Datum:
22 januari 2025

Betreft:
Briefrapportage aanvullend grondwateronderzoek

Uw referentie:
-

Project:
Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode

Onze referentie:
2301499, versie 2

Behandeld door:
Laura Thiesen

Gecontroleerd door:
Walter van den Heuvel

Van Dun & Van Gerwen B.V.
Heijtmorgen 10
5375AN Reek

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het aanvullend grondwateronderzoek dat door Silt Milieu B.V. is uitgevoerd aan de Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode.

Op de locatie is een eerder bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest in puin, Silt Milieu B.V., projectnummer 2301499, d.d. 5 december 2023). Dit onderzoek is als bijlage 6 bij deze rapportage gevoegd. Hierbij zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. Tevens is er in de puinverharding geen verhoogd gehalte aan asbest aangetoond ten opzichte van de detectiegrens. In het grondwatermonster van peilbuis PB09 bij de (voormalige) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen is analytisch een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde. In het grondwater uit peilbuis PB01 in het kassencomplex zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan molybdeen en nikkel aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. In dit grondwatermonster is tevens analytisch een sterk verhoogde concentratie aan zink aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijdt. In het grondwater uit peilbuis PB14 in het kassencomplex is analytisch een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijdt. In het grondwater uit peilbuis PB15 in het kassencomplex zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan cadmium, kobalt en zink aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. In dit grondwatermonster is tevens analytisch een verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Deze concentratie overschrijdt ½ S + I doch niet de interventiewaarde.

In het rapport wordt geconcludeerd dat de bodem op de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging en dat een nader bodemonderzoek noodzakelijk is naar het voorkomen van met name nikkel en zink in het grondwater in het kassencomplex. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- in de vaste bodem wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging;
- in de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- alhoewel voor Sint-Oedenrode geen lokale achtergrondwaarden zijn vastgesteld blijkt uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio, dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

Dit onderzoek is beoordeeld door de Omgevingsdienst Brabant-Noord (ODBN):

- In de bodemparagraaf staat ten onrechte dat er geen belemmeringen zijn voor het initiatief. Dit is niet juist. Op de locatie is namelijk een sterke verontreiniging aangetoond in het grondwater (nikkel en zink). Omdat geen nader onderzoek heeft plaatsgevonden gelden er vooralsnog gebruiksbeperkingen van het grondwater. Bij het gebruik of onttrekken van het grondwater moeten er saneringsmaatregelen worden genomen tot nader onderzoek heeft plaatsgevonden. Dit nader onderzoek moet uiterlijk plaatsvinden voorafgaand aan de bouw van woningen. Dit moet worden opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan;
- Het grondwater is niet onderzocht op OCB's; echter omdat er geen concentraties OCB's in de grond zijn aangetoond is dit geen kritische tekortkoming;
- Het grondwater is sterk verontreinigd met zink en nikkel. In het rapport wordt gesteld dat dit te wijten is aan een verhoogde achtergrondconcentratie. Echter is niet uit te sluiten dat dit veroorzaakt is als gevolg van het voormalig gebruik (tuinbouwkas). Om te beoordelen of nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt gebruikgemaakt van het rapport "Omgaan met regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater in Noord-Brabant, Platform bodembeheer Brabant, d.d. 1 november 2011". Volgens paragraaf 4.2 van dit rapport moeten drie tot vier peilbuizen stroomafwaarts worden geplaatst. Verder moet er ook een risicobeoordeling worden uitgevoerd met behulp van Sanscrit. Vooralsnog gelden er gebruiksbeperkingen van het grondwater.

Derhalve dient er op de locatie een aanvullend grondwateronderzoek te worden uitgevoerd.

Veldwerk

Grond

Het plaatsen van de peilbuizen is door de erkende veldwerkers de heer W.M.J. Vogels en de heer B.H.A.M. van de Sande uitgevoerd op 11 december 2024. 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 1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
PB101	3,3	2,3 – 3,3
PB103	3,5	2,5 – 3,5
PB102 en PB104	3,6	2,6 – 3,6

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,6 m-mv overwegend uit zeer fijn, matig tot sterk siltig zand, afgewisseld met laagjes leem. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

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

Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week, door de erkende veldwerker de heer B.H.A.M. van de Sande bemonsterd op 18 december 2024. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002.

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

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 zuurgraad en het elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van de natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid is relatief hoog. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 2.

tabel 2 Peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EGV [µS/cm]	Troebelheid [NTU#]
PB101	2,30 - 3,30	1,20	6,5	337	43
PB102	2,60 - 3,60	1,10	5,7	270	45
PB103	2,50 - 3,50	1,10	6,1	451	84
PB104	2,60 - 3,60	1,00	6,2	149	112

 # Tijdens de monstername 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.

Analyses en resultaten

De grondwatermonsters 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 3 worden de resultaten van het grondwateronderzoek. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streefwaarden 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.

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

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

Rijksregels

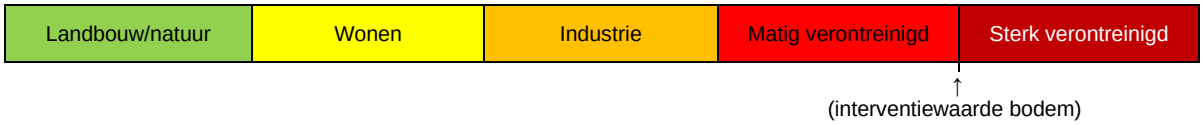
Voor milieubelastende activiteiten staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) algemene rijksregels. Voor milieubelastende activiteiten waarbij bodemverontreiniging kan ontstaan, staan in het Bal maatregelen die de bodem beschermen.

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

Grondwater

In tabel 3 zijn, indien van toepassing, alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 3 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB101	Zware metalen	-	-
PB102	Zware metalen	-	-
PB103	Zware metalen	Nikkel	*
PB104	Zware metalen	-	-

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

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

Resultaten en conclusie

Grondwater
In het grondwater uit peilbuis PB103 is analytisch een licht verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

In het grondwater uit de peilbuizen PB101, PB102 en PB104 zijn analytisch geen verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond.

Er is een risicobeoordeling uitgevoerd middels Sanscrit 3.0 en de Ricotoolbox Bodem van het RIVM. Uitgangspunt is hierbij wonen met tuin. Hierbij zijn de hoogst gemeten waarden ingevoerd. Uit de risicobeoordeling middels Sanscrit blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Uit de beoordeling middels de Risicotoolbox Bodem (stap1) blijkt het volgende:

- de signaleringsparameter grondwater wordt overschreden;
- bij groencomsumptie zijn er mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig;
- voor wat betreft ecologie zijn er mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig;
- voor het overige zijn er geen risico's aanwezig.

Resumé
Middels onderhavig grondwateronderzoek en het eerder uitgevoerde bodemonderzoek (projectnummer 2301499, d.d. 5 december 2023) is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd.

Met vriendelijke groet,

Silt Milieu B.V.



Laura Thiesen

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale ligging locatie
Bijlage 2 Situatietekening met boorlocatie
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen
Bijlage 4 Analysecertificaat grondwater
Bijlage 5 Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 6 Eerder bodemonderzoek
Bijlage 7 Sanscrit risicobeoordeling en Risicotoolbox Bodem

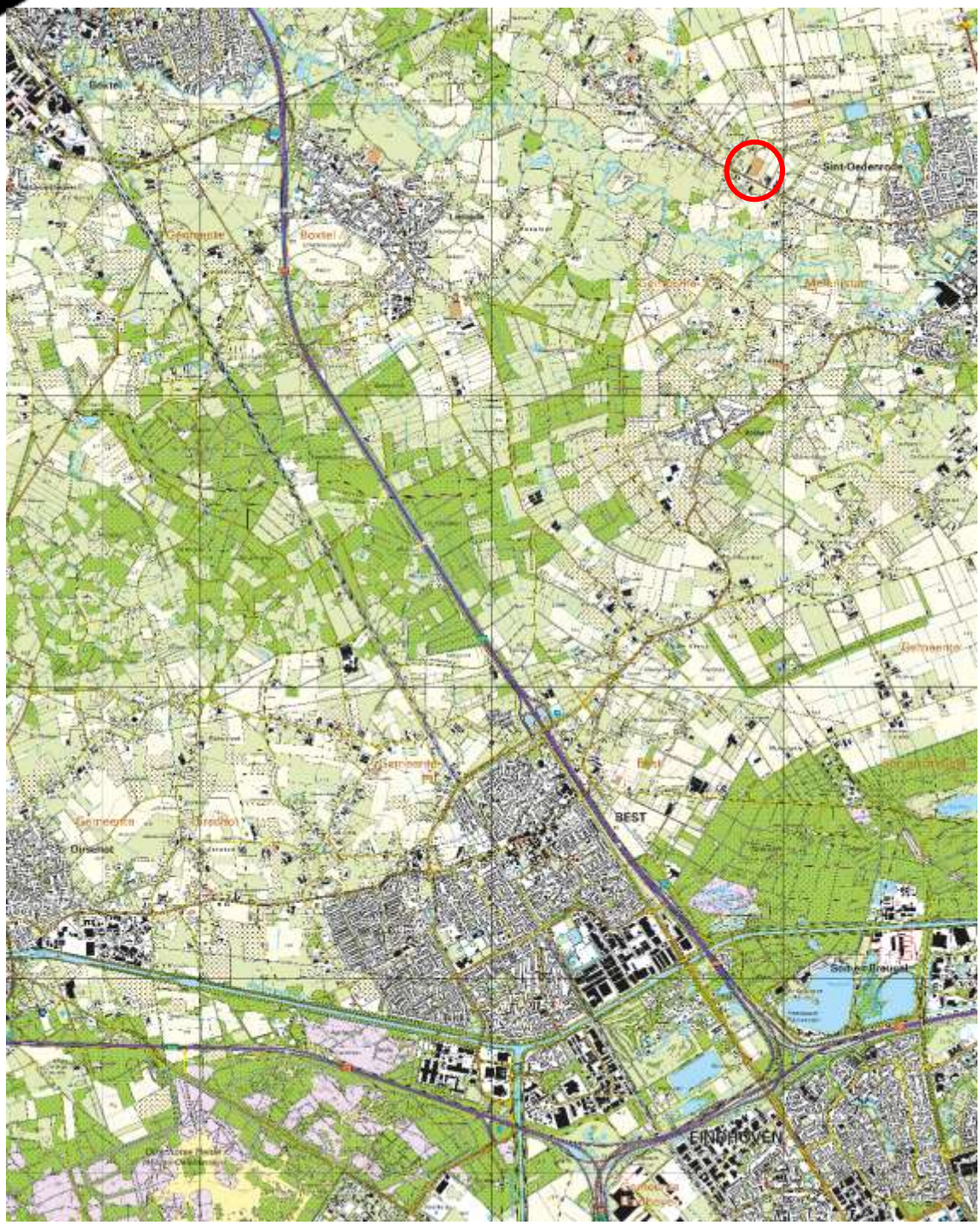
Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie


Sint-Oedenrode
Boxtel
Mellenslum
BEST
EINDHOVEN

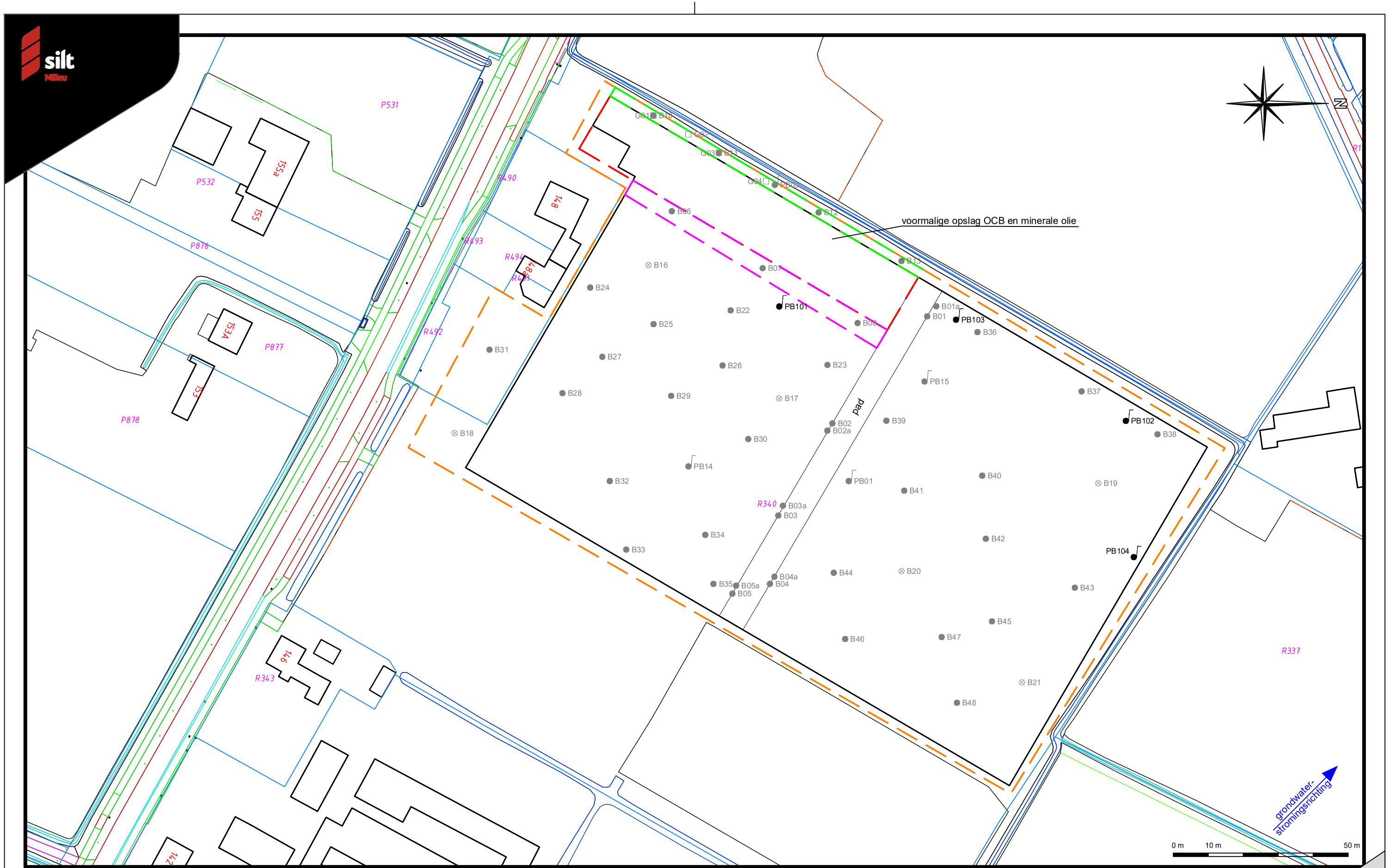
Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U



Boring afgewerkt met een peilbuis

Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld

Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

Inspectiegat

Begrenzing onderzoekslocatie

R340 Kadastraal nummer

Datum tekening:	17-01-2025	Projectnummer:	2301499
Schaal:	1:1.000	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Van Dun & Van Gerwen B.V.
Bijlage:	2	Project:	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode

L:\Projecten\2023\23014\2301499 Sint-Oedenrode\5 Tekeningen\2301499 Sint-Oedenrode MSC7.dwg

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

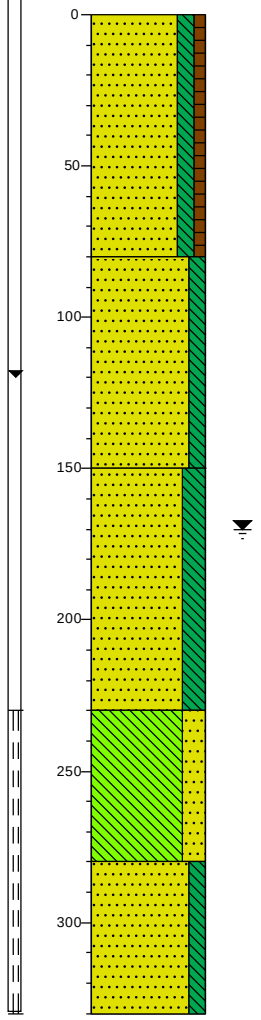
Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

Boring: PB101

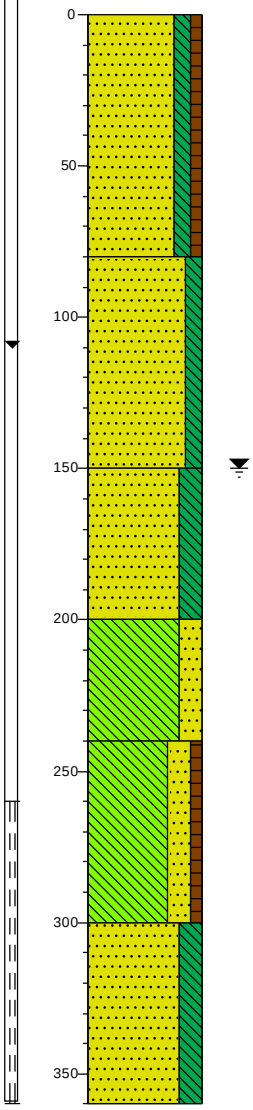
Boormeester: Asl
Datum: 11-12-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 170



0	akker
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
230	
	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Handpuls
280	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Handpuls
330	

Boring: PB102

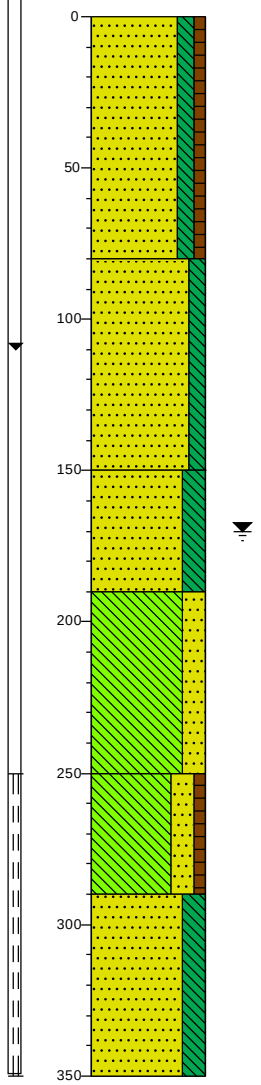
Boormeester: Asl
Datum: 11-12-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 150



0	akker
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	
	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Handpuls
240	
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Handpuls
300	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Handpuls
360	

Boring: PB103

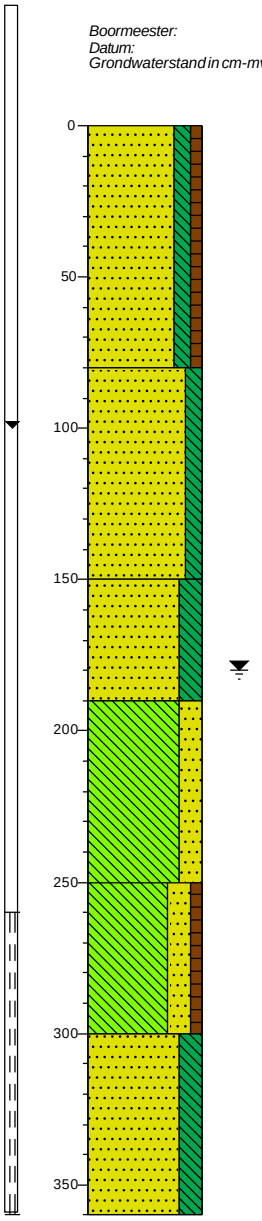
Boormeester: Asl
Datum: 11-12-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 170



0	akker
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
190	
	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Handpuls
250	
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Handpuls
290	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Handpuls
350	

Boring: PB104

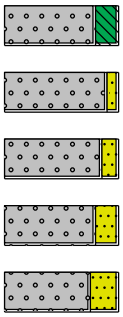
Boormeester: Asl
Datum: 11-12-2024
Grondwaterstand in cm-mv: 180



0	akker
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
190	
	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Handpuls
250	
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Handpuls
300	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Handpuls
360	

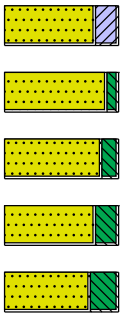
Legenda (conform NEN 5104)

grind



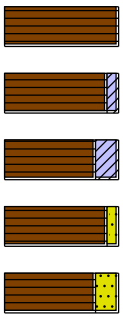
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



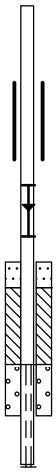
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



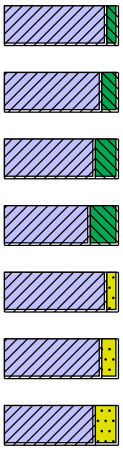
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



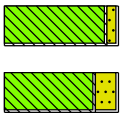
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



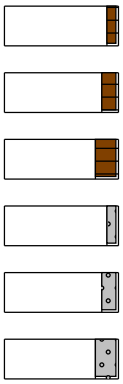
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

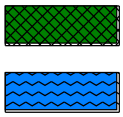
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib
water

Bijlage 4 : Analysecertificaat grondwater

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

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

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode
Uw projectnummer	: 2301499
SGS rapportnummer	: 14214102, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: Q14FSYWA

Rotterdam, 27-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2301499. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode	Orderdatum	18-12-2024
Projectnummer	2301499	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14214102 - 1	Rapportagedatum	27-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB101-1-1 PB101 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	PB102-1-1 PB102 (260-360)
003	Grondwater (AS3000)	PB103-1-1 PB103 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	PB104-1-1 PB104 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	21	50	39	28
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	5.1	3.6	2.1	<2
koper	µg/l	S	4.9	<2	3.3	5.6
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.3	<2
nikkel	µg/l	S	6.6	5.4	19	<3
zink	µg/l	S	22	26	19	<10

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode	Orderdatum	18-12-2024
Projectnummer	2301499	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14214102 - 1	Rapportagedatum	27-12-2024

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Silt Milieu B.V.
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode	Orderdatum	18-12-2024
Projectnummer	2301499	Startdatum	18-12-2024
Rapportnummer	14214102 - 1	Rapportagedatum	27-12-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2211672	18-12-2024	18-12-2024	ALC204
002	B2197576	18-12-2024	18-12-2024	ALC204
003	B2197579	18-12-2024	18-12-2024	ALC204
004	B2211884	18-12-2024	18-12-2024	ALC204

Paraaf :

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

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grondwater

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

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

Projectcode	2301499	2301499	2301499
Projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode
Monsteromschrijving	PB101-1-1 PB101 (230-330)	PB102-1-1 PB102 (260-360)	PB103-1-1 PB103 (250-350)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN										
barium	ug/l	21	**21**	<=S	50	**50**	<=S	39	**39**	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	5.1	**5.1**	<=S	3.6	**3.6**	<=S	2.1	**2.1**	<=S
koper	ug/l	4.9	**4.9**	<=S	<2	**1.4**	<=S	3.3	**3.3**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	<0.05	**0.035**	<=S	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S	2.3	**2.3**	<=S
nikkel	ug/l	6.6	**6.6**	<=S	5.4	**5.4**	<=S	19	**19**	>S
zink	ug/l	22	**22**	<=S	26	**26**	<=S	19	**19**	<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
14214102-001	*PB101-1-1 PB101 (230-330)*
14214102-002	*PB102-1-1 PB102 (260-360)*
14214102-003	*PB103-1-1 PB103 (250-350)*

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

Projectcode	2301499
Projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode
Monsteromschrijving	PB104-1-1 PB104 (260-360)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	28	**28**	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S
koper	ug/l	5.6	**5.6**	<=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

Monstercode	Monsteromschrijving
14214102-004	*PB104-1-1 PB104 (260-360)*

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*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6 : Eerder bodemonderzoek

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK NAAR ASBEST IN PUIN

Rapport: Ollandseweg 148

Sint-Oedenrode

Opdrachtgever:	Van Dun & Van Gerwen B.V. Heijtmorgen 10 5375 AN Reek
Projectnummer:	2301499 Versie: 1
Rapportdatum:	5 december 2023
Status:	Definitief
Auteur:	Laura Thiesen
Kwaliteitscontrole:	Walter van den Heuvel

Silt Milieu B.V.
Putstraat 9a, 5091 TH Middelbeers
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot

Tel. 013 - 5810717
Website: www.silt.nl
E-mail: milieu@silt.nl

KvK. nr.: 17131641
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL 8574.06.875.B.01

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 2
2 Vooronderzoek **4**
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek 4
2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie 4
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten 5
2.4 Boven- en ondergrondse tanks 6
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart 6
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 7
2.7 Terreinverkenning en asbest 7
2.8 Overig 8
2.9 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 Asbest 11
4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden 11
4.2.2 Visuele inspectie grove fractie 11
4.3 Grondwater 12
4.4 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002 12
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek **13**
5.1 Samenstelling en analyseparameters 13
5.2 Toetsingscriteria 13
5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 13
5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) 14
5.2.3 Asbest in bouwstoffen 14
5.3 Toetsingen 14
5.3.1 Grond 14
5.3.2 Asbest 15
5.3.3 Grondwater 15
6 Conclusie en aanbeveling **16**
6.1 Conclusie 16
6.2 Resumé en aanbeveling 17

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten grond, asbest en grondwater
Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
Bijlage 6: Fotorapportage

Samenvatting

Algemeen
In opdracht van Van Dun & Van Gerwen B.V. is door Silt Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad.

Aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek vormt 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 de Wet bodembescherming (Wbb).

Het doel van het onderzoek is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond en het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Conclusies en aanbevelingen
Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de 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 mengmonster MM116ASB is een verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de detectiegrens, doch ligt onder de helft van de samenstellingswaarde/grenswaarde. Op basis hiervan hoeft geen nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem te worden uitgevoerd.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel en zink in het grondwater in het kassencomplex. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:
- in de vaste bodem wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging;
- in de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- alhoewel voor Sint-Oedenrode geen lokale achtergrondwaarden zijn vastgesteld blijkt uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio, dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Van Dun & Van Gerwen B.V. is door Silt Milieu B.V een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek vormt 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 de Wet bodembescherming (Wbb).

Het doel van het onderzoek is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond en het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

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 normen NEN5740/A1 en NEN5897. 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 NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek”. Evenals de NEN5897: 2015 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. 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**, CO_2-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”.

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 uitmiddeling 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 ontlenen 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 A ‘opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek’.

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. Door 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	20 juni 2023	Stortplaatsenkaart, grondwaterbeschermingsgebieden
Omgevingsdienst	https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/	20 juni 2023	-
Gemeente Meierijstad	S. van Baast	10 juli 2023	-
Kadaster	https://kadaster.nl/	20 juni 2023	Eigendomssituatie en topografie
Topografie	https://www.topotijdreis.nl/	20 juni 2023	Topografische gegevens uit verleden en heden
Bodemloket	https://www.bodemloket.nl/	20 juni 2023	Bekende bodeminformatie
Internet	http://www.ikme.nl/	20 juni 2023	NGE-gegevens
	https://www.grondwatertools.nl/	20 juni 2023	-
Dino-loket	https://www.dinoloket.nl/	20 juni 2023	Geohydro-opbouw
Archieven Silt Milieu B.V.	-	20 juni 2023	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, kas
Maaiveldtype	:	Landbouwgrond
Ligging	:	Noordwestelijk van centrum Sint-Oedenrode
Gebruik	:	Agrarisch
Omgeving	:	Zuiden: geasfalteerde weg ‘Ollandseweg’ en boerderij Overige zijden: grondgebonden boerderijen, akker- en grasland
Kadastrale aanduiding	:	Gemeente: Sint Oedenrode Sectie: R Nummer: 340
Oppervlakte kadastraal perceel	:	35.750 m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie	:	Ca. 20.000 m^2
Topografische veldcoördinaten	:	X 157.712 Y 398.353

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

In onderstaande figuren is de onderzoekslocatie op topografische kaarten uit meerdere tijdsperioden weergegeven.

Figuur 1: situatie omstreeks 1900



Figuur 2: situatie omstreeks 1942



Figuur 3: situatie omstreeks 1984



Figuur 4: situatie omstreeks 2022



Uit de verschillende topografische kaarten kan worden opgemaakt dat het perceel aan de Ollandseweg 148 in het verleden in gebruik is geweest als landbouwgrond. Op kaartmateriaal uit 1984 is voor het eerst bebouwing zichtbaar op het perceel.

In onderstaande tabel zijn de voormalige en huidige bedrijfsactiviteiten opgenomen.

tabel 2.2 Voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten

Adres	Bedrijfsactiviteiten	Bijzonderheden
Ollandseweg 148 (locatiecode NB084600436)	Glastuinbouw	1984 – onbekend Hinderwetvergunning d.d. 5 november 1992
	Kolenopslagplaats (berging)	1992 – onbekend
	Opslag minerale olie	In de schuur wordt al 10 tot 15 jaar geen olie meer opgeslagen (voormalig)
	Opslag bestrijdingsmiddelen (OCB)	Kast met lekbak, in bedrijfsruimte op betonvloer (huidig)
Ollandseweg 159 (locatiecode NB084600008)	Klompenmakerij	1928 – onbekend
	Hout- en plaatmateriaalzagerij	Onbekend
	Houtbe- en verwerkende industrie	Onbekend
	Houtconserveringsbedrijf	Onbekend
	Houtwarenfabrieken n.e.g.	Onbekend
	Metaalconstructiebedrijf	Onbekend

2.4 Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest). Wel zijn in de nabije omgeving enkele tanks aanwezig (geweest).

tabel 2.3 Boven- en ondergrondse tanks

Locatie	Soort tank	Bijzonderheden
Ollandseweg 148	Bovengrondse dieseltank	1200 liter, in ketelhuis, volgens hinderwetvergunning 5-11-1992
	Dieseloliedrum	In lekbak op betonvloer, volgens hinderwegvergunning 5-11-1992

2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

Bij de gemeente Meierijstad via de omgevingsrapportage zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

In onderstaande tabel zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

tabel 2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies		
		Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Gemeente Sint-Oedenrode/Ollandseweg ong. (locatiecode NB194811988)	Verificatie van zinkassen in wegen De Kempen, Witteveen+Bos, projectcode HT333-4, referentie HT333-4/strg/164, d.d. 4 januari 2010	Bij dit onderzoek is onder andere de weg 'Ollandseweg' onderzocht. In het gedeelte van de weg bij onderhavige onderzoekslocatie zijn zinkassen heterogeen aanwezig.		Niet onderzocht
Ollandseweg 148 (locatiecode NB194800632)	Verkennend bodemonderzoek, Van Vleuten Milieuconsult B.V., opdrachtnummer V196188, rap.nr. CV96202v, augustus 1996	Niet verontreinigd.	Niet onderzocht.	Licht verontreinigd met chroom, zink, cadmium, nikkel en EOX.
	Historisch onderzoek, Blgg Oosterbeek, offertenummer 974431-1, projectnummer 77415, d.d. 10 februari 1999	Een vervolgonderzoek wordt noodzakelijk geacht bij de dieseltank, dieseloliedrum en opslag en aanmaak meststoffen.		
	Bodemonderzoek, Blgg Oosterbeek, offertenummer 974431-1, projectnummer 77415.a, d.d. 27 maart 2000	*Dieseltank:* Niet verontreinigd. *Dieseloliedrum:* Niet verontreinigd. *Opslag en aanmaak meststoffen:* Niet verontreinigd.		*Dieseltank:* Niet onderzocht. *Dieseloliedrum:* Niet onderzocht. *Opslag en aanmaak meststoffen:* Licht verontreinigd met chroom, zink en fenol.
Ollandseweg 153 – 155 – 155a (locatiecode NB194812490)	Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Milieupartner B.V., projectnummer 22.1001, d.d. 22 februari 2022	Maximaal licht verontreinigd met zink en asbest.	Niet verontreinigd.	Licht tot matig verontreinigd met barium, cadmium en molybdeen.
Ollandseweg 159 (locatiecodes NB084600008 en NB194811510)	Monitoringsrapportage, Milon milieu-onderzoek B.V., opdrachtnummer en datum onbekend	Niet onderzocht.	Niet onderzocht.	Natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Na herbemonstering is chroom aangetoond. Conform milieuvergunning 1x per jaar wederom grondwatermonitoring uitvoeren.
	Montoringsrapportage, Milon milieu-onderzoek B.V., opdrachtnummer en datum onbekend	Niet onderzocht.	Niet onderzocht.	Licht verontreinigd met chroom. Natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Conform milieuvergunning in 1998 wederom grondwatermonitoring uitvoeren.

Ollandseweg 159 (locatiecodes NB084600008 en NB194811510)	Bodemonderzoek, Milon B.V., projectnummer 20191463, d.d. 7 mei 2019	Maximaal licht verontreinigd met PCB.	Niet onderzocht.	Niet onderzocht.

Door de gemeente Meierijstad is een bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassekaart vastgesteld (Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant, Lievense Milieu B.V., documentcode 16M1041.RAP001, d.d. 28 februari 2019). De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse Overig (Landbouw/natuur). Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan de kwaliteit van de boven- en ondergrond worden vastgesteld op klasse Landbouw/natuur.

De locatie is gelegen in een regio met een zandige ondergrond. Dergelijke gebieden worden veelal gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit in het grondwater en is er sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. Zware metalen (zoals koper, lood en zink) kunnen derhalve op basis hiervan in het grondwater van nature in (sterk) verhoogde concentraties voorkomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.5. 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 2.5 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	**Formatienaam**	**Lithologie**
0,00 – 23,40	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
23,40 – 31,00	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, weinig klei, veen en grof zand
31,00 – 33,00	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
33,00 – 53,70	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

* *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 noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Terreinverkenning en asbest

Voor aanvang van de eerste veldwerkzaamheden is door Silt Milieu B.V. op 12 juli 2023 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer T. Coppens. Hierbij bleek in de kas voor het grootste gedeelte metershoge planten te staan. Hierna zijn er door de opdrachtgever paden in de begroeiing gemaakt. Voor aanvang van de tweede veldwerkzaamheden is door Silt Milieu B.V. op 13 november 2023 een terreinverkenning op de onderzoekslocatie uitgevoerd door de erkende veldwerkers de heer B.H.A.M. van de Sande en mevrouw L.A.A. Soontiëns.

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.

De locatie is grotendeels bebouwd met een kas. Hierin staan voor het grootste gedeelte metershoge planten. In het midden van de kas loopt een pad. Door de begroeiing zijn paden gesnoeid door de opdrachtgever. De schuur aan de westzijde is verhard met beton en wordt gebruikt als opslagplaats. In het terrein zijn geen duidelijke terpen, kuilen of glooiingen waargenomen en op het perceel zijn geen watergangen of waterpartijen aanwezig.

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond evenals asbestbewerking ter plaatse. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen.

Op de locatie is voor zover bekend sprake van halfverhardingen (zijnde grond dan wel fundatiemateriaal), namelijk een puinpad aan de westzijde van de schuur.

2.8 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.

2.9 Resultaten vooronderzoek

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek is de locatie als zijnde ‘verdacht’ gekwalificeerd ten aanzien van bodemverontreiniging. De volgende mogelijk verdachte bodembedreigende activiteiten op de locatie worden gedefinieerd:

- Kassencomplex;
- (voormalige) opslag olie en bestrijdingsmiddelen.

Uit het vooronderzoek dient het puinpad als verdacht voor de parameter asbest beschouwd te worden.

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 is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1). De grond zal tevens aanvullend worden onderzocht op organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (OCB).

Asbest
Het puinpad wordt onderzocht conform de NEN5897.

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Deellocatie	Oppervlak (m^2)	Veldwerk			Analyses		
		0,5 m-mv	2 m-mv[1]	peilbuis[2]	bovengrond	ondergrond	grondwater
Kassencomplex	Ca. 20.000	27	6	3	5 x NEN5740[3] 5 x OCB	3 x NEN5740[3]	3 x NEN5740[4]
(voormalige) opslag olie en bestrijdings-middelen	-	6	-	1	1 x NEN5740[3] 1 x OCB 1 x minerale olie	-	1 x NEN5740[4]

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend onderzoek asbest

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Asbestgaten	boringen	Grond	Puin
Puinpad	4	-	-	1 x NEN5897

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 peilbuizen is door de erkende veldwerkers de heer T. Coppens uitgevoerd op 12 juli 2023 en door de heer B.H.A.M. van de Sande en mevrouw L.A.A. Soontiëns uitgevoerd op 13 en 14 november 2023. Op instructie en onder controle van de heer T. Coppens zijn op 12 juli 2023 (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding de heer B.H.A.M. van de Sande.

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) opslag olie en bestrijdingsmiddelen		
B11*	0,30	-
B06 t/m B08, B12 en B13	0,50	-
B10*	0,70	-
PB09	4,20	3,20 – 4,20
Kassencomplex		
B01 t/m B05	0,20	-
B01a t/m B05a en B22 t/m B48	0,50	-
B16 t/m B21	2,00	-
PB14	4,10	-
PB01 en PB15	4,50	3,50 – 4,50

**Gestaakt*

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,50 m-mv overwegend uit matig fijn tot zeer fijn, matig tot uiterst siltig zand, afgewisseld met een laagje (10 cm) sterk zandig leem. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en de peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. De opdrachtgever heeft gezorgd voor paden in de begroeiing om de boringen te kunnen plaatsen. Tevens zijn er geen boringen geplaatst in de voormalige opslag wegens een betonvloer. Wel zijn er boringen gericht geplaatst aan de randen van de voormalige opslag.

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

In de uitkomende grond van de (voormalige) opslag olie en bestrijdingsmiddelen zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject afwijking [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen afwijkingen
PB09	4,20	0,00 – 0,90	-	Volledig menggranulaat
B10	0,70	0,00 – 0,70	-	Volledig menggranulaat
B11	0,30	0,00 – 0,30	-	Volledig menggranulaat

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

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 Asbest

Veiligheid
De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 “Werken in en met verontreinigde grond”. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingrisico’s aan schadelijke stoffen.

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico’s aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat het bodemvochtgehalte meer dan 10% betrof. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico’s gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM: veiligheidsschoenen en handschoenen) geen aanvullende maatregelen getroffen c.q. PBM gebruikt.

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker de heer B.H.A.M. van de Sande uitgevoerd op 14 november 2023. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Als meer dan 25% van het maaiveld niet zichtbaar is, moeten objecten en vegetatie die de inspectie hinderen worden verwijderd. Het verwijderen van vegetatie moet zodanig geschieden dat geen asbestverdachte materialen worden beschadigd en zodoende asbestvezels in de lucht worden gebracht. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de maaiveldinspectie opgenomen.

tabel 4.3 Maaiveldinspectie

Visuele maaiveldinspectie	
Weersomstandigheden	Zicht: > 50 m Neerslag: < 10 mm (droog)
Gesteldheid maaiveld	Waterplassen: < 25% (geen) Vegetatie: < 25 % Vegetatie verwijderd: nee
Grondsoort	Zand
Inspectie-efficiëntie	Circa 70-90%
Aanwezigheid asbestverdacht materiaal maaiveld	Nee

4.2.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een 4-tal inspectiegaten gegraven (G01 t/m G04). De afmetingen van de inspectiegaten betreffen 0,3 bij 0,3 tot een maximale diepte van 0,90 m-mv. Voor de uiteindelijke situering van de inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van deze rapportage. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde menggranulaat, zie tabel 4.4.
Van de fijne fractie is vervolgens één mengmonster samengesteld.

tabel 4.4 Waargenomen afwijkingen

Inspectiegat	Diepte inspectiegat [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Afwijking
G01	0,70	0,00 – 0,70	-	Volledig menggranulaat
G02	0,50	0,00 – 0,50	-	Volledig menggranulaat
G03	0,30	0,00 – 0,30	-	Volledig menggranulaat
G04	0,90	0,00 – 0,90	-	Volledig menggranulaat

4.3 Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week, door de erkende veldwerkers de heer D. Vervoort bemonsterd op 25 juli 2023 en door de heer N. Coppens bemonsterd op 21 november 2023. Op instructie en onder controle van de heer D. Vervoort zijn op 25 juli 2023 (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding de heer B.H.A.M. van de Sande. 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 (EC), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad en het elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van de natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid is relatief hoog. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 4.5.

tabel 4.5 Peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [µS/cm]	Troebelheid [NTU#]
(voormalige) opslag olie en bestrijdingsmiddelen					
PB09	3,20 - 4,20	1,07	6,4	318	111
Kassencomplex					
PB01	3,50 - 4,50	2,20	6,3	1971	46
PB14	3,10 - 4,10	1,06	6,4	899	204
PB15	3,50 - 4,50	1,00	5,8	1255	44,8

 # Tijdens de monstername 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.

4.4 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 de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (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 in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters op de parameter asbest is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel 5.1 en tabel 5.2 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag) en worden de resultaten vermeld. Tevens zijn in tabel 5.3 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

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2μm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde “standaard bodem” (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten ‘wonen’ en ‘industrie’;
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit ‘industrie’;
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.2.3 Asbest in bouwstoffen

De resultaten van het asbestonderzoek ‘fundatiematerialen’ zijn getoetst aan de samenstellingswaarden opgenomen in bijlage A (bouwstoffen) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de fundatiematerialen wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5897 (2015) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de maximale samenstellingswaarde, het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de maximale samenstellingswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de maximale samenstellingswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

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 achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling [m-mv]	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyse-parameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
(voormalige) opslag olie en bestrijdingsmiddelen						
MM101	B06 (0,20 - 0,50) B08 (0,20 - 0,50) B12 (0,30 - 0,50) PB09 (1,00 - 1,50)	Matig fijn tot zeer fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM102	B06 (0,00 - 0,20) B07 (0,00 - 0,20) B08 (0,00 - 0,20) B13 (0,00 - 0,20)	Matig fijn tot zeer fijn matig siltig zand, humeus	Minerale olie en OCB	-	-	AW
Kassencomplex						
MM01	B01 (0,00 - 0,20) B02 (0,00 - 0,20) B04 (0,00 - 0,20) B05 (0,00 - 0,20)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	OCB	-	-	AW
MM103	B22 (0,00 - 0,20) B23 (0,00 - 0,20) B24 (0,00 - 0,20) B26 (0,00 - 0,20)	Zeer fijn matig siltig zand, humeus	OCB	-	-	AW
MM104	B29 (0,00 - 0,20) B30 (0,00 - 0,20) B31 (0,00 - 0,20) B32 (0,00 - 0,20)	Matig fijn tot zeer fijn matig siltig zand, humeus	OCB	-	-	AW
MM105	B37 (0,00 - 0,20) B38 (0,00 - 0,20) B40 (0,00 - 0,20) PB15 (0,00 - 0,20)	Matig fijn tot zeer fijn matig siltig zand, humeus	OCB	-	-	AW
MM106	B34 (0,00 - 0,20) B35 (0,00 - 0,20) B41 (0,00 - 0,20) B44 (0,00 - 0,20)	Zeer fijn matig siltig zand, humeus	OCB	-	-	AW
MM107	B43 (0,00 - 0,20) B45 (0,00 - 0,20) B46 (0,00 - 0,20) B48 (0,00 - 0,20)	Zeer fijn matig siltig zand, humeus	OCB	-	-	AW
MM108	B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B22 (0,20 - 0,50) B27 (0,20 - 0,50)	Zeer fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM109	B18 (0,00 - 0,30) B28 (0,20 - 0,50) B33 (0,20 - 0,50) PB14 (0,20 - 0,50)	Matig fijn tot zeer fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

MM110	B01a (0,20 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B37 (0,20 - 0,50) PB15 (0,20 - 0,50)	Matig fijn tot zeer fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM111	B02a (0,00 - 0,20) B03a (0,00 - 0,20) B35 (0,20 - 0,50) B41 (0,20 - 0,50)	Zeer fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM112	B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B43 (0,20 - 0,50) B46 (0,20 - 0,50)	Zeer fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM113	B16 (1,00 - 1,50) B16 (1,50 - 2,00) B18 (1,00 - 1,50) B18 (1,50 - 2,00)	Matig fijn matig tot sterk siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM114	B17 (1,00 - 1,50) B17 (1,50 - 2,00) PB14 (1,50 - 2,00) PB15 (1,00 - 1,50)	Matig fijn matig tot sterk siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM115	B19 (1,50 - 2,00) B20 (1,00 - 1,50) B20 (1,50 - 2,00) B21 (1,00 - 1,50)	Matig fijn matig tot sterk siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

	Verklaring gebruikte afkortingen:		**Verklaring van de tekens:**
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

5.3.2 Asbest

In tabel 5.2 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek).

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 5.2 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Monsternr.	**Samenstelling en bodemlaag [m-mv]**	**Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]**			**Toets**
		Grove fractie	**Fijne fractie**	**Totaal**	
MM116ASB (puin)	G01 (0,00 - 0,70) G02 (0,00 - 0,50) G03 (0,00 - 0,30) G04 (0,00 - 0,50)	n.a.	4,7	4,7	-

	Verklaring van de tekens:
+	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde
+/-	concentratie overschrijdt waarde voor nader onderzoek (1/2 interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

5.3.3 Grondwater

In tabel 5.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.3 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	**Analyse**	**Parameters >SW**	**Toets (Wbb)**
(voormalige) opslag olie en bestrijdingsmiddelen			
PB09	NEN5740 grondwater	Barium	*
Kassencomplex			
PB01	NEN5740 grondwater	Molybdeen Nikkel Zink	* * ***
PB14	NEN5740 grondwater	Nikkel	***
PB15	NEN5740 grondwater	Cadmium Kobalt Nikkel Zink	* * ** *

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 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Van Dun & Van Gerwen B.V. heeft Silt Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen
De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,50 m-mv overwegend uit matig fijn tot zeer fijn, matig tot uiterst siltig zand, afgewisseld met een laagje (10 cm) sterk zandig leem. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond van het kassencomplex zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In de uitkomende grond van de (voormalige) opslag olie en bestrijdingsmiddelen is lokaal in d bovengrond volledig menggranulaat aangetroffen 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) opslag olie en bestrijdingsmiddelen
In het grondmengmonster MM101 (bovengrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. In het grondmengmonster MM102 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogde gehaltes aan minerale olie of OCB aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond op deze deellocatie indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Kassencomplex
In de grondmengmonster MM01, MM103, MM104, MM105, MM106 en MM107 (bovengrond) zijn analytisch geen verhoogde gehaltes aan OCB aangetoond. In de grondmengmonster MM108, MM109, MM110, MM111 en MM112 (bovengrond) en MM113, MM114 en MM115 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond op deze deellocatie indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

(voormalige) opslag olie en bestrijdingsmiddelen
In het grondwater uit peilbuis PB09 is analytisch een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

Kassencomplex
In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan molybdeen en nikkel aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. In dit grondwatermonster is tevens analytisch een sterk verhoogde concentratie aan zink aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijdt.

In het grondwater uit peilbuis PB14 is analytisch een sterk verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijdt.

In het grondwater uit peilbuis PB15 zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan cadmium, kobalt en zink aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. In dit grondwatermonster is tevens analytisch een verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Deze concentratie overschrijdt ½ S + I doch niet de interventiewaarde.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel en zink in het grondwater in het kassencomplex. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- in de vaste bodem wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging;
- in de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- alhoewel voor Sint-Oedenrode geen lokale achtergrondwaarden zijn vastgesteld blijkt uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio, dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Asbest in puin
In het mengmonster MM116ASB is een verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de detectiegrens, doch ligt onder de helft van de samenstellingswaarde/grenswaarde. Op basis hiervan hoeft geen nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem te worden uitgevoerd.

Toetsing hypothese
De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht' kan op basis van de resultaten van de analyses van het grondwater worden aanvaard.

Toetsing hypothese asbest
De hypothese 'diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeeld' kan op basis van de resultaten worden verworpen.

Nader bodemonderzoek
Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

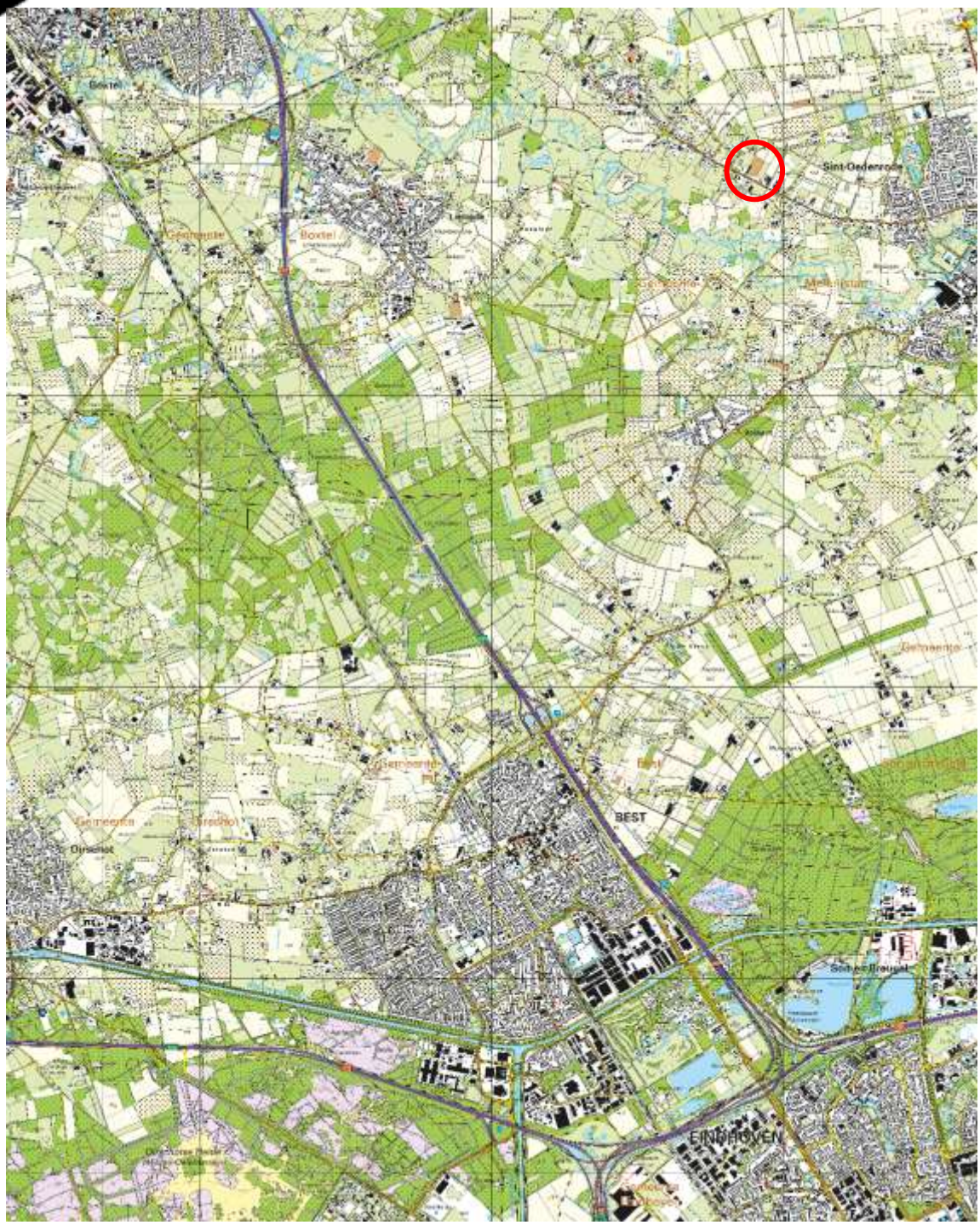
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

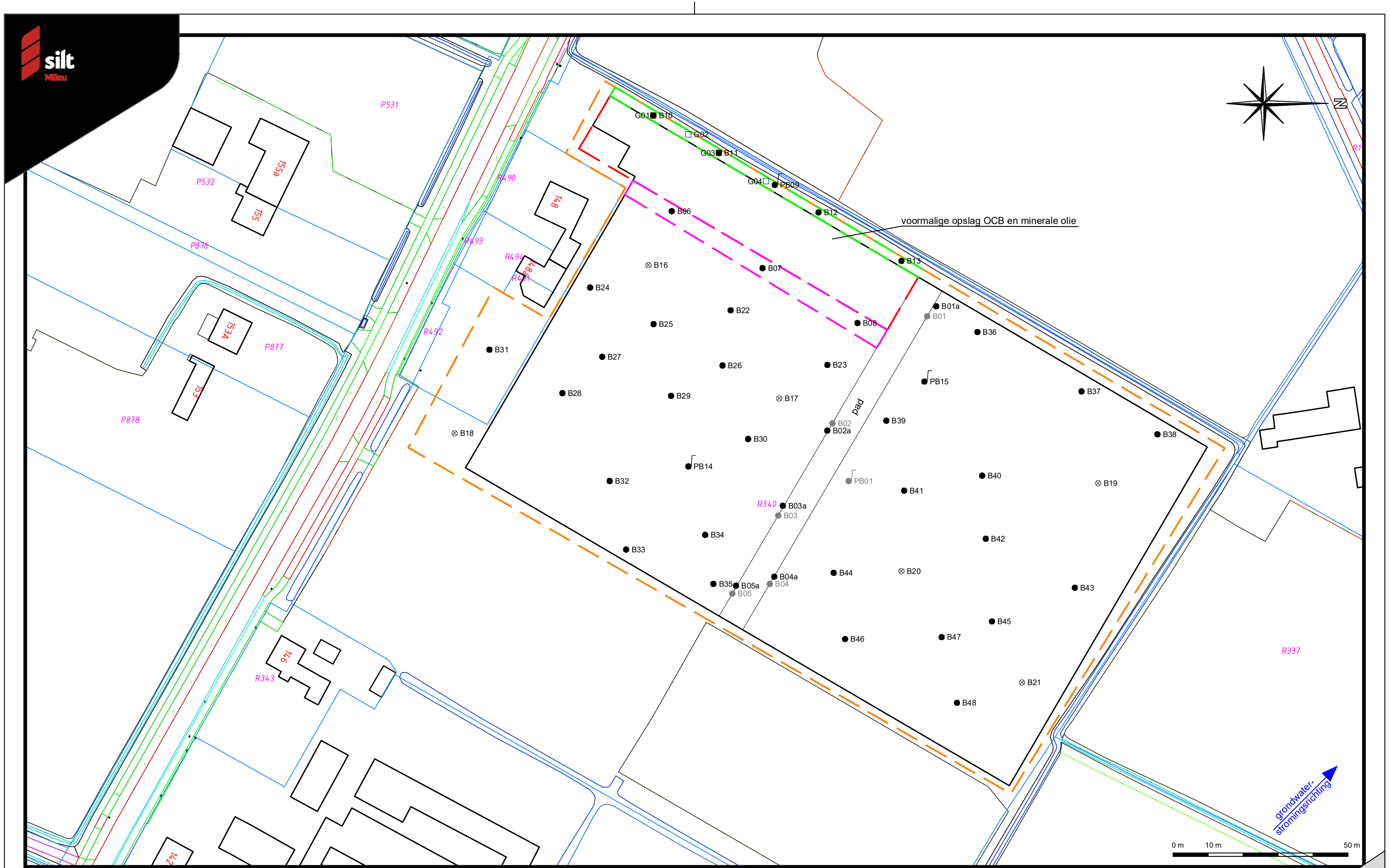
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- 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). Op basis van dit onderzoek zijn de boven- en ondergrond op de gehele locatie indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie


Sint-Oedenrode
Boxtel
Mellenslum
BEST
EINDHOVEN

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
□	Inspectiegat
– – –	Begrenzing onderzoekslocatie
R340	Kadastraal nummer

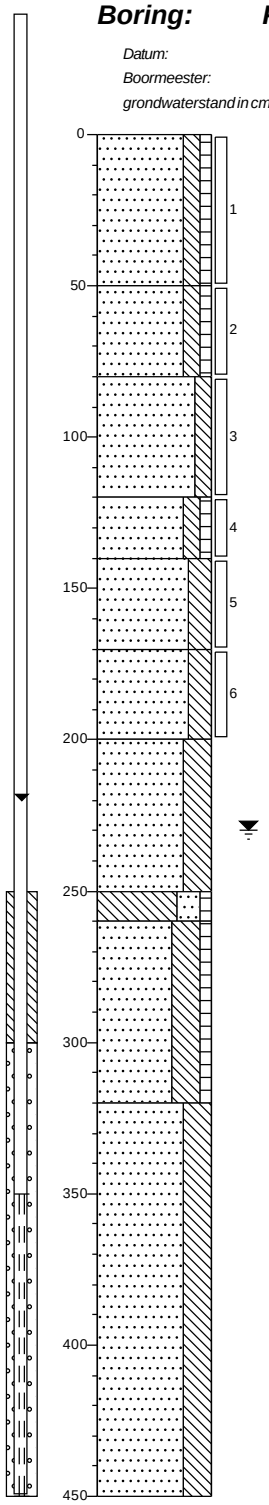
Datum tekening:	28-11-2023	Projectnummer:	2301499
Schaal:	1:1.000	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Van Dun & Van Gerwen B.V.
Bijlage:	2	Project:	Ollandseweg 148 te Sint-Oedenrode

L:\Projecten\2023\23014\2301499 Sint-Oedenrode\5 Tekeningen\2301499 Sint-Oedenrode MSC7.dwg

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

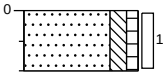
Datum: 12-7-2023
Boormeester: Teun Coppens
grondwaterstand in cm-mv: 230



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
140	
	Zand matig fijn, sterk siltig, licht geelcreme, Edelmanboor
170	
	Zand matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht geelcreme, Edelmanboor
200	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
260	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
320	
	Zand matig fijn, uiterst siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
450	

Boring: B01

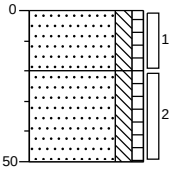
Datum: 12-7-2023
Boormeester: Teun Coppens



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	

Boring: B01a

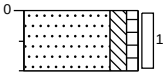
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B02

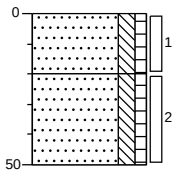
Datum: 12-7-2023
Boormeester: Teun Coppens



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	

Boring: B02a

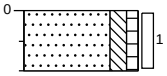
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B03

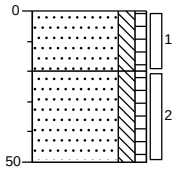
Datum: 12-7-2023
Boormeester: Teun Coppens



0	landbouwgrond
20	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B03a

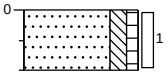
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B04

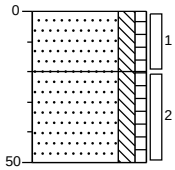
Datum: 12-7-2023
Boormeester: Teun Coppens



0	landbouwgrond
20	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B04a

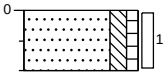
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B05

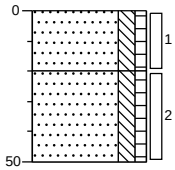
Datum: 12-7-2023
Boormeester: Teun Coppens



0	landbouwgrond
20	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B05a

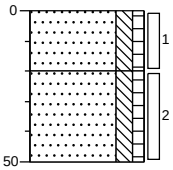
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B06

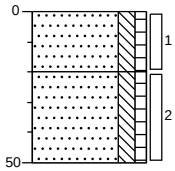
Datum: 14-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor

Boring: B07

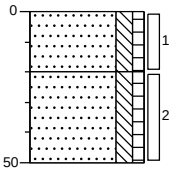
Datum: *14-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B08

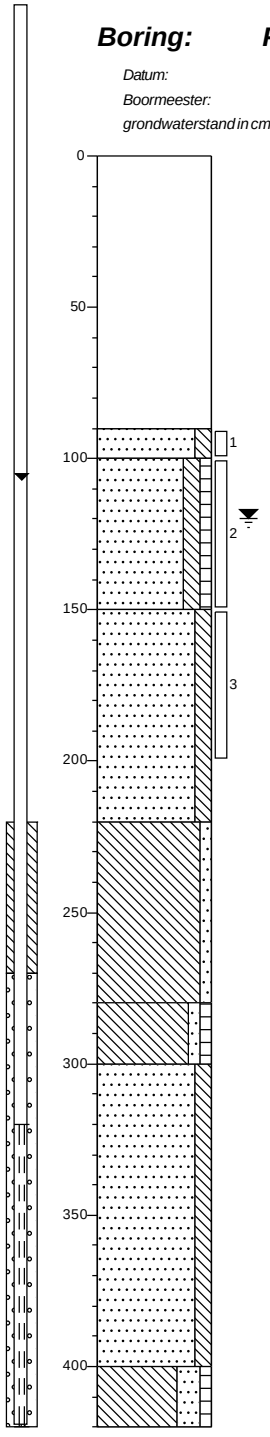
Datum: *14-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: PB09

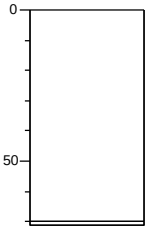
Datum: *14-11-2023*
Boormeester: *Bart van de Sande*
grondwaterstand in cm-mv: *120*



0	puin
	Volledig menggranulaat, Edelmanboor
90	
100	Zand matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, licht geelgrijs, Handpuls
220	
	Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Handpuls
280	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, licht grijsbruin,
300	Handpuls
	Zand matig fijn, matig siltig, licht geelgrijs, Zuigerboor
400	
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin,
420	Zuigerboor

Boring: B10

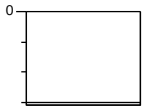
Datum: *14-11-2023*
Boormeester: *Bart van de Sande*



0	puin
	Volledig menggranulaat, Schep
71	
	Gestaakt op beton fundatie

Boring: B11

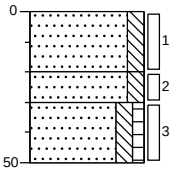
Datum: 14-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande



0 puin
Volledig menggranulaat, Schep
31 Gestaakt op beton fundatie

Boring: B12

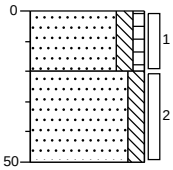
Datum: 14-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande



0 groenstrook
Zand matig fijn, matig siltig, geelbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, matig siltig, geelbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: B13

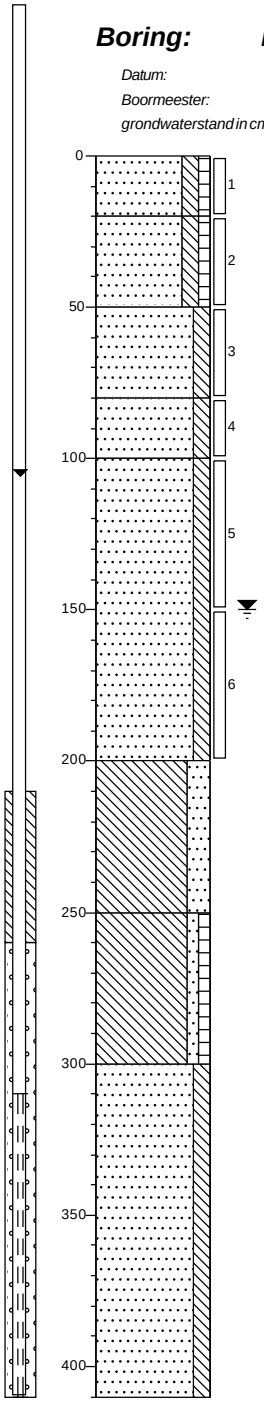
Datum: 14-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande



0 groenstrook
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: PB14

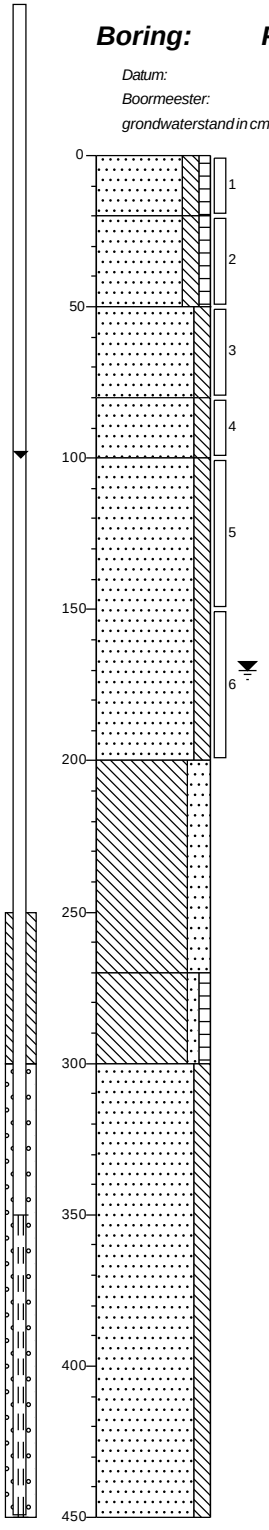
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande
grondwaterstand in cm-mv: 150



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
80
Zand matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Handpuls
250 Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Handpuls
300
Zand matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
410

Boring: PB15

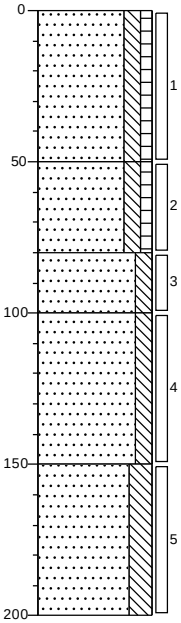
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande
grondwaterstand in cm-mv: 170



0 landbouwgrond
20 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
200 Zand matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
270 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Handpuls
300 Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Handpuls
450 Zand matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

Boring: B16

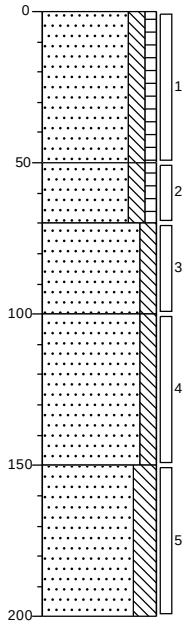
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0 landbouwgrond
50 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
150 Zand matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor
200 Zand matig fijn, sterk siltig, brokken leem, geelgrijs, Edelmanboor

Boring: B17

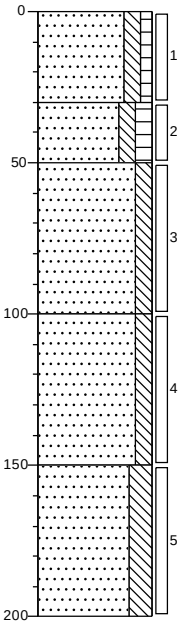
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B18

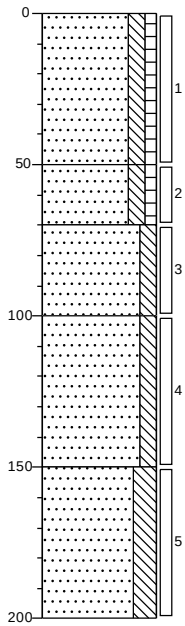
Datum: 14-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	gazon
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, sterk siltig, brokken leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B19

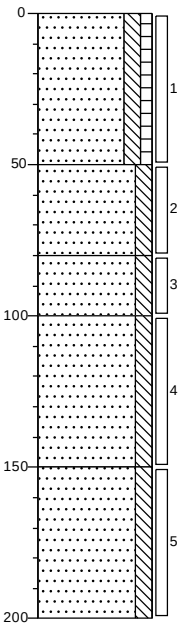
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B20

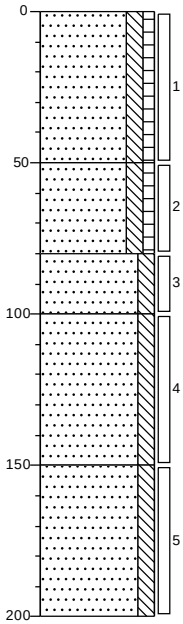
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B21

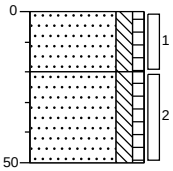
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, geelgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B22

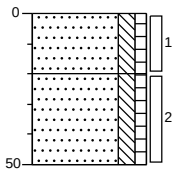
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B23

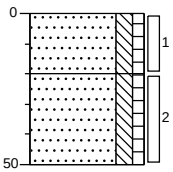
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B24

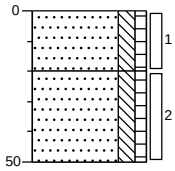
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B25

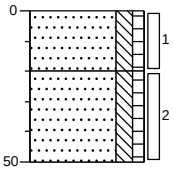
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B26

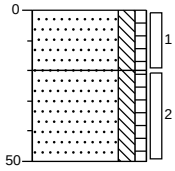
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B27

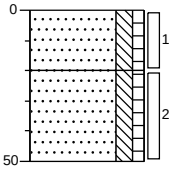
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B28

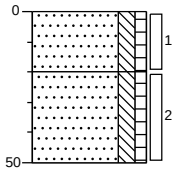
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B29

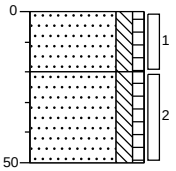
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B30

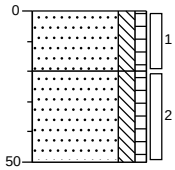
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B31

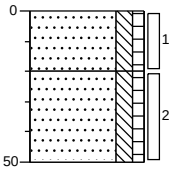
Datum: 14-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	gazon
20	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B32

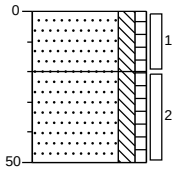
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B33

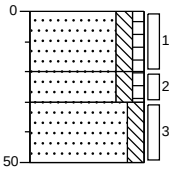
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B34

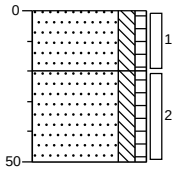
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor

Boring: B35

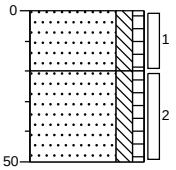
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B36

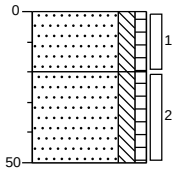
Datum: 13-11-2023
Boormeester: Linda Soontiëns



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B37

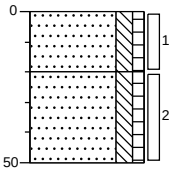
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B38

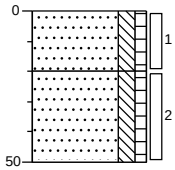
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B39

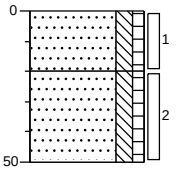
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B40

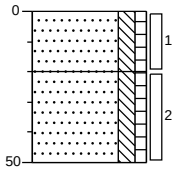
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B41

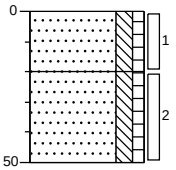
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B42

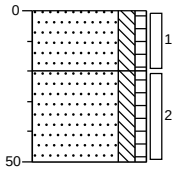
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B43

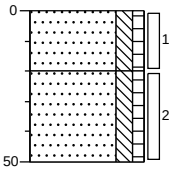
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B44

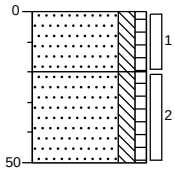
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B45

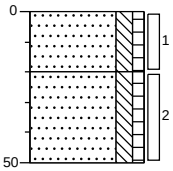
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor

Boring: B46

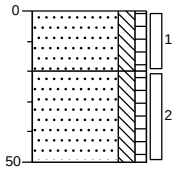
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B47

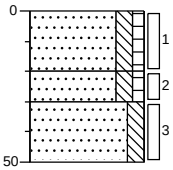
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B48

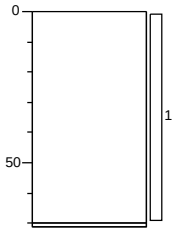
Datum: *13-11-2023*
Boormeester: *Linda Soontiëns*



0	landbouwgrond
20	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor

Boring: G01

Datum: 14-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande

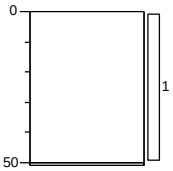


0 puin
Volledig menggranulaat, Schep

71 Gestaaktopbeton fundatie

Boring: G02

Datum: 14-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande



0 puin
Volledig menggranulaat, Schep

51 Gestaaktopbeton fundatie

Boring: G03

Datum: 14-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande

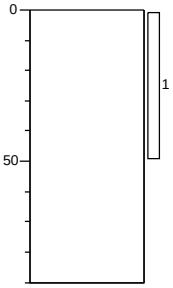


0 puin
Volledig menggranulaat, Schep

31 Gestaaktopbeton fundatie

Boring: G04

Datum: 14-11-2023
Boormeester: Bart van de Sande

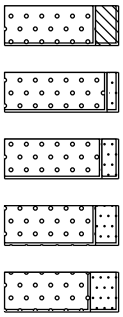


0 puin
Volledig menggranulaat, Schep

90

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

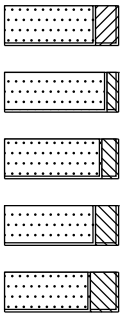
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

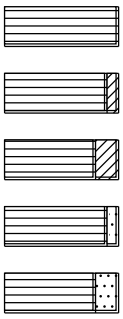
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

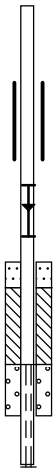
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

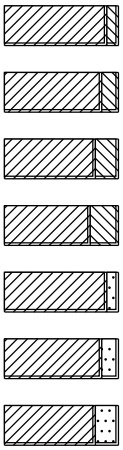
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

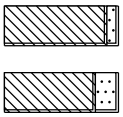
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

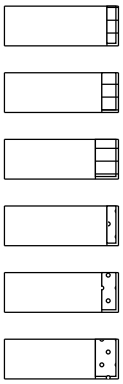
leem



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

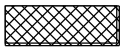
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond, asbest en grondwater

Silt Milieu B.V.
T.a.v. Laura Thiesen
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023104773/1
Uw project/verslagnummer	2301499
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023104773/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	14-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jul-2023/16:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	86.0
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0012
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0019
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B01 (0-20) B02 (0-20) B04 (0-20) B05 (0-20)	Grond (AS3000)	13750624

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023104773/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	14-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Jul-2023/16:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0026
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B01 (0-20) B02 (0-20) B04 (0-20) B05 (0-20)	Grond (AS3000)	13750624

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023104773/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13750624	MM01 B01 (0-20) B02 (0-20) B04 (0-20) B05 (0-20)				
0536178833	B01	0	20	12-Jul-2023	1
0536178827	B02	0	20	12-Jul-2023	1
0536178817	B04	0	20	12-Jul-2023	1
0536178811	B05	0	20	12-Jul-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023104773/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023104773/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Silt Milieu B.V.
T.a.v. Laura Thiesen
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023164359/1
Uw project/verslagnummer	2301499
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Nov-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164359/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/08:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	87.1	86.6	90.0	91.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	2.2	1.5	3.3	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.4	2.8	3.0	2.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.22	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0	8.2	5.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	13	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<20	<20	39	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	6.0	<5.0	9.0	8.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM108 B16 (0-50) B17 (0-50) B22 (20-50) B27 (20-50)	Grond (AS3000)	13949882
2	MM109 B18 (0-30) B28 (20-50) B33 (20-50) PB14 (20-50)	Grond (AS3000)	13949883
3	MM110 B01a (20-50) B19 (0-50) B37 (20-50) PB15 (20-50)	Grond (AS3000)	13949884
4	MM111 B02a (0-20) B03a (0-20) B35 (20-50) B41 (20-50)	Grond (AS3000)	13949885
5	MM112 B20 (0-50) B21 (0-50) B43 (20-50) B46 (20-50)	Grond (AS3000)	13949886

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164359/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/08:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM108 B16 (0-50) B17 (0-50) B22 (20-50) B27 (20-50)	Grond (AS3000)	13949882
2	MM109 B18 (0-30) B28 (20-50) B33 (20-50) PB14 (20-50)	Grond (AS3000)	13949883
3	MM110 B01a (20-50) B19 (0-50) B37 (20-50) PB15 (20-50)	Grond (AS3000)	13949884
4	MM111 B02a (0-20) B03a (0-20) B35 (20-50) B41 (20-50)	Grond (AS3000)	13949885
5	MM112 B20 (0-50) B21 (0-50) B43 (20-50) B46 (20-50)	Grond (AS3000)	13949886

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164359/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/08:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	83.4	82.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.3	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM113 B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (100-150) B18 (150-200)	Grond (AS3000)	13949887
7	MM114 B17 (100-150) B17 (150-200) PB14 (150-200) PB15 (100-150)	Grond (AS3000)	13949888
8	MM115 B19 (150-200) B20 (100-150) B20 (150-200) B21 (100-150)	Grond (AS3000)	13949889

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164359/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/08:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM113 B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (100-150) B18 (150-200)	Grond (AS3000)	13949887
7	MM114 B17 (100-150) B17 (150-200) PB14 (150-200) PB15 (100-150)	Grond (AS3000)	13949888
8	MM115 B19 (150-200) B20 (100-150) B20 (150-200) B21 (100-150)	Grond (AS3000)	13949889

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023164359/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13949882	MM108 B16 (0-50) B17 (0-50) B22 (20-50) B27 (20-50)				
0536176065	B27	20	50	13-Nov-2023	2
0536175917	B17	0	50	13-Nov-2023	1
0536244584	B22	20	50	13-Nov-2023	2
0536244588	B16	0	50	13-Nov-2023	1
13949883	MM109 B18 (0-30) B28 (20-50) B33 (20-50) PB14 (20- 50)				
0536175907	B33	20	50	13-Nov-2023	2
0536248287	PB14	20	50	13-Nov-2023	2
0536175887	B28	20	50	13-Nov-2023	2
0536248057	B18	0	30	14-Nov-2023	1
13949884	MM110 B01a (20-50) B19 (0-50) B37 (20-50) PB15 (20 -50)				
0536248286	PB15	20	50	13-Nov-2023	2
0536247871	B19	0	50	13-Nov-2023	1
0536175886	B37	20	50	13-Nov-2023	2
0536247883	B01a	20	50	13-Nov-2023	2
13949885	MM111 B02a (0-20) B03a (0-20) B35 (20-50) B41 (20- 50)				
0536247879	B41	20	50	13-Nov-2023	2
0536176074	B35	20	50	13-Nov-2023	2
0536175890	B03a	0	20	13-Nov-2023	1
0536244579	B02a	0	20	13-Nov-2023	1
13949886	MM112 B20 (0-50) B21 (0-50) B43 (20-50) B46 (20-50)				
0536248111	B46	20	50	13-Nov-2023	2
0536248110	B21	0	50	13-Nov-2023	1
0536247877	B20	0	50	13-Nov-2023	1
0536247872	B43	20	50	13-Nov-2023	2
13949887	MM113 B16 (100-150) B16 (150-200) B18 (100-150) B1 8 (150-200)				
0536244576	B16	100	150	13-Nov-2023	4
0536244581	B16	150	200	13-Nov-2023	5
0536248030	B18	100	150	14-Nov-2023	4
0536244583	B18	150	200	14-Nov-2023	5
13949888	MM114 B17 (100-150) B17 (150-200) PB14 (150-200) P B15 (100-150)				
0536248279	PB15	100	150	13-Nov-2023	5
0536248302	PB14	150	200	13-Nov-2023	6
0536176073	B17	100	150	13-Nov-2023	4
0536176077	B17	150	200	13-Nov-2023	5
13949889	MM115 B19 (150-200) B20 (100-150) B20 (150-200) B2 1 (100-150)				
0536248103	B21	100	150	13-Nov-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023164359/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536247880	B20	100	150	13-Nov-2023	4
0536247870	B20	150	200	13-Nov-2023	5
0536247868	B19	150	200	13-Nov-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023164359/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023164359/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Silt Milieu B.V.
T.a.v. Laura Thiesen
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023164350/1
Uw project/verslagnummer	2301499
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Nov-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164350/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	85.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.8	3.8
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101 B06 (20-50) B08 (20-50) B12 (30-50) PB09 (100-150)	Grond (AS3000)	13949846
2	MM102 B06 (0-20) B07 (0-20) B08 (0-20) B13 (0-20)	Grond (AS3000)	13949847

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164350/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds		<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds		<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds		<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds		<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0042 [1)]
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101 B06 (20-50) B08 (20-50) B12 (30-50) PB09 (100-150)	Grond (AS3000)	13949846
2	MM102 B06 (0-20) B07 (0-20) B08 (0-20) B13 (0-20)	Grond (AS3000)	13949847

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164350/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.016 [1)]
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101 B06 (20-50) B08 (20-50) B12 (30-50) PB09 (100-150)	Grond (AS3000)	13949846
2	MM102 B06 (0-20) B07 (0-20) B08 (0-20) B13 (0-20)	Grond (AS3000)	13949847

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023164350/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13949846	MM101 B06 (20-50) B08 (20-50) B12 (30-50) PB09 (10 0-150)				
0536248307	B08	20	50	14-Nov-2023	2
0536244589	B06	20	50	14-Nov-2023	2
0536248314	PB09	100	150	14-Nov-2023	2
0536248316	B12	30	50	14-Nov-2023	3
13949847	MM102 B06 (0-20) B07 (0-20) B08 (0-20) B13 (0-20)				
0536248292	B07	0	20	14-Nov-2023	1
0536248301	B08	0	20	14-Nov-2023	1
0536244587	B06	0	20	14-Nov-2023	1
0536248305	B13	0	20	14-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023164350/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023164350/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

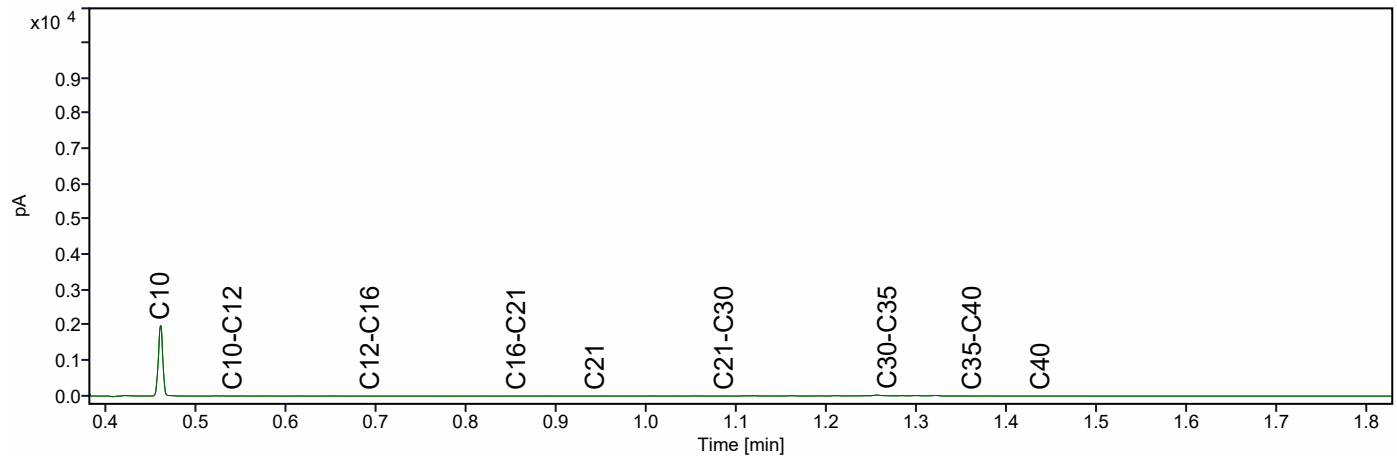
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

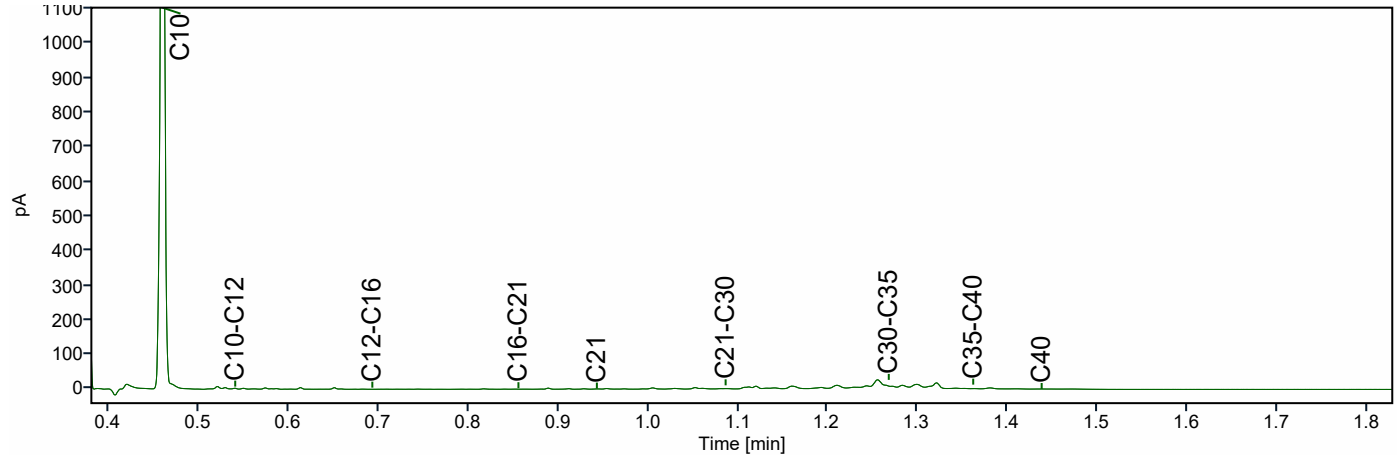
Sample ID.: 13949847

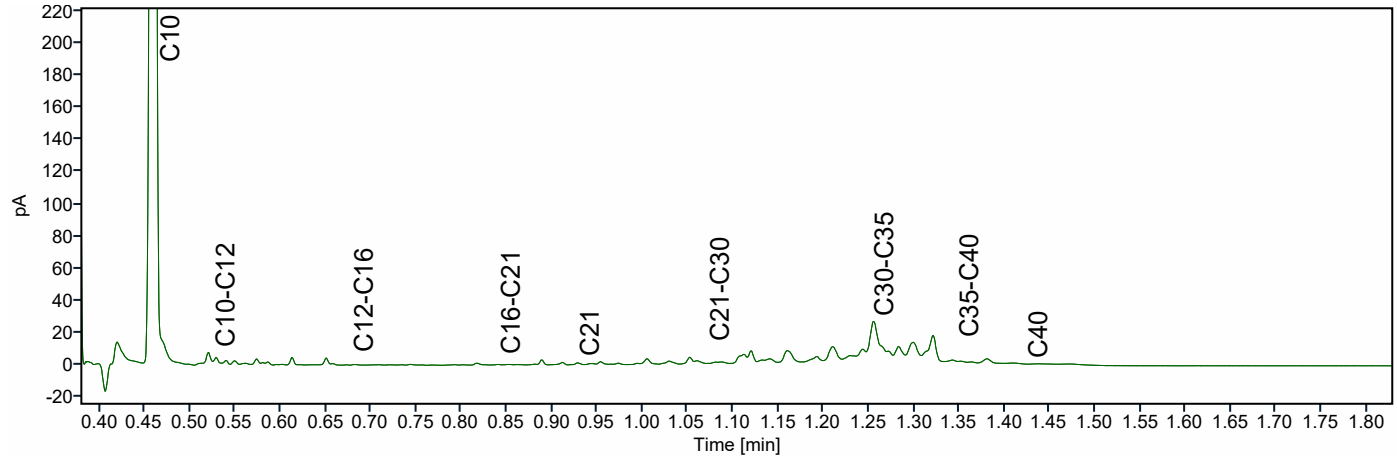
Certificate no.: 2023164350

Sample description.:

V







Silt Milieu B.V.
T.a.v. Laura Thiesen
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023164352/1
Uw project/verslagnummer	2301499
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Nov-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164352/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.3	88.4	91.4	91.8	91.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	2.8	2.9	3.1	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.6	2.5	2.5	2.5
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	0.0028	0.0012	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0031	0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM103 B22 (0-20) B23 (0-20) B24 (0-20) B26 (0-20)	Grond (AS3000)	13949848
2	MM104 B29 (0-20) B30 (0-20) B31 (0-20) B32 (0-20)	Grond (AS3000)	13949849
3	MM105 B37 (0-20) B38 (0-20) B40 (0-20) PB15 (0-20)	Grond (AS3000)	13949850
4	MM106 B34 (0-20) B35 (0-20) B41 (0-20) B44 (0-20)	Grond (AS3000)	13949851
5	MM107 B43 (0-20) B45 (0-20) B46 (0-20) B48 (0-20)	Grond (AS3000)	13949852

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164352/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Nov-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0037	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0019	0.0031	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	0.0047	0.0082	0.0042 [1)]	0.0042 [1)]
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.015	0.019	0.015 [1)]	0.015 [1)]
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.017	0.020	0.016 [1)]	0.016 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM103 B22 (0-20) B23 (0-20) B24 (0-20) B26 (0-20)	Grond (AS3000)	13949848
2	MM104 B29 (0-20) B30 (0-20) B31 (0-20) B32 (0-20)	Grond (AS3000)	13949849
3	MM105 B37 (0-20) B38 (0-20) B40 (0-20) PB15 (0-20)	Grond (AS3000)	13949850
4	MM106 B34 (0-20) B35 (0-20) B41 (0-20) B44 (0-20)	Grond (AS3000)	13949851
5	MM107 B43 (0-20) B45 (0-20) B46 (0-20) B48 (0-20)	Grond (AS3000)	13949852
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023164352/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13949848	MM103 B22 (0-20) B23 (0-20) B24 (0-20) B26 (0-20)				
0536248293	B26	0	20	13-Nov-2023	1
0536248299	B24	0	20	13-Nov-2023	1
0536244586	B22	0	20	13-Nov-2023	1
0536176068	B23	0	20	13-Nov-2023	1
13949849	MM104 B29 (0-20) B30 (0-20) B31 (0-20) B32 (0-20)				
0536176081	B32	0	20	13-Nov-2023	1
0536176075	B29	0	20	13-Nov-2023	1
0536244571	B30	0	20	13-Nov-2023	1
0536244229	B31	0	20	14-Nov-2023	1
13949850	MM105 B37 (0-20) B38 (0-20) B40 (0-20) PB15 (0-20)				
0536248282	PB15	0	20	13-Nov-2023	1
0536175891	B40	0	20	13-Nov-2023	1
0536175885	B38	0	20	13-Nov-2023	1
0536175882	B37	0	20	13-Nov-2023	1
13949851	MM106 B34 (0-20) B35 (0-20) B41 (0-20) B44 (0-20)				
0536248105	B44	0	20	13-Nov-2023	1
0536247869	B41	0	20	13-Nov-2023	1
0536175914	B35	0	20	13-Nov-2023	1
0536176083	B34	0	20	13-Nov-2023	1
13949852	MM107 B43 (0-20) B45 (0-20) B46 (0-20) B48 (0-20)				
0536248108	B46	0	20	13-Nov-2023	1
0536248104	B48	0	20	13-Nov-2023	1
0536248114	B45	0	20	13-Nov-2023	1
0536248109	B43	0	20	13-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023164352/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023164352/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Silt Milieu B.V.
T.a.v. Laura Thiesen
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023164360/1
Uw project/verslagnummer	2301499
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Nov-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023164360/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	15-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Nov-2023
Uw monsternemer	Bart van de Sande	Rapportagedatum	22-Nov-2023/12:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.6 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	26017 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.3 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.6 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.1 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.0 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.2 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	29.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	27 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	260 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	290 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	4.7 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.8 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.3 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.8 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM116ASB G01 (0-70) G02 (0-50) G03 (0-30) G04 (0-50)	Asbestverdachte grond	13949890

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023164360/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13949890	MM116ASB G01 (0-70) G02 (0-50) G03 (0-30) G04 (0-5 0)				
1825282MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1
1825281MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1
1825282MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1
1825281MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1
1825282MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1
1825281MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1
1825282MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1
1825281MG	G04	0	50	14-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023164360/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023164360/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1646114**
Uw project omschrijving : **2023164360-2301499**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7987855**
Uw referentie : **MM116ASB G01 (0-70) G02 (0-50) G03 (0-30) G04 (0-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/11/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.R.
Analysedatum : 21-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 29700 g
Droge massa aangeleverde monster : 26017 g
Percentage droogrest : 87,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19119,5	74,2	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	712,4	2,8	192,6	27,04	0	0,0
1-2 mm	1293,2	5,0	493,2	38,14	0	0,0
2-4 mm	1126,0	4,4	602,2	53,48	4	27,4
4-8 mm	1445,0	5,6	1445,0	100,00	4	260,7
8-20 mm	2084,6	8,1	2084,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25780,7**	**100,0**	**4830,1**		**8**	**288,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,7	0,2	0,1	0,5	0,1	0,0	0,2
4-8 mm	1,5	1,2	1,9	1,3	1,0	1,5	0,2	0,1	0,4
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,8**	**1,3**	**2,6**	**1,5**	**1,1**	**2,0**	**0,3**	**0,2**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,5	0,3	1,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,5	0,3	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1646114**
Uw project omschrijving	:	**2023164360-2301499**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7987855**
Uw referentie	:	**MM116ASB G01 (0-70) G02 (0-50) G03 (0-30) G04 (0-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/11/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1646114**
Uw project omschrijving	:	**2023164360-2301499**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1646114**
Uw project omschrijving	:	**2023164360-2301499**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7987855	MM116ASB G01 (0-70) G02 (0-50) G03 (0-30) G04	G04	0-.5	1825282MG
	(0-5	G04	0-.5	1825281MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1646114**
Uw project omschrijving	:	**2023164360-2301499**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Silt Milieu B.V.
T.a.v. Laura Thiesen
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023108866/1
Uw project/verslagnummer	2301499
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023108866/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	25-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jul-2023
Uw monsternemer	Daan Vervoort	Rapportagedatum	27-Jul-2023/09:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	30	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	7.2	
S	Koper (Cu)	µg/l	10	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	22	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	35	
S	Lood (Pb)	µg/l	5.9	
S	Zink (Zn)	µg/l	2100	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB01-1-1 PB01 (350-450)	Water (AS3000)	13763524

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023108866/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	25-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jul-2023
Uw monsternemer	Daan Vervoort	Rapportagedatum	27-Jul-2023/09:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB01-1-1 PB01 (350-450)	Water (AS3000)	13763524

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023108866/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13763524	PB01-1-1 PB01 (350-450)				
0680725687	PB01	350	450	25-Jul-2023	1
0680725697	PB01	350	450	25-Jul-2023	2
0801064743	PB01	350	450	25-Jul-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023108866/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023108866/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Silt Milieu B.V.
T.a.v. Laura Thiesen
Putstraat 9a
5091 TH OOST WEST EN MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023168141/1
Uw project/verslagnummer	2301499
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023168141/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	22-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Nov-2023
Uw monsternemer	Nathan Coppens	Rapportagedatum	27-Nov-2023/16:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	67	49	34
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.24	0.73
S	Kobalt (Co)	µg/l	8.7	5.7	29
S	Koper (Cu)	µg/l	5.6	5.4	9.5
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	15	110	46
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	3.8	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	22	26	83
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB09-1-1 PB09 (320-420)	Water (AS3000)	13962122
2	PB14-1-1 PB14 (310-410)	Water (AS3000)	13962123
3	PB15-1-1 PB15 (350-450)	Water (AS3000)	13962124

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2301499	Certificaatnummer/Versie	2023168141/1
Uw projectnaam	Ollandseweg 148 te Sint-oedenrode	Startdatum analyse	22-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Nov-2023
Uw monsternemer	Nathan Coppens	Rapportagedatum	27-Nov-2023/16:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB09-1-1 PB09 (320-420)	Water (AS3000)	13962122
2	PB14-1-1 PB14 (310-410)	Water (AS3000)	13962123
3	PB15-1-1 PB15 (350-450)	Water (AS3000)	13962124

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023168141/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13962122	PB09-1-1 PB09 (320-420)				
0801104806	PB09	320	420	21-Nov-2023	1
0680724324	PB09	320	420	21-Nov-2023	2
0680724299	PB09	320	420	21-Nov-2023	3
13962123	PB14-1-1 PB14 (310-410)				
0801104820	PB14	310	410	21-Nov-2023	1
0680724293	PB14	310	410	21-Nov-2023	2
0680724294	PB14	310	410	21-Nov-2023	3
13962124	PB15-1-1 PB15 (350-450)				
0801104722	PB15	350	450	21-Nov-2023	1
0680724288	PB15	350	450	21-Nov-2023	2
0680724302	PB15	350	450	21-Nov-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023168141/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023168141/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM01			MM101			MM102		
Certificaatcode		2023104773			2023164350			2023164350		
Boring(en)		B01, B02, B04, B05			B06, B08, B12, PB09			B06, B07, B08, B13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,20 - 1,50			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	2,00			2,60			3,60		
Lutum	% ds	2,00			2,90			2,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0070 (6)					<0,0020	<0,0039 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0059						0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019						0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0026						0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,018						0,016		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010						<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				<0,0010	<0,0019	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				<0,0010	<0,0019	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				<0,0010	<0,0019	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 (6)					<0,0010	<0,0019 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				<0,0010	<0,0019	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0					<0,0039	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
DDE (som)	mg/kg ds		0,013	-0,04					<0,0039	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0019	0,0095					<0,0010	<0,0019	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0					<0,0039	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
DDT (som)	mg/kg ds		0,0095	-0,13					<0,0039	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0012	0,0060					<0,0010	<0,0019	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0				<0,0010	<0,0019	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035 (6)					<0,0010	0,0019 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0					<0,0039	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0019	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011	-0					<0,0058	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,082						<0,041	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds					<0,019	-0			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	-0				<0,0010	<0,0019	-0
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0027				
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0027				
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0027				
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0027				
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0027				
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0027				
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0027				
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3,0	<6,7	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds				<4,0	<7,6	-0,42			
Koper	mg/kg ds				6,4	12,6	-0,18			

Grondmonster		MM01	MM101			MM102		
Certificaatcode		2023104773	2023164350			2023164350		
Boring(en)		B01, B02, B04, B05	B06, B08, B12, PB09			B06, B07, B08, B13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,20 - 1,50			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	2,00	2,60			3,60		
Lutum	% ds	2,00	2,90			2,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Zink	mg/kg ds		30	67	-0,13			
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds		<0,20	<0,23	-0,03			
Barium	mg/kg ds		<20	<49 (6)				
Kwik	mg/kg ds		<0,050	<0,049	-0			
Lood	mg/kg ds		<10	<11	-0,08			
OVERIG								
Gloeirest	% (m/m) ds		97			96		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035				<0,0010 <0,0019		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016				0,015		
Droge stof	% m/m	86,0 86,0	84,9	84,9		85,5	85,5	
Lutum	%		2,9			2,3		
Organische stof (humus)	%		2,6			3,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie	mg/kg ds		3,8	14,6 (6)		3,8	10,6 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds		<35	<94	-0,02	43	119	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5,0	13,5 (6)		<5,0	9,7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5,0	13,5 (6)		<5,0	9,7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<10	27 (6)		13	36 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		8,9	34,2 (6)		18	50 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<7,0	18,8 (6)		<7,0	13,6 (6)	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035				
PAK	mg/kg ds			<0,35	-0,03			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM103			MM104			MM105		
Certificaatcode		2023164352			2023164352			2023164352		
Boring(en)		B22, B23, B24, B26			B29, B30, B31, B32			B37, B38, B40, PB15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	3,50			2,80			2,90		
Lutum	% ds	2,90			2,60			2,50		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0040 (6)		<0,0020	<0,0050 (6)		<0,0020	<0,0048 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0050			0,0047			0,0082		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022			0,0019			0,0031		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0037		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017			0,017			0,020		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	-0	<0,0010	<0,0025	-0	<0,0010	<0,0024	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020 (6)		<0,0010	<0,0025 (6)		<0,0010	<0,0024 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0040	0		<0,0050	0		<0,0048	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0040	-0,04		0,0064	-0,04		0,013	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		0,0011	0,0039		0,0031	0,0107	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0040	-0		<0,0050	-0		0,0059	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		0,0010	0,0034	
DDT (som)	mg/kg ds		0,0063	-0,13		<0,0050	-0,13		0,012	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0015	0,0043		<0,0010	<0,0025		0,0028	0,0097	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0	<0,0010	<0,0025	0	<0,0010	<0,0024	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020 (6)		<0,0010	0,0025 (6)		<0,0010	0,0024 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0040	0		<0,0050	0		<0,0048	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0060	-0		<0,0075	-0		<0,0072	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,044			0,054			0,067	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	-0	<0,0010	<0,0025	-0	<0,0010	<0,0024	-0
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			97			97		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015			0,015			0,019		
Droge stof	% m/m	88,3	88,3		88,4	88,4		91,4	91,4	
Lutum	%	2,9			2,6			2,5		
Organische stof (humus)	%	3,5			2,8			2,9		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM106			MM107			MM108		
Certificaatcode		2023164352			2023164352			2023164359		
Boring(en)		B34, B35, B41, B44			B43, B45, B46, B48			B16, B17, B22, B27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			3,00			3,30		
Lutum	% ds	2,50			2,50			2,10		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0045 (6)		<0,0020	<0,0047 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016			0,016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0023	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023 (6)		<0,0010	<0,0023 (6)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0045	0		<0,0047	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
DDE (som)	mg/kg ds		0,0055	-0,04		<0,0047	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0010	0,0032		<0,0010	<0,0023				
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0045	-0		<0,0047	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
DDT (som)	mg/kg ds		0,0061	-0,13		<0,0047	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0012	0,0039		<0,0010	<0,0023				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023 (6)		<0,0010	0,0023 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0045	0		<0,0047	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0068	-0		<0,0070	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,050			<0,049				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds								<0,015	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0023	-0			
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	<0,0021	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	<0,0021	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	<0,0021	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	<0,0021	
PCB 138	mg/kg ds							<0,0010	<0,0021	
PCB 153	mg/kg ds							<0,0010	<0,0021	
PCB 180	mg/kg ds							<0,0010	<0,0021	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds							<3,0	<7,3	-0,04
Nikkel	mg/kg ds							<4,0	<8,1	-0,41
Koper	mg/kg ds							8,7	17,2	-0,15

Grondmonster		MM106	MM107	MM108		
Certificaatcode		2023164352	2023164352	2023164359		
Boring(en)		B34, B35, B41, B44	B43, B45, B46, B48	B16, B17, B22, B27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10	3,00	3,30		
Lutum	% ds	2,50	2,50	2,10		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Zink	mg/kg ds			28	64	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds			<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds			<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds			12	18	-0,07
OVERIG						
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0023	<0,0010 <0,0023			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,015			
Droge stof	% m/m	91,8 91,8	91,0 91,0	89,7	89,7	
Lutum	%	2,5	2,5	2,1		
Organische stof (humus)	%	3,1	3,0	3,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie	mg/kg ds			<3,0	6,4 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds			<35	<74	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5,0	10,6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5,0	10,6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<10	21 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			12	36 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<7,0	14,8 (6)	
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	
PAK	mg/kg ds				<0,35	-0,03

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM109			MM110			MM111		
Certificaatcode		2023164359			2023164359			2023164359		
Boring(en)		B18, B28, B33, PB14			B01a, B19, B37, PB15			B02a, B03a, B35, B41		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			1,50			3,30		
Lutum	% ds	2,40			2,80			3,00		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,022	0		<0,025	0		<0,015	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0021	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<6,8	-0,05	<3,0	<6,7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<7,5	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,0	-0,22	8,2	15,7	-0,16
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19	39	85	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	0,22	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)		<20	<49 (6)		<20	<48 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	13	20	-0,06
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			96		
Droge stof	% m/m	87,1	87,1		86,6	86,6		90,0	90,0	
Lutum	%	2,4			2,8			3,0		
Organische stof (humus)	%	2,2			1,5			3,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0	9,5 (6)		<3,0	10,5 (6)		<3,0	6,4 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<74	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	15,9 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	10,6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	15,9 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	10,6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	32 (6)		<10	35 (6)		<10	21 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,0	27,3 (6)		<5,0	17,5 (6)		9,0	27,3 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	22,3 (6)		<7,0	24,5 (6)		<7,0	14,8 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM112			MM113			MM114		
Certificaatcode		2023164359			2023164359			2023164359		
Boring(en)		B20, B21, B43, B46			B16, B16, B18, B18			B17, B17, PB14, PB15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	3,00			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,40			2,80			2,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<6,8	-0,05	<3,0	<7,1	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,0	-0,42
Koper	mg/kg ds	5,6	11,1	-0,19	<5,0	<7,0	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)		<20	<49 (6)		<20	<52 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			100			100		
Droge stof	% m/m	91,5	91,5		80,5	80,5		83,4	83,4	
Lutum	%	2,4			2,8			2,3		
Organische stof (humus)	%	3,0			<0,7			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0	7,0 (6)		<3,0	10,5 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	11,7 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	11,7 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	23 (6)		<10	35 (6)		<10	35 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,2	27,3 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	16,3 (6)		<7,0	24,5 (6)		<7,0	24,5 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM115		
Certificaatcode		2023164359		
Boring(en)		B19, B20, B20, B21		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,00		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	100		
Droge stof	% m/m	82,1	82,1	
Lutum	%	<2,0		
Organische stof (humus)	%	<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	24,5 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: 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					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1			PB09-1-1			PB14-1-1		
Datum		25-7-2023			21-11-2023			21-11-2023		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,20 - 4,20			3,10 - 4,10		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
VOCL	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
METALEN										
Kobalt	µg/l	7,2	7,2	-0,16	8,7	8,7	-0,14	5,7	5,7	-0,18
Nikkel	µg/l	35	35	0,33	15	15	0	110	110	1,58
Koper	µg/l	10	10	-0,08	5,6	5,6	-0,16	5,4	5,4	-0,16
Zink	µg/l	2100	2100	2,77	22	22	-0,06	26	26	-0,05
Molybdeen	µg/l	22	22	0,06	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	0,24	0,24	-0,03
Barium	µg/l	30	30	-0,03	67	67	0,03	49	49	-0
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	5,9	5,9	-0,15	<2,0	<1,4	-0,23	3,8	3,8	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB15-1-1		
Datum		21-11-2023		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
VOCL	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	29	29	0,11
Nikkel	µg/l	46	46	0,52
Koper	µg/l	9,5	9,5	-0,09
Zink	µg/l	83	83	0,02
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	0,73	0,73	0,06
Barium	µg/l	34	34	-0,03
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK	-		<0,00020 (11)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
< = S	: <= Streefwaarde
> S	: > Streefwaarde
> T	: > Tussenwaarde
> I	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6 : Fotorapportage



























Bijlage 7 : Sanscrit risicobeoordeling en Risicotoolbox Bodem

Vestiging Middelbeers:
Putstraat 9a
5091 TH Middelbeers
Tel.: 0499 578 520

Vestiging Gouda:
Marconistraat 72
2809 PE Gouda
Tel.: 0182 585 503

Silt Milieu B.V.
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot
info@silt.nl
www.silt.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL25 RABO 0370 7175 03
BTW: NL8148.87.016.B01
BIC: RABONL2U

Rapportage Sanscrit 3.0

Dossiernaam: 2301499 Sint Oedenrode
Dossiercode: 2301499
Beoordelaar: j.vanheel@silt.nl
Modelversie: 1.0.4.2
Rapportversie: 1.0.1.2
Datum: 20/01/2025 17:57:25

Uitgevoerde beoordelingen:

	Stap 2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologie	✓	✗
Verspreiding	✓	✗

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd ✗ = niet relevant o.b.v. uitkomst stap 2

Eindconclusie:

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Opmerkingen bij dit dossier:

betreft worst case toetsing aan hoogste concentraties

Over Sanscrit 3.0

Sanscrit 3.0 is een applicatie ten behoeve van het beoordelen of sprake is van een toevalsvondst onder de Omgevingswet. De applicatie is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met Sanscrit 3.0 wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens of voor verspreiding naar een drinkwatervoorraad. Additioneel kan bepaald worden of risico's aanwezig zijn voor het ecosysteem. Ook kan bepaald worden wat het risico is op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater richting overige kwetsbare objecten of de aanwezigheid van een onbeheersbare situatie. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of maatregelen genomen dienen te worden.

Uitgangspunten

Maatregelen dienen genomen te worden, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat onaanvaardbare risico's voor de mens of onaanvaardbare risico's voor verspreiding richting een drinkwatervoorraad niet aanwezig zijn.

Humane resultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Wonen met tuin			
Nikkel	3,24e-4	5,00e-2	0,01
Zink	4,49e-2	5,00e-1	0,09

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Nikkel	0	-
Zink	0	-

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	nee

Toelicthing huidcontact:

geen puur product aanwezig

Toetsing TCL's		
Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Nikkel	0	0,05
Zink	0	-

Overzicht bijdrage blootstellingsroutes	
Blootstellingsroute	Bijdrage route [%]
Wonen met tuin	
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	0,0
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,0
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	0,0
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,0

Overzicht humane invoergegevens					
	C-Totaal [mg/kg]			C-gronddwater [ug/l]	
Stof	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Nikkel				1,10e2	1,10e2
Zink				2,10e3	2,10e3

Overzicht humane invoergegevens - parameters				
			Diepte verontreiniging [cm]	
Functie	Blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	0	50	100

Parameters Uitgebreide beoordeling

Let op: In dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 3 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevuld en/of niet afwijken van de standaardinstelling verschijnen ook niet in dit overzicht.

Uitgebreid: Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording:	zware metalen zijn niet vluchtig en in de grond is geen verontreiniging aangetroffen. Het beregenen van een eventuele moestuin wordt afgeraden.
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische Resultaten

Ecologie standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is

Verspreiding

Verspreiding standaard

Uitkomst	Onderdeel
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

overschrijding is vastgesteld in 2 peilbuizen (in de overige peilbuizen 6 stuks op een totaal van 8 stuks, zijn geen verhoogde concentraties aan nikkel en/of zink aangetroffen boven de signaleringswaarde.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Risicotoolbox *Bodem*

Overzichtsdocument

1: Informatie

E-mailadres: j.vanheel@silt.nl

Dossier: 2301499 Sint Oedenrode

Datum: 20/01/2025

Versienummer: 1.0.4.0

Versienummer rapportage: 1.0.1

Opmerkingen bij dossier:

worst case toetsing hoogste concentraties nikkel en zink

Toelichting

Dit is de rapportage van een beoordeling die uitgevoerd is met de Risicotoolbox Grondwater (RTBgrondwater). De Risicotoolbox grondwater is een beslisondersteuning instrument voor gebruik onder de Omgevingswet. De RTBgrondwater geeft middels een getrapte beoordeling inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van gebruik van het grondwater.

In de beoordeling wordt rekening gehouden met verschillende beschermdoelen, zoals irrigatie van gewassen of drinkwaterwinning. De rapportage is opgebouwd uit een hoofdoverzicht (onderdeel 2) en een resultaatoverzicht per beschermdoel (onderdeel 3)

2: Hoofdoverzicht beoordeling

In dit onderdeel is het hoofdoverzicht van de beoordeling te zien. In het hoofdoverzicht staat de status van alle uitgevoerde beoordelingen weergegeven. De RTBgrondwater toetst met en getrapte methode verschillende beschermdoelen op mogelijke risico's. Iedere kolom is een ander beschermdoel, iedere rij is een hogere stap in de getrapte benadering. Beschermdoelen die niet relevant zijn bevonden kunnen uitgezet worden. Dit is aangegeven middels de checkboxjes boven het beschermdoel.

Een gedetaileerd overzicht van de resultaten van ieder beschermdoel kunt u vinden in onderdeel 3.

Resultaten

Signaleringsparameter grondwater: De signaleringsparameter grondwater wordt voor één of meerdere stoffen overschreden.

Stap	Signalerings-parameter grondwater	Opgelegde blootstelling	Groente-consumptie	Irrigatie	Drinkwater prive	Drinkwater publiek	Ecologie	Dynamische situatie
1	Signalerings-parameter overschreden	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig - Niet van belang	Mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig
2	Geen beoordeling beschikbaar	Nog niet beoordeeld	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld - Niet van belang	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig	Nog niet beoordeeld
3	Geen beoordeling beschikbaar	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld	Geen beoordeling beschikbaar	Nog niet beoordeeld - Niet van belang	Nog niet beoordeeld	Nog niet beoordeeld

Legenda

Kleur	Betekenis
	Onaanvaardbaar risico aangetoond
	Mogelijk onaanvaardbare risico's aanwezig
	Geen onaanvaardbaar risico aanwezig
	Nog niet beoordeeld / Geen resultaat beschikbaar / Geen beoordeling beschikbaar
	Niet van belang

Opmerkingen bij hoofdoverzicht

Plaats hier uw opmerkingen of aantekeningen, bijvoorbeeld waarom een beschermdoel niet van belang is.

3: Beoordelingen

In dit onderdeel worden de gedetailleerde resultaten per beschermdoel per stap weergegeven worden. De getrapte benadering in de RTBgrondwater houdt in dat beoordelingen in stap 1 het meest conservatief zijn. Wanneer hier een mogelijk risico uitkomt is het aan te bevelen om de hogere stappen beoordelingen uit te voeren.

Omdat het gebruik van grondwater per gebied kan verschillen, kan het voorkomen dat niet iedere beoordeling uitgvoerd is of relevant bevonden is. Voor niet uitgevoerde beoordelingen worden daarom geen resultaten weergegeven.

3.1: Signaleringsparameter grondwater

Indien bij een (historische) grondwaterverontreiniging de signaleringsparameters worden overschreden, wordt beoordeeld of het treffen van een saneringsmaatregel noodzakelijk is (Aanvullingsbesluit bodem). Dit betekent dat indien een signaleringsparameter wordt overschreden de grondwaterkwaliteit moet worden beoordeeld, bij voorkeur met de Risicotoolbox grondwater. Het wordt aangeraden dat als de signaleringswaarde niet wordt overschreden ook een beoordeling van de grondwaterkwaliteit uit te voeren met de Risicotoolbox grondwater.

De toetsing aan de signaleringsparameter is een 1-staps beoordeling.

3.1.1: Signaleringsparameter grondwater - Stap 1

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Signaleringsparameter [ug/l]	Overschrijding?
Nikkel	110	75	Ja
Zink	2100	800	Ja

Toelichting:

Eén of meer stoffen overschrijden de signaleringsparameter grondwater.

Toetsing aan signaleringsparameter

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kan geen berekening worden uitgevoerd. Dit komt omdat er geen som-groepen aanwezig zijn.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Signalerings-parameter grondwater kan niet worden uitgesloten op basis van Toetsing aan Signaleringsparameter

3.1.2: Signaleringsparameter grondwater - Stap 2

Voor dit beschermdoel is geen beoordeling beschikbaar.

3.1.3: Signaleringsparameter grondwater - Stap 3

Voor dit beschermdoel is geen beoordeling beschikbaar.

3.2: Opgelegde blootstelling

Opgelegde blootstelling aan contaminanten in grondwater is blootstelling die plaatsvindt zonder dat men directe handelingen met grondwater verricht (er is geen sprake van gebruik van grondwater). De belangrijkste blootstellingsroutes zijn inhalatie van vluchtige stoffen via binnenlucht en buitenlucht en het drinken van water na permeatie van contaminanten door drinkwaterleidingen. Opgelegde blootstelling is met name relevant voor vluchtige stoffen en speelt geen rol voor metalen.

3.2.1: Opgelegde blootstelling - Stap 1

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met een Risicogrenswaarde voor opgelegde blootstelling. Voor de berekening van de Risicogrenswaarde voor opgelegde blootstelling is de concentratie berekend die in een blootstelling resulteert gelijk aan het MTR_{humaan} (Maximaal Toelaatbaar Risico voor blootstelling). Hierbij zijn de meest relevante blootstellingsroutes: blootstelling via inhalatie van binnenlucht en buitenlucht en via drinkwater dat verontreinigd is ten gevolge van permeatie door drinkwaterleidingen.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Nikkel	110	n.v.t.	**Geen risicogrens van toepassing**
Zink	2100	n.v.t.	**Geen risicogrens van toepassing**

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Combitoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Opgelegde blootstelling kan worden uitgesloten

3.2.2: Opgelegde blootstelling - Stap 2

In stap 2 wordt een berekening uitgevoerd met voor vluchtige verbindingen een aangepaste binnenluchtconcentratie. Deze wordt met het model VOLASOIL (Waitz et al., 1996; Bakker et al., 2008) berekend. Met deze binnenluchtconcentratie wordt vervolgens eenzelfde blootstellingsberekening uitgevoerd als in stap 1. Voor niet vluchtige verbindingen wordt aangesloten bij de conclusies uit stap 1.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.2.3: Opgelegde blootstelling - Stap 3

In Stap 3 wordt in plaats van berekeningen gebruik gemaakt van metingen. Bij voorkeur wordt de binnenluchtconcentratie gemeten. Indien dit niet mogelijk of handig is, kan de bodemluchtconcentratie worden gemeten. Houd bij de meting rekening met de variatie in de tijd (binnen een dag, binnen weken en over het jaar). Voor een richtlijn voor binnenluchtmetingen, zie Otte et al. (2007).

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.3: Groenteconsumptie

Grondwater kan als gevolge van opwaarts transport in de wortelzone komen. Dit kan op twee manieren gebeuren, via kwel en via capillaire opstijging. Op deze wijze kunnen contaminanten uit grondwater door de wortels van groenten worden opgenomen. Dit wordt hier ‘beïnvloeding door opstijgend grondwater’ genoemd. Na consumptie van deze groenten kunnen mensen worden blootgesteld aan de contaminanten uit grondwater.

3.3.1: Groenteconsumptie - Stap 1

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; opstijgend grondwater. Voor de berekening van de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; opstijgend grondwater is de concentratie berekend die in een blootstellig resulteert gelijk aan het MTR_{humaan} (Maximaal Toelaatbaar Risico voor blootstelling). Er wordt vanuit gegaan dat als er sprake is van opstijgend grondwater dat over een groter gebied plaatsvindt en niet alleen in de (moes)tuin. Daarom wordt naast de blootstelling via groenteconsumptie tevens de opgelegde blootstelling beschouwd.

Omdat aangenomen wordt dat er geen groenteteelt plaatsvindt als het water tot aan de oppervlakte (het maaiveld) komt (moerasvorming), wordt verondersteld dat het grondwater de bovenste 10 centimeter van de bodem niet beïnvloedt. Daarom wordt bloostelling via grondingestie niet in beschouwing genomen bij de berekening van de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; opstijgend grondwater.
Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Nikkel	110	1200	**Nee**
Zink	2100	1500	**Ja**

Toelichting:

Eén of meerdere individuele stoffen overschrijden de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico kan niet worden uitgesloten.

Combitoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Groente-consumptie kan niet worden uitgesloten op basis van Toetsing aan Individuele stoffen

3.3.2: Groenteconsumptie - Stap 2

In stap 2 kan wederom getoetst worden aan gewasconsumptie uit de (moes)tuin en de opgelegde blootstelling. Een verschil met stap 1 is dat nu eerst bepaald wordt of sprake is van beïnvloeding van de wortelzone door grondwater. Dit kan door bijvoorbeeld kwel of capilaire opstijging. Wanneer dit niet aan de orde is vervalt blootstelling via gewasconsumptie en blijft enkel de opgelegde blootstelling over.

Wanneer wel sprake is van beïnvloeding van de wortelzone kan de grootte van de (moes)tuin meegenomen worden in de beoordeling. Een kleine moestuin kan bijvoorbeeld voorzien in slechts een klein deel van de totale gewasconsumptie en zal daarom minder bijdragen aan de blootstelling.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Resultaten van beoordeling bij de door u ingevulde representatieve concentratie(s)

Toetsing per stof:

Stof	Dosis [mg/kg d]	Risico-index	Overschrijding MTR_{humaan}
Nikkel	0	0	**Nee**
Zink	0	0	**Nee**

Toelichting:

Alle individuele stoffen voldoen aan het MTRhumaan, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Combinatietoxicologie

Geen resultaten combinatietoxiciteit om te weergeven

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit komt omdat er geen combitoxgroepen aanwezig zijn.

Geurhinder en toetsing TCL

Geen toetsingen aan geurdrempels om te weergeven

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor groenteconsumptie kan worden uitgesloten

Ingevulde waardes:

Hier vindt u een overzicht van de waardes die u heeft ingevuld voor dit beschermdoel.

Wortelzone

Wordt de wortelzone beïnvloed?
De wortelzone wordt niet beïnvloed.

Invloed op gewassen

Beïnvloeding van gewassen is niet aan de orde

Inhalatie binnenlucht

Is inhalatie binnenlucht mogelijk:

Inhalatie van binnenlucht is mogelijk.

3.3.3: Groenteconsumptie - Stap 3

In de locatie-specifieke beoordeling in stap 3 kan gebruik worden gemaakt van berekeningen (modellen) en/of metingen. Omdat dit een zeer specifieke en uitgebreide beoordeling is wordt deze buiten de RTBgrondwater om gedaan. Het resultaat van de beoordeling kan in de RTBgrondwater opgenomen worden.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.4: Irrigatie

Grondwater kan ten gevolge van irrigatie vanuit grondwater in de bodem en in de wortelzone terecht komen. Op deze wijze kunnen contaminanten uit grondwater door de wortels van de groenten worden opgenomen. Dit wordt hier ‘beïnvloeding door irrigatie’ genoemd. Na consumptie van groenten kunnen mensen worden blootgesteld aan de contaminanten uit grondwater.

3.1.4: Irrigatie - Stap 1

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor groenteconsumptie; irrigatie.
Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Nikkel	110	10000	**Nee**
Zink	2100	10000	**Nee**

Toelichting:

Alle individuele stoffen voldoen aan de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Combitoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Irrigatie kan worden uitgesloten

3.4.2: Irrigatie - Stap 2

In Stap 2 wordt in meer detail berekend wat de risico's zijn bij daadwerkelijke waarden voor irrigatie (Stap 2a) [Wordt later toegevoegd: en wordt eventueel nagegaan wat de risico's bij het daadwerkelijke bodemgebruik zijn (Stap 2b)].

De beoordeling kan op twee manieren uitgevoerd worden, nl via een 'Specifiek irrigatiedebiet' of via het 'waterhoudend vermogen van de bodem'. Ook houdt de beoordeling rekening met de al aanwezige contaminanten in de bodem, dit gehalte dient ook ingevuld te worden.
Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Toetsing per stof

U heeft gekozen voor Rekenen met capaciteit van de bodem.

Stof	Concentratie in grondwater [ug/L]	Risicogrenswaarde uit grondwaterirrigatie [ug/L]	Risico-index	Overschrijding?
Nikkel	110	662000	0,000166	**Nee**
Zink	2100	1090000	0,00193	**Nee**

Toelichting:

Alle individuele stoffen voldoen aan het MTRhumaan, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Toetsing combinatietoxicologie:

Geen resultaten combinatietoxiciteit om te weergeven

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit komt omdat er geen combitoxgroepen aanwezig zijn.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor irrigatie kan worden uitgesloten

Ingevulde waardes:

Hier vindt u een overzicht van de waardes die u heeft ingevuld voor dit beschermdoel.

Rekenmethode

Geselecteerde rekenmethode:
Rekenen met capaciteit van de bodem.

Huidige bodemkwaliteit

Stof	Bodemgehalte	
Nikkel	3	mg/kg ds
Zink	14	mg/kg ds

Parameters voor de berekening

Parameter	Waarde	
Poriefractie die aangevuld wordt met water	0,3	
Aantal irrigatiegebeurtenissen per jaar	20	
Bulkdichtheid	1,65	kg/L

3.4.3: Irrigatie - Stap 3

In de locatie-specifieke beoordeling in stap 3 kan gebruik worden gemaakt van berekeningen (modellen). Er dient een realistische inschatting te worden gemaakt van de accumulatie van contaminanten in de wortelzone na irrigatie. Hier moet gebruik worden gemaakt van een model dat de in- en uitstroom van contaminanten in de wortelzone berekent. Er moet rekening worden gehouden met de gehaltes aan contaminanten die aanwezig zijn in de wortelzone voor aanvang van de irrigatie.

Het resultaat van de extern uitgevoerde beoordeling staat hieronder weergegeven:

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.5: Private drinkwaterwinning

Grondwater kan worden opgepompt en zonder enige vorm van zuivering worden geconsumeerd door mensen. Omdat in Nederland de grote meerderheid van de huishoudens op de publieke drinkwatervoorziening is aangesloten, gebeurt dit niet vaak. Het kan voorkomen op campings en in sommige gevallen in woningen in het landelijke gebied. Daarnaast kan ‘het kunnen drinken van ongezuiverd grondwater als drinkwater’ als principieel uitgangspunt worden gehanteerd. Vanuit dit perspectief is dit criterium onderdeel van de signaleringsparameters (voorheen interventiewaarden) voor grondwater.

De beoordeling van de consumptie van grondwater als drinkwater vindt in twee stappen plaats (in plaats van drie, zoals bij de andere beschermdoelen).

3.5.1: Private drinkwaterwinning - Stap 1

In Stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor directe consumptie van grondwater als drinkwater; private winning.
Voor de berekening van de Risicogrenswaarde voor directe consumptie van grondwater als drinkwater; private winning is de concentratie berekend die in een blootstellig resulteert gelijk aan het MTR_{humaan} (Maximaal Toelaatbaar Risico voor blootstelling). Er wordt vanuit gegaan dat de mens dagelijks 2 liter (volwassene) en 1 liter (kind) grondwater als drinkwater consumeert. In analogie met de in het begin van de jaren negentig gehanteerde uitgangspunten (waarop de interventiewaarden grondwater mede gebaseerd zijn) wordt het direct consumeren van grondwater als drinkwater separaat beschouwd, los van blootstelling via andere blootstellingroutes gerelateerd aan grondwaterverontreiniging en los van achtergrondblootstelling uit niet aan bodem gerelateerde bronnen.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Nikkel	110	1600	**Nee**
Zink	2100	10000	**Nee**

Toelichting:

Alle individuele stoffen voldoen aan de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico op individuele basis is uitgesloten.

Combitoxicologie humaan

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Drinkwater prive kan worden uitgesloten

3.5.2: Private drinkwaterwinning - Stap 2

In stap 2 wordt in meer detail berekend wat de risico’s zijn van de consumptie van grondwater als drinkwater bij de daadwerkelijke verblijftijd van mensen op de locatie. De actuele verblijftijd kan ingevoerd worden, uitgedrukt in weken per jaar.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.5.3: Private drinkwaterwinning - Stap 3

Voor dit beschermdoel is geen beoordeling beschikbaar.

3.6: Publieke drinkwaterwinning

In Nederland wordt tweederde van het drinkwater uit grondwater gewonnen. Dit grondwater kan worden belast door contaminanten uit het ondiepe grondwater. De reistijden van contaminanten zijn vaak lang; jaren, decennia of soms eeuwen. De laatste jaren worden er reeds vele contaminanten in ruwwater aangetroffen. Te verwachten is dat dit ook in de toekomst het geval zal zijn en zal toenemen, omdat er reeds meerdere contaminanten ‘onderweg zijn’.

3.6.1: Publieke drinkwaterwinning - Stap 1

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang omdat de situatie zich buiten het grondwater beschermingsgebied bevindt en er geen bijzondere situatie aan de orde is.

In stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met de Risicogrenswaarde voor publieke drinkwaterwinning. Ook wordt aangegeven of sprake is van een 'bijzondere situatie' zoals bijvoorbeeld een veelvoud aan pluimen bovenstrooms van een onttrekking.
Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Nikkel	110	20	**Ja**
Zink	2100	3	**Ja**

Toelichting:

Eén of meerdere individuele stoffen overschrijden de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico kan niet worden uitgesloten.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Drinkwater publiek kan niet worden uitgesloten op basis van Toetsing aan Individuele stoffen

3.6.2: Publieke drinkwaterwinning - Stap 2

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang omdat de situatie zich buiten het grondwater beschermingsgebied bevindt en er geen bijzondere situatie aan de orde is.

Bij de standaardbeoordeling in stap 2 dient de concentratie die aan zal komen bij de drinkwaterputten in meer detail te worden berekend. Deze beoordeling wordt buiten de RTBgrondwater om uitgevoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analytische oplossingen, gericht op het transport van stoffen. De uitkomst van deze beoordeling staat hieronder weergegeven.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.6.3: Publieke drinkwaterwinning - Stap 3

Dit beschermdoel is aangemerkt als niet van belang omdat de situatie zich buiten het grondwater beschermingsgebied bevindt en er geen bijzondere situatie aan de orde is.

Stap 3 bestaat uit een gedetailleerde beoordeling met meer aandacht voor locatie specifieke parameters. Ook deze beoordeling wordt buiten de RTBgrondwater om uitgevoerd. De gekozen benadering en resultaten hiervan staan hieronder weergegeven.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.7: Ecologie

Organismen in het grondwater kunnen worden belast door contaminanten in het grondwater. Dit tast de biodiversiteit aan. Bovendien kunnen functies worden geremd die organismen in grondwater uitvoeren, bijvoorbeeld de afbraak van schadelijke stoffen.

3.7.1: Ecologie - Stap 1

In stap 1 wordt de representatieve concentratie in grondwater vergeleken met een Risicogrenswaarde voor ecologie. De Risicogrenswaarde voor ecologie zijn gebaseerd op het HC50-niveau: het niveau waarop 50% van de potentieel aanwezige en in het laboratorium getoetste soorten of processen een effect ondervindt. De risicogrenswaarde is gebaseerd op twee verschillende risicogrenswaarden, één voor soorten en één voor processen, waarbij de laagste van beide waarden de basis voor de Risicogrenswaarde voor ecologie is, de ERA_{eco} (Ernstige Risico Additie voor ecosystemen). De ERA_{eco} opgeteld met de (lokale) achtergrondconcentratie is gelijk aan de Risicogrenswaarde voor ecologie.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Beoordeling per stof

Stofnaam	Ingevoerde concentratie [ug/l]	Risicogrenswaarde [ug/l]	Overschrijding?
Nikkel	110	500	**Nee**
Zink	2100	91	**Ja**

Toelichting:

Eén of meerdere individuele stoffen overschrijden de risicogrenswaarden, een onaanvaardbaar risico kan niet worden uitgesloten.

Toetsing aan somnorm

Toelichting:

Voor de door u gekozen stoffen kon geen berekening worden uitgevoerd. Dit kan komen omdat risicogrenswaarden ontbreken.

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor Ecologie kan niet worden uitgesloten op basis van Toetsing aan Individuele stoffen

3.7.2: Ecologie - Stap 2

In Stap 2 wordt de omvang van de grondwaterpluim (verontreinigd waterverzadigd volume) beschouwd binnen twee specifieke toxische druk-contouren. Een toxische druk-contour is een concentratie-contour in grondwater, waarbij de concentratie correspondeert met een specifiek effect op het grondwater-ecosysteem. De beide toxische druk-contouren corresponderen met een msPAF van 0,15 (laag) en een msPAF van 0,50 (hoog). Daarnaast worden drie ecologische gevoeligheidsklassen onderscheiden. Afhankelijk van de ecologische gevoeligheidsklasse mag het volume van de grondwaterpluim binnen beide toxische druk-contouren een specifiek toelaatbaar volume niet overschrijden.

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Resultaten van de door u ingevulde waardes

Laag toetscriterium voor grondwater (msTD = 0,15) en Hoog toetscriterium voor grondwater (msTD = 0,50)

U heeft gekozen voor Industrie en ander groen (minder gevoelig).

	Ingevoerd(m3)	Criterium(m3)	Overschrijding?
msTD = 0,15	20000	100000	**Nee**
msTD = 0,50	5000	10000	**Nee**

Toelichting:

Geen onaanvaardbare risico's aangetoond, geen van de toxische druk criteria is overschreden

Tussenconclusie:

Een onaanvaardbaar risico voor ecologie kan worden uitgesloten

3.7.3: Ecologie - Stap 3

In stap 3 wordt een Triade-berekening uitgevoerd. Dit is een zogenaamde ‘Weight of Evidence’ (WoE) aanpak, waarbij de risicobeoordeling langs verschillende, onafhankelijke sporen (LoE; Lines of Evidence) verloopt: een chemische beoordeling (Chemie), een beoordeling aan de hand van één of meer bioassays (Toxiciteit), en een ecologische veldinventarisatie (Ecologie). De resultaten van deze beoordeling zijn hieronder weergegeven.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.8: Dynamische situatie

Een dynamische situatie is een situatie waarbij, los van de bedreiging van beschermdoelen, een groot verontreinigd volume zich snel door de ondergrond verplaatst en/of waarbij sprake is van drijf- of zinklagen, die een bron voor verontreiniging voor het grondwater vormen. In het geval van een dynamische situatie wordt de intrinsieke waarde van grondwater bedreigd. In de Risicotoolbox grondwater wordt in geval van een dynamische situatie het bevoegd gezag aangeraden hier aandacht aan te besteden. Hierbij zijn de volgende vragen van belang:

- Is het aannemelijk dat het grote verontreinigde volume op termijn een beschermdoel gaat bereiken?
- Is toepassing van de laagste (strengste) risicogrenswaarde opportuun ('zekerheid inbouwen')?
- Zijn er beheers- of saneringsmaatregelen nodig?

De beoordeling van de dynamische situatie in de Risicotoolbox grondwater vindt plaats parallel aan de beoordeling van de risico’s voor de zeven beschermdoelen en verloopt net als die voor deze zeven beschermdoelen volgens drie stappen.

3.8.1: Dynamische situatie - Stap 1

In stap 1 wordt de omvang van de grondwaterpluim getoetst en wordt de aanwezigheid van drijf- of zinklagen onderzocht. De beoordeling in Stap 1 bestaat uit twee elementen:

- Toetsing op basis van omvang van grondwaterpluim (stap 1a).
- Nagaan of er drijf- of zinklagen aanwezig zijn (stap 1b).

Let op: Onderstaande toelichtingen gelden enkel voor stoffen waarvoor een beoordeling mogelijk is. Voor stoffen waar geen beoordeling voor mogelijk is kunnen onaanvaardbare risico's niet worden uitgesloten.

Resultaten

Criterium	Uw invoer	Is er sprake van een dynamische situatie?
Volume grondwater verontreiniging	5000 m^3	**Nee** (Gekozen criterium: 6000 m^3)
Aanwezigheid zak- of drijflaag	Nee	**Nee**

Toelichting volume:

Een onaanvaardbaar risico ten gevolge van een overschrijding van het volumecriterium kan worden uitgesloten.

Toelichting drijf & zaklaag:

Een onaanvaardbaar risico ten gevolge van de aanwezigheid van een drijf- of zaklaag kan worden uitgesloten.

3.8.2: Dynamische situatie - Stap 2

Bij de standaard beoordeling in stap 2 wordt de aandacht gericht op de verplaatsing van het verontreinigd volume in de ondergrond. Hierbij worden geen beschermdoelen beschouwd. Tevens wordt nader ingegaan op de aanwezigheid van drijf- en zinklagen, welke in emissie van contaminanten naar grondwater kunnen resulteren. De beoordeling in Stap 2 bestaat uit twee elementen:

- Analyse van de verplaatsingssnelheid van het verontreinigd volume in de ondergrond (2a).
- Nader ingaan op de aanwezigheid van drijf- en zinklagen (2b).

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.

3.8.3: Dynamische situatie - Stap 3

Stap 3 bestaat uit stap 3a en stap 3b. Deze worden beide buiten de RTBgrondwater om uitgevoerd. Bij de locatie-specifieke beoordeling in stap 3a wordt gebruik gemaakt van modellen. Dat kunnen analytische oplossingen zijn, of numerieke modellen, waarbij aandacht wordt besteed aan realistische locatie-specifieke input parameters. In stap 3b kan gebruik worden gemaakt van monitoringsgegevens. Hieronder staan de resultaten van de extern uitgevoerde beoordeling weergegeven.

Dit beschermdoel is nog niet beoordeeld.