
B102	1,0	0,5 – 1,0	Klei	Sterk baksteenhoudend

* de aangetroffen sporen asfalt/baksteen worden als niet asbestverdacht beschouwd ten aanzien van bodemverontreiniging

Gradatie:
Zwak : bij puin <5%
Matig : bij puin 5-15%
Sterk : bij puin 15-50%
Uiterst : bij puin 50-80%
Volledig : bij puin >80%

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

Grondwater

De peilbuis is door de erkende veldwerkers de heer B.H.A.M. van de Sande bemonsterd op 18 juli 2025 en door de heer J.B. Schoonhoven op 17 september 2025. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002.

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuis afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EGV), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad, het elektrisch geleidend vermogen en de troebelheid zijn niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EGV [µS/cm]	Troebelheid
PB101 (18-07-2025)	2,90 – 3,90	2,05	5,74	848	17,2
PB101 (17-09-2025)	2,90 – 3,90	1,60	6,23	909	10,4

Analyses en resultaten

De grondmengmonsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In onderstaande tabel 5 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grondmengmonsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag) en worden de resultaten vermeld. Tevens zijn in tabel 6 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

Toetsingscriteria

Op 1 januari 2024 zijn de Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) in werking getreden. Tegelijkertijd treedt ook de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) in werking.

Overgangsfase omgevingsplan

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet krijgt de gemeente door overgangsrecht een tijdelijk deel van het omgevingsplan (ook wel omgevingsplan van rechtswege genoemd). Het tijdelijk deel van het omgevingsplan bestaat voor het onderwerp bodem uit de volgende onderdelen:

- Bruidsschatregels voor bodem: Voor het thema bodem geeft het Invoeringsbesluit (aangevuld door het Aanvullingsbesluit) de zogenaamde bruidsschatregels mee aan het omgevingsplan. Het zijn tijdelijke regels die de gemeente zelf nog moet omzetten;
- de bodemfunctieklassenkaart en gebiedsspecifiek beleid voor het toepassen van grond of baggerspecie.

Gemeenten krijgen tot eind 2031 (of zoveel eerder als het gebiedsspecifieke beleid eerder de geldigheid verliest) de tijd om het tijdelijk deel van het omgevingsplan en andere regels over de fysieke leefomgeving (bijvoorbeeld uit bestaande gemeentelijke verordeningen) om te zetten naar een nieuw omgevingsplan. De gemeente heeft hiervoor een bepaalde beleidsvrijheid. Gemeenten kunnen afwijken van de algemene regels door maatwerk vast te stellen.

Er zijn wel voorwaarden verbonden aan de beleidsvrijheid. Zo moeten gemeenten voldoen aan de gestelde instructieregels. Om gemeenten te ondersteunen bij de voorbereiding op het maken van regels over bodem in het omgevingsplan zijn diverse hulpmiddelen beschikbaar.

De omgezette regels moeten voldoen aan de eisen aan de Omgevingswet en zijn digitaal beschikbaar via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

Rijksregels

Voor milieubelastende activiteiten staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) algemene rijksregels. Voor milieubelastende activiteiten waarbij bodemverontreiniging kan ontstaan, staan in het Bal maatregelen die de bodem beschermen.

Hoofdstuk 3 van het Bal is de richtingaanwijzer. Hierin staat welke paragrafen van hoofdstuk 4 en 5 van het Bal gelden voor de milieubelastende activiteit. In hoofdstuk 4 van het Bal staan regels om de bodem te beschermen

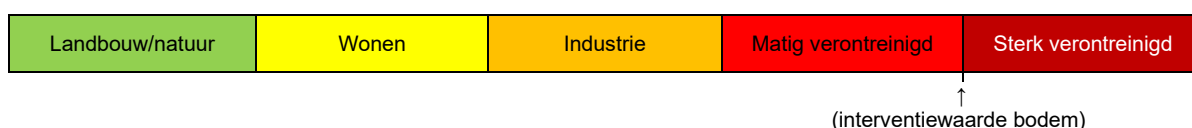
tegen milieubelastende activiteiten die de bodem kunnen verontreinigen. Het Bal geeft daarnaast aan wanneer de modules eindonderzoek bodem en beschermende voorzieningen uit hoofdstuk 5 van toepassing zijn.

Toetsing Omgevingswet

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan bijlage IIA van het Bal en bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022 (interventiewaarde bodemkwaliteit voor grond) en bijlage Vd van het Bkl (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering voor grondwater).

In onderstaand schema wordt de gebruikte terminologie voor grond weergegeven:

figuur 1: Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



De analyseresultaten zijn getoetst conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd aan het in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Toetsingen

Grond

In tabel 5 zijn (indien van toepassing) alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de gehalten de betreffende toetsingswaarden overschrijden.

tabel 5: Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling [m-mv]	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyse-parameters	Parameters >LN	Toets T101	Toets T130
MM100	PB101 (0,0 – 0,5) B102 (0,0 – 0,5)	Zwak zandige klei, humeus	Formaldehyde	-	LN	≤ IW
MM101	B103 (0,23 – 0,50) B104 (0,30 – 0,50) B105 (0,24 – 0,50) B106 (0,24 – 0,50)	Matig grof matig siltig zand	Formaldehyde	-	LN	≤ IW

Verklaring gebruikte afkortingen:	
LN	Landbouw/natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

Grondwater

In het grondwater zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan formaldehyde aangetoond. De gemeten waarden liggen beneden de detectiegrens. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is geen interventiewaarde voor formaldehyde in het grondwater vastgesteld.

Resultaten en conclusie

Grond

In de grondmengmonsters MM100 en MM101 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogd gehalten aan formaldehyde aangetoond. De gehalten liggen onder de interventiewaarde. De kwaliteitsklasse van deze grond betreft klasse Landbouw/Natuur op basis van formaldehyde.

Grondwater

In het grondwater zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan formaldehyde aangetoond. De gemeten waarden liggen beneden de detectiegrens. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is geen interventiewaarde voor formaldehyde in het grondwater vastgesteld.

Conclusie

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring).

Met vriendelijke groet,

Silt Milieu B.V.

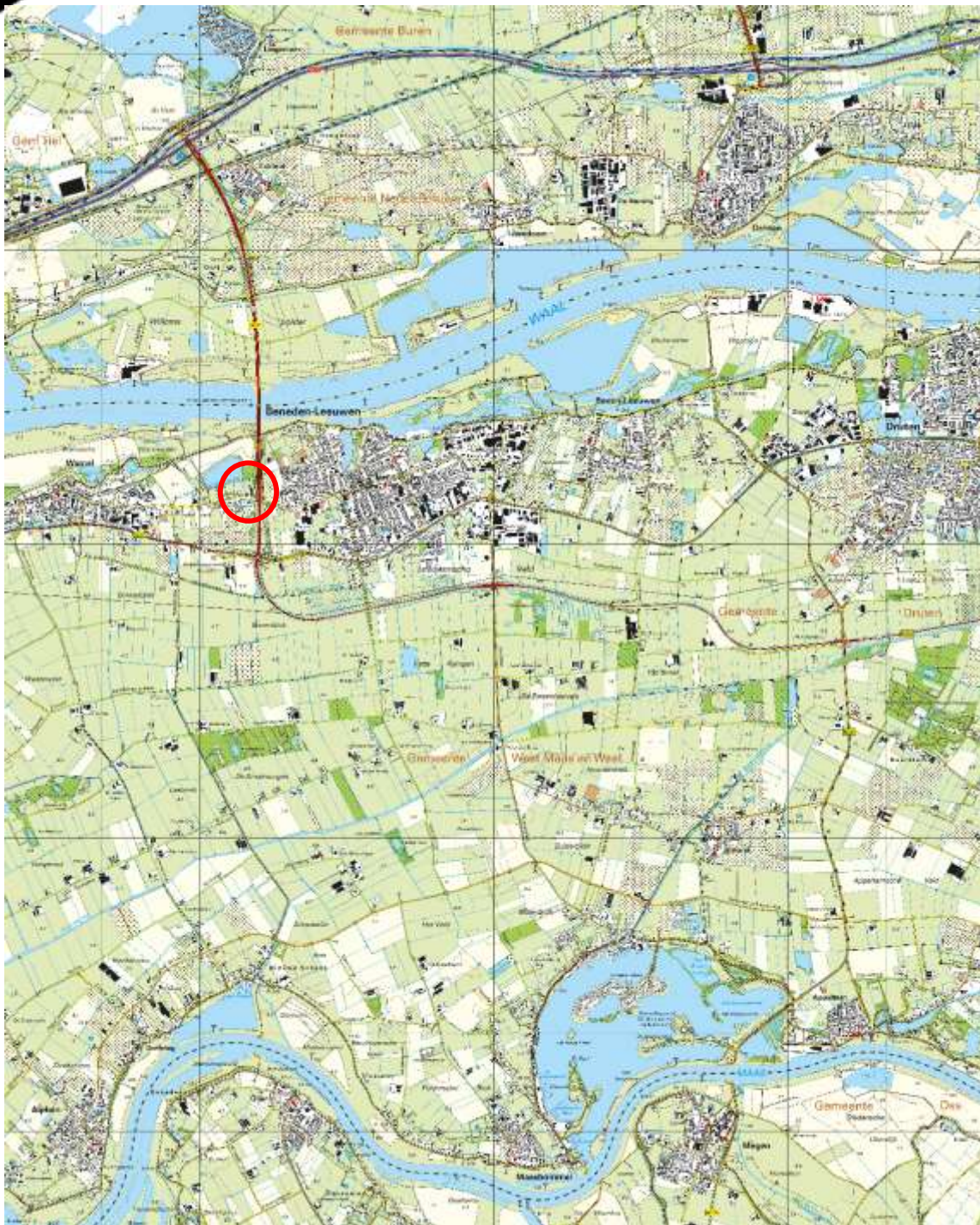


Jens Beekmans

Bijlagen

- Bijlage 1 Regionale ligging locatie
- Bijlage 2 Situatiekening met boorlocatie
- Bijlage 3 Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4 Analysecertificaat grond en grondwater
- Bijlage 5 Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6 Foto's
- Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek (2400258, 23 april 2024, Silt Milieu B.V.)

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Hogeweg

Prins Willem-Alexanderweg

Prins Willem-Alexanderweg

Prins Wille

Legenda

 Onderzoekslocatie

 Bezinkput

 Peilbuis

 Boring tot 0,5 m-mv

 Boring tot 2,0 m-mv

0 5 10 15 20 25 m
1:500

OVERZICHTSTEKENING
Projectnummer: 2400258
Locatie: Hogeweg 2 te Wamel
Getekend: MBE

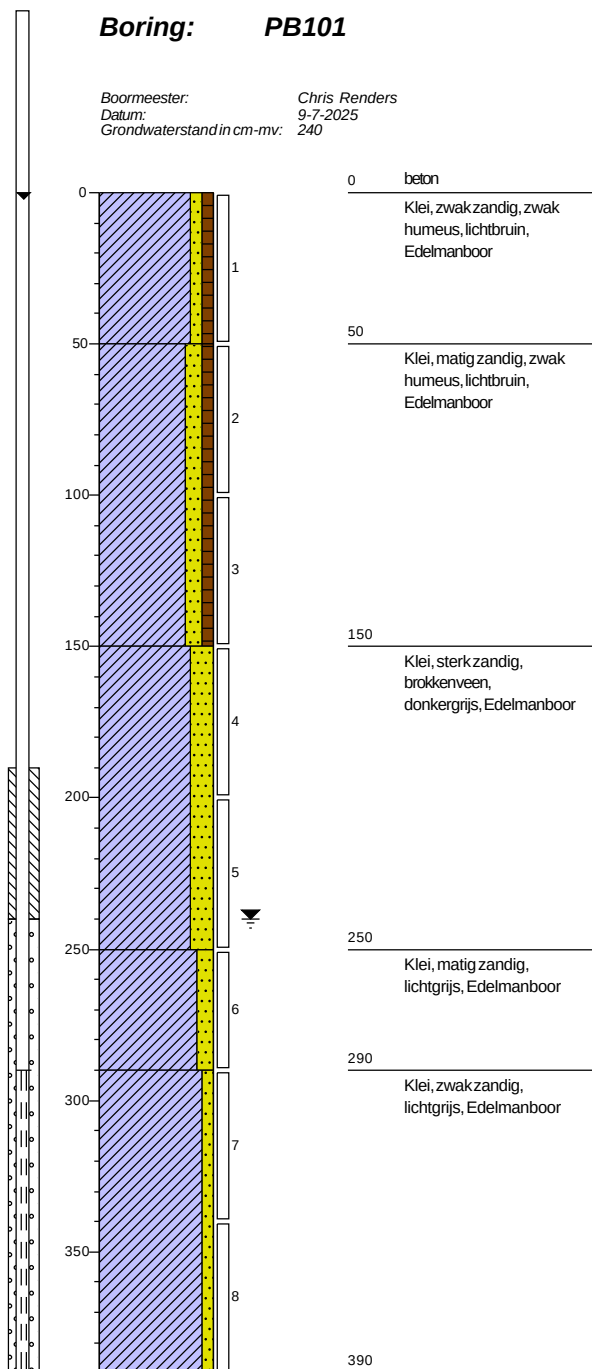
Silt B.V.
Putstraat 9a - 5091 TH Middelbeers
info@silt.nl • silt.nl • 0499-578520

10/07/2025

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

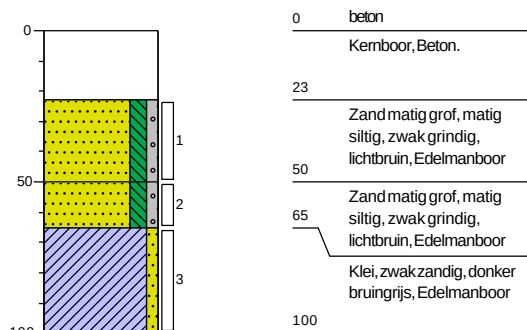
Boring: PB101

Boormeester: Chris Renders
Datum: 9-7-2025
Grondwaterstand in cm-mv: 240



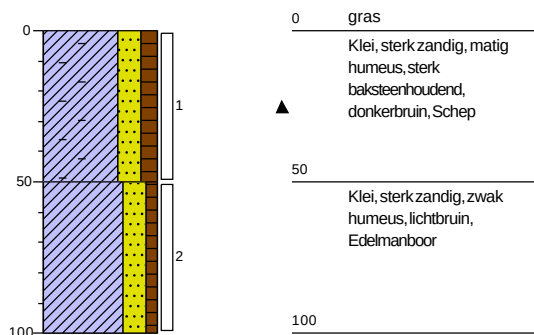
Boring: B103

Boormeester: Chris Renders
Datum: 9-7-2025



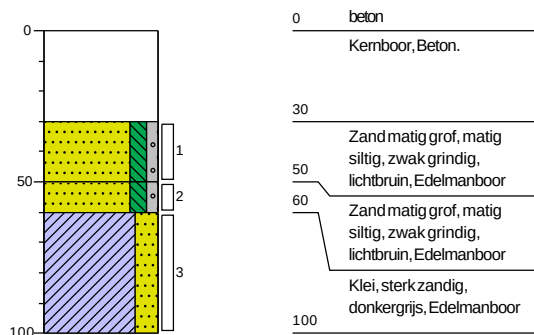
Boring: B102

Boormeester: Chris Renders
Datum: 9-7-2025



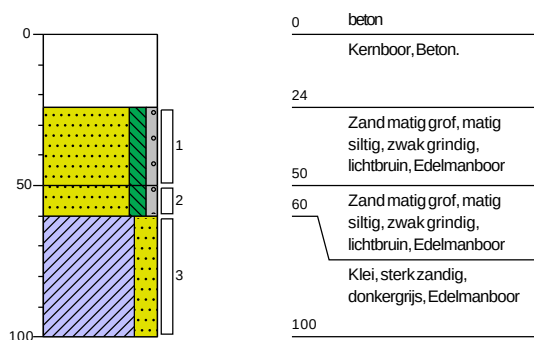
Boring: B104

Boormeester: Chris Renders
Datum: 9-7-2025



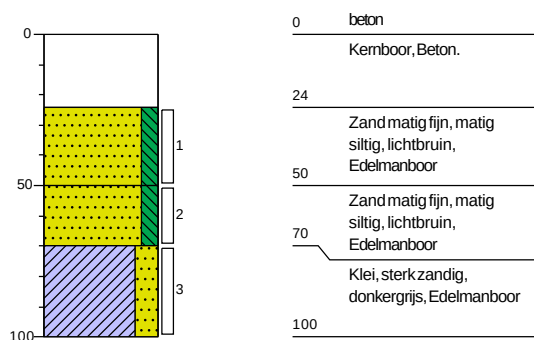
Boring: B105

Boormeester: Chris Renders
Datum: 9-7-2025



Boring: B106

Boormeester: Chris Renders
Datum: 9-7-2025



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

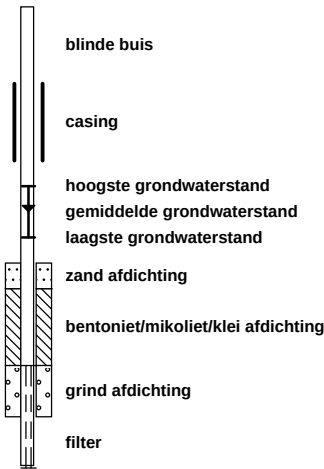
zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4 : Analysecertificaat grond en grondwater

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9 A
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hogeweg 2 te Wamel
Uw projectnummer : 2400258
SGS rapportnummer : 14331041, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : GG6U5S3K

Rotterdam, 31-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2400258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

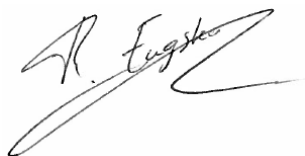
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Eugster', with a long horizontal stroke extending to the right.

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14331041 - 1

Orderdatum 10-07-2025

Startdatum 10-07-2025

Rapportagedatum 31-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM100 B102 (0-50) PB101 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM101 B103 (23-50) B104 (30-50) B105 (24-50) B106 (24-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

formaldehyde

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

Silt Milieu B.V.
 Walter van den Heuvel
 Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
 Projectnummer 2400258
 Rapportnummer 14331041 - 1

Orderdatum 10-07-2025
 Startdatum 10-07-2025
 Rapportagedatum 31-07-2025

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14331041 - 1

Orderdatum 10-07-2025
Startdatum 10-07-2025
Rapportagedatum 31-07-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
formaldehyde	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
Formaldehyde	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2397610	09-07-2025	09-07-2025	SGS201
001	O2397619	09-07-2025	09-07-2025	SGS201
002	O2304862	09-07-2025	09-07-2025	SGS201
002	O2397626	09-07-2025	09-07-2025	SGS201
002	O2397623	09-07-2025	09-07-2025	SGS201
002	O2397608	09-07-2025	09-07-2025	SGS201

Paraaf :



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH · Am Technologiepark 10 · D-45699 Herten

SGS NEDERLAND BV
F110201
Steenhouwerstraat 15
3194 AG ROTTERDAM
NIEDERLANDE

Test report 7556144

Order no. 7473833
Client no. 10196766

Ms. Christine Fohrmann
Phone +49 173 6528656
Fax +49 2366 305-611
Christine.Fohrmann@sgs.com



Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am Technologiepark 10
D-45699 Herten

Herten, 31.07.2025

Your project: ROTTERDAM (14331041) 2400258
Your purchase order number: 201520807
Date of order: 11.07.2025

Time of investigation from 15.07.2025 until 17.07.2025
First sample no. 250681046
Date of sample receipt: 14.07.2025

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.A. Christine Fohrmann
Customer Service

i.A. Marie-Therese Keil
Customer Service

ROTTERDAM (14331041) 2400258
201520807

Test report no. 7556144
Order no. 7473833

Page 2 of 2
31.07.2025

Sent by you

Matrix: Soil

Sample no.

250681046

250681046

Description

(14331041-001)
MM100 B102 (0-50)
PB101 (0-50)

(14331041-001)
MM101 B103 (23-50)
B104 (30-50)
B105 (24-50) B106
(24-50)

Date of receipt:

14.07.2025

14.07.2025

Parameter

Unit

Determination
limit

Method

Lab

Testing of solids:

Sample preparation

Dry substance

mass-%

82,3

89,8

0,1

DIN 19747
DIN EN 14346

HE
HE

Aldehydes:

Formaldehyde

mg/kg DR

< 0,1

< 0,1

0,1

SOP M 57

HE

Summary of used test methods:

DIN 19747

2009-07

DIN EN 14346

2007-03

SOP M 57

2017-02

The laboratory sites of the SGS group Germany according to the abbreviations mentioned above including the corresponding accreditation process numbers are listed at <https://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** End of test report ***

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service (www.sgsgroup.de/agb). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. This document is an original. If the document is submitted digitally, it is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Note: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "findings") relate was (were) probably drawn and / or provided by the client or by a third party acting at the client's direction. In this case the findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9 A
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hogeweg 2 te Wamel
Uw projectnummer : 2400258
SGS rapportnummer : 14337213, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5P275B19

Rotterdam, 22-07-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2400258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

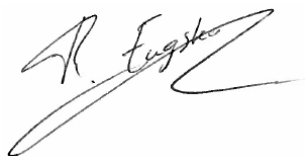
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Eugster', with a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Blad 2 van 4

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14337213 - 1

Orderdatum 21-07-2025

Startdatum 21-07-2025

Rapportagedatum 22-07-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB101-1-1 PB101 (290-390)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

formaldehyde mg/l <0.5 ^{1) 2)}

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14337213 - 1

Orderdatum 21-07-2025
Startdatum 21-07-2025
Rapportagedatum 22-07-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 4

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14337213 - 1

Orderdatum 21-07-2025
Startdatum 21-07-2025
Rapportagedatum 22-07-2025

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
formaldehyde		Grondwater (AS3000)	Eigen methode	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F6001875	18-07-2025	18-07-2025	ALC227

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9 A
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hogeweg 2 te Wamel
Uw projectnummer : 2400258
SGS rapportnummer : 14367726, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : D9IJF4MP

Rotterdam, 18-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2400258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

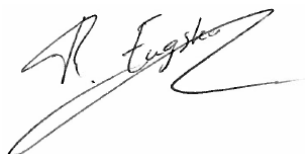
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Eugster', with a stylized flourish at the end.

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Blad 2 van 4

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14367726 - 1

Orderdatum 17-09-2025

Startdatum 17-09-2025

Rapportagedatum 18-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB101-1-2 PB101 (290-390)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

formaldehyde mg/l <0.5

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

Silt Milieu B.V.
 Walter van den Heuvel
 Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
 Projectnummer 2400258
 Rapportnummer 14367726 - 1

Orderdatum 17-09-2025
 Startdatum 17-09-2025
 Rapportagedatum 18-09-2025

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 4

Silt Milieu B.V.
 Walter van den Heuvel
 Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
 Projectnummer 2400258
 Rapportnummer 14367726 - 1

Orderdatum 17-09-2025
 Startdatum 17-09-2025
 Rapportagedatum 18-09-2025

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
formaldehyde		Grondwater (AS3000)	Eigen methode	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1247247	17-09-2025	17-09-2025	ALC237

Paraaf :



Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-08-2025 - 15:29)

Projectcode	2400258	2400258
Projectnaam	Hogeweg 2 te Wamel	Hogeweg 2 te Wamel
Monsteromschrijving	MM100 B102 (0-50)	PMM101 B103 (23-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
---------	---------	----	----	----	----	----	----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

formaldehyde	zie bijlage			zie bijlage			-
--------------	----------------	--	--	----------------	--	--	---

Monstercode	Monsteromschrijving
14331041-001	MM100 B102 (0-50) PB101 (0-50)
14331041-002	MM101 B103 (23-50) B104 (30-50) B105 (24-50) B106 (24-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-09-2025 - 11:51)

Projectcode	2400258	2400258
Projectnaam	Hogeweg 2 te Wamel	Hogeweg 2 te Wamel
Monsteromschrijving	PB101-1-1 PB101 (290-390)	PB101-1-2 PB101 (290-390)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
formaldehyde	ug/l	<500	350	>(ind)l	<500	350	>(ind)l

Monstercode	Monsteromschrijving
14337213-001	PB101-1-1 PB101 (290-390)
14367726-001	PB101-1-2 PB101 (290-390)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*

Blauw > *streefwaarde*

Toetsing volgens TerralIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a , aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 30-09-2025 - 11:53)

Projectcode	2400258	2400258
Projectnaam	Hogeweg 2 te Wamel	Hogeweg 2 te Wamel
Monsteromschrijving	PB101-1-1 PB101 (29	PB101-1-2 PB101 (29
Monstersoort	Grondwater (AS3000)-1	Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP	SR	BT	TC	SP
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

formaldehyde	ug/l	<500	350	-		<500	350	-	
--------------	------	------	-----	---	--	------	-----	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14337213-001	PB101-1-1 PB101 (290-390)
14367726-001	PB101-1-2 PB101 (290-390)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=SP *Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter*

>SP *Overschrijding van de Signaleringsparameter*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Oranje *Overschrijding van de Signaleringsparameter*

Bijlage 6 : Foto's



Bijlage 7 : Verkennend bodemonderzoek (2400258, 23 april 2024, Silt Milieu B.V.)

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Rapport:

Hogeweg 2

Wamel

Opdrachtgever: Van Dun Advies B.V.
Raadhuisstraat 32
5126 CJ Gilze

Projectnummer: 2400258

Versie: 1

Rapportdatum: 23 april 2024
Status: Definitief

Auteur: Laura Thiesen

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Laura Thiesen".

Kwaliteitscontrole: Walter van den Heuvel

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Walter van den Heuvel".

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding.....	2
1.1 Opdrachtvorming	2
1.2 Aanleiding en doel	2
1.3 Opzet van het bodemonderzoek	2
1.4 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek.....	4
2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie	5
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten	5
2.3.1 Topografische gegevens	5
2.3.2 Bedrijfsactiviteiten.....	6
2.4 Boven- en ondergrondse tanks	6
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken	7
2.6 Bodemkwaliteitskaart.....	7
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.8 Terreinverkenning	7
2.9 Overig	8
2.10 Resultaten vooronderzoek.....	8
3 Hypothese en onderzoeksstrategie.....	9
3.1 Hypothese.....	9
3.2 Onderzoeksstrategie	9
4 Veldwerkzaamheden	10
4.1 Grond.....	10
4.2 Grondwater	10
4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	11
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek.....	12
5.1 Samenstelling en analyseparameters	12
5.2 Toetsingscriteria	12
5.3 Toetsingen	13
6 Conclusies en aanbevelingen	15
6.1 Conclusies	15
6.2 Resumé en aanbevelingen	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage
- Bijlage 7: Wbb toetsing B15-1

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van Van Dun Advies B.V. is door Silt Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Hogeweg 2 te Wamel, gemeente West Maas en Waal.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Grondwater wordt beoordeeld conform de Bkl (bijlage Vd).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem.

Het doel van het verkennend onderzoek bij de voormalige bovengrondse tank in deze situatie (VEP) is vaststellen of de vooronderstelde kernen van bodembelasting ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en wat de kwaliteit van de bodem is in relatie tot de (verwachte) belasting door een puntbron.

Conclusies en aanbevelingen

In het grondmonster B15-1 (0,20 – 0,40 m-mv) wordt analytisch een matig verhoogd gehalte aan alfa-Endosulfan (bestrijdingsmiddel) aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde niet. Indien dit monster wordt getoetst aan het vervallen kader van de Wbb (zie bijlage 7) is er tevens sprake van een matig verhoogd gehalte. In de overige grond(meng)monsters worden geen matig verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond. Aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens is het de verwachting dat de aangetoonde verhogingen zijn veroorzaakt voor 1987. Er is derhalve geen sprake van een zogenaamde zorgplicht.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring).

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Van Dun Advies B.V. is door Silt Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Hogeweg 2 te Wamel, gemeente West Maas en Waal. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Grondwater wordt beoordeeld conform de Bkl (bijlage Vd).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem.

Het doel van het verkennend onderzoek bij de voormalige bovengrondse tank in deze situatie (VEP) is vaststellen of de vooronderstelde kernen van bodembelasting ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en wat de kwaliteit van de bodem is in relatie tot de (verwachte) belasting door een puntbron.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

1.3 Opzet van het bodemonderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740:2023. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat (EC-SIK-02238, 22 maart 2023) en keurmerk van Silt Milieu B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Silt Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Silt Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Silt Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffreerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2023 "Bodem-Landbodemonderzoek-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" en de NEN5740:2023 "Bodem-Landbodemonderzoek-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.4 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

Silt Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003).

De werkzaamheden zijn door Silt Milieu B.V. onder procescertificaat (EC-SIK-02238, 22 maart 2023) uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001 (versie 6.0): "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002 (versie 6.0): "Het nemen van grondwatermonsters".

Allen inclusief wijzigingsblad 3, d.d. 2 november 2021.

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmidding bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Silt Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Silt Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3), de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratoriumonderzoek). Het doel van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij aanleiding A 'Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie'.

De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij het vaststellen van de onderzoekshypothese en -strategie en kunnen worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. De belangrijkste door Silt Milieu B.V. geraadpleegde bronnen zijn in onderstaande tabel vermeld.

tabel 2.1 Vooronderzoek, openbare bronnen

Bronnaam	Website / contactpersoon	Geraadpleegd	Opmerking
Provincie	www.brabant.nl	1 februari 2024	Stortplaatsenkaart, grondwaterbeschermingsgebieden
Omgevingsdienst	https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/	1 februari 2024	-
Gemeente	West Maas en Waal	23 april 2024	-
Kadaster	https://kadaster.nl/	1 februari 2024	Eigendomssituatie en topografie
Topografie	https://www.topotijdreis.nl/	1 februari 2024	Topografische gegevens uit verleden en heden
Bodemloket	https://www.bodemloket.nl/	1 februari 2024	Bekende bodeminformatie
Internet	http://www.ikme.nl/	1 februari 2024	NGE-gegevens
	https://www.grondwatertools.nl/	1 februari 2024	-
Dino-loket	https://www.dinoloket.nl/	1 februari 2024	Geohydro-opbouw
Archieven Silt Milieu B.V.	-	1 februari 2024	Betreft tevens de archieven van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. en Bodex Milieu B.V.

In de navolgende paragrafen wordt de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie

Bebouwing	: Ja, schuur/stal
Maaiveldtype	: Verhard en onverhard
Ligging	: Noordoostelijk van centrum Wamel
Gebruik	: Agrarisch
Omgeving	: Noorden en westen: gras-/akkerland Oosten: groenstrook Zuiden: woning en geasfalteerde weg 'Hogeweg'
Kadastrale aanduiding	: Gemeente: Wamel Sectie: M Nummer: 142
Oppervlakte kadastraal perceel	: 8.415 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	: Max. 5.000 m ²
Topografische veldcoördinaten	: X 162.532 Y 432.525

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten

2.3.1 Topografische gegevens

Uit topografische gegevens blijkt dat de locatie in het verleden in gebruik was als landbouwgrond. Sinds omstreeks 1977 staat er bebouwing op de locatie. Uit historisch kaartmateriaal blijkt tevens dat er in het verleden sprake is geweest van boomgaarden. In onderstaande figuren is de onderzoekslocatie op topografische kaarten uit meerdere tijdspannen weergegeven.

figuur 1: situatie omstreeks 1900



figuur 2: situatie omstreeks 1977



figuur 3: situatie omstreeks 2000



figuur 4: situatie omstreeks 2023



2.3.2 Bedrijfsactiviteiten

Voor de locatie Hogeweg 2 is op 15 februari 1982 een verzoek voor een Hinderwet vergunning gedaan voor het oprichten en in werking hebben van een champignonkwekerij. Op 25 mei 1982 is deze vergunning verleend met kenmerk -1.777.51. Op 20 augustus 1987 is een vergunning verleend voor deze locatie voor het lozen van afvalwater op oppervlaktewater. Op 30 december 1991 is een verzoek voor een Hinderwet vergunning gedaan voor het wijzigen van een champignonkwekerij. Op 24 april 1992 is deze vergunning verleend met kenmerk 1.777.13. Op 8 september 1997 is een melding besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt ingediend. Op 19 februari 1998 is een verzoek voor een vergunning gedaan voor het onttrekken van grondwater op de locatie. De temperatuurverandering van het grondwater ten gevolge van deze koude/warmte-opslag bedraagt niet meer dan enkele graden Celsius. De chemische samenstelling van het grondwater zal door deze geringe temperatuurveranderingen niet significant wijzigen. Binnen het invloedsgebied van de winning zijn geen gevallen van bodemverontreiniging bekend. Deze vergunning is beschikt op 30 juni 1998 met nummer MW98.6925-6083026. Op 17 november 2003 is een melding in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) voor een verandering in de lozing gedaan. De verandering betreft het lozen van huishoudelijk afvalwater en spoelwater. Op 4 december 2003 is deze melding geaccepteerd met kenmerk GSE/2003-298123.

Op 8 oktober 1990 zijn de resultaten van een bedrijfscontrole gedeeld voor de locatie Hogeweg 2. De locatie is bezocht in het kader van het toezicht op de naleving van de Wet chemische afvalstoffen en de Hinderwet. Op de locatie komen restanten van landbouwbestrijdingsmiddelen vrij. De afgifte van deze restanten dient te geschieden via een gemeentelijk depot voor klein chemisch afval of een vergunninghouder voor het bewaren of verwerken van landbouwbestrijdingsmiddelen. Op 12 september 1991 is de locatie gecontroleerd op naleving van de Hinderwet. De vergunning blijkt niet meer toereikend te zijn voor de huidige inrichting van het bedrijf door meerdere wijzigingen en toevoegingen. Op 22 juni 1993 is de locatie bezocht in het kader van een controle van de milieuvergunning. Niet alle brandblusmiddelen of brandbestrijdingsinstallaties waren aanwezig. Hierover zijn mondelinge afspraken gemaakt. Op 21 april 1994 is de locatie bezocht in het kader van de Wet milieubeheer. Dit bezoek maakte onderdeel uit van een inventarisatie onder champignonkwekers. Het doel van het bezoek was een beeld te krijgen van de afvalstoffen die vrijkomen. De bemonsterde partij kon worden aangemerkt als gewoon bedrijfsafval. Op 19 augustus 1996 is de locatie bezocht in het kader van een controle van de milieuwetgeving. Het bedrijf voldoet aan de bepalingen van de relevante milieuwetgeving. Op 4 december 2001 is de locatie bezocht in het kader van het milieu-uitvoeringsprogramma 2001 van de gemeente West Maas en Waal. Het bedrijf voldoet goed aan de gecontroleerde milieuwetgeving. Op 18 november 2003 is de locatie gecontroleerd door een toezichthouder van de Grondwaterwet. Er werd geconstateerd dat de hoeveelheid onttrokken en geïnfiltreerd grondwater groter is dan dat op grond van de vergunning van 1998 is toegestaan. Daarnaast werden een aantal voorschriften overtreden. De genoemde overtredingen dienen ongedaan gemaakt te worden. Op 18 augustus 2006 is een hercontrole uitgevoerd. Er werd nog steeds meer grondwater onttrokken en geïnfiltreerd dan vergund en de warmtebalans voldeed nog steeds niet aan het voorschrift van de vergunning. Op 21 augustus 2012 is een milieucontrole uitgevoerd op de locatie. De milieuvoorschriften worden naar behoren nageleefd.

2.4 Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend een (bovengrondse) tank aanwezig (geweest).

tabel 2.2 Boven- en ondergrondse tanks

Locatie	Soort tank	Bijzonderheden
Hogeweg 2 (locatiecode GE066801804)	Bovengrondse dieselolietank in lekbak	Tankinhoud is 1.200 liter. De tank bevond zich op de locatie sinds 1980. Volgens de eigenaar van de locatie bevindt de tank zich niet meer op de locatie. De tank bevond zich tegen de noordoostelijke hoek van de schuur/stal aan. De tank staat tevens op deze locatie op een tekening behorende bij de aanvraag voor een Hinderwetvergunning in 1991.

2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken

Via de omgevingsrapportage zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Bij de gemeente West Maas en Waal zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente West Maas en Waal is een Nota bodembeheer (documentcode 16M1223.RAP002, projectcode SOB011523 / 16M1223, versiedatum januari 2021, door Lieveense Milieu B.V.) vastgesteld. De gegevens met betrekking tot onderhavige onderzoekslocatie worden in onderstaande tabel weergegeven.

tabel 2.3 Bodemkwaliteitskaart

Onderdeel	
Nota bodembeheer (documentcode 16M1223.RAP002, projectcode SOB011523 / 16M1223, versiedatum januari 2021, door Lieveense Milieu B.V.)	
Bodemfunctieklassenkaart	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitszonekaart	B6/O6. Buitengebied
Ontgravingskaart bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingskaart ondergrond	Landbouw/natuur
Generieke toepassingskaart bovengrond	Landbouw/natuur
Generieke toepassingskaart ondergrond	Landbouw/natuur
Gebiedsspecifieke toepassingskaart bovengrond	Landbouw/natuur
Gebiedsspecifieke toepassingskaart ondergrond	Landbouw/natuur
Grondwaterbeschermingsgebied	De locatie is niet gelegen in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.4. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

tabel 2.4 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0,00 -2,50	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
2,50 – 38,75	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
38,75 – 47,75	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
47,75 – 68,50	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend westelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

Er is geen informatie achterhaald waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden is opgehoogd, gedempt of ontgrond.

2.8 Terreinverkenning

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is door Silt Milieu B.V. op 28 februari 2024 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer C.B. Renders.

Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. Er zijn geen bijzonderheden opgemerkt ten opzichte van hetgeen verwacht kan worden op basis van de gegevens van het vooronderzoek. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande paragraaf (paragraaf 2.2) omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

In het terrein zijn geen duidelijke terpen, kuilen of glooiingen waargenomen en op het perceel zijn geen watergangen of waterpartijen aanwezig. De locatie is deels bebouwd met een schuur/stal met asbestverdachte dakbedekking. Aan beide zijden geschiedt de afwatering via afvoergoten. De locatie is deels onverhard en deels verhard met asfalt of beton. Er zijn geen tekenen zichtbaar van de voormalige bovengrondse brandstoftank.

2.9 Overig

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie. Op het perceel zijn geen legger- of waterschapssloten gelegen.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

Op de locatie zijn (mogelijk) ondergrondse kabels en of leidingen (in eigen beheer of NUTS) aanwezig. Voorafgaande aan de werkzaamheden is door Silt Milieu B.V. een KLIC-melding verricht.

2.10 Resultaten vooronderzoek

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek is de locatie als zijnde 'verdacht' gekwalificeerd ten aanzien van bodemverontreiniging. Op de locatie bevond zich in het verleden een bovengrondse brandstoftank. Er is tevens sprake geweest van boomgaarden welke kunnen duiden op het gebruik van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

3 Hypothese en onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie voor de gehele locatie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740:2023 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is voor de voormalige bovengrondse brandstoftank de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740:2023 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP).

In onderstaande tabel zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Onderzoeksstrategie verkennd bodemonderzoek (VED-HE-NL en VEP)

Deellocatie	Oppervlakte locatie A (m²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		boring tot 0,5 m	én boring tot grondwater ^a	én boring met peilbuis ^b	bovengrond	ondergrond	grondwater
Voormalige bovengrondse brandstoftank	-	2	-	1	1 x minerale olie	-	1x NENW
Gehele locatie	4.000 < A ≤ 5.000	14	3		3x NENG 3x OCB	1x NENG	

^a Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

^b Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5 m.

Analysepakketten:

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;

NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen en bromoform).

OCB organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en het plaatsen van de peilbuis is door de erkende veldwerkers de heer C.B. Renders, de heer L.H.W. Dijks en de heer N. Coppens uitgevoerd op 28 februari 2024. Op instructie en onder controle van voornoemde erkende personen zijn (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding de heer T. van der Heijden. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Voormalige bovengrondse brandstoftank		
B02	0,55	-
B03	0,80	-
PB01	2,50	1,50 – 2,50
Gehele locatie		
B07 t/m B09 en B20	0,50	-
B10 t/m B14	0,65	-
B15 t/m B17	0,70	-
B18 en B19	0,75	-
B04 t/m B06	2,00	-

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,50 m-mv overwegend uit matig tot sterk zandig klei en matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en de peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Indien de laag bodemvreemd materiaal zich aan het maaiveld bevindt en daarbij de functie van verharding heeft, wordt deze niet tot de bodem gerekend.

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

4.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week, door de erkende veldwerker de heer N. Coppens bemonsterd op 6 maart 2024. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002.

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuis afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EGV), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn weergegeven in

tabel 4.2.

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EGV [μ S/cm]	Troebelheid [NTU#]
PB01	1,50 - 2,50	1,00	8,1	885	31,5

Tijdens de monsternamen van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in NTU (Nephelometric Turbidity Unit) gemeten. Verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt.

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is niet in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3. Naar aanleiding van de eerste resultaten is een grondmengmonster uitgesplitst en zijn de individuele grondmonsters aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB).

In onderstaande tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag) en worden de resultaten vermeld. Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Op 1 januari 2024 zijn de Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) in werking getreden. Tegelijkertijd treedt ook de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) in werking.

5.2.1 Overgangsfase omgevingsplan

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet krijgt de gemeente door overgangsrecht een tijdelijk deel van het omgevingsplan (ook wel omgevingsplan van rechtswege genoemd). Het tijdelijk deel van het omgevingsplan bestaat voor het onderwerp bodem uit de volgende onderdelen:

- Bruidsschatregels voor bodem: Voor het thema bodem geeft het Invoeringsbesluit (aangevuld door het Aanvullingsbesluit) de zogenaamde bruidsschatregels mee aan het omgevingsplan. Het zijn tijdelijke regels die de gemeente zelf nog moet omzetten;
- de bodemfunctieklassenkaart en gebiedsspecifiek beleid voor het toepassen van grond of baggerspecie.

Gemeenten krijgen tot eind 2031 (of zoveel eerder als het gebiedsspecifieke beleid eerder de geldigheid verliest) de tijd om het tijdelijk deel van het omgevingsplan en andere regels over de fysieke leefomgeving (bijvoorbeeld uit bestaande gemeentelijke verordeningen) om te zetten naar een nieuw omgevingsplan. De gemeente heeft hiervoor een bepaalde beleidsvrijheid. Gemeenten kunnen afwijken van de algemene regels door maatwerk vast te stellen.

Er zijn wel voorwaarden verbonden aan de beleidsvrijheid. Zo moeten gemeenten voldoen aan de gestelde instructieregels. Om gemeenten te ondersteunen bij de voorbereiding op het maken van regels over bodem in het omgevingsplan zijn diverse hulpmiddelen beschikbaar.

De omgezette regels moeten voldoen aan de eisen aan de Omgevingswet en zijn digitaal beschikbaar via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

5.2.2 Rijksregels

Voor milieubelastende activiteiten staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) algemene rijksregels. Voor milieubelastende activiteiten waarbij bodemverontreiniging kan ontstaan, staan in het Bal maatregelen die de bodem beschermen.

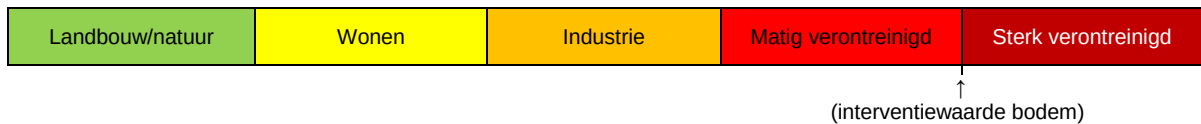
Hoofdstuk 3 van het Bal is de richtingaanwijzer. Hierin staat welke paragrafen van hoofdstuk 4 en 5 van het Bal gelden voor de milieubelastende activiteit. In hoofdstuk 4 van het Bal staan regels om de bodem te beschermen tegen milieubelastende activiteiten die de bodem kunnen verontreinigen. Het Bal geeft daarnaast aan wanneer de modules eindonderzoek bodem en beschermende voorzieningen uit hoofdstuk 5 van toepassing zijn.

5.2.3 Toetsing Omgevingswet

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan bijlage IIA van het Bal en bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022 (interventiewaarde bodemkwaliteit voor grond) en bijlage Vd van het Bkl (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering voor grondwater).

In onderstaand schema wordt de gebruikte terminologie voor grond weergegeven:

figuur 1: Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



De analyseresultaten zijn getoetst conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd aan het in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Het is voornamelijk niet mogelijk grondwater conform de Omgevingswet te toetsen, in deze wordt tijdelijk de T13-toetsing (beoordeling kwaliteit van grondwater volgens de Wbb) gehanteerd.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn (indien van toepassing) alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de gehalten de betreffende toetsingswaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling [m-mv]	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyse-parameters	Parameters >LN	Toets T101	Toets T130
Voormalige bovengrondse brandstoftank						
MM01	B02 (0,05 - 0,55) B03 (0,30 - 0,50) PB01 (0,15 - 0,35)	Matig grof zwak siltig zand	Minerale olie	-	LN	< = IW
Gehele locatie						
MM02	B10 (0,15 - 0,35) B11 (0,15 - 0,35) B15 (0,20 - 0,40) B18 (0,25 - 0,45)	Matig grof zwak siltig zand	OCB	Alfa-Endosulfan Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) Som 21 OCB	MV	< = IW
Uitsplitsingen MM02						
B10-1	B10 (0,15 - 0,35)	Matig grof zwak siltig zand	OCB	-	LN	< = IW
B11-1	B11 (0,15 - 0,35)	Matig grof zwak siltig zand	OCB	-	LN	< = IW
B15-1	B15 (0,20 - 0,40)	Matig grof zwak siltig zand	OCB	DDD (som) Alfa-Endosulfan Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) Som 21 OCB	MV	< = IW
B18-1	B18 (0,25 - 0,45)	Matig fijn zwak siltig zand	OCB	-	LN	< = IW
MM03	B12 (0,15 - 0,35) B13 (0,15 - 0,35) B14 (0,15 - 0,35) B16 (0,20 - 0,40)	Matig grof zwak siltig zand	OCB	-	LN	< = IW
MM04	B03 (0,30 - 0,50) B17 (0,20 - 0,40) B19 (0,25 - 0,45) PB01 (0,15 - 0,35)	Matig grof zwak siltig zand	OCB	Alfa-Endosulfan	IND	< = IW
MM05	B04 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50)	Sterk zandig klei, humeus	NEN5740 pakket grond	Nikkel Cadmium PAK	IND	< = IW
MM06	B05 (0,11 - 0,50) B10 (0,15 - 0,35) B12 (0,15 - 0,35) B15 (0,20 - 0,40)	Matig fijn tot matig grof zwak siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	LN	< = IW
MM07	B02 (0,25 - 0,55) B14 (0,15 - 0,35) B16 (0,20 - 0,40) B19 (0,25 - 0,45)	Matig grof zwak siltig zand	NEN5740 pakket grond	Kobalt Zink	IND	< = IW
MM08	B04 (1,50 - 2,00) B05 (1,00 - 1,50) B05 (1,50 - 2,00) B06 (1,00 - 1,50)	Matig zandig klei	NEN5740 pakket grond	-	LN	< = IW

Verklaring gebruikte afkortingen:	
LN	Landbouw/natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Barium	*

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Silt Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hogeweg 2 te Wamel, gemeente West Maas en Waal.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Grondwater wordt beoordeeld conform de Bkl (bijlage Vd).

6.1 Conclusies

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,50 m-mv overwegend uit matig tot sterk zandig klei en matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

Voormalige bovengrondse brandstoftank

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM01 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde.

Gehele locatie

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM02 (bovengrond) zijn analytisch verhoogde gehalten aan Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) en soms 21 OCB aangetoond. Tevens is in dit grondmengmonster analytisch een matig verhoogd gehalte aan alfa-Endosulfan aangetoond. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. Op basis van de resultaten is dit grondmengmonster uitgesplitst.

In het grondmonster B15-1 (0,20 – 0,40 m-mv) worden analytisch verhoogde gehalten aan DDD (som), Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) en som 21 OCB aangetoond. Tevens is in dit grondmonster analytisch en matig verhoogd gehalte aan alfa-Endosulfan aangetoond. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. In de grondmonsters B10-1 (0,15 – 0,35 m-mv), B11-1 (0,15 – 0,35 m-mv) en B18-1 (0,25 – 0,45 m-mv) worden analytisch geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde. De resultaten van de individuele grondmonsters worden het meest representatief geacht.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM04 (bovengrond) wordt analytisch een verhoogd gehalte aan alfa-Endosulfan aangetoond. In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM05 (bovengrond) worden analytisch verhoogde gehalten aan nikkel, cadmium en PAK aangetoond. In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM07 (bovengrond) worden analytisch verhoogde gehalten aan kobalt en zink aangetoond. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM03 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond. In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM06 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde.

De kwaliteitsklasse van de bovengrond betreft, behoudens bij boring B15, maximaal Industrie.

In het zintuiglijk niet verontreinigde grondmengmonster MM08 (ondergrond) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. Allen liggen onder de interventiewaarde. De kwaliteitsklasse van de ondergrond betreft Landbouw/Natuur.

Grondwater

Het is vooralsnog niet mogelijk grondwater conform de Omgevingswet te toetsen, in deze wordt tijdelijk de T13-toetsing (beoordeling kwaliteit van grondwater volgens de Wbb) gehanteerd.

In het grondwater uit peilbuis PB01 is analytisch een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

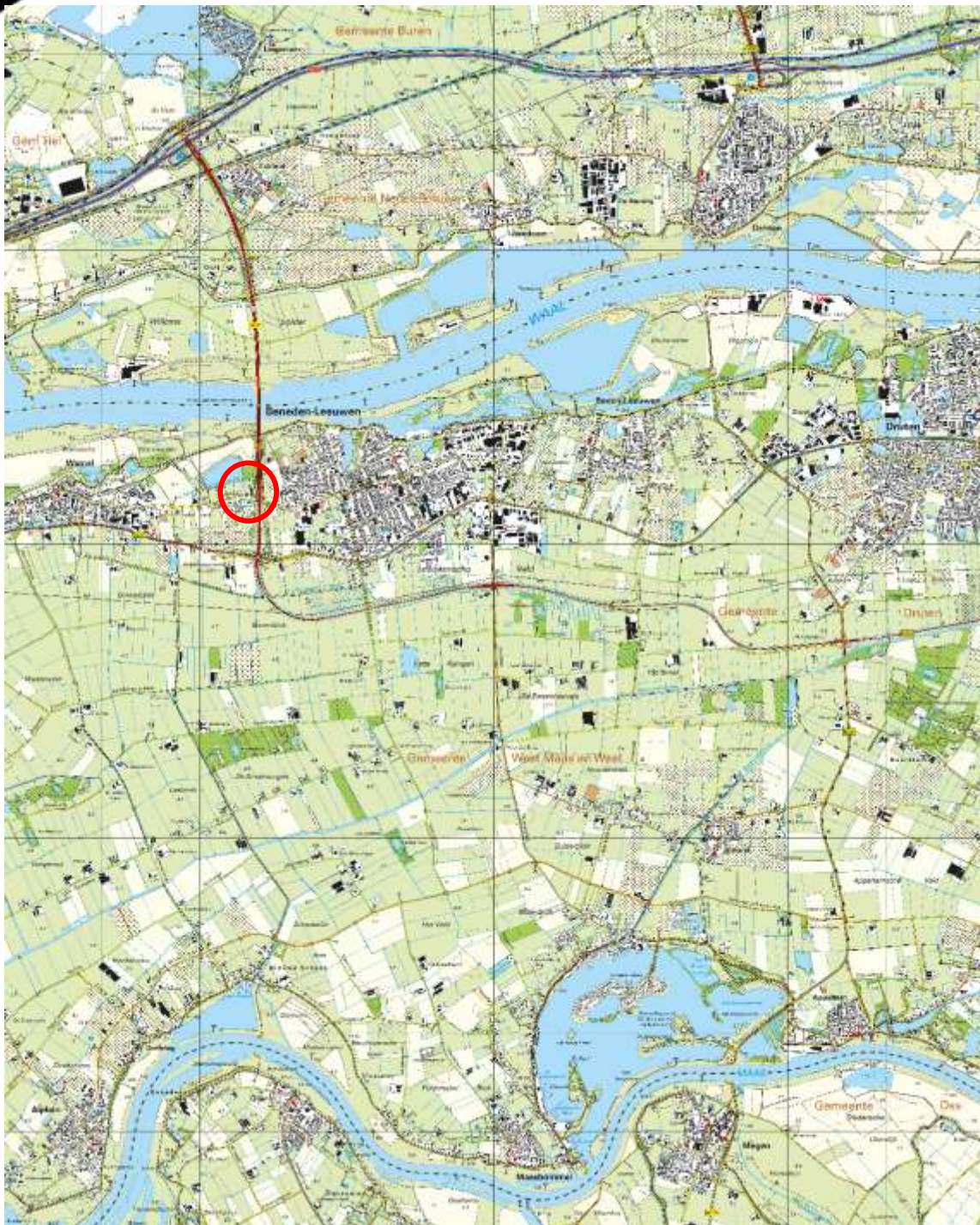
De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

6.2 Resumé en aanbevelingen

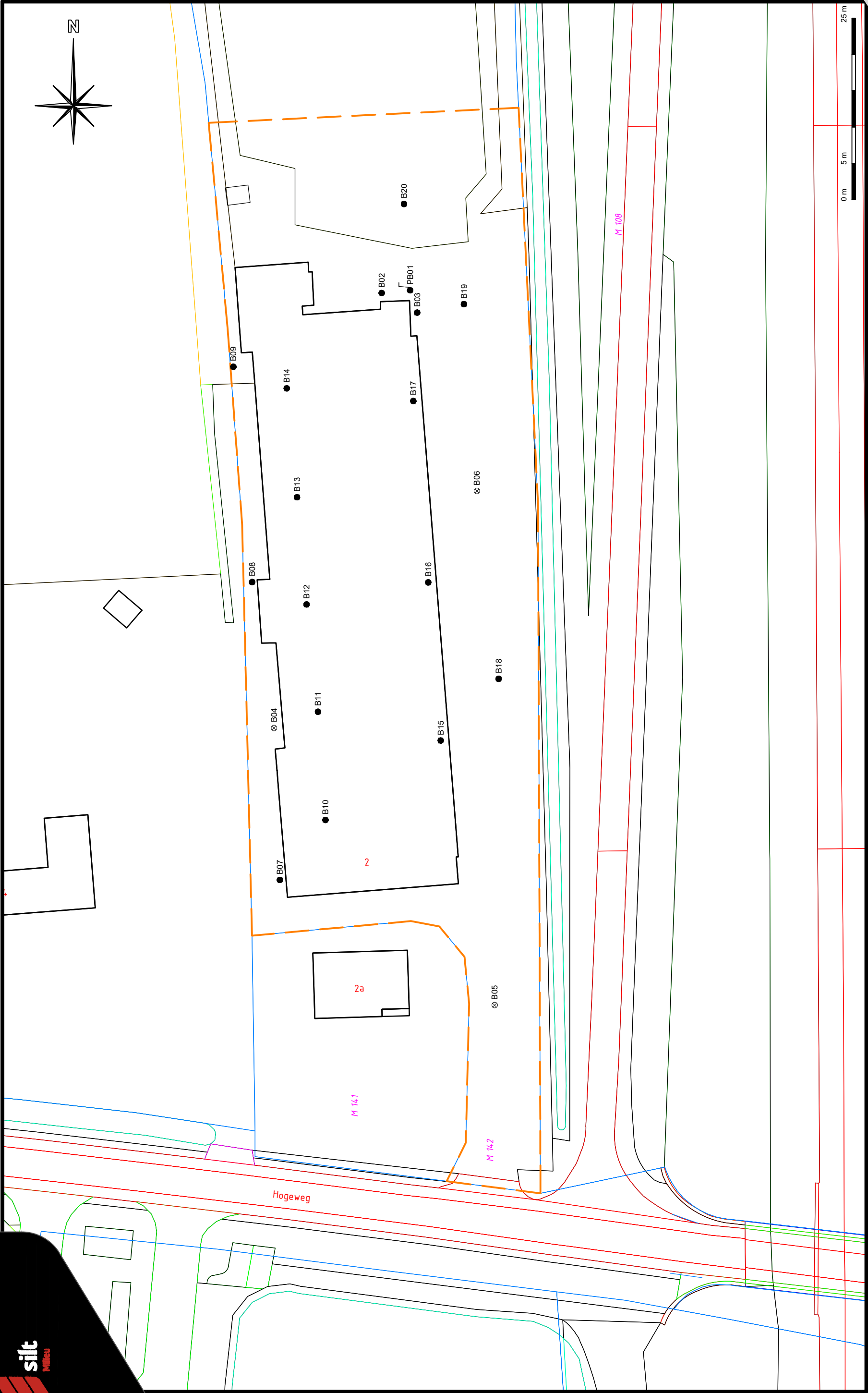
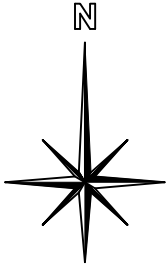
In het grondmonster B15-1 (0,20 – 0,40 m-mv) wordt analytisch een matig verhoogd gehalte aan alfa-Endosulfan (bestrijdingsmiddel) aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde niet. Indien dit monster wordt getoetst aan het vervallen kader van de Wbb (zie bijlage 7) is er tevens sprake van een matig verhoogd gehalte. In de overige grond(meng)monsters worden geen matig verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond. Aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens is het de verwachting dat de aangetoonde verhogingen zijn veroorzaakt voor 1987. Er is derhalve geen sprake van een zogenaamde zorgplicht.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring).

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Boring afgewerkt met een peilbuis

⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld

● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

--- Begrenzing onderzoekslocatie

E14.28 Kadastraal nummer

Ingemeten met DGPS (uitpandige boringen; inpandige boringen handmatig ingemeten)

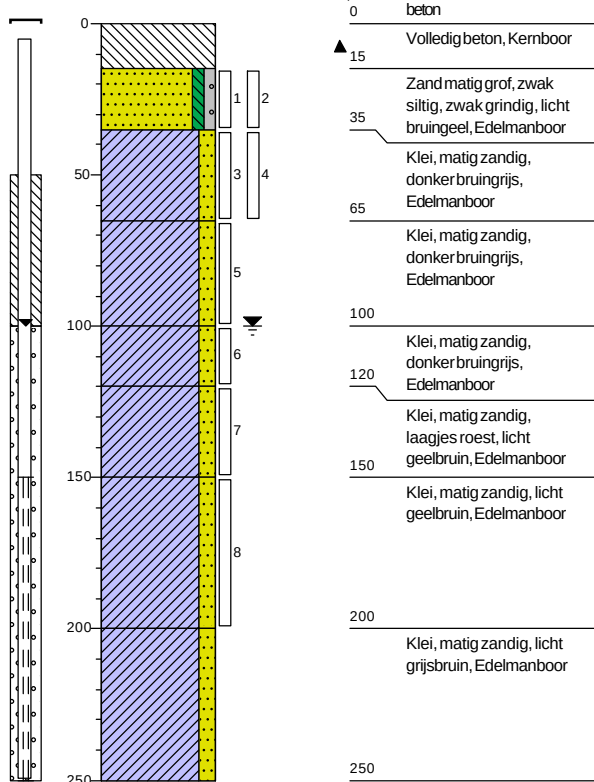
Datum tekening:	27-02-2024	Projectnummer:	2400258
Schaal:	1:500	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Van Dun Advies B.V.
Bijlage:	2	Project:	Hogeweg 2 te Wamel

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

Boormeester:
Datum:
Grondwaterstand in cm-mv:
X:
Y:

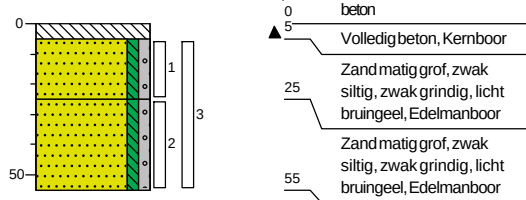
Chris Renders
28-2-2024
100
162536,04
432572,33



Boring: B02

Boormeester:
Datum:
Grondwaterstand in cm-mv:
X:
Y:

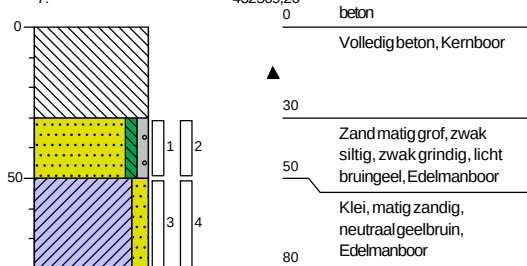
Chris Renders
28-2-2024
162532,11
432571,94



Boring: B03

Boormeester:
Datum:
Grondwaterstand in cm-mv:
X:
Y:

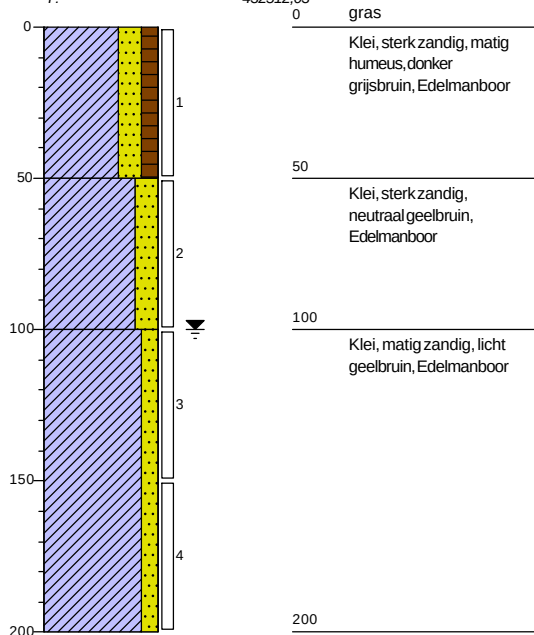
Chris Renders
28-2-2024
100
162537,00
432569,26



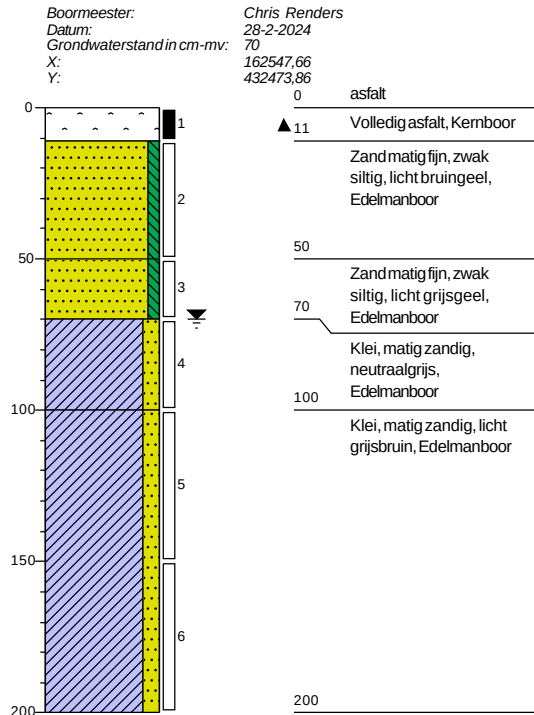
Boring: B04

Boormeester:
Datum:
Grondwaterstand in cm-mv:
X:
Y:

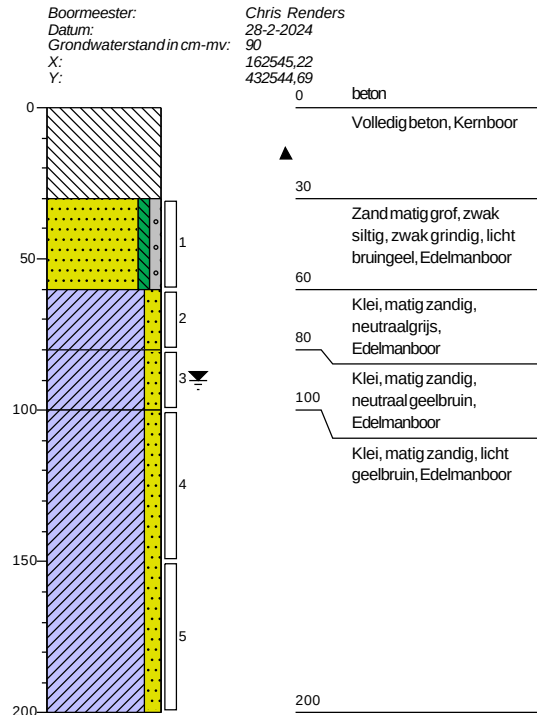
Chris Renders
28-2-2024
100
162517,28
432512,03



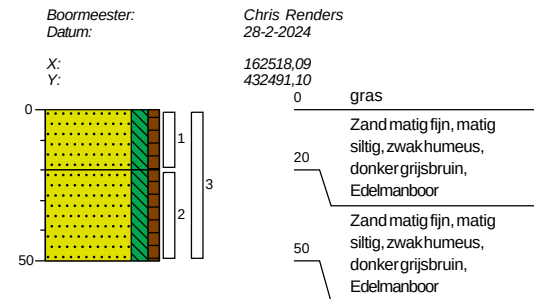
Boring: B05



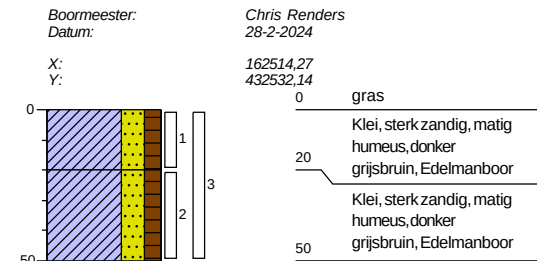
Boring: B06



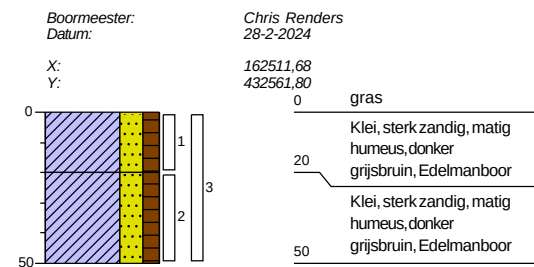
Boring: B07



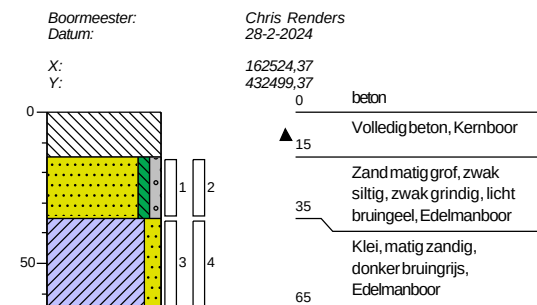
Boring: B08



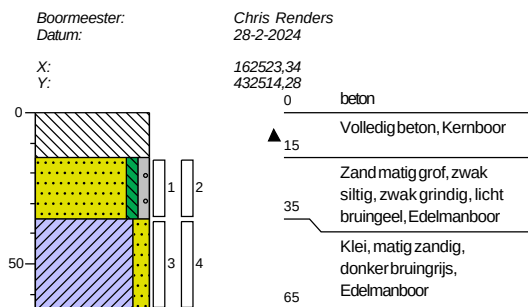
Boring: B09



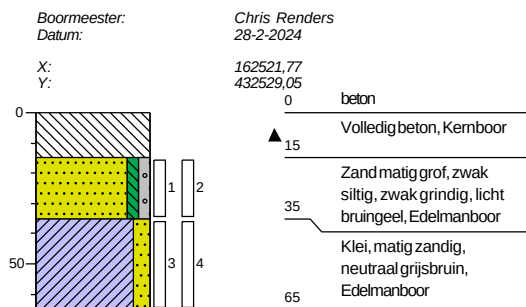
Boring: B10



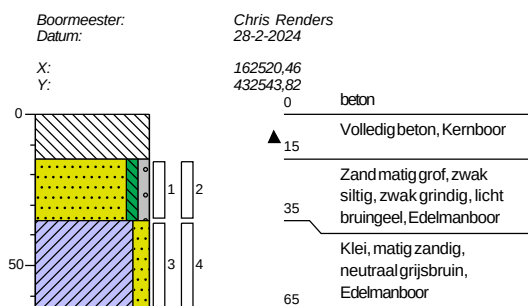
Boring: B11



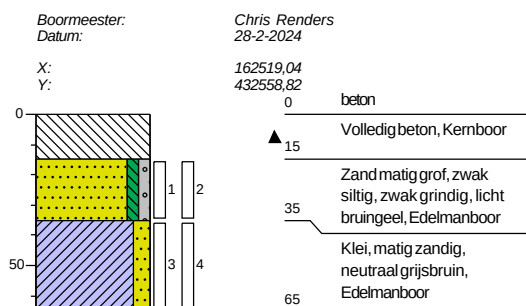
Boring: B12



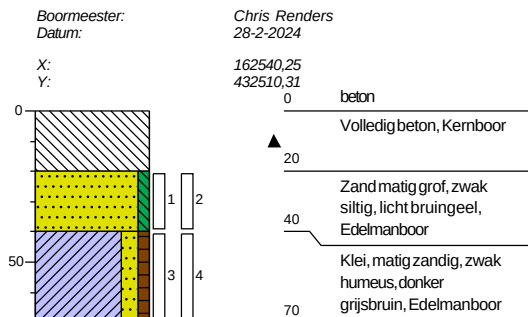
Boring: B13



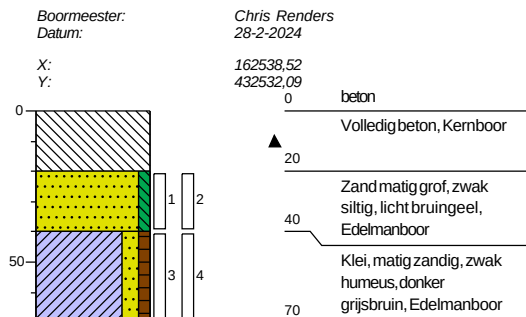
Boring: B14



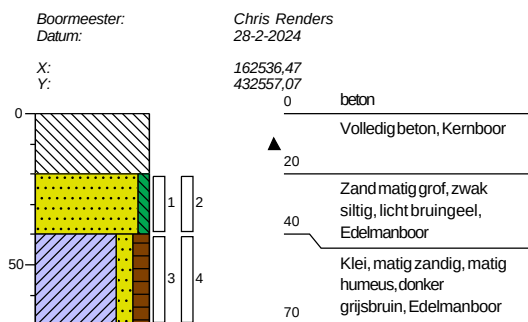
Boring: B15



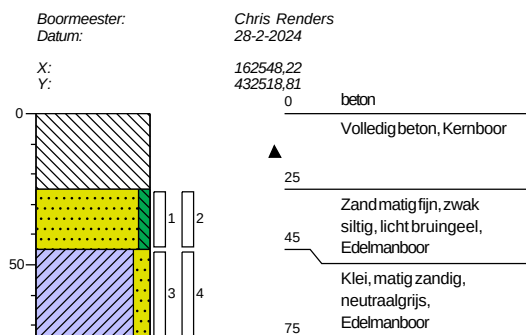
Boring: B16

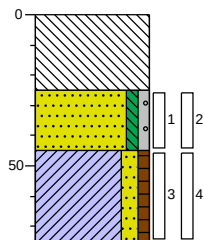


Boring: B17

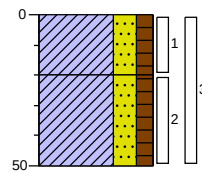


Boring: B18



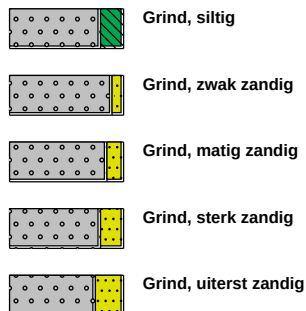
Boring: B19Boormeester:
Datum:Chris Renders
28-2-2024X:
Y:162543,43
432570,41

0	beton
▲	Volledig beton, Kernboor
25	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruineel, Edelmanboor
45	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
75	

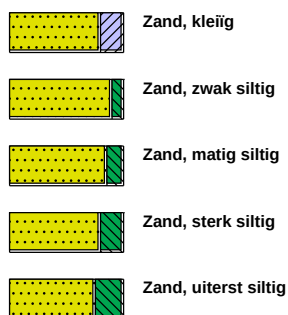
Boring: B20Boormeester:
Datum:Chris Renders
28-2-2024X:
Y:162535,19
432584,22

0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
20	
	Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

grind



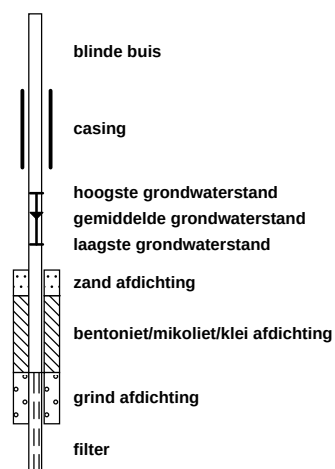
zand



veen



peilbuis



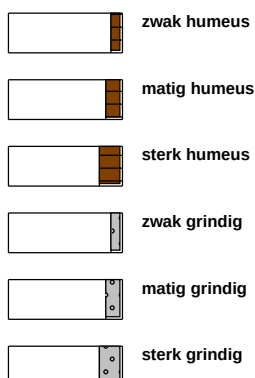
klei



leem



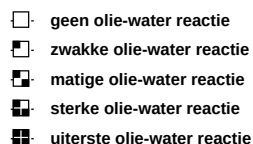
overige toevoegingen



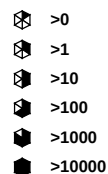
geur



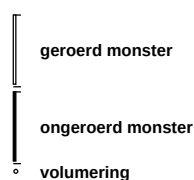
olie



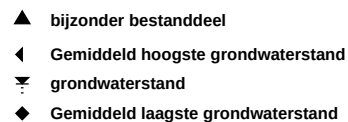
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hogeweg 2 te Wamel
Uw projectnummer : 2400258
SGS rapportnummer : 14036633, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : F2QJPW5V

Rotterdam, 06-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2400258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

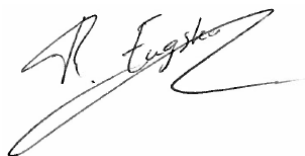
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14036633 - 1

Orderdatum 29-02-2024

Startdatum 29-02-2024

Rapportagedatum 06-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM05 B04 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B20 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM06 B05 (11-50) B10 (15-35) B12 (15-35) B15 (20-40)				
003	Grond (AS3000)	MM07 B02 (25-55) B14 (15-35) B16 (20-40) B19 (25-45)				
004	Grond (AS3000)	MM08 B04 (150-200) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	86.5	88.5	73.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	<0.2	0.6	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	3.7	<2	31
METALEN						
barium	mg/kgds	S	120	<20	24	160
cadmium	mg/kgds	S	0.45	<0.2	0.30	0.22
kobalt	mg/kgds	S	8.7	<3	13	12
koper	mg/kgds	S	20	<5	7.9	17
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	<10	16	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27	<4	8.8	41
zink	mg/kgds	S	78	<20	79	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.05	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.32	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.35	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.767 ¹⁾	0.125 ¹⁾	0.138 ¹⁾	0.07 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
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

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

Paraaf :

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14036633 - 1

Orderdatum 29-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 06-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM05 B04 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B20 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM06 B05 (11-50) B10 (15-35) B12 (15-35) B15 (20-40)				
003	Grond (AS3000)	MM07 B02 (25-55) B14 (15-35) B16 (20-40) B19 (25-45)				
004	Grond (AS3000)	MM08 B04 (150-200) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 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	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<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

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14036633 - 1

Orderdatum 29-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 06-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14036633 - 1

Orderdatum 29-02-2024

Startdatum 29-02-2024

Rapportagedatum 06-03-2024

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
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	O1181291	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
001	O1181283	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
001	O1181281	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
001	O1181277	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1181136	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1181091	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1200980	28-02-2024	28-02-2024	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Blad 6 van 7

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14036633 - 1

Orderdatum 29-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 06-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1181142	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1180756	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1200979	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1200984	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1181149	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1181285	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1181085	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1200966	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1181090	28-02-2024	28-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14036633 - 1

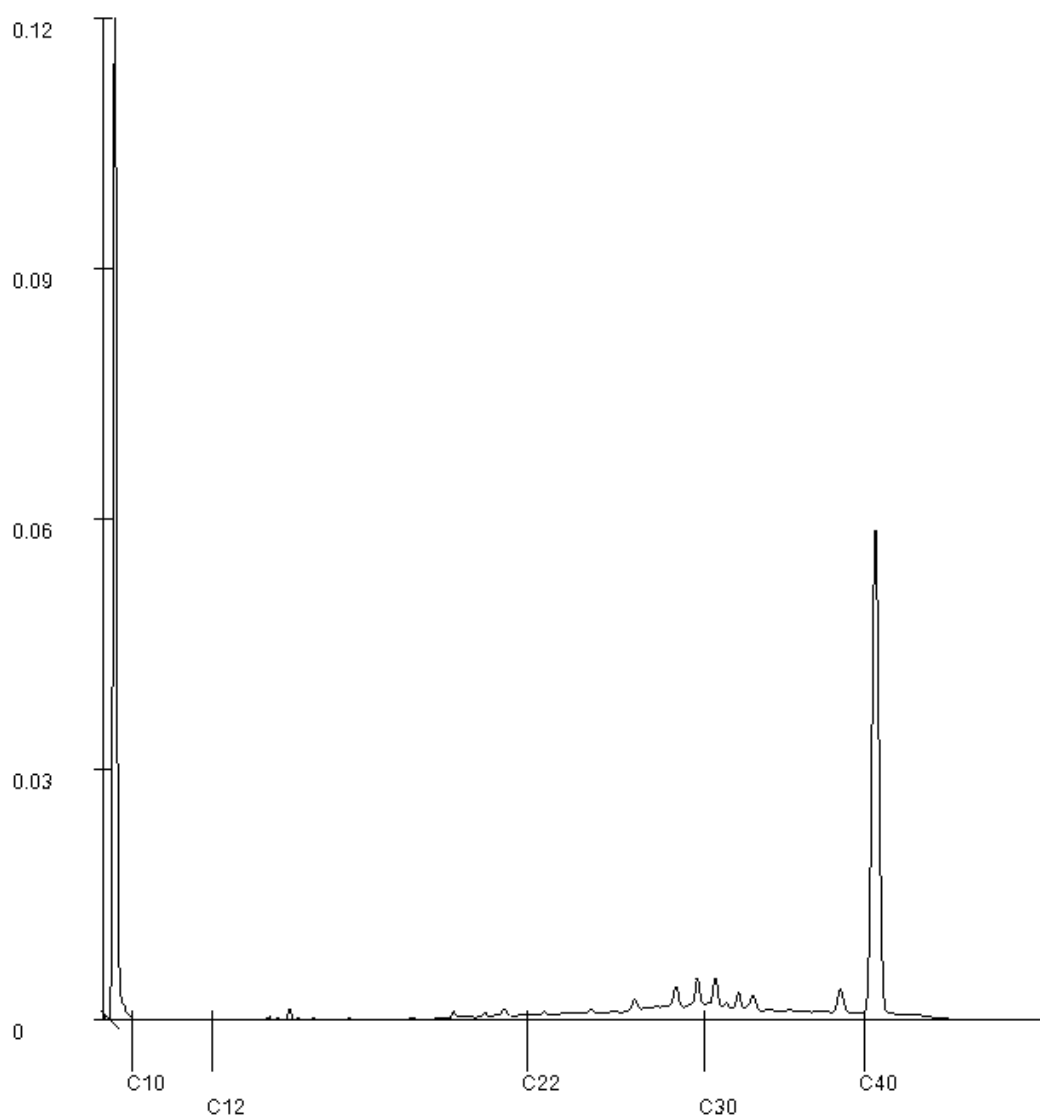
Orderdatum 29-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 06-03-2024

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM05 B04 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B20 (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

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hogeweg 2 te Wamel
Uw projectnummer : 2400258
SGS rapportnummer : 14036618, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4CF42JUJ

Rotterdam, 07-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2400258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

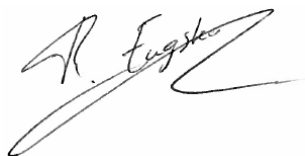
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14036618 - 1

Orderdatum 29-02-2024

Startdatum 29-02-2024

Rapportagedatum 07-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 B02 (5-55) B03 (30-50) PB01 (15-35)				
002	Grond (AS3000)	MM02 B10 (15-35) B11 (15-35) B15 (20-40) B18 (25-45)				
003	Grond (AS3000)	MM03 B12 (15-35) B13 (15-35) B14 (15-35) B16 (20-40)				
004	Grond (AS3000)	MM04 B03 (30-50) B17 (20-40) B19 (25-45) PB01 (15-35)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	81.1	89.1	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.5	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.5	<2	<2
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	1.2	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1	4.1	1.7
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	5.3 ¹⁾	2.4 ¹⁾
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 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S		3.9	16	4.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.6 ¹⁾	16.7 ¹⁾	5.6 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		7.4 ¹⁾	23.4 ¹⁾	9.4 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S		9.6	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		11 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14036618 - 1

Orderdatum 29-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 07-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B02 (5-55) B03 (30-50) PB01 (15-35)
002	Grond (AS3000)	MM02 B10 (15-35) B11 (15-35) B15 (20-40) B18 (25-45)
003	Grond (AS3000)	MM03 B12 (15-35) B13 (15-35) B14 (15-35) B16 (20-40)
004	Grond (AS3000)	MM04 B03 (30-50) B17 (20-40) B19 (25-45) PB01 (15-35)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		400	<1	4.1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		150	<1	7.4
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			576.8 ¹⁾	35.3 ¹⁾	31.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		426.1 ¹⁾	33.9 ¹⁾	23.3 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5			
fractie C22-C30	mg/kgds		<5			
fractie C30-C40	mg/kgds		<5			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20			

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14036618 - 1

Orderdatum 29-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 07-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14036618 - 1

Orderdatum 29-02-2024

Startdatum 29-02-2024

Rapportagedatum 07-03-2024

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14036618 - 1

Orderdatum 29-02-2024
Startdatum 29-02-2024
Rapportagedatum 07-03-2024

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem		Grond (AS3000)	Conform AS3020	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1180762	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
001	O1180641	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
001	O1180761	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1181139	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1200985	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1181086	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1181134	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1181154	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1181148	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1181144	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1200974	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1181292	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1200967	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1180775	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1180765	28-02-2024	28-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hogeweg 2 te Wamel
Uw projectnummer : 2400258
SGS rapportnummer : 14042783, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZAZUKVHS

Rotterdam, 14-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2400258. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

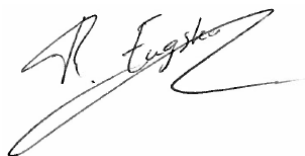
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14042783 - 1

Orderdatum 11-03-2024

Startdatum 11-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B10-1 B10 (15-35)				
002	Grond (AS3000)	B11-1 B11 (15-35)				
003	Grond (AS3000)	B15-1 B15 (20-40)				
004	Grond (AS3000)	B18-1 B18 (25-45)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.8	87.9	84.2	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.0	6.4	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.6	22	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.6 ¹⁾	28.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.3	4.8	8.3	1.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	5.5 ¹⁾	9 ¹⁾	2.2 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 ¹⁾	10.5 ¹⁾	38.8 ¹⁾	5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	11	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	12.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	300	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	73	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14042783 - 1

Orderdatum 11-03-2024

Startdatum 11-03-2024

Rapportagedatum 14-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B10-1 B10 (15-35)
002	Grond (AS3000)	B11-1 B11 (15-35)
003	Grond (AS3000)	B15-1 B15 (20-40)
004	Grond (AS3000)	B18-1 B18 (25-45)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.7 ¹⁾	22.4 ¹⁾	432.6 ¹⁾	16.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15.3 ¹⁾	21 ¹⁾	358.9 ¹⁾	15.5 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14042783 - 1

Orderdatum 11-03-2024
Startdatum 11-03-2024
Rapportagedatum 14-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14042783 - 1

Orderdatum 11-03-2024
Startdatum 11-03-2024
Rapportagedatum 14-03-2024

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 6

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14042783 - 1

Orderdatum 11-03-2024
Startdatum 11-03-2024
Rapportagedatum 14-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1181134	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
002	O1181139	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
003	O1200985	28-02-2024	28-02-2024	ALC201
004	O1181086	28-02-2024	28-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hogeweg 2 te Wamel
Uw projectnummer : 2400258
SGS rapportnummer : 14040641, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9NV3754U

Rotterdam, 10-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2400258. 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.

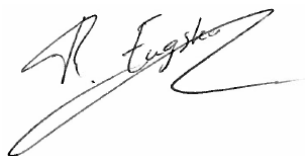
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14040641 - 1

Orderdatum 07-03-2024
Startdatum 07-03-2024
Rapportagedatum 10-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	81	
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 :



Analysrapport

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14040641 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 10-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (150-250)

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

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel
Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel
Projectnummer 2400258
Rapportnummer 14040641 - 1

Orderdatum 07-03-2024
Startdatum 07-03-2024
Rapportagedatum 10-03-2024

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

Silt Milieu B.V.

Walter van den Heuvel

Projectnaam Hogeweg 2 te Wamel

Projectnummer 2400258

Rapportnummer 14040641 - 1

Orderdatum 07-03-2024

Startdatum 07-03-2024

Rapportagedatum 10-03-2024

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	B2201797	06-03-2024	06-03-2024	ALC204
001	G7306622	06-03-2024	06-03-2024	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-55			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	86,5	86,5	% ds	----- ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-45			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	150	750	µg/kg ds	----- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	9,6	48,0	µg/kg ds	
DDE (som)	4,6	23,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	3,9	19,5	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)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	400	2000	µg/kg ds	MV
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)	7,4		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	11	55	µg/kg ds	IND
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	576,8		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	426,1	2130,5	µg/kg ds	IND ⁽⁴⁴⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	81,1	81,1	% ds	----- (6)
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-40			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	16,7	83,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	16	80	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)	5,3	26,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1,2	6,0	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	4,1	20,5	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)	23,4		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	35,3		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	33,9	169,5	µg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	89,1	89,1	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	7,4	37,0	µg/kg ds	----- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 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	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	5,6	28,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	4,9	24,5	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)	2,4	12,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,7	8,5	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	4,1	20,5	µg/kg ds	IND
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)	9,4		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	31,4		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	23,3	116,5	µg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	86,7	86,7	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	12			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<15,8	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	
METALEN				
Kobalt	8,7	14,6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	27	43	mg/kg ds	IND
Koper	20	30	mg/kg ds	<LN
Zink	78	120	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,45	0,64	mg/kg ds	WO
Barium	120	207	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,08	0,10	mg/kg ds	<LN
Lood	25	33	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,1	79,1	% ds	----- (6)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	7	23	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	19	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie	< 20	<45	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Chryseen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,35	mg/kg ds	
PAK	1,767	1,767	mg/kg ds	WO

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	11-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	3,7			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	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	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,5	86,5	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,125	0,125	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM07			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-55			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	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	
METALEN				
Kobalt	13	46	mg/kg ds	IND
Nikkel	8,8	25,7	mg/kg ds	<LN
Koper	7,9	16,3	mg/kg ds	<LN
Zink	79	187	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,30	0,52	mg/kg ds	<LN
Barium	24	93	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	16	25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,5	88,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK	0,138	0,138	mg/kg ds	<LN

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM08			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	31			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	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	
METALEN				
Kobalt	12	10	mg/kg ds	<LN
Nikkel	41	35	mg/kg ds	<LN
Koper	17	18	mg/kg ds	<LN
Zink	70	67	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,26	mg/kg ds	<LN
Barium	160	134	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	<LN
Lood	17	17	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	73,4	73,4	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	31		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B10-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-35			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	2	10	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,3	6,5	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)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	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)	4,8		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,7		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	15,3	76,5	µg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	72,8	72,8	% ds	----- (6)

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B11-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-35			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	5,5	27,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	4,8	24,0	µg/kg ds	
DDD (som)	3,6	18,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1,0	5,0	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	2,6	13,0	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	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)	10,5		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	22,4		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	21	105	µg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	87,9	87,9	% ds	----- (6)

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B15-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	73	365	µg/kg ds	----- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	11	55	µg/kg ds	
DDE (som)	9	45	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	8,3	41,5	µg/kg ds	
DDD (som)	28,4	142,0	µg/kg ds	WO
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	6,4	32,0	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	22	110	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	300	1500	µg/kg ds	MV
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)	38,8		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	12,4	62,0	µg/kg ds	IND
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	432,6		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	358,9	1794,5	µg/kg ds	IND ⁽⁴⁴⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	84,2	84,2	% ds	----- (6)

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B18-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	25-45			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	2,2	11,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,5	7,5	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)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	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)	5		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,9		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	15,5	77,5	µg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	76,5	76,5	% ds	----- (6)

----- : Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet

<LN : Landbouw/natuur

WO : Wonen

IND : Industrie

MV : Matig verontreinigd

SV : Sterk verontreinigd

44 : Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

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

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	5-55			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	86,5	86,5	% ds	----- (5)
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-45			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	150	750	µg/kg ds	----- (5)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	9,6	48,0	µg/kg ds	
DDE (som)	4,6	23,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	3,9	19,5	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)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	400	2000	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)	7,4		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	11	55	µg/kg ds	<=IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	576,8		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	426,1	2130,5	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	81,1	81,1	% ds	----- (5)
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

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

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-40			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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)	16,7	83,5	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	16	80	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)	5,3	26,5	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1,2	6,0	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	4,1	20,5	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)	23,4		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<=IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	35,3		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	33,9	169,5	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	89,1	89,1	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

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

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	14036618			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	7,4	37,0	µg/kg ds	----- (5)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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)	5,6	28,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	4,9	24,5	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)	2,4	12,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,7	8,5	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	4,1	20,5	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)	9,4		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<=IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	31,4		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	23,3	116,5	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	86,7	86,7	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	12			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<15,8	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	
METALEN				
Kobalt	8,7	14,6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	27	43	mg/kg ds	<=IW
Koper	20	30	mg/kg ds	<=IW
Zink	78	120	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,45	0,64	mg/kg ds	<=IW
Barium	120	207	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,08	0,10	mg/kg ds	<=IW
Lood	25	33	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,1	79,1	% ds	----- (5)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 5	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	7	23	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	6	19	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie	< 20	<45	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Chryseen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,35	mg/kg ds	
PAK	1,767	1,767	mg/kg ds	<=IW

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	11-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	3,7			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	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	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,5	86,5	% ds	----- (5)
Lutum	3,7		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,125	0,125	mg/kg ds	<=IW

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM07			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-55			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	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	
METALEN				
Kobalt	13	46	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8,8	25,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,9	16,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	79	187	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,30	0,52	mg/kg ds	<=IW
Barium	24	93	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<=IW
Lood	16	25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,5	88,5	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,6		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK	0,138	0,138	mg/kg ds	<=IW

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM08			
Certificaatcode	14036633			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	31			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	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	
METALEN				
Kobalt	12	10	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	41	35	mg/kg ds	<=IW
Koper	17	18	mg/kg ds	<=IW
Zink	70	67	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,22	0,26	mg/kg ds	<=IW
Barium	160	134	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	17	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	73,4	73,4	% ds	----- (5)
Lutum	31		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	< 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	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	B10-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-35			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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)	2	10	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,3	6,5	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)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	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)	4,8		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<=IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,7		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	15,3	76,5	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	72,8	72,8	% ds	----- (5)

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	B11-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	15-35			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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)	5,5	27,5	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	4,8	24,0	µg/kg ds	
DDD (som)	3,6	18,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1,0	5,0	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	2,6	13,0	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	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)	10,5		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<=IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	22,4		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	21	105	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	87,9	87,9	% ds	----- (5)

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	B15-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	73	365	µg/kg ds	----- (5)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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	11	55	µg/kg ds	
DDE (som)	9	45	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	8,3	41,5	µg/kg ds	
DDD (som)	28,4	142,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	6,4	32,0	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	22	110	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	300	1500	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)	38,8		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	12,4	62,0	µg/kg ds	<=IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	432,6		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	358,9	1794,5	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	84,2	84,2	% ds	----- (5)

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	B18-1			
Certificaatcode	14042783			
Datum	28-2-2024			
Traject (cm-mv)	25-45			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	3,5			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	----- (5)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
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)	2,2	11,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,5	7,5	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)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	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)	5		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<=IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,9		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	15,5	77,5	µg/kg ds	----- (5)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Droge stof	76,5	76,5	% ds	----- (5)

----- : 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
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	2400258
Projectnaam	Hogeweg 2 te Wamel
Monsteromschrijving	PB01-1-1 PB01 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	81	81	>S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
14040641-001

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

EenheidBT

BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
14040641-001	PB01-1-1 PB01 (150-250)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw > streefwaarde

Bijlage 6 : Fotorapportage











Bijlage 7 : Wbb toetsing B15-1

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B15-1		
Certificaatcode		14042783		
Boring(en)		B15		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	3,50		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	73	365 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	11	55	
DDE (som)	µg/kg ds	9	45	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	8,3	41,5	
DDD (som)	µg/kg ds	28,4	142,0	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	6,4	32,0	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	22	110	
DDT (som)	µg/kg ds	1,4	<7,0	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	300	1500	0,37
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<7,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	38,8		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	12,4	62,0	0,01
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	432,6		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	358,9	1794,5 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	-0
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4	
Droge stof	% ds	84,2	84,2 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <= AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2