

VERKENNEND BODEMONDERZOEK LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Project rioolvervangings en afkoppeling Lindehof e.o.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Eersel
de heer P.A.G. van Lith
Postbus 12
5520 AA EERSEL

MIDDELBEERS

Rapportnr.:

Status:

Versie:

20 mei 2019

BM.0419140/VBO/cbu.01

Definitief

01

OPGESTELD:

GECONTROLEERD:

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Opzet van het bodemonderzoek	6
1.3 Betrouwbaarheid	7
1.4 Opbouw van het rapport	8
2 Vooronderzoek	9
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek	9
2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie	10
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten	10
2.4 Boven- en ondergrondse tanks	11
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart	11
2.6 Bodemopbouw en Geohydrologie	13
2.7 Terreinverkenning	13
2.8 Asbest	14
2.9 Overig	14
2.10 Resultaten vooronderzoek	14
3 Uitvoering van het bodemonderzoek	15
3.1 Onderzoeksstrategie	15
3.2 Veldwerkzaamheden	15
3.3 Bodemopbouw	15
3.4 Zintuiglijke waarnemingen	16
3.5 Bemonstering grond	16
3.6 Bemonstering grondwater	17
3.7 Samenstelling grond- en grondwatermonsters	17
4 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	21
5 Conclusies en aanbevelingen	23
5.1 Conclusies	23
5.2 Toetsing hypothese	23
5.3 Aanbevelingen	24
Bijlage 1	Regionale overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Restverontreinigingen in grond 'De Mortel'
Bijlage 4	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 6	Analysecertificaten
Bijlage 7	Interpretatie en toetsingskader
Bijlage 8	Gegevens vooronderzoek



Tabel 1:	Vooronderzoek, openbare bronnen
Tabel 2:	Vooronderzoek, specifieke bronnen
Tabel 3:	Uitgevoerde bodemonderzoeken
Tabel 4:	Globale geohydrologische opbouw
Tabel 5:	Onderzoeksstrategie
Tabel 6:	Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal
Tabel 7:	Metingen grondwater
Tabel 8:	Samenstelling grond(meng)monsters, wegen en trottoirs
Tabel 9:	Samenstelling grondmonsters, De Mortel
Tabel 10:	Samenstelling grondwatermonsters
Tabel 11:	Overschrijdingstabel grond (wegen en trottoirs)
Tabel 12:	Overschrijdingstabel grond (Wbb-geval De Mortel)
Tabel 13:	Overschrijdingstabel grondwater

SAMENVATTING

ALGEMEEN

In opdracht van [REDACTED], namens Gemeente Eersel, is door Bodex Milieu B.V. in april en mei 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Lindehof en De Mortel in Eersel. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de openbare wegen (en trottoirs) waar in opdracht van gemeente op korte termijn rioolvervangning en afkoppeling van het hemelwater zal gaan plaatsvinden.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de riool- en waterleidingvervangningen in het gebied, tezamen met de herinrichting van de straat en naastgelegen trottoirs.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden, waardoor de veiligheid en gezondheid van werknemers, derden of het milieu geschaad kunnen worden. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het (indicatief) vaststellen van eventueel 'overtollige' vrijkomende grond uit de projectlocatie en vindt er een verificatie plaats van de aanwezige grondwaterverontreiniging 'De Mortel'.

CONCLUSIES

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond (de zwak humeuze bodemlaag onder het straatzand) ten hoogste licht verontreinigd is met minerale olie, PAK, koper en of kwik. In de zwak kolengruishoudende grond (boring B37) is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de sporen puinhoudende bovengrond (MM01) zijn geen chemische verontreinigingen en geen asbest aangetoond. Ook in de zwak kalkhoudende bovengrond (boring B26) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de zandige ondergrond (vanaf 1 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond, met uitzondering van één boorpunt (B19) waarin een zwakke bijmenging van slakken is aangetoond. In de betreffende boring is een lichte verontreiniging met koper en lood aangetoond.

Ter plaatse van de vermoedelijke bronlocatie van de PER verontreiniging aan De Mortel is op basis van het evaluatierapport uit 2009 nog sprake van sterk verhoogde gehalten aan PER in de grond. De sterk verhoogde gehalten bevinden zich aan de beide kopse-kanten van de ontgraving en in de grond rondom (en mogelijk onder) het riooltracé. Bij de verificatie van de verontreiniging in onderhavig onderzoek is bevestigd dat in grondmonsters B103-2 inderdaad sprake is van een PER gehalte boven de interventiewaarde. In de boringen B101, B102 en B104 zijn ten hoogste lichte tot matig verontreinigingen aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters 22-1-1 en 27-1-1, zoals kon worden verwacht een sterke verontreiniging met PER is aangetoond. In beide grondwatermonsters is cis-dichlooretheen licht verhoogd aangetoond. In het grondwatermonster 29-1-1 (peilbuis 29) is een matige verontreiniging met PER aangetoond. In de grondwatermonsters PB02-1-1, en 103-1-1 is nog ten hoogste een lichte verontreiniging met PER aangetoond. In het grondwatermonster PB05-1-1 is geen PER meer aangetoond.

Behoudens de aangetoonde PER concentraties worden in de diverse grondwatermonsters zware metalen ten hoogste licht verhoogd aangetoond.

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrondwaardeoverschrijdingen in de grond zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De sterke verontreinigingen met VOCl (PER) in het grondwater waren bij aanvang van het onderzoek reeds bekend. Het grondwater bevindt zich op circa 4 m-mv en zal ten behoeve van de werkzaamheden voor het riool en of de waterleiding niet worden geroerd of bemaald. Naar verwachting zullen er geen grondwerken dieper dan 3 m-mv worden verricht.

Ter hoogte van het kruispunt Mgr. De Haasstraat en De Mortel en in de weg De Mortel zijn restverontreinigingen met PER in de (boven) grond aanwezig. Deze verontreinigingen worden vergraven bij de geplande grondwerkzaamheden.

De grondverontreiniging is in 2003 reeds voor een groot deel gesaneerd. Met de verrichte saneringsmaatregelen is door de provincie ingestemd en derhalve is nu sprake van een 'nazorg-locatie'. Eventuele aanvullende graafwerkzaamheden in de restverontreiniging kunnen derhalve middels een Plan van Aanpak worden omschreven en ter goedkeuring bij het bevoegde gezag worden aangeboden.

Aanbevolen wordt voor de grondwerkzaamheden ter plaatse van 'De Mortel' een Plan van Aanpak op te stellen waarin staat beschreven hoe wordt omgegaan met de achtergebleven restverontreiniging. Het uitgangspunt van het Plan van Aanpak is dat alleen de (verontreinigde) grond die ten behoeve van het project ontgraven dient te worden, zal worden gesaneerd (ontgraven en afvoeren). Eventueel schone grond uit het saneringsgebied kan na ontgraving in het gebied worden teruggeplaatst.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van [REDACTED], namens Gemeente Eersel, is door Bodex Milieu B.V. in april en mei 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Lindehof en De Mortel in Eersel. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de openbare wegen en trottoirs waar in opdracht van gemeente op korte termijn rioolvervangende en afkoppeling van het hemelwater zal plaatsvinden.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de riool- en waterleidingvervangingen in het gebied, tezamen met de herinrichting van de straat en naastgelegen trottoirs.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden, waardoor de veiligheid en gezondheid van werknemers, derden of het milieu geschaad kunnen worden.

Daarnaast heeft het onderzoek als doel het (indicatief) vaststellen van eventueel 'overtollige' vrijkomende grond uit de projectlocatie en vindt er een verificatie plaats van de aanwezige grondwaterverontreiniging 'De Mortel'.

1.2 OPZET VAN HET BODEMONDERZOEK

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek; onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en de NEN 5707 (asbestonderzoek), zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 1 juli 2018). In deze zijn protocol 2001¹, 2002² en 2018³ van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000⁴ van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie.

¹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, d.d. 12 december 2013).

² Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, d.d. 12 december 2013).

³ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem (versie 3.1, d.d. 12 december 2013).

⁴ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 5, d.d. 12 december 2013).

Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie

De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

Fase 2: veldwerkzaamheden

- het verrichten van boringen en graven van inspectiegaten;
- het plaatsen van peilbuizen;
- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond;
- de monsternamen (en voorbehandeling) van grond en grondwater.

Fase 3: chemische analyses

De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam (beide door het ministerie aangewezen laboratoria voor analyses conform AS3000).

Fase 4: interpretatie

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2015, nr. 41632, d.d. 26 november 2015).

1.3 BETROUWBAARHEID

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex 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.

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.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kunnen grond- en grondwaterkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever



verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

1.4 OPBOUW VAN HET RAPPORT

De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel. De locatiegegevens en het vooronderzoek staan beschreven in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 3 bevat de beschrijving van het veldonderzoek en de resultaten van het analytisch onderzoek. De verzamelde gegevens zijn aan de hand van het toetsingskader van de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit getoetst in hoofdstuk 4.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 5 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

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. 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 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 (zie hoofdstuk 4).

Door Bodex Milieu B.V. zijn in het kader van het vooronderzoek de volgende openbare bronnen geraadpleegd:

Tabel 1: Vooronderzoek, openbare bronnen

Bron	Website	Geraadpleegd	Opmerking
Provincie	www.brabant.nl https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl	5 april 2019	Stortplaatsenkaart, grondwaterbeschermingsgebieden, Natura-2000 gebieden Bekende bodeminformatie
Kadaster	www.kadaster.nl	8 april 2019	Eigendomssituatie en topografie
Topografie	www.topotijdreis.nl	8 april 2019	Topografische gegevens uit verleden en heden
Waterschap	www.dommel.nl	5 april 2019	Legger
	www.risicokaart.nl	8 april 2019	Gevaarlijke buisleidingen
	Google-earth.com	8 april 2019	Topografie uit heden en verleden
	www.planviewer.nl	8 april 2019	
	www.ruimtelijkeplannen.nl	8 april 2019	
Dino-loket	www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen	8 april 2019	Geohydro-opbouw

Daarnaast zijn door Bodex Milieu B.V. in het kader van dit vooronderzoek de volgende specifieke bronnen geraadpleegd:

Tabel 2: Vooronderzoek, specifieke bronnen

Bron	Contactpersoon	Geraadpleegd	Opmerking
Eigenaar	[REDACTED] (gem. Eersel)	4 april 2019	-
Gemeente	[REDACTED] (VTH-De Kempen)	9 mei 2019	-
Provincie	[REDACTED] (prov. Noord-Brabant)	23 april 2019	-

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

2.2 ALGEMENE GEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

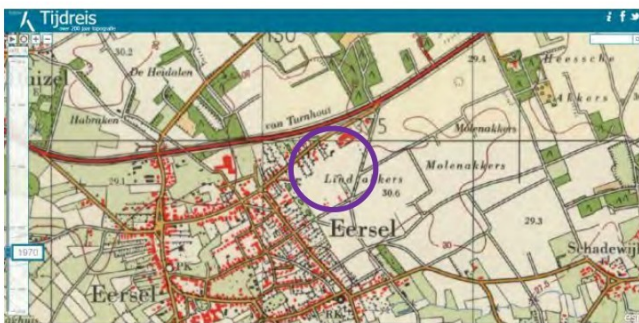
Eigenaar	: Gemeente Eersel
Bebouwing	: Geen
Maaiveldtype	: Openbare weg
Ligging	: Kern Eersel
Omgeving	: Wonen, aan de noordoostzijde ontsloten aan bedrijventerrein De Mortel
Topografische veldcoördinaten	: X 150.337 Y 374.821

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

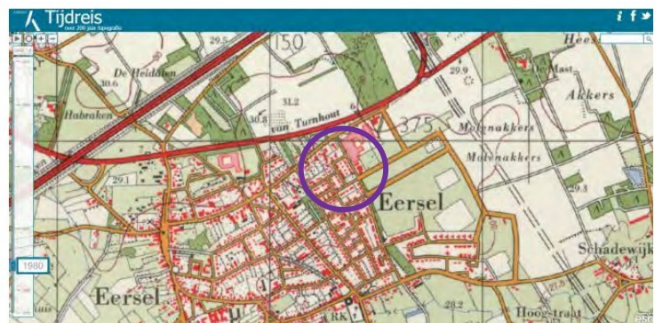
2.3 VOORMALIGE, HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE (BEDRIJFS)ACTIVITEITEN

In onderstaande figuren is de onderzoekslocatie op topografische kaarten [4] uit meerdere tijdsperiodes weergegeven.

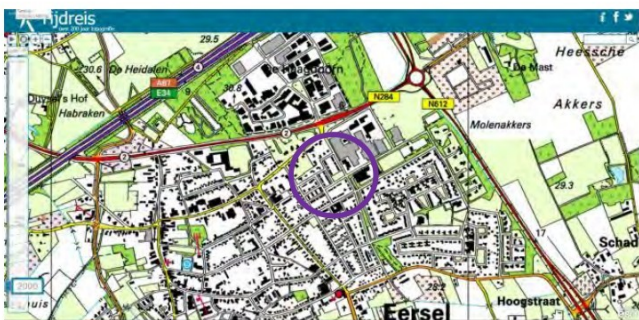
Figuur 1: situatie omstreeks 1970



Figuur 2: situatie omstreeks 1980



Figuur 3: situatie omstreeks 2000



Figuur 4: situatie omstreeks 2018



Uit de verschillende topografische kaarten kan worden opgemaakt dat tot begin van de jaren zeventig van de vorige eeuw er sprake was van landbouwgrond. Aan de Nieuwstraat was toen al wel sprake van enkele bedrijven. In de jaren zeventig is de wijk Lindehof gerealiseerd en zijn de bedrijven op het aangelegen bedrijventerrein gebouwd. Vanaf dit bedrijventerrein is zeer vermoedelijk de bodemverontreiniging met PER afkomstig. Een eenduidige bronlocatie kan niet worden aangewezen, echter het vermoeden bestaat dat via een van de rioolaansluitingen een (jaren lange) lekkage heeft plaatsgevonden waardoor de grond en het grondwater verontreinigd is geraakt.

Door de opdrachtgever van het onderzoek is aangegeven dat voor de onderzoekslocatie geen (her)bestemming of functiewijziging is gepland. Op korte termijn zal wel de riolering en waterleiding op het tracé worden vervangen.

2.4 BOVEN- EN ONDERGRONDSE TANKS

Ter plaatse van de wijk Lindehof zijn een aantal (voormalige) brandstoftanks geregistreerd. Het betreft hier vermoedelijk HBO-tanks op de particuliere percelen gelegen aan Mgr. De Haasstraat 73, Lindehof-N 1 en 4. Aan de Mgr. De Haasstraat 75 is momenteel een garagebedrijf met een (voormalig) benzinestation gevestigd.

2.5 OVERZICHT MILIEUKUNDIGE BODEMONDERZOEKEN EN BODEMKWALITEITSKAART

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn met uitzondering van het Wbb-geval 'De Mortel' en een in 2016 uitgevoerd bodemonderzoek ten behoeve van herinrichtingswerkzaamheden in de Odradastraat geen bodemonderzoeken bekend. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste gegevens van de betreffende onderzoeken opgenomen.

Tabel 3: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies		
		bovengrond	ondergrond	grondwater
Odradastraat eo. te Eersel	Verkennd bodemonderzoek, kenmerk BM.0316086/VBO/cbu.01, d.d. 29 april 2016	>AW: zink, cadmium en kwik	<	>S: barium
'De Mortel' te Eersel	Diverse onderzoeken, zie dossier NB 0770/00048	Ter plaatse van het Wbb-geval 'De Mortel' is sprake van een verontreiniging met VOCl (met name PER) in de grond en in het grondwater. Ter plaatse van de vermoedelijke bron (riolaansluiting) is de grondverontreiniging deels gesaneerd (zie toelichting onder de tabel). In het grondwater is de verontreiniging nog aanwezig. Geschat wordt dat in het grondwater circa 4.5 mln m³ grondwater sterk verontreinigd is. De totale omvang in het grondwater bedraagt 10 mln m³ met concentraties boven de streefwaarde. De verontreiniging in het grondwater wordt vooralsnog niet relevant geacht voor de beoogde werkzaamheden in 2019.		

Met betrekking tot de verontreiniging met VOCl in de grond:

In 1998 is vastgesteld dat er nabij het kruispunt Mgr. De Haasstraat/Mortel en Mortel sprake was van een omvangrijke verontreiniging van Tetrachlooretheen (PER) in de bovengrond. Gezien de hoge concentraties en de grote omvang was sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Op basis van binnenluchtmetingen in een drietal woningen is vastgesteld dat er geen risico voor de volksgezondheid bestond. Deze conclusie is eveneens getrokken voor ecologische risico's. De urgentie (tegenwoordig spoedeisend) is wel vastgesteld op basis van de verspreidingsrisico's in het grondwater. De verontreiniging van PER onder het kruispunt Mgr. De Haasstraat /Mortel en onder het wegdek van de Mortel is aangemerkt als bronlocatie.

In 2003 is middels een zogenaamde IBC-variant een grondsanering uitgevoerd van de humeuze bovengrond tot een diepte van gemiddeld 1,25 m-mv. Met het ontgraven van circa 2.900 m³ grond binnen een oppervlak

van circa 2.600 m² is respectievelijk 60% en 90% meer verontreinigde grond ontgraven. Overschrijdingen van de interventiewaarde komen voor in de putbodem rond het riooltracé alsmede in de wanden van de ontgraving ter hoogte van de school, het autobedrijf en de sigarenfabriek. De restverontreiniging waarvan nog geen enkel zicht was op de omvang komt voor in de kopse putwanden, namelijk bij de aansluiting van de Mgr. De Haasstraat en onder het wegdek van De Mortel. Overigens was vooraf bekend dat in de putbodem van de ontgraving, met name ter hoogte van de riolering, sprake zou blijven van overschrijdingen van de interventiewaarde.

In de ambtelijke goedkeuring is vastgesteld dat weliswaar conform het saneringsplan is gesaneerd maar dat de grondverontreiniging ter plaatse van het niet ontgraven gedeelte nader in kaart dient te worden gebracht. Voor het vaststellen van de horizontale en verticale omvang van de verontreiniging in de grond dient nog een uitgebreid nader onderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek is in 2009 door Promeco uitgevoerd.

Restverontreiniging grond De Mortel

Op basis van het evaluatierapport van de grondsanering (2007) en het aanvullend grondonderzoek (2009) is een herziene bepaling van de omvang van de grondverontreiniging vastgesteld. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de resultaten uit de rapportages van 2007 en 2009 aan de toenmalige wetgeving zijn getoetst. Thans is de Circulaire bodemsanering 2013 van kracht, waarin voor VOCl's nieuwe achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen.

Voor de vaststelling van de omvang van de restverontreiniging heeft het feit dat er momenteel een nieuwe interventiewaarde voor PER is geen invloed. Op basis van het aanvullend grondonderzoek (2009) kan worden vastgesteld dat er binnen de contouren zoals in het onderzoek zijn bepaald, sprake is van circa 1.500 m³ sterk verontreinigde grond in het bodemtraject 0-1,5 m-mv. Deze restverontreiniging bevindt zich voornamelijk aan de noordwestzijde van het kruispunt met de Mgr. De Haasstraat. Daarnaast is ook in het straatcunet in de bodem rondom het riool (circa 1,5 m-mv) een restverontreiniging achtergebleven.

In bijlage 3 zijn de situatietekening van de grondsanering en de situatietekening met restverontreiniging (na aanvullend onderzoek in 2009) weergegeven.

Bodemkwaliteitskaart

De onderzoeklocatie is gelegen in de kern van Eersel, welke in de bodemkwaliteitskaart is opgenomen in de bodemfunctieklaas wonen. Op basis van de ontgravings- en toepassingskaart kan de kwaliteit van de boven- en ondergrond als 'schoon' worden verwacht.

Bekend is dat in de kern van Eersel op meerdere plaatsen lichte tot (zeer) sterke verhogingen van zware metalen (onder andere zink en nikkel) in het grondwater kunnen voorkomen. Het betreft hier veelal van nature verhoogde achtergrondgehalten. Een en ander hangt ook samen met het feit dat de locatie in een regio met een zandige ondergrond is gelegen. 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 kunnen derhalve op basis hiervan in het grondwater van nature in (sterk) verhoogde concentraties voorkomen.

2.6 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat naar verwachting in de bovengrond uit een zandpakket. Er is geen informatie achterhaald waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie (en of de regio) in het verleden is opgehoogd, gedempt of ontgrond. Het maaiveld bevindt zich op circa 31 m+NAP.

De regionale bodemopbouw wordt gekenmerkt uit afzettingen welke geohydrologisch gezien in de Centrale Slenk zijn gelegen, die aan de oost- en westzijde wordt begrensd door respectievelijk de Peelrandbreuk en de Gilze-Rijen storing. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten aanwezig. Op basis van de literatuur kan de bodem ter plaatse worden geschematiseerd zoals weergegeven tabel 4.

Tabel 4: Globale geohydrologische opbouw

Meter minus maaiveld	Laag	Formatie	Lithologie
0 - 22	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Kreftenheye en Sterksel	Uiterst grof tot matig fijn zand
22 - 34	Scheidende laag	Formatie van Kedichem	Leem en fijn zand
34 - 72	Tweede watervoerend pakket	Formatie van Kedichem	Uiterst grof tot matig fijn zand
72 - 82	Scheidende laag	Brunssum klei	Leem en middel fijn tot uiterst fijn zand
82 - 192	Derde watervoerend pakket	Waubach zanden	Matig grof tot matig fijn zand, afgewisseld met leemlaagjes

Het freatisch grondwater in de deklaag stroomt globaal in noordoostelijke richting. Er zijn geen aanwijzingen dat de lokale horizontale grondwaterstroming door drainage, bemalingen of infiltratie wordt beïnvloed. De eerder genoemde VOCl-verontreiniging is vermoedelijk wel als gevolg van een agrarische grondwateronttrekking, door de jaren heen, in noord(oostelijke) richting gestroomd.

2.7 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning is bij aanvang van de eerste veldwerkzaamheden uitgevoerd door de betreffende veldwerker. Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen. Er zijn geen bijzonderheden opgemerkt ten opzichte van hetgeen verwacht kan worden op basis van de gegevens van het vooronderzoek.

2.8 ASBEST

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de locatie verdacht is verontreinigd te zijn met asbest. Er zijn geen gebouwen en opstallen aanwezig, waarin of –op zichtbaar asbest of asbestverdacht materiaal is aangebracht en er is tijdens de terreinverkenning geen (zwerf)asbest waargenomen. Naar verwachting zit er geen puinfundatie onder de wegverharding.

2.9 OVERIG

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden anders dan de mogelijke lekkage van een rioolaansluiting bij de Mortel (VOCI-verontreiniging). Voor zover bekend is de locatie niet gelegen op of nabij een (voormalige) stortplaats.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een Natura-2000 gebied. Er zijn geen gegevens bekend over archeologische waarden of OCE/NGE verdachte objecten op de onderzoekslocatie.

2.10 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting. Een uitzondering hierop betreft de aanwezige VOCI verontreiniging in De Mortel. Als gevolg van deze VOCI verontreiniging, die zich ter plaatse van de openbare weg 'De Mortel' in de boven- en ondergrond bevindt, is het grondwater over een groot deel van de onderzoekslocatie sterk verontreinigd met VOCI (met name PER).

Vooralsnog wordt de verontreiniging in het grondwater niet als een belemmering voor de voorgenomen (graaf)werkzaamheden gezien. Het grondwater bevindt zich op circa 4 m-mv, daar waar de graafwerkzaamheden tot globaal 2,5 m-mv (maximaal 3 m-mv) worden uitgevoerd. Ter plaatse van De Mortel zal echter wel deels in de verontreinigde grond gegraven worden.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt voor de onderzoekslocatie de grotendeels de hypothese 'onverdacht' opgesteld. De locatie zal overeenkomstig de onderzoeksstrategie 'onverdacht' worden onderzocht. De verontreiniging bij De Mortel zal geverifieerd worden.

Het verrichte vooronderzoek bevat voor zover kan worden overzien geen hiaten in de beantwoording van de in de NEN 5725 vastgestelde onderzoeksvragen. Er zijn tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek geen tegenstrijdigheden van informatie aangetroffen en er bestaan geen twijfels over de betrouwbaarheid van de bronnen en de verkregen informatie.

3 UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Uit het vooronderzoek is voor het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie de hypothese 'onverdacht' opgesteld. Deze hypothese is de basis voor de te hanteren onderzoeksstrategie 'onverdacht-lijnvormig'. In de omgeving van het verontreinigingsgeval 'De Mortel' wordt een aangepaste onderzoeksstrategie gehanteerd. In tabel 5 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën concreet in het aantal boringen, peilbuizen en analyses uitgewerkt.

Tabel 5: Onderzoeksstrategie

Locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 1 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Wegen en trottoir	30	14	6*	6x NENG	4x NENG	6x NENW
'De Mortel'	4	-	-	9x VOCl	-	-

* tijdens de uitvoering van het onderzoek is gebleken dat een aantal peilbuizen uit eerdere onderzoeken nog aanwezig waren. Voor deze locaties is geen nieuwe peilbuis geplaatst. ter plaatse zijn wel grondboringen tot 3 m-mv verricht.

Analysepakket:

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

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

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is door de erkende veldwerker⁵, [REDACTED], uitgevoerd in de periode van 23 tot en met 26 april 2019. De nieuw geplaatste peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, [REDACTED], bemonsterd op 3 mei 2019. Op 7 mei 2019 zijn een aantal inspectiegaten ten behoeve van het asbestonderzoek uitgevoerd. De posities van de boringen, inspectiegaten en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

3.3 BODEMOPBOUW

Een schematische weergave van het in het veld geclassificeerde bodemmateriaal is weergegeven in de boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 4. De globale bodemopbouw ter plaatse van de Lindehof bestaat uit een zwak humeuze zandlaag met daaronder tot de maximale boordiepte van 6 m-mv. een zwak siltig matig grove tot zeer grove zandlaag. Plaatselijk kunnen kleine leemlaagjes aanwezig zijn.

⁵ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	3,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
B19	3,00	1,00 - 1,50	Zand	sporen slakken
B22	1,00	0,03 - 0,50	Zand	sporen puin, geroerd profiel
B26	1,00	0,30 - 0,60	Zand	zwak kalkhoudend
B37	1,00	0,03 - 0,50	Zand	zwak kolengruishoudend, Geroerd profiel
		0,50 - 1,00	Zand	zwak kolengruishoudend, Geroerd profiel
B43	1,00	0,03 - 0,50	Zand	sporen puin, Geroerd profiel
B48	1,00	0,03 - 0,50	Zand	sporen puin, Geroerd profiel
G01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G22	0,50	0,03 - 0,50	Zand	sporen puin, Geroerd profiel
G43	0,50	0,03 - 0,50	Zand	sporen puin, Geroerd profiel
G48	0,50	0,03 - 0,50	Zand	sporen puin, Geroerd profiel

Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
 matig (bij puin 5-15%)
 sterk (bij puin 15-50%)
 uiterst (bij puin 50-80%)
 volledig (bij puin >80%)

Conform de NEN 5740 (strategie onverdacht) dient een andere onderzoeksstrategie gekozen te worden indien in het veld zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen. De bodemlagen met een 'verdachte' bodemvreemde bijmenging zijn separaat onderzocht.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een veldwerker welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld (verharding van klinkers of tegels) zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk sporen of lichte bijmengingen van puin aangetroffen.

3.5 BEMONSTERING GROND

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.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van vluchtige parameters ter plaatse van het Wbb-geval 'De Mortel' zijn enkele ongeroerde monsters genomen. Hiertoe zijn, middels zogenaamde steekbussen, volledig luchtdichte monsters gestoken, direct in de ongeroerde grond.

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn op de locatie vier inspectiegaten van minimaal 30 x 30 centimeter met een diepte van circa 50 centimeter gegraven. Het uitkomende bodemmateriaal van de

verdachte bodemlaag is zintuiglijk beoordeeld en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Uit het bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen groter dan 20 mm gezeefd. De inspectiegaten zijn geplaatst op dezelfde locaties als de boringen PB01, B22, B43 en B48.

3.6 BEMONSTERING GRONDWATER

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, het elektrisch geleidend vermogen en de troebelheid zijn niet (sterk) afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	pH [-]	EC [µS/cm]	Troebelheid [NTU#]
PB02-1-1	4,60 - 5,60	4,19	-	7,4	311	4,57
PB05-1-1	4,95 - 5,95	4,28	-	5,6	180	10,5
22-1-1*	3,60 - 4,60	4,05	-	5,7	373	9,4
27-1-1*	3,60 - 4,60	3,70	-	6,4	281	18,5
29-1-1*	3,60 - 4,60	3,90	-	5,7	289	35,7
103-1-1*	4,20 - 5,20	4,40	-	6,7	334	13,1

* peilbuis uit eerder onderzoek;

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.

3.7 SAMENSTELLING GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, diverse grond(meng)monsters en grondwatermonsters geanalyseerd. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld chemisch onderzocht op de in tabel 8, tabel 9 en tabel 10 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabellen de monstergegevens weergegeven.

De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 8: Samenstelling grond(meng)monsters, wegen en trottoirs

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B22 (0,03 - 0,50) B43 (0,03 - 0,50) B48 (0,03 - 0,50)	Sporen puin	NENG
MM02	0,03 - 0,70	B06 (0,10 - 0,50) B07 (0,40 - 0,70) B08 (0,40 - 0,60) B21 (0,03 - 0,50) B23 (0,10 - 0,50) B44 (0,03 - 0,50) B45 (0,25 - 0,70) B46 (0,03 - 0,50)	-	NENG
MM03	0,03 - 1,10	B15 (0,50 - 0,65) B17 (0,80 - 1,10) B18 (0,30 - 0,50) B38 (0,03 - 0,50) B39 (0,20 - 0,50) B40 (0,50 - 1,00) B47 (0,20 - 0,60) B49 (0,25 - 0,75)	-	NENG
MM04	0,03 - 1,00	B13 (0,50 - 1,00) B14 (0,25 - 0,50) B30 (0,03 - 0,50) B32 (0,15 - 0,50) B33 (0,15 - 0,50) B34 (0,15 - 0,50) B35 (0,03 - 0,50) B36 (0,15 - 0,50)	-	NENG
MM05	0,30 - 1,00	B09 (0,30 - 0,50) B10 (0,40 - 0,80) B11 (0,30 - 0,60) B12 (0,30 - 0,50) B20 (0,50 - 1,00)	-	NENG
MM06	0,00 - 0,50	B24 (0,00 - 0,50) B25 (0,03 - 0,50) B27 (0,03 - 0,50) B28 (0,05 - 0,50) B29 (0,03 - 0,50) B31 (0,35 - 0,50) PB02 (0,15 - 0,50)	-	NENG
MM07	0,65 - 1,10	B07 (0,70 - 1,00) B15 (0,65 - 1,10) B16 (0,70 - 1,00) B22 (0,80 - 1,00) B41 (0,80 - 1,00) B44 (0,80 - 1,00) B49 (0,75 - 1,00)	-	NENG
MM08	0,50 - 1,00	B23 (0,50 - 1,00) B25 (0,50 - 1,00) B26 (0,60 - 1,00) B28 (0,50 - 1,00) B29 (0,50 - 1,00) B30 (0,50 - 1,00)	-	NENG

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM09	1,50 - 3,00	B09 (1,50 - 2,00) B09 (2,25 - 2,50) B11 (2,00 - 2,50) B11 (2,50 - 3,00) B12 (1,90 - 2,10) B12 (2,10 - 2,50) B20 (1,60 - 2,00) B20 (2,00 - 2,50)	-	NENG
MM10	1,75 - 3,00	B07 (2,00 - 2,50) B13 (2,00 - 2,50) B13 (2,50 - 3,00) B15 (2,00 - 2,50) B15 (2,50 - 3,00) B17 (2,00 - 2,50) B19 (1,75 - 2,00) B19 (2,50 - 3,00)	-	NENG
B19-5	1,00 - 1,50	B19 (1,00 - 1,50)	sporen slakken	NENG
B26-2	0,30 - 0,60	B26 (0,30 - 0,60)	zwak kalkhoudend	NENG
B37-1	0,03 - 0,50	B37 (0,03 - 0,50)	zwak kolengruishoudend	NENG
MA-01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B22 (0,03 - 0,50) B43 (0,03 - 0,50) B48 (0,03 - 0,50)	sporen puin	Asbest

Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
 matig (bij puin 5-15%)
 sterk (bij puin 15-50%)
 uiterst (bij puin 50-80%)
 volledig (bij puin >80%)
 - geen zintuiglijke waarnemingen

Analysepakket:

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

Tabel 9: Samenstelling grondmonsters, De Mortel

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
B101-1	0,80 - 1,00	B101 (0,80 - 1,00)	-	VOC
B101-2	1,30 - 1,50	B101 (1,30 - 1,50)	-	VOC
B102-1	0,80 - 1,00	B102 (0,80 - 1,00)	-	VOC
B102-2	1,30 - 1,50	B102 (1,30 - 1,50)	-	VOC
B103-1	0,30 - 0,50	B103 (0,30 - 0,50)	-	VOC
B103-2	0,80 - 1,00	B103 (0,80 - 1,00)	-	VOC
B103-3	1,30 - 1,50	B103 (1,30 - 1,50)	-	VOC
B104-1	0,80 - 1,00	B104 (0,80 - 1,00)	-	VOC
B104-2	1,30 - 1,50	B104 (1,30 - 1,50)	-	VOC

Tabel 10: Samenstelling grondwatermonsters

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
PB02-1-1	4,60 - 5,60	-	NENW
PB05-1-1	4,95 - 5,95	-	NENW
22-1-1	3,60 - 4,60	-	NENW
27-1-1	3,60 - 4,60	-	NENW
29-1-1	3,60 - 4,60	-	NENW
103-1-1	4,20 - 5,20	-	NENW

- geen zintuiglijke waarnemingen

Analysepakket:

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

4 TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER

In tabel 11, tabel 12 en tabel 13 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analysesresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 5 en bijlage 6.

Tabel 11: Overschrijdingstabel grond (wegen en trottoirs)

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)	Bbk
MM01	0,00 - 0,50	Sporen puin	-	-	AW
MM02	0,03 - 0,70	-	-	-	AW
MM03	0,03 - 1,10	-	kwik (-)	-	AW
MM04	0,03 - 1,00	-	minerale olie(0,03) koper (0,03)	-	IND
MM05	0,30 - 1,00	-	minerale olie (0,06)	-	IND
MM06	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM07	0,65 - 1,10	-	-	-	AW
MM08	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
MM09	1,50 - 3,00	-	-	-	AW
MM10	1,75 - 3,00	-	-	-	AW
B19-5	1,00 - 1,50	Sporen slakken	koper (0,17) lood (0,02)	-	IND
B26-2	0,30 - 0,60	Zwak kalkhoudend	-	-	AW
B37-1	0,03 - 0,50	Zwak kolengruishoudend	minerale olie (0,03)	-	IND
MA-01	0,00 - 0,50	Sporen puin	Geen asbest aangetoond		

Tabel 12: Overschrijdingstabel grond (Wbb-geval De Mortel)

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)	Bbk
B101-1	0,80 - 1,00	-	-	-	AW
B101-2	1,30 - 1,50	-	-	-	AW
B102-1	0,80 - 1,00	-	PER (0,03)	-	IND
B102-2	1,30 - 1,50	-	-	-	AW
B103-1	0,30 - 0,50	-	-	-	AW
B103-2	0,80 - 1,00	-	-	PER (1,09)	NT
B103-3	1,30 - 1,50	-	PER (0,18)	-	IND
B104-1	0,80 - 1,00	-	PER (0,56)	-	NT
B104-2	1,30 - 1,50	-	PER (0,41)	-	IND

Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
 matig (bij puin 5-15%)
 sterk (bij puin 15-50%)
 uiterst (bij puin 50-80%)
 volledig (bij puin >80%)
 - geen zintuiglijke waarnemingen

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - niet aangetoond

Bodemkwaliteitsklasse (Bbk):

AW voldoet aan kwaliteitsklasse AW (bodemfunctie landbouw/natuur)
 WO voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie wonen
 IND voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie industrie
 NT voldoet niet aan hergebruiksnorm Besluit bodemkwaliteit, mogelijk sterk verontreinigde grond

Tabel 13: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB02-1-1	4,60 - 5,60	-	nikkel (0,22) koper (0,08) zink (0,14) cadmium (0,09) barium (0,14) PER (0,03)	-
PB05-1-1	4,95 - 5,95	-	zink (0,01) barium (0,19)	-
22-1-1	3,60 - 4,60	-	zink (0,03) barium (0,17) kwik (0,4) cis dichlooretheen (0,13)	PER (35,01)
27-1-1	3,60 - 4,60	-	zink (0,1) cadmium (0,01) barium (0,21) cis dichlooretheen (0,04) vinylchloride (0,04)	PER (4,25)
29-1-1	3,60 - 4,60	-	zink (0,17) cadmium (0,08) barium (0,24) PER (0,47)	-
103-1-1	4,20 - 5,20	-	zink (0,06) cadmium (0,03) barium (0,14) PER (0,01)	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde

> I boven interventiewaarde

index berekende factor overschrijding ten opzichte van I

- niet aangetoond

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

5.1.1 GROND IN DE WEGEN EN TROTTOIRS

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond (de zwak humeuze bodemlaag onder het straatzand) ten hoogste licht verontreinigd is met minerale olie, PAK, koper en of kwik. In de zwak kolengruishoudende grond (boring B37) is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond.

In de sporen puinhoudende bovengrond (MM01) zijn geen chemische verontreinigingen en is geen asbest aangetoond. Ook in de zwak kalkhoudende bovengrond (boring B26) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In de zandige ondergrond (vanaf 1 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond, met uitzondering van één boorpunt (B19) waarin een zwakke bijmenging van slakken is aangetoond. In de betreffende boring is een lichte verontreiniging met koper en lood aangetoond.

5.1.2 GRONDVERONTREINIGING DE MORTEL

Ter plaatse van de vermoedelijke bronlocatie van de PER verontreiniging aan De Mortel is op basis van het evaluatierapport uit 2009 nog sprake van sterk verhoogde gehalten aan PER in de grond. De sterk verhoogde gehalten bevinden zich aan de beide kopse-kanten van de ontgraving en in de grond rondom (en mogelijk onder) het riooltracé. Bij de verificatie van de verontreiniging in onderhavig onderzoek is bevestigd dat in grondmonsters B103-2 inderdaad sprake is van een PER gehalte boven de interventiewaarde. In de boringen B101, B102 en B104 zijn ten hoogste lichte tot matig verontreinigingen aangetoond.

5.1.3 GRONDWATER

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters 22-1-1 en 27-1-1, zoals kon worden verwacht een sterke verontreiniging met PER is aangetoond. In beide grondwatermonsters is tevens cis-dichlooretheen (afbraakproduct van PER) licht verhoogd aangetoond.

In het grondwatermonster 29-1-1 (peilbuis 29) is een matige verontreiniging met PER aangetoond. In de grondwatermonsters PB02-1-1, en 103-1-1 is nog ten hoogste een lichte verontreiniging met PER aangetoond. In het grondwatermonster PB05-1-1 is geen PER meer aangetoond.

Behoudens de aangetoonde PER concentraties worden in de diverse grondwatermonsters zware metalen ten hoogste licht verhoogd aangetoond.

5.2 TOETSING HYPOTHESE

De voor onderhavige locatie 'wegen en trottoirs', opgestelde hypothese (onverdacht) dient formeel te worden verworpen, daar in de grond enkele lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Het aantreffen van verhogingen van VOCl en enkele zware metalen kon worden verwacht op basis van de resultaten van het vooronderzoek.

Het verwerpen van de vooraf gestelde hypothese heeft in onderhavig onderzoek geen directe gevolgen inzake de adequaatheid van het onderzoek.

5.3 AANBEVELINGEN

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrondwaardeoverschrijdingen in de grond zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De sterke verontreinigingen met VOCI (PER) in het grondwater waren bij aanvang van het onderzoek reeds bekend. Het grondwater bevindt zich op circa 4 m-mv en zal ten behoeve van de werkzaamheden voor het riool en of de waterleiding niet worden geroerd of bemaald. Naar verwachting zullen er geen grondwerken dieper dan 3 m-mv worden verricht.

Ter hoogte van het kruispunt Mgr. De Haasstraat en De Mortel en in de weg De Mortel zijn restverontreinigingen met PER in de (boven) grond aanwezig. Deze verontreinigingen worden vergraven bij de geplande grondwerkzaamheden.

De grondverontreiniging is in 2003 reeds voor een groot deel gesaneerd. Met de verrichte saneringsmaatregelen is door de provincie ingestemd en derhalve is nu sprake van een 'nazorg-locatie'. Eventuele aanvullende graafwerkzaamheden in de restverontreiniging kunnen derhalve middels een Plan van Aanpak worden omschreven en ter goedkeuring bij het bevoegde gezag worden aangeboden.

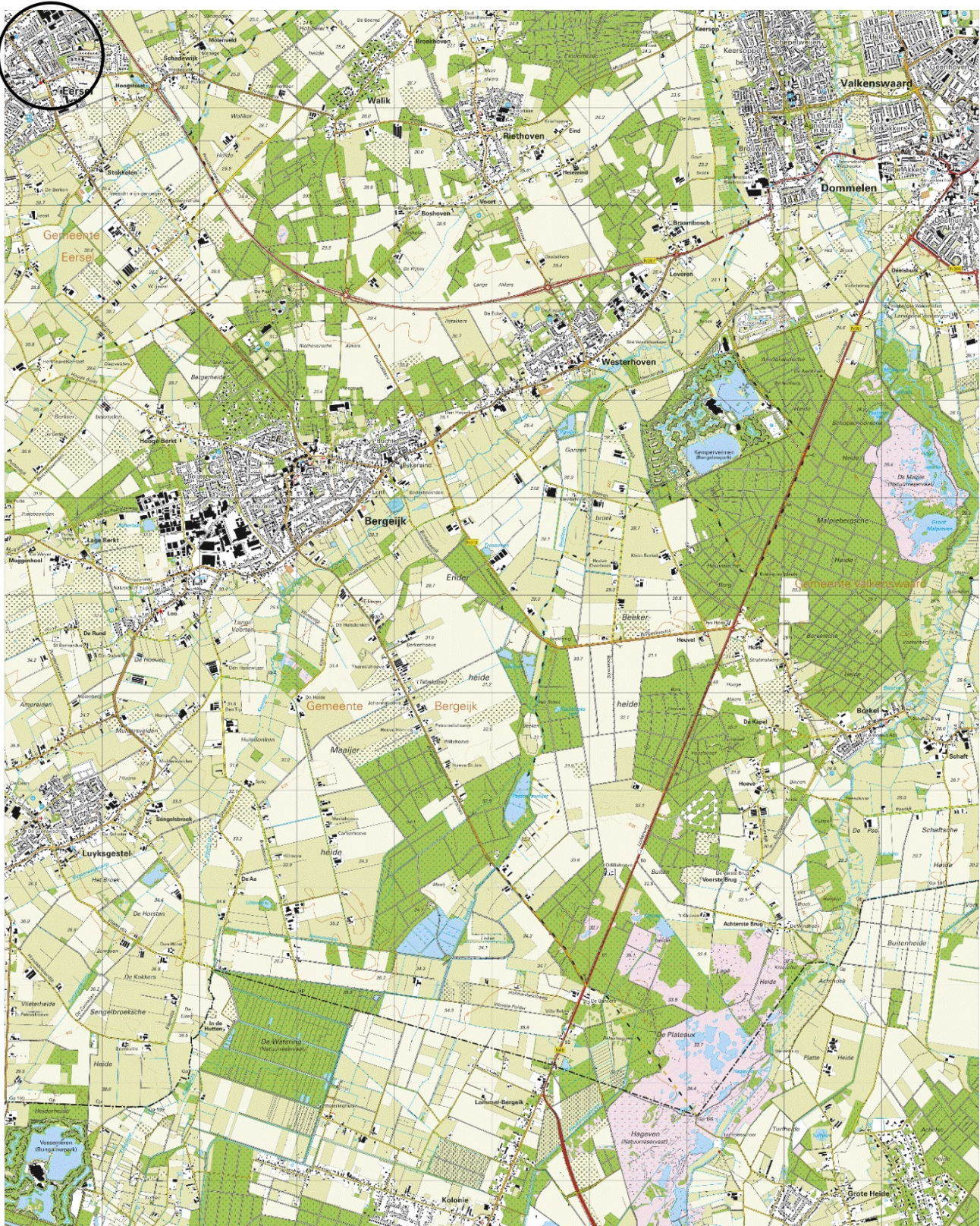
Aanbevolen wordt voor de grondwerkzaamheden ter plaatse van 'De Mortel' een Plan van Aanpak op te stellen waarin staat beschreven hoe wordt omgegaan met de achtergebleven restverontreiniging. Het uitgangspunt van het Plan van Aanpak is dat alleen de (verontreinigde) grond die ten behoeve van het project ontgraven dient te worden, zal worden gesaneerd (ontgraven en afvoeren). Eventueel schone grond uit het saneringsgebied kan na ontgraving in het gebied worden teruggeplaatst.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Bijlage 1 Regionale overzichtskaart

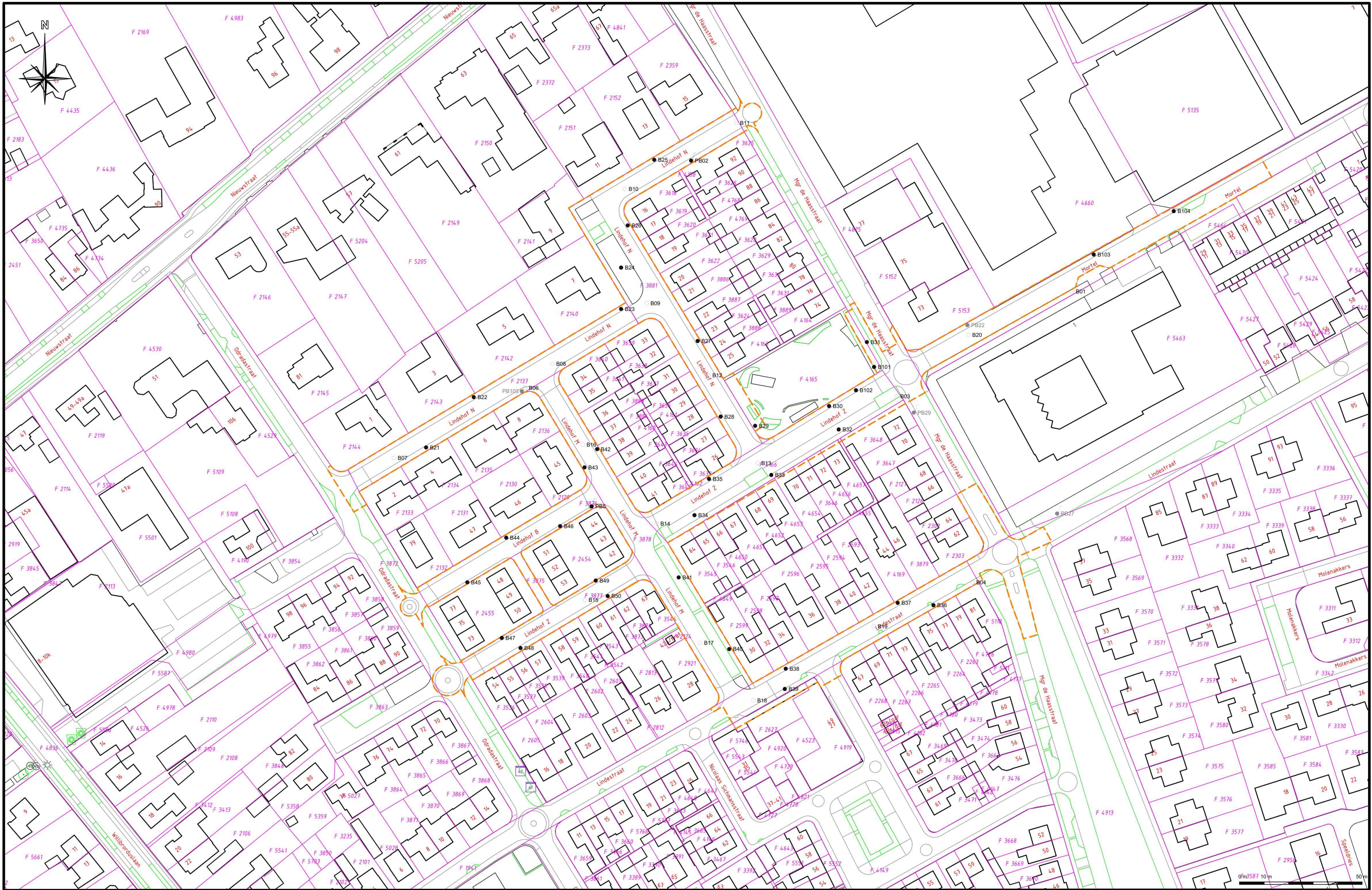




VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Bijlage 2 Situatietekening



- Boring afgewerkt met een peilbuis
 - Boring afgewerkt met een peilbuis (bestaand)
 - Boring tot circa 3,0 meter minus maaiveld
 - Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
 - Begrenzing onderzoekslocatie
- E 5679 Kadastraal nummer

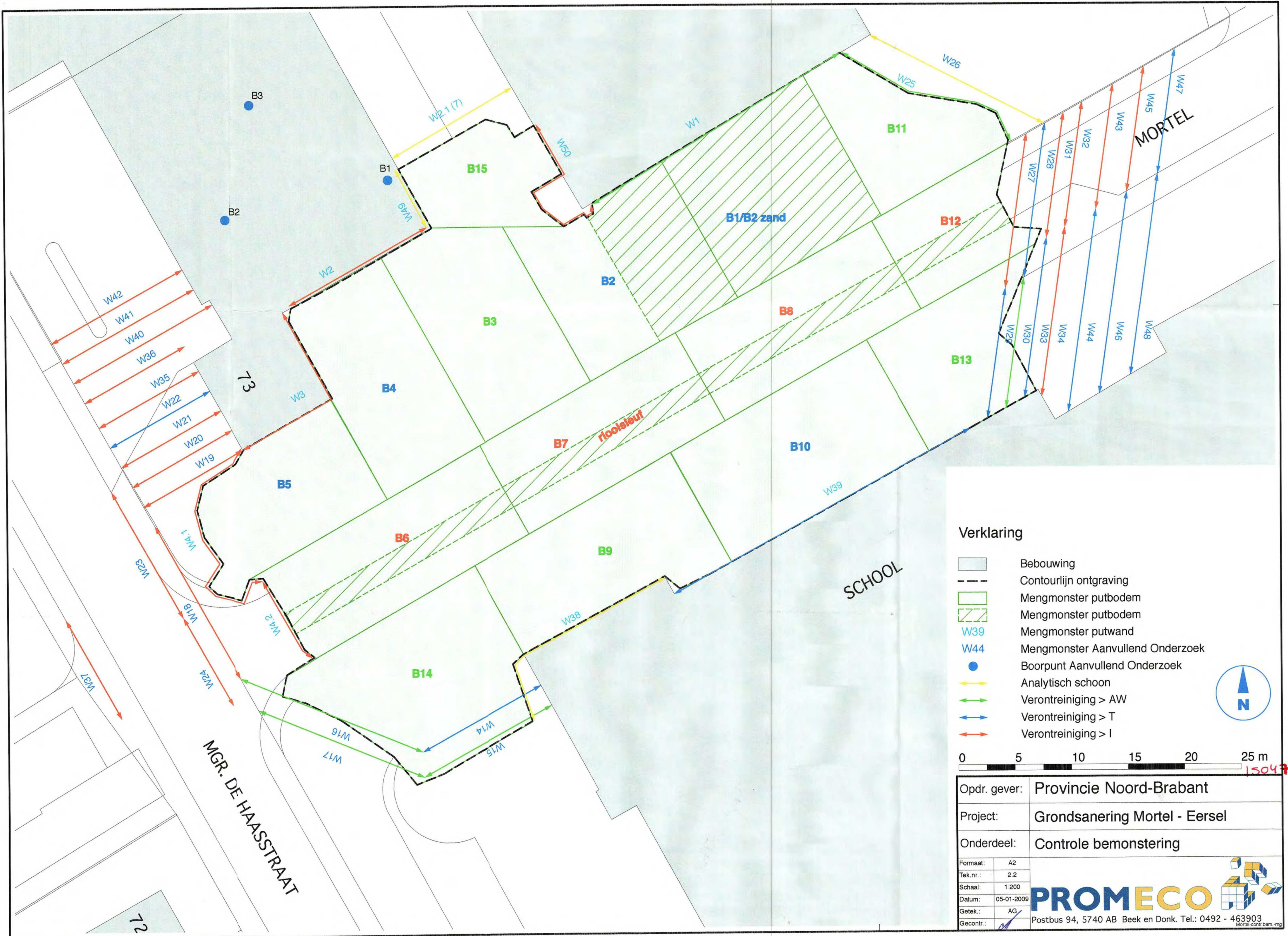
Datum tekening: 30-04-2019	Rapportnummer: BM.0419140/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Gemeente Eersel
Schaal: 1:1.000	Onderdeel:	Project: Riioolervanging Lindehof e.o. te Eersel
Formaat: A2	SITUATIETEKENING VERKENNEND BODEMONDERZOEK	 BODEX MILIEUKUNDIG ADVIESBUREAU
Bijlage: 2		



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Bijlage 3 Restverontreinigingen in grond 'De Mortel'



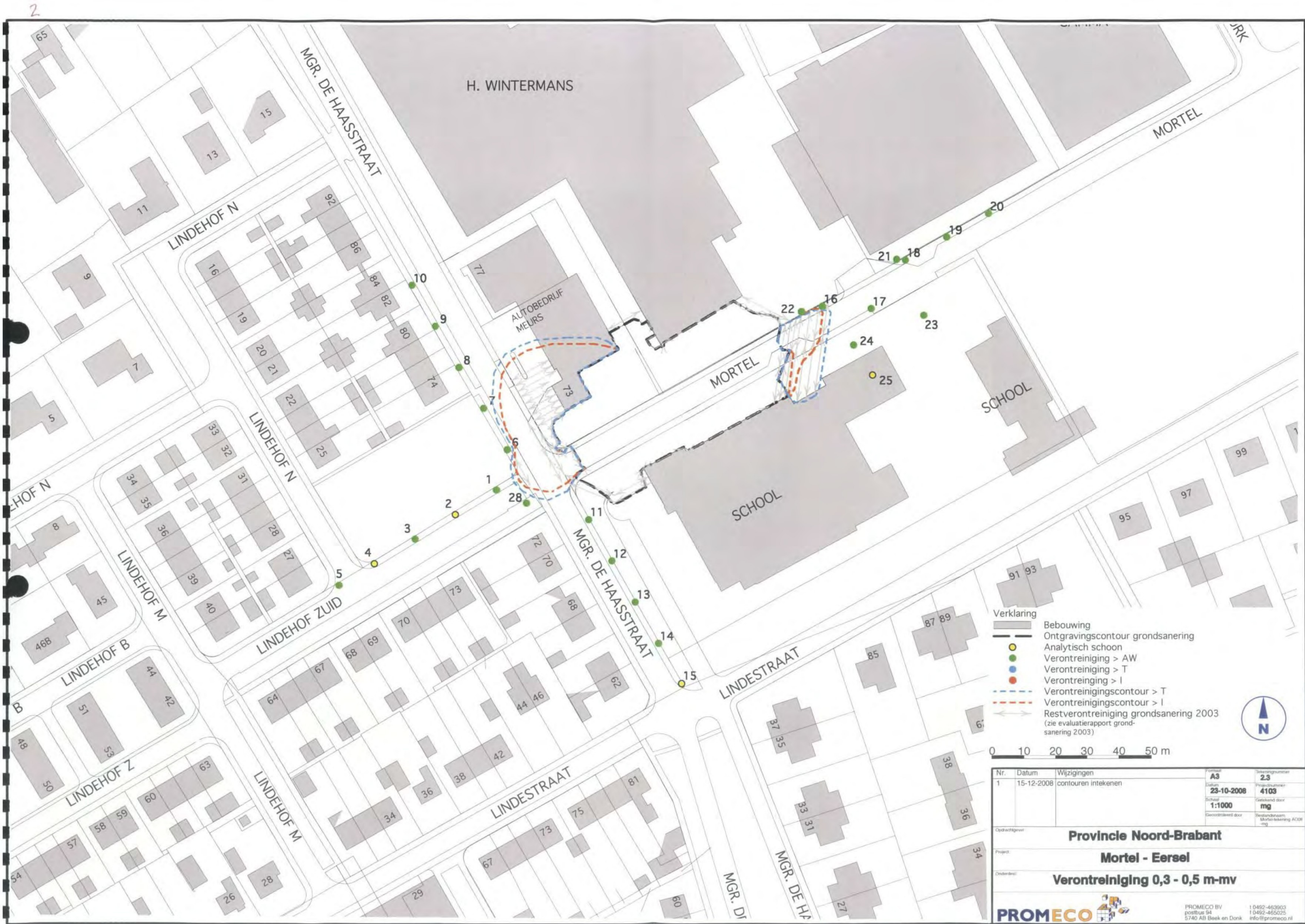
Verklaring

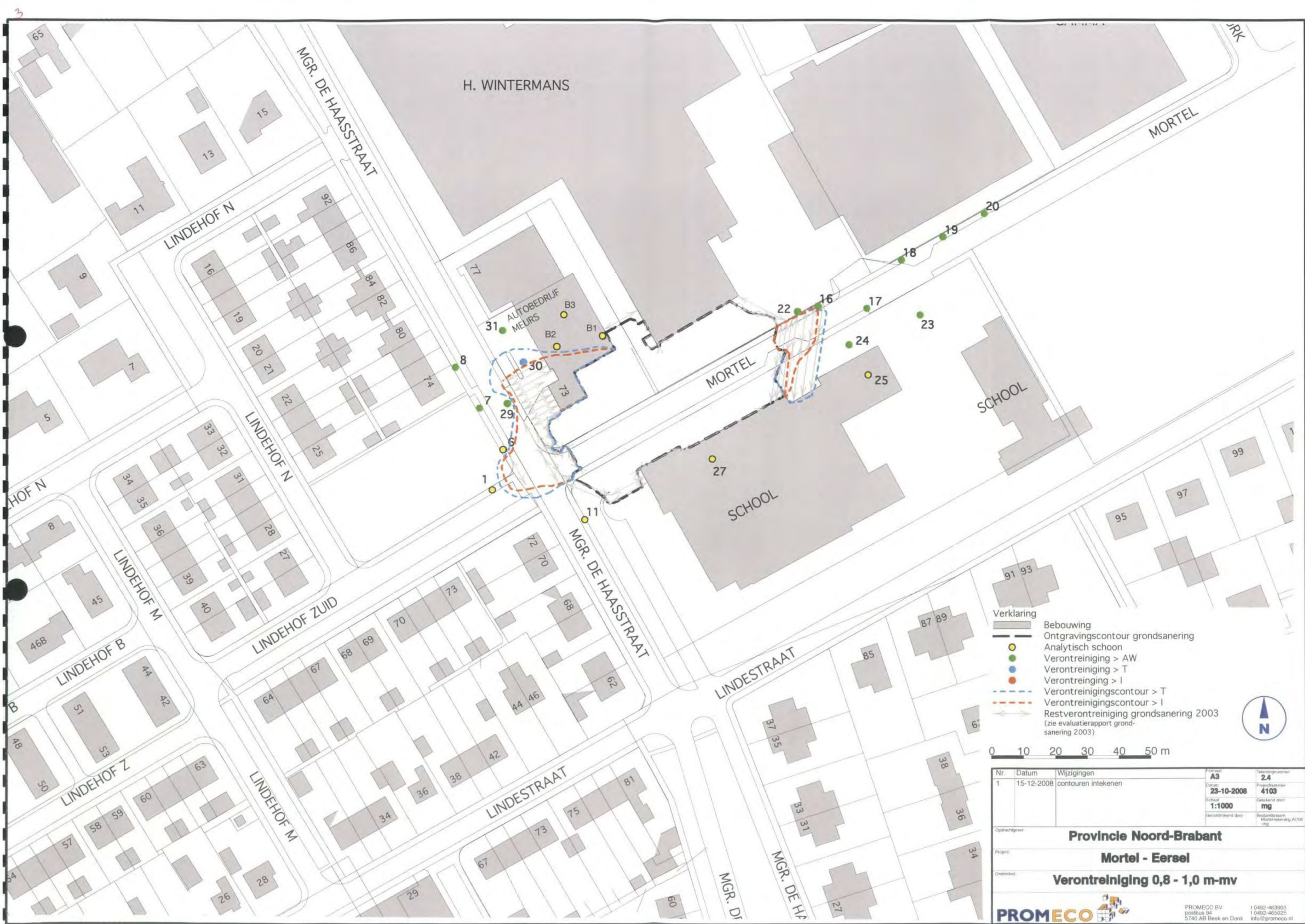
- Bebouwing
- Contourlijn ontgraving
- Mengmonster putbodem
- Mengmonster putbodem
- Mengmonster putwand
- Mengmonster Aanvullend Onderzoek
- Boorpunt Aanvullend Onderzoek
- Analytisch schoon
- Verontreiniging > AW
- Verontreiniging > T
- Verontreiniging > I

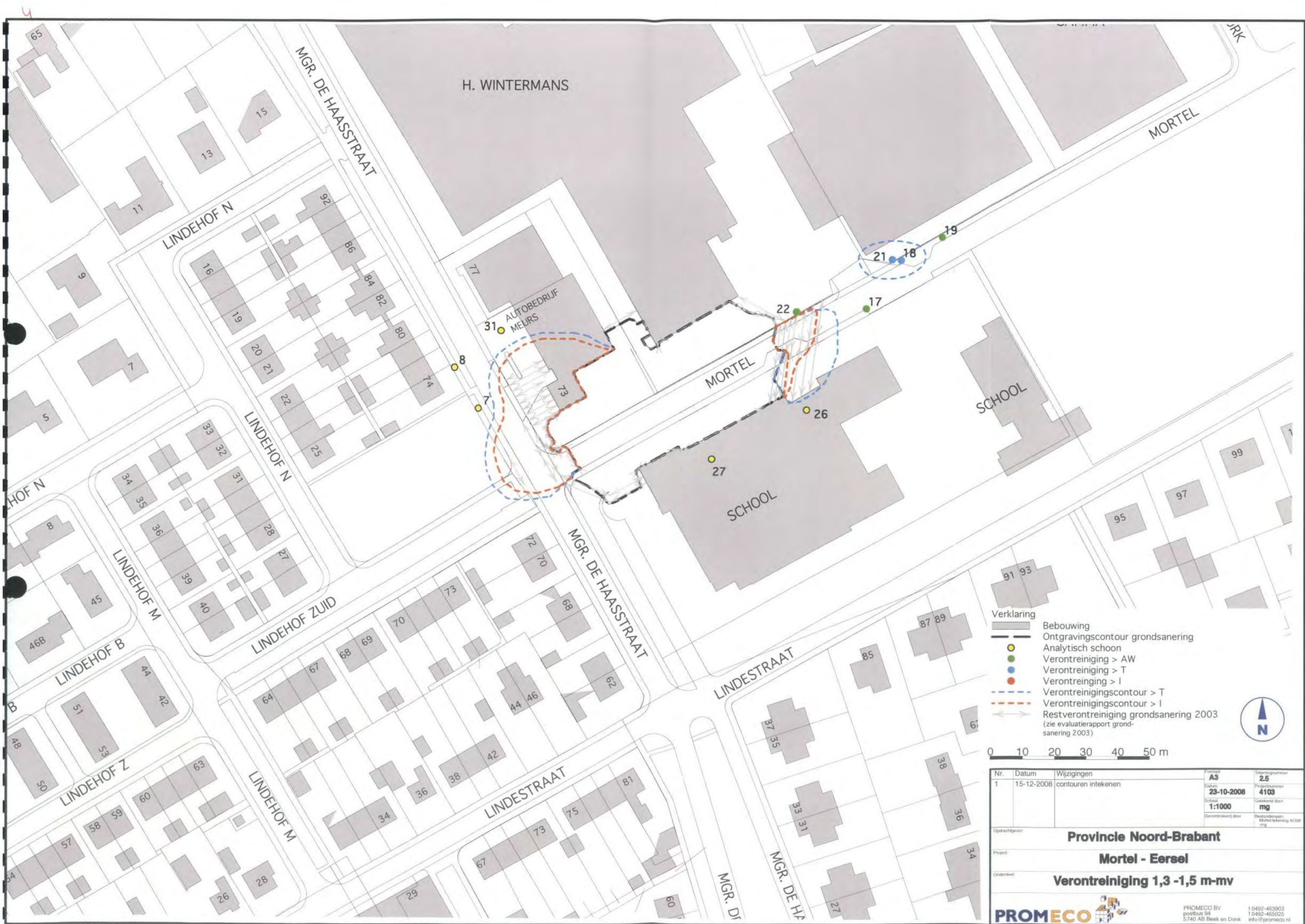


Opdr. gever:	Provincie Noord-Brabant
Project:	Grondsanering Mortel - Eersel
Onderdeel:	Controle bemonstering
Formaat:	A2
Tek.nr.:	2.2
Schaal:	1:200
Datum:	05-01-2009
Getek.:	AG
Gecontr.:	

Postbus 94, 5740 AB Beek en Donk. Tel.: 0492 - 463903









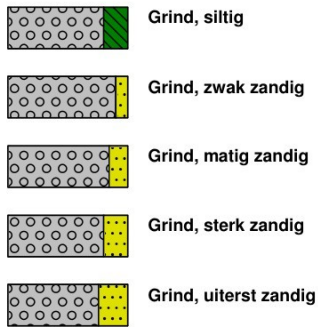
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

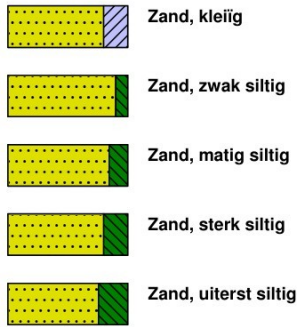
Bijlage 4 Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

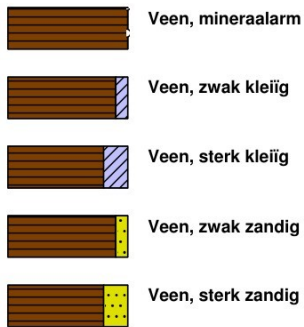
grind



zand



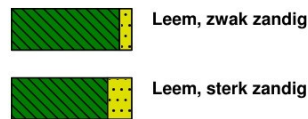
veen



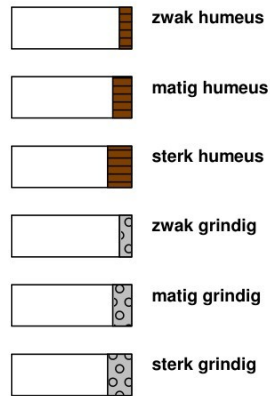
klei



leem



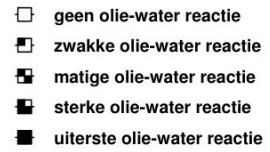
overige toevoegingen



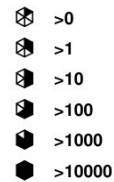
geur



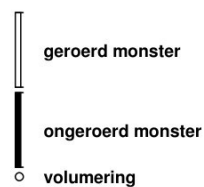
olie



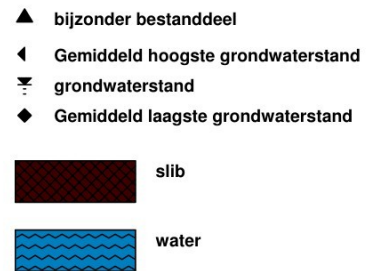
p.i.d.-waarde



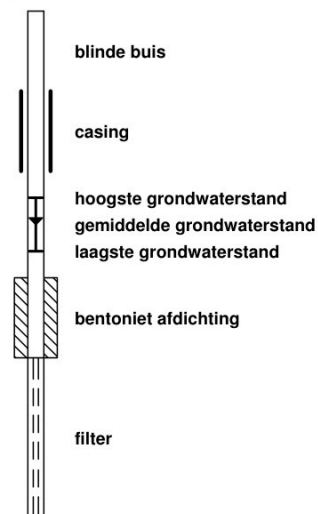
monsters



overig



peilbuis



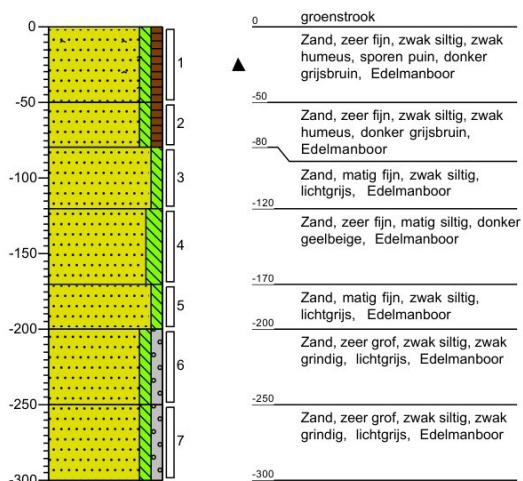


Boring:

B01

Boormeester:
Datum:

24-4-2019

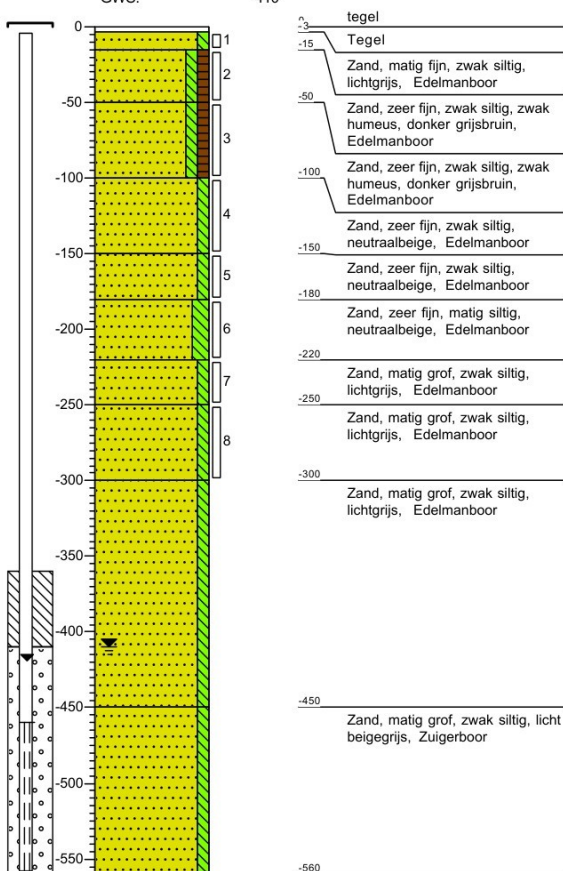


Boring:

PB02

Boormeester:
Datum:
GWS:

26-4-2019
410

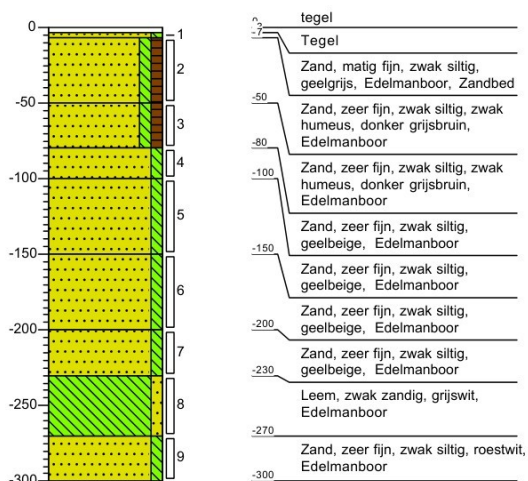


Boring:

B03

Boormeester:
Datum:

23-4-2019

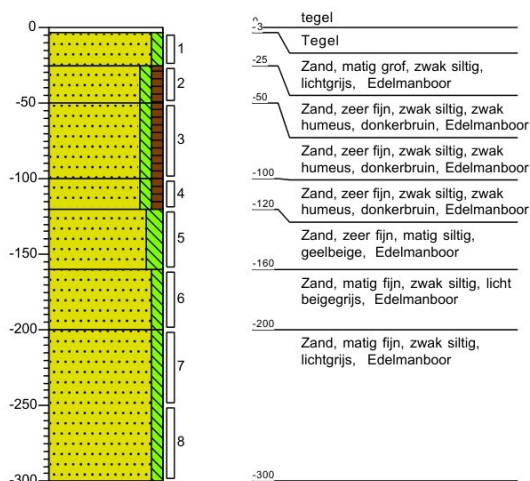


Boring:

B04

Boormeester:
Datum:

23-4-2019



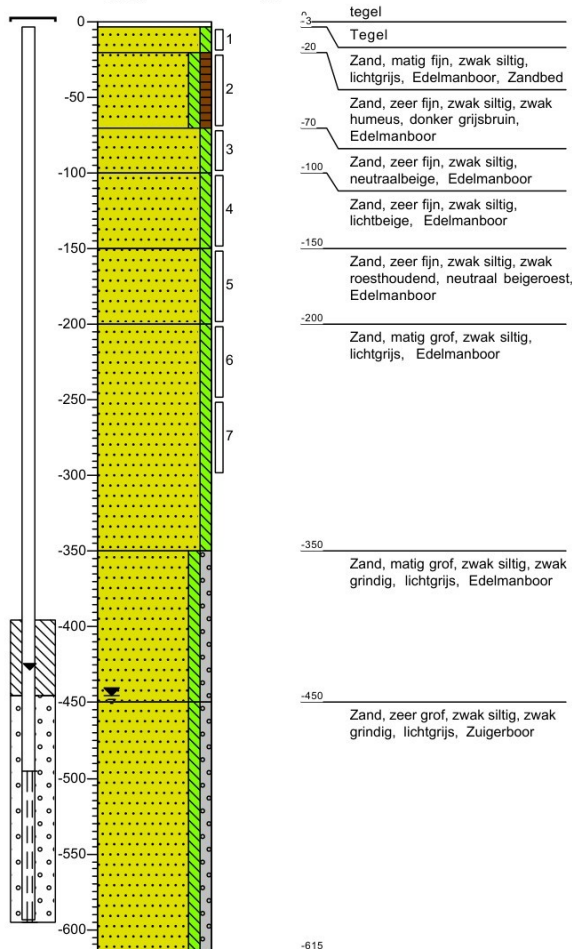


Boring:

PB05

Boormeester:
Datum:
GWS:

23-4-2019
445

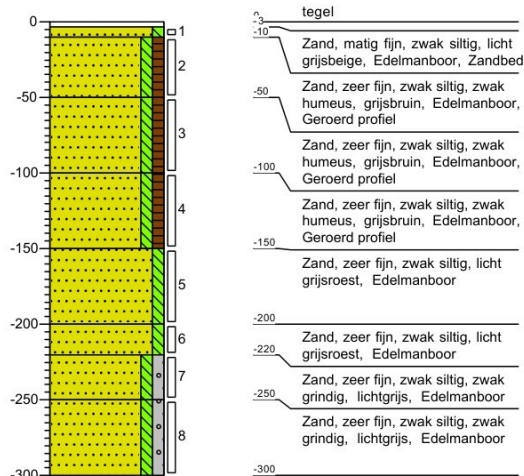


Boring:

B06

Boormeester:
Datum:

23-4-2019

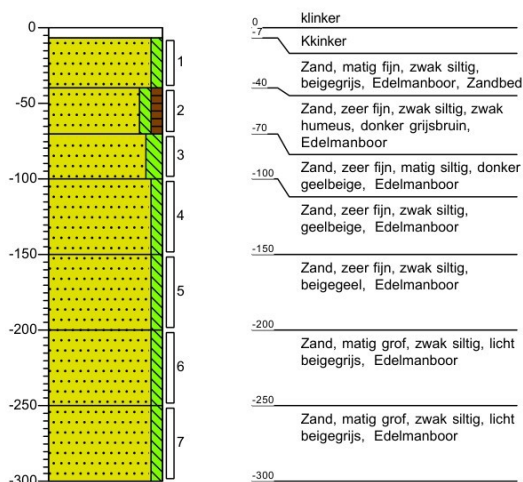


Boring:

B07

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

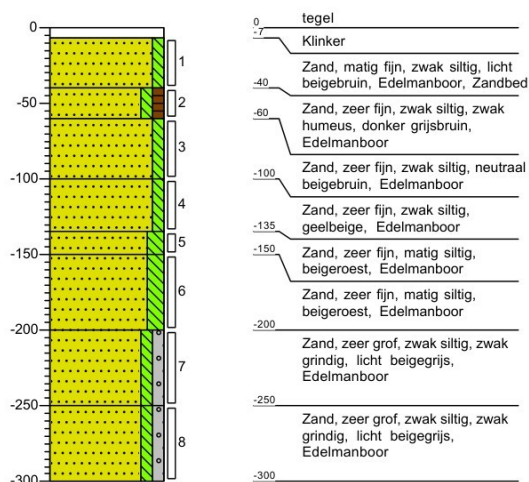


Boring:

B08

Boormeester:
Datum:

26-4-2019



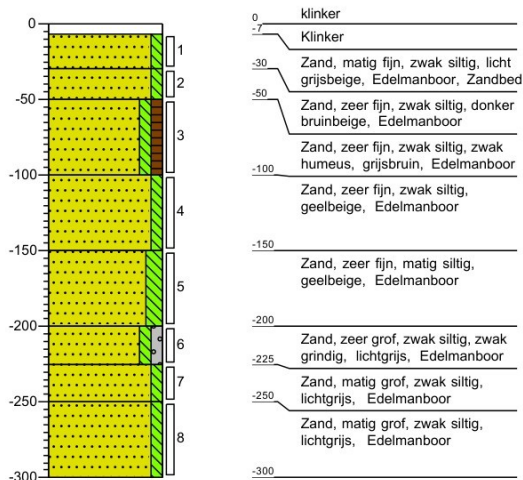


Boring:

B09

Boormeester:
Datum:

26-4-2019

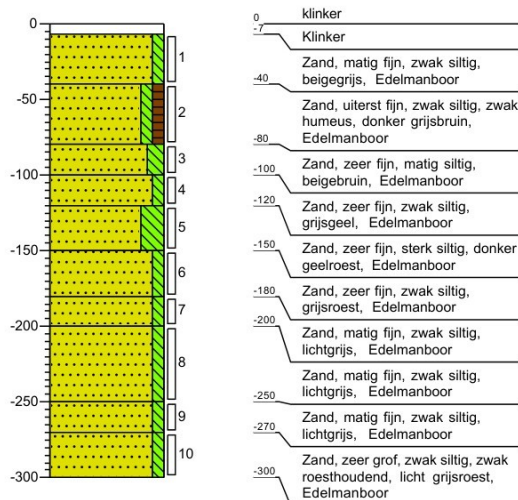


Boring:

B10

Boormeester:
Datum:

26-4-2019

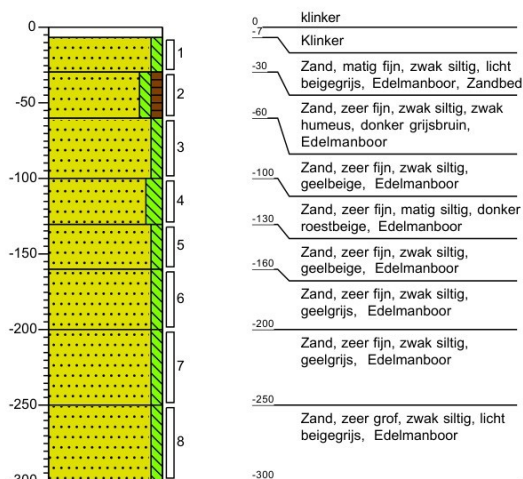


Boring:

B11

Boormeester:
Datum:

26-4-2019

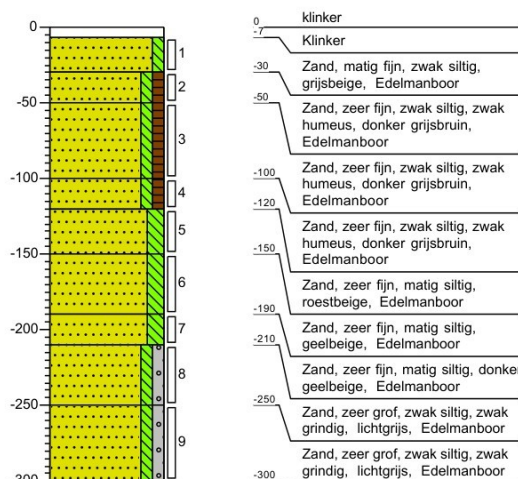


Boring:

B12

Boormeester:
Datum:

26-4-2019



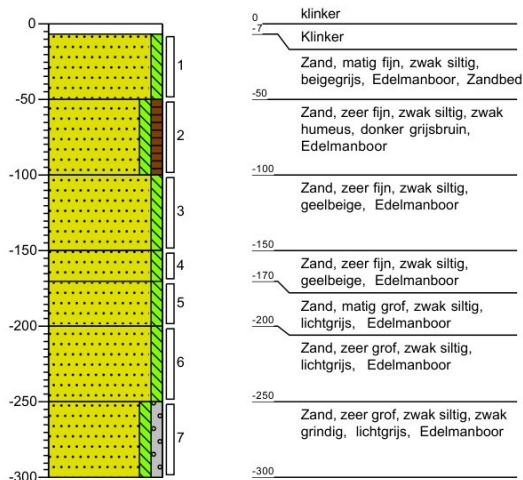


Boring:

B13

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

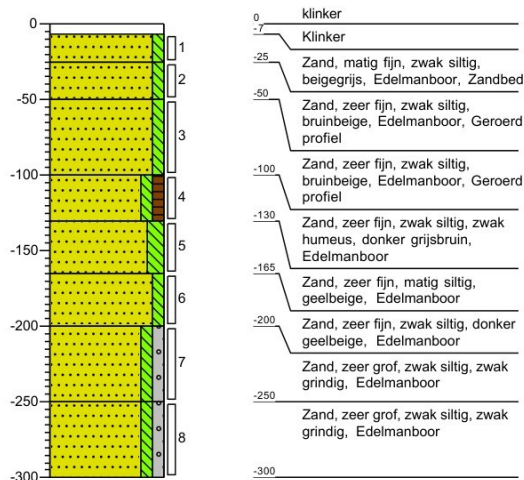


Boring:

B14

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

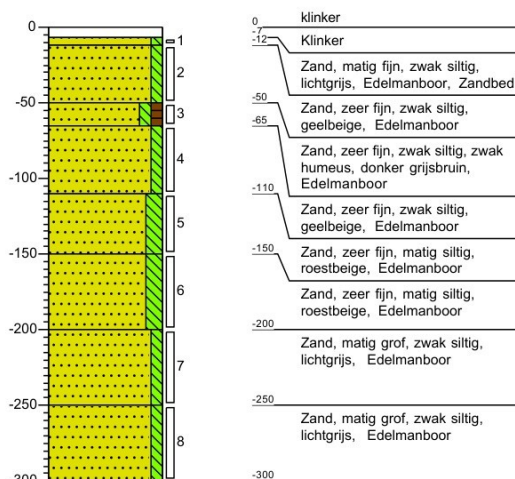


Boring:

B15

Boormeester:
Datum:

24-4-2019

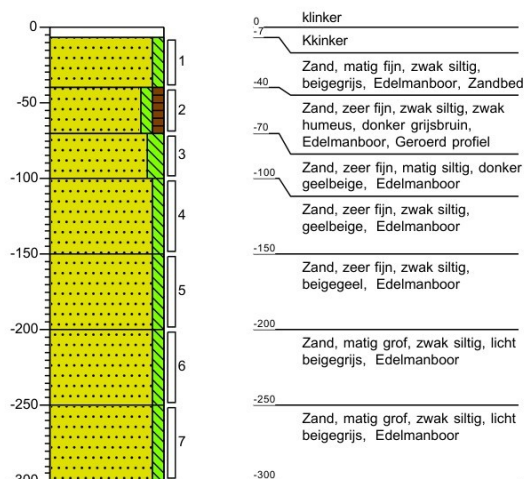


Boring:

B16

Boormeester:
Datum:

25-4-2019



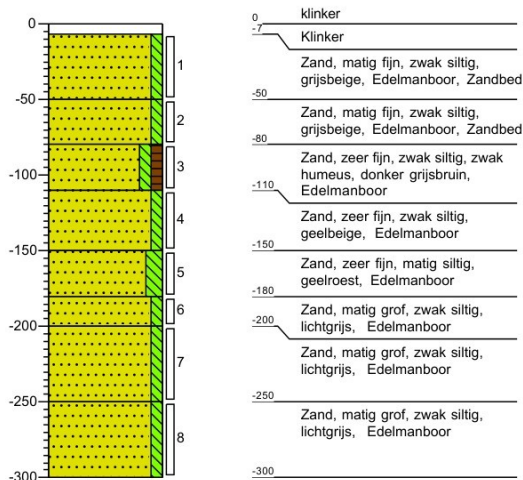


Boring:

B17

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

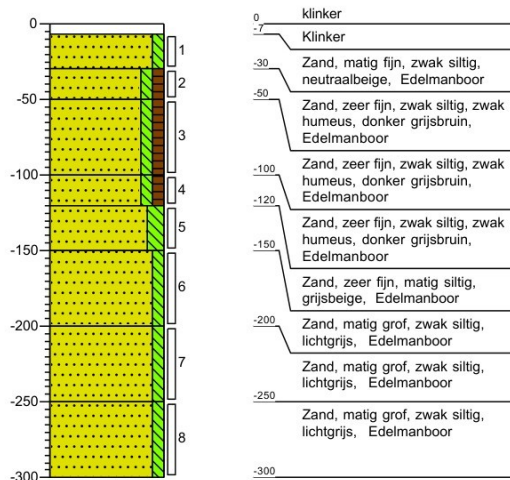


Boring:

B18

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

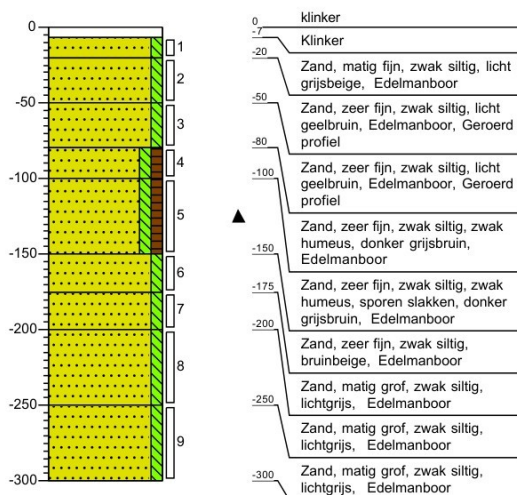


Boring:

B19

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

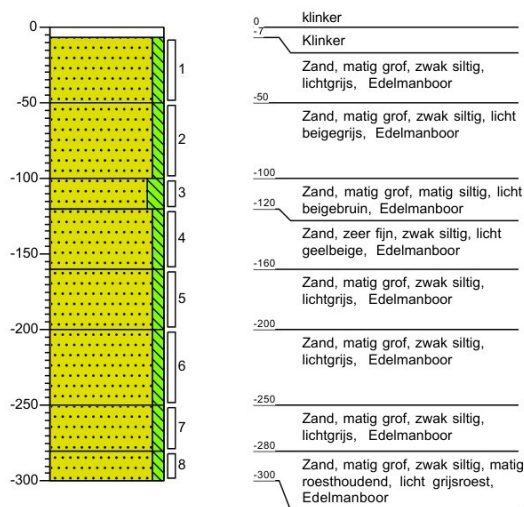


Boring:

B20

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

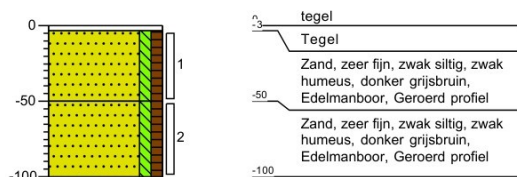


Boring:

B21

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

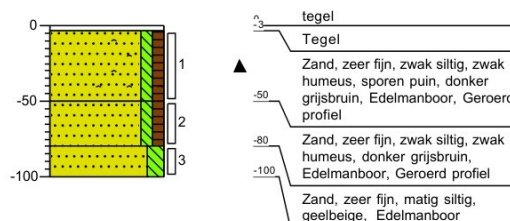


Boring:

B22

Boormeester:
Datum:

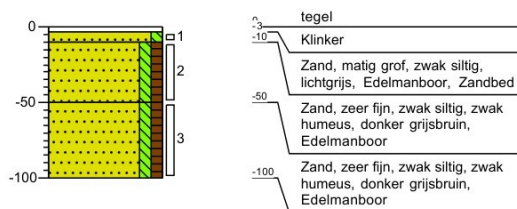
25-4-2019





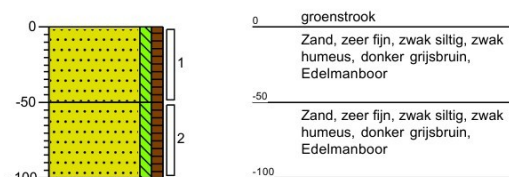
Boring: B23

Boormeester:
Datum: 26-4-2019



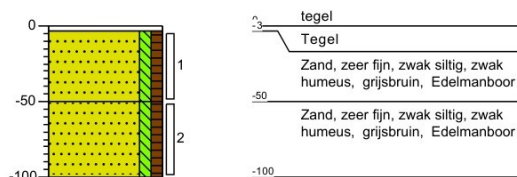
Boring: B24

Boormeester:
Datum: 26-4-2019



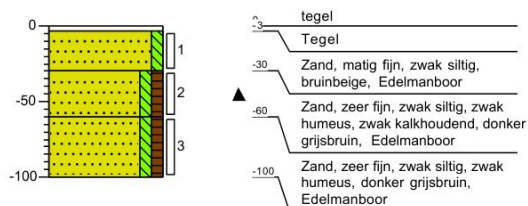
Boring: B25

Boormeester:
Datum: 26-4-2019



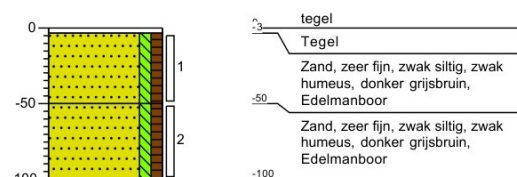
Boring: B26

Boormeester:
Datum: 26-4-2019



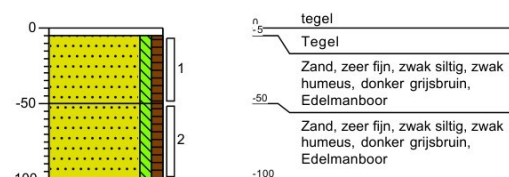
Boring: B27

Boormeester:
Datum: 26-4-2019



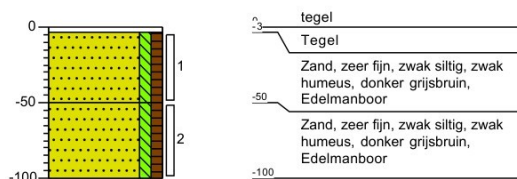
Boring: B28

Boormeester:
Datum: 26-4-2019



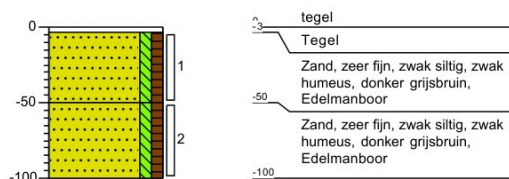
Boring: B29

Boormeester:
Datum: 26-4-2019



Boring: B30

Boormeester:
Datum: 25-4-2019

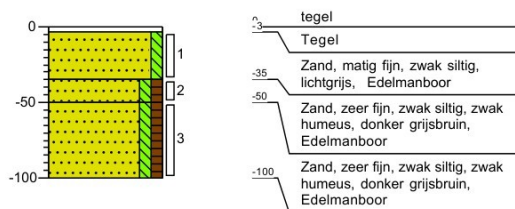




Boring: B31

Boormeester:
Datum:

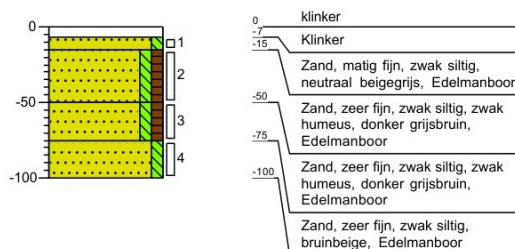
25-4-2019



Boring: B32

Boormeester:
Datum:

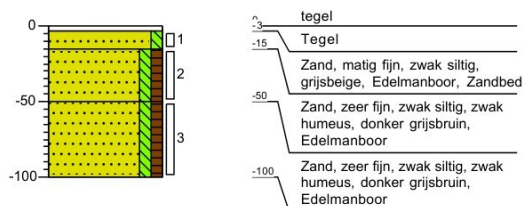
25-4-2019



Boring: B33

Boormeester:
Datum:

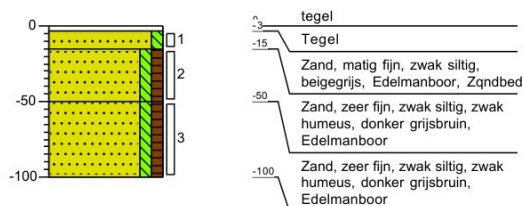
25-4-2019



Boring: B34

Boormeester:
Datum:

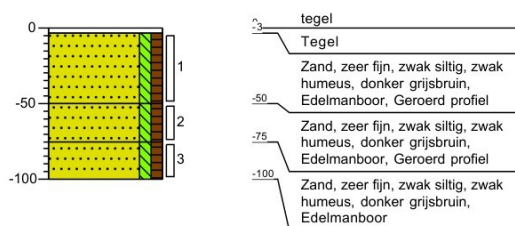
25-4-2019



Boring: B35

Boormeester:
Datum:

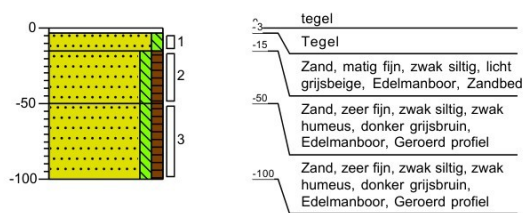
25-4-2019



Boring: B36

Boormeester:
Datum:

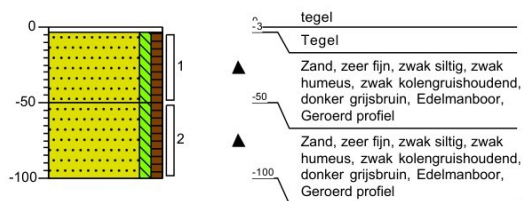
25-4-2019



Boring: B37

Boormeester:
Datum:

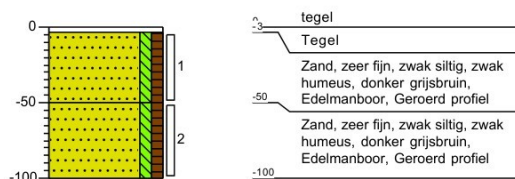
25-4-2019



Boring: B38

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

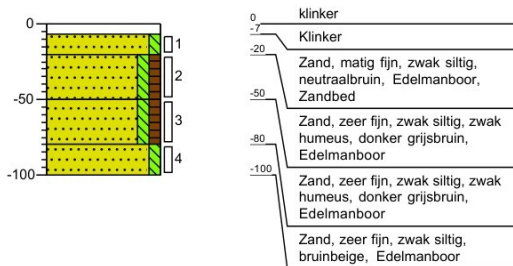


Boring:

B39

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

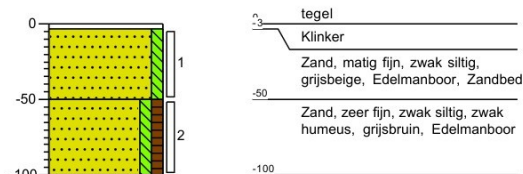


Boring:

B40

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

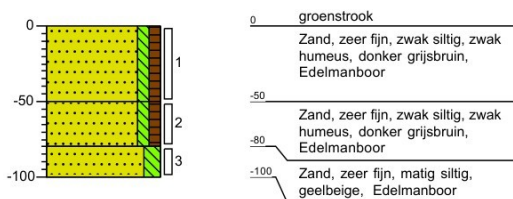


Boring:

B41

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

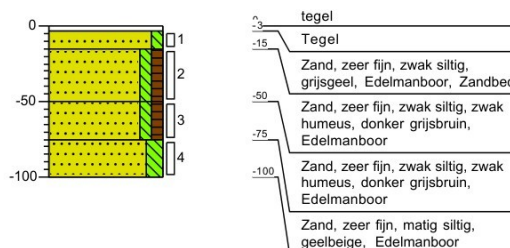


Boring:

B42

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

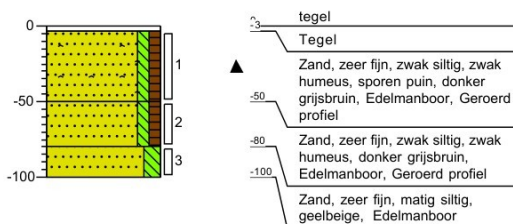


Boring:

B43

Boormeester:
Datum:

25-4-2019

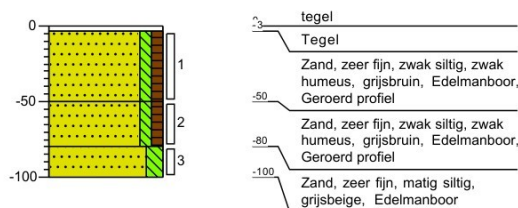


Boring:

B44

Boormeester:
Datum:

24-4-2019

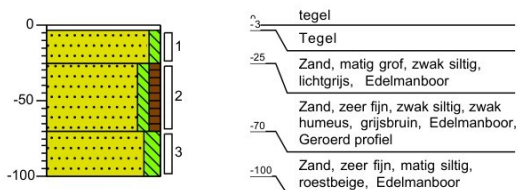


Boring:

B45

Boormeester:
Datum:

24-4-2019

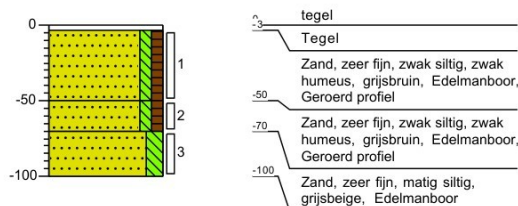


Boring:

B46

Boormeester:
Datum:

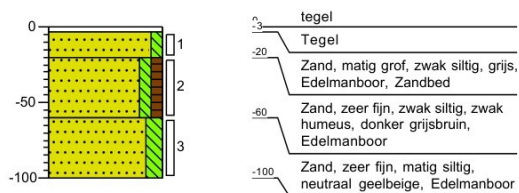
24-4-2019





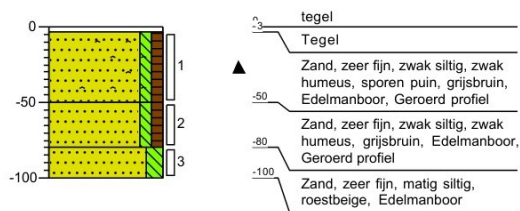
Boring: B47

Boormeester:
Datum: 24-4-2019



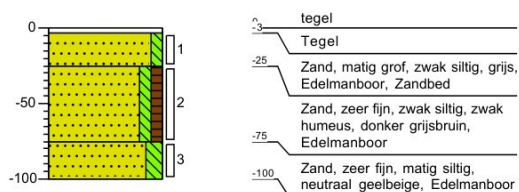
Boring: B48

Boormeester:
Datum: 24-4-2019



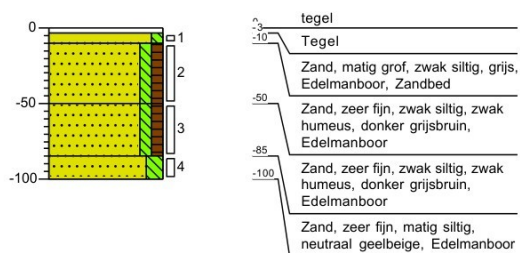
Boring: B49

Boormeester:
Datum: 24-4-2019



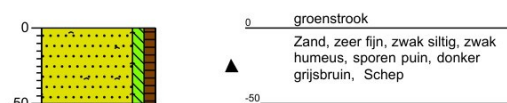
Boring: B50

Boormeester:
Datum: 24-4-2019



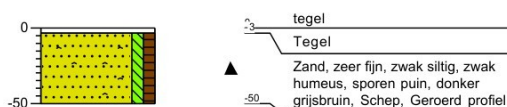
Boring: G01

Boormeester:
Datum: 7-5-2019



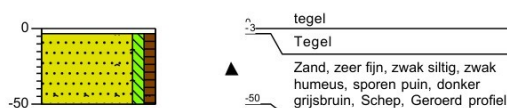
Boring: G22

Boormeester:
Datum: 7-5-2019



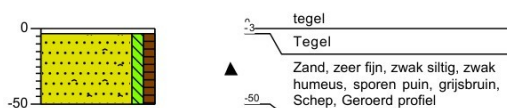
Boring: G43

Boormeester:
Datum: 7-5-2019



Boring: G48

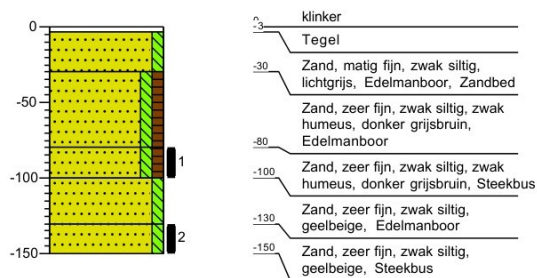
Boormeester:
Datum: 7-5-2019



B101

Boormeester:
Datum:

29-4-2019

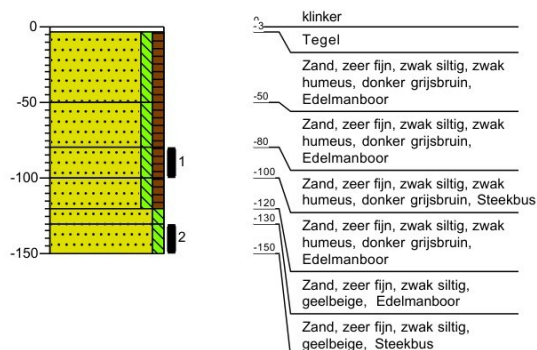


Boring:

B102

Boormeester:
Datum:

29-4-2019

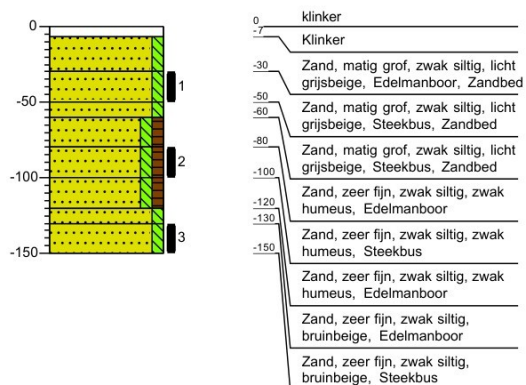


Boring:

B103

Boormeester:
Datum:

29-4-2019

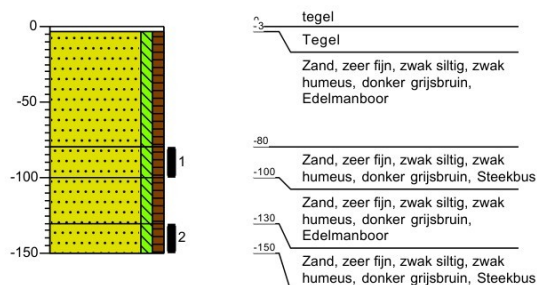


Boring:

B104

Boormeester:
Datum:

26-4-2019





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Bijlage 5 Toetsing analyseresultaten

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

Grondmonster		B19-5			B26-2			B37-1		
Certificaatcode		2019061333			2019061911			2019061333		
Boring(en)		B19			B26			B37		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,30 - 0,60			0,03 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			1,80			1,90		
Lutum	% ds	2,80			3,70			4,10		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,32	0,52	-0,01	0,35	0,59	-0	0,3	0,5	-0,01
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	34	66	0,17	8,4	16,4	-0,16	13	25	-0,1
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,1	0,1	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	39	59	0,02	19	29	-0,04	23	35	-0,03
zink	mg/kg ds	38	85	-0,09	45	98	-0,07	40	86	-0,09
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,4	11,3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		7,4	37,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,2	17,3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		5,1	25,5 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	26 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		5,4	27,0 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01	63	315	0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
som PCB (7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		0,057	0,057	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,75	-0,02		<0,35	-0,03		0,37	-0,03

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2019061911			2019061911			2019061416		
Boring(en)		B01, B22, B43, B48			B06, B07, B08, B21, B23, B44, B45, B46			B15, B17, B18, B38, B39, B40, B47, B49		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,03 - 0,70			0,03 - 1,10		
Humus	% ds	1,90			1,60			1,80		
Lutum	% ds	3,40			3,10			3,20		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		33	111 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	5,5	10,9	-0,19	5,8	11,6	-0,19	11	22	-0,12
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,12	0,17	0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43	6,2	16,4	-0,29
lood	mg/kg ds	10	15	-0,07	11	17	-0,07	23	35	-0,03
zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<31	-0,19	52	116	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,3	26,5 ⁽⁶⁾		5,8	29,0 ⁽⁶⁾		5,1	25,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	30,5 ⁽⁶⁾		6,4	32,0 ⁽⁶⁾		5,6	28,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
som PCB (7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		2019061416			2019061911			2019061911		
Boring(en)		B13, B14, B30, B32, B33, B34, B35, B36			B09, B10, B11, B12, B20			B24, B25, B27, B28, B29, B31, PB02		
Traject (m -mv)		0,03 - 1,00			0,30 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			1,50			2,20		
Lutum	% ds	3,80			2,70			3,10		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<44 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,31	0,52	-0,01
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	23	45	0,03	<5	<7	-0,22	7,4	14,7	-0,17
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4	10	-0,38	4,1	11,3	-0,36	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	29	44	-0,01	<10	<11	-0,08	22	34	-0,03
zink	mg/kg ds	54	117	-0,04	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		6,1	30,5 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	33	165 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾		<11	35 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	105 ⁽⁶⁾		24	120 ⁽⁶⁾		6,6	30,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	67	335	0,03	97	485	0,06	<35	<111	-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
som PCB (7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,022	0
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,081	0,081	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,064	0,064	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,056	0,056		0,081	0,081	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,062	0,062	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,051	0,051	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,054	0,054		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,39	-0,03		0,51	-0,03

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

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		2019061416			2019061911			2019061911		
Boring(en)		B07, B15, B16, B22, B41, B44, B49			B23, B25, B26, B28, B29, B30			B09, B09, B11, B11, B12, B12, B20, B20		
Traject (m -mv)		0,65 - 1,10			0,50 - 1,00			1,50 - 3,00		
Humus	% ds	0,90			2,10			0,70		
Lutum	% ds	4,10			4,10			3,10		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<43 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,2	13,8	-0,17	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43	6,7	17,9	-0,26
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<30	-0,19	<20	<31	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,9	19,5 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,4	32,0 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		6,4	32,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	37 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,6	31,4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<117	-0,02	<35	<123	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
som PCB (7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,023	0		<0,025	0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	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		MM10		
Certificaatcode		2019061416		
Boring(en)		B07, B13, B13, B15, B15, B17, B19, B19		
Traject (m -mv)		1,75 - 3,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	3,80		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<44 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5,7	14,5	-0,32
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,9	19,5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,6	33,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
som PCB (7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03

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

Grondmonster		B101-1			B101-2			B102-1		
Certificaatcode		2019062275			2019062275			2019062275		
Boring(en)		B101			B101			B102		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			1,30 - 1,50			0,80 - 1,00		
Humus	% ds	1,60			0,70			1,50		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	0,025	0,125	-0	<0,01	<0,04	-0,01	0,087	0,435	0,03
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,35	0,07		<0,35	0,07
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04		<0,01	<0,04	
som CKW	mg/kg ds	<0,42			<0,42			<0,42		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B102-2			B103-1			B103-2		
Certificaatcode		2019062275			2019062275			2019062275		
Boring(en)		B102			B103			B103		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			0,30 - 0,50			0,80 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			2,50		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,14	0,01
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,06	-0,04
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,14	-0,4
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,06	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,06	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,14	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,14	-0,02
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,14	-0,05
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	<0,01	<0,04	-0,01	<0,01	<0,04	-0,01	2,4	9,6	1,09
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,35	0,07		<0,28	-0,03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,14	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,14	
vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04		<0,01	<0,03	
som CKW	mg/kg ds	<0,42			<0,42			2,4		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B103-3			B104-1			B104-2		
Certificaatcode		2019062275			2019061920			2019061920		
Boring(en)		B103			B104			B104		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			0,80 - 1,00			1,30 - 1,50		
Humus	% ds	1,00			2,20			2,70		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,16	0,02	<0,05	<0,13	0,01
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,06	-0,04	<0,02	<0,05	-0,04
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,16	-0,35	<0,05	<0,13	-0,43
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,06	-0,01	<0,02	<0,05	-0,01
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,06	-0,02	<0,02	<0,05	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,16	-0,01	<0,05	<0,13	-0,01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,16	-0,01	<0,05	<0,13	-0,02
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,16	-0,04	<0,05	<0,13	-0,05
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	0,34	1,70	0,18	1	5	0,56	0,99	3,67	0,41
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,32	0,03		<0,26	-0,06
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,16		<0,05	<0,13	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,16		<0,05	<0,13	
vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,03		<0,01	<0,03	
som CKW	mg/kg ds	<0,42			1			0,99		

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B19-5		B26-2		B37-1	
Humus (% ds)		3,00		1,80		1,90	
Lutum (% ds)		2,80		3,70		4,10	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾	<20	<45 ⁽⁶⁾	<20	<43 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,32	0,52	0,35	0,59	0,3	0,5
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<6	<3	<6
koper	mg/kg ds	34	66	8,4	16,4	13	25
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	0,1
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<7	<4	<7
lood	mg/kg ds	39	59	19	29	23	35
zink	mg/kg ds	38	85	45	98	40	86
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	<35	<123	63	315
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	mg/kg ds	<0,016		<0,025		<0,025	
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,75		<0,35		0,37	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		1,90		1,60		1,80	
Lutum (% ds)		3,40		3,10		3,20	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾	33	111 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7	<3	<7
koper	mg/kg ds	5,5	10,9	5,8	11,6	11	22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	0,17
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<7	6,2	16,4
lood	mg/kg ds	10	15	11	17	23	35
zink	mg/kg ds	<20	<31	<20	<31	52	116
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		<0,025	
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35		<0,35	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Humus (% ds)		1,90		1,50		2,20	
Lutum (% ds)		3,80		2,70		3,10	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<44 ⁽⁶⁾	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,37	<0,2	<0,2	0,31	0,52
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7	<3	<7
koper	mg/kg ds	23	45	<5	<7	7,4	14,7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	4	10	4,1	11,3	<4	<7
lood	mg/kg ds	29	44	<10	<11	22	34
zink	mg/kg ds	54	117	<20	<32	<20	<31
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	67	335	97	485	<35	<111
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		<0,022	
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		0,39		0,51	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Humus (% ds)		0,90		2,10		0,70	
Lutum (% ds)		4,10		4,10		3,10	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<43 ⁽⁶⁾	<20	<43 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6	<3	<7
koper	mg/kg ds	<5	<7	7,2	13,8	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<7	6,7	17,9
lood	mg/kg ds	<10	<11	13	20	<10	<11
zink	mg/kg ds	<20	<30	<20	<30	<20	<31
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<117	<35	<123
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	mg/kg ds	<0,025		<0,023		<0,025	
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35		<0,35	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		
Humus (% ds)		0,70		
Lutum (% ds)		3,80		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
		Meetw	GSSD	
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<44 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	
koper	mg/kg ds	<5	<7	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
nikkel	mg/kg ds	5,7	14,5	
lood	mg/kg ds	<10	<11	
zink	mg/kg ds	<20	<30	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
som PCB (7)	mg/kg ds	<0,025		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0.35		

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B101-1		B101-2		B102-1	
Humus (% ds)		1,60		0,70		1,50	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	0,025	0,125	<0,01	<0,04	0,087	0,435
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18
vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01	<0,04	<0,01	<0,04
som CKW	mg/kg ds	<0,42		<0,42		<0,42	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B102-2		B103-1		B103-2	
Humus (% ds)		0,70		0,70		2,50	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,14
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07	<0,02	<0,06
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,14
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07	<0,02	<0,06
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07	<0,02	<0,06
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,14
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,14
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,14
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01	<0,04	2,4	9,6
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,28
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,14
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18	<0,05	<0,14
vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01	<0,04	<0,01	<0,03
som CKW	mg/kg ds	<0,42		<0,42		2,4	

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B103-3		B104-1		B104-2	
Humus (% ds)		1,00		2,20		2,70	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,13
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,06	<0,02	<0,05
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,13
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,06	<0,02	<0,05
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,06	<0,02	<0,05
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,13
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,13
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,13
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	0,34	1,70	1	5	0,99	3,67
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35		<0,32		<0,26
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,13
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16	<0,05	<0,13
vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01	<0,03	<0,01	<0,03
som CKW	mg/kg ds	<0,42		1		0,99	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 19: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 20: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
tetrachloormethaan (tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
trichlooretheen (tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
tetrachlooretheen (per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1

Tabel 21: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB02-1-1			PB05-1-1			22-1-1		
Datum		3-5-2019			3-5-2019			24-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,60 - 5,60			4,95 - 5,95			-		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	130	130	0,14	160	160	0,19	150	150	0,17
cadmium	µg/l	0,9	0,9	0,09	0,27	0,27	-0,02	0,34	0,34	-0,01
kobalt	µg/l	17	17	-0,04	2,5	2,5	-0,22	4,7	4,7	-0,19
koper	µg/l	20	20	0,08	4,1	4,1	-0,18	3,2	3,2	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	0,15	0,15	0,4
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	28	28	0,22	4,4	4,4	-0,18	5,5	5,5	-0,16
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	170	170	0,14	73	73	0,01	86	86	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	1,6	1,6	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	1,3	1,3	0,03	<0,1	<0,1	0	1400	1400	35,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		2,70	0,13
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		2,6	2,6	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som CKW	µg/l	<1,6			<1,6			1400		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02

Tabel 22: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		27-1-1			29-1-1			103-1-1		
Datum		23-4-2019			23-4-2019			23-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			4,10 - 5,10		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	170	170	0,21	190	190	0,24	130	130	0,14
cadmium	µg/l	0,44	0,44	0,01	0,87	0,87	0,08	0,56	0,56	0,03
kobalt	µg/l	3,5	3,5	-0,21	5,8	5,8	-0,18	3,2	3,2	-0,21
koper	µg/l	4,2	4,2	-0,18	6,9	6,9	-0,13	8,6	8,6	-0,11
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	4,4	4,4	-0,18	11	11	-0,07	8,3	8,3	-0,11
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	3,3	3,3	-0,19
zink	µg/l	140	140	0,1	190	190	0,17	110	110	0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	2,1	2,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	170	170	4,25	19	19	0,47	0,53	0,53	0,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		0,75	0,04		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,68	0,68		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	0,2	0,2	0,04	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som CKW	µg/l	170			19			<1,6		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > 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 3.0.0 -

Tabel 23: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
som xylenen	µg/l	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Bijlage 6 Analysecertificaten

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 13-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019067346/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-May-2019

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
 Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
 Uw ordernummer
 Monsternemer 
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019067346/1
 Startdatum 08-May-2019
 Rapportagedatum 10-May-2019/17:28
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MA-01

Datum monstername

07-May-2019

Monster nr.

10710917

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019067346/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10710917	MA	01	0	50	1501785MG	MA-01

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019067346/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019067346/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888819
 Project omschrijving : 2019067346-0419140
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5960806
 Uw referentie : MA-01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14637 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : 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	14175,1	98,1	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	100,1	0,7	9,9	9,89	0	0,0
1-2 mm	99,3	0,7	20,6	20,75	0	0,0
2-4 mm	23,3	0,2	23,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	27,1	0,2	27,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,0	0,2	27,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14451,9	100,0	107,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888819
Project omschrijving : 2019067346-0419140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888819
Project omschrijving : 2019067346-0419140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5960806	MA-01	MA	0-.5	1501785MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 888819
Project omschrijving : 2019067346-0419140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. 
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019061911/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2019

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. 
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
 Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061911/1
 Startdatum 26-Apr-2019
 Rapportagedatum 06-May-2019/23:19
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/4

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.4	92.2	90.1	91.8	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.9	1.6	1.5	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.8	98.2	98.3	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.4	3.1	2.7	3.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	<0.20	<0.20	<0.20	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	5.5	5.8	<5.0	7.4
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	4.1	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	10	11	<10	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	13	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	18	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.1	5.3	5.8	6.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	21	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	6.1	6.4	24	6.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	15	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	97	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B26-2	26-Apr-2019	10693201
2	MM01	24-Apr-2019	10693202
3	MM02	23-Apr-2019	10693203
4	MM05	25-Apr-2019	10693204
5	MM06	25-Apr-2019	10693205



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061911/1
Startdatum 26-Apr-2019
Rapportagedatum 06-May-2019/23:19
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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	0.081
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056	0.081
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	0.062
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.051
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.054	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.39	0.51

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B26-2	26-Apr-2019	10693201
2	MM01	24-Apr-2019	10693202
3	MM02	23-Apr-2019	10693203
4	MM05	25-Apr-2019	10693204
5	MM06	25-Apr-2019	10693205

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
 Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019061911/1
 Startdatum 26-Apr-2019
 Rapportagedatum 06-May-2019/23:19
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.5	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM08	25-Apr-2019	10693206
7	MM09	25-Apr-2019	10693207

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061911/1
Startdatum 26-Apr-2019
Rapportagedatum 06-May-2019/23:19
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

6 MM08
7 MM09

Datum monstername 25-Apr-2019
25-Apr-2019
Monster nr. 10693206
10693207

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JO
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019061911/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10693201	B26	2	30	60	0535621328	B26-2
10693202	B01	1	0	50	0535171358	MM01
10693202	B48	1	3	50	0535171202	MM01
10693202	B22	1	3	50	0535621716	MM01
10693202	B43	1	3	50	0537391253	MM01
10693203	B07	2	40	70	0535621709	MM02
10693203	B21	1	3	50	0535621718	MM02
10693203	B23	2	10	50	0537391522	MM02
10693203	B08	2	40	60	0537391423	MM02
10693203	B06	2	10	50	0535621282	MM02
10693203	B45	2	25	70	0535171193	MM02
10693203	B44	1	3	50	0535171195	MM02
10693203	B46	1	3	50	0535171198	MM02
10693204	B20	2	50	100	0535171395	MM05
10693204	B11	2	30	60	0535171350	MM05
10693204	B10	2	40	80	0535621316	MM05
10693204	B09	2	30	50	0537391510	MM05
10693204	B12	2	30	50	0537391441	MM05
10693205	B31	2	35	50	0535621296	MM06
10693205	PB02	2	15	50	0535171340	MM06
10693205	B25	1	3	50	0535621318	MM06
10693205	B24	1	0	50	0537391505	MM06
10693205	B29	1	3	50	0537391646	MM06
10693206	B30	2	50	100	0535621300	MM08
10693206	B25	2	50	100	0535621317	MM08
10693206	B26	3	60	100	0535621329	MM08
10693206	B23	3	50	100	0537391525	MM08
10693206	B28	2	50	100	0537391645	MM08
10693206	B29	2	50	100	0537391632	MM08
10693207	B20	5	160	200	0535171388	MM09
10693207	B20	6	200	250	0535171386	MM09
10693207	B11	7	200	250	0535171351	MM09
10693207	B11	8	250	300	0535171352	MM09
10693207	B09	5	150	200	0537391527	MM09
10693207	B09	7	225	250	0537391516	MM09
10693207	B12	7	190	210	0537391449	MM09

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019061911/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10693207	B12	8	210	250	0537391438	MM09

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019061911/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019061911/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019061911/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10693203

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

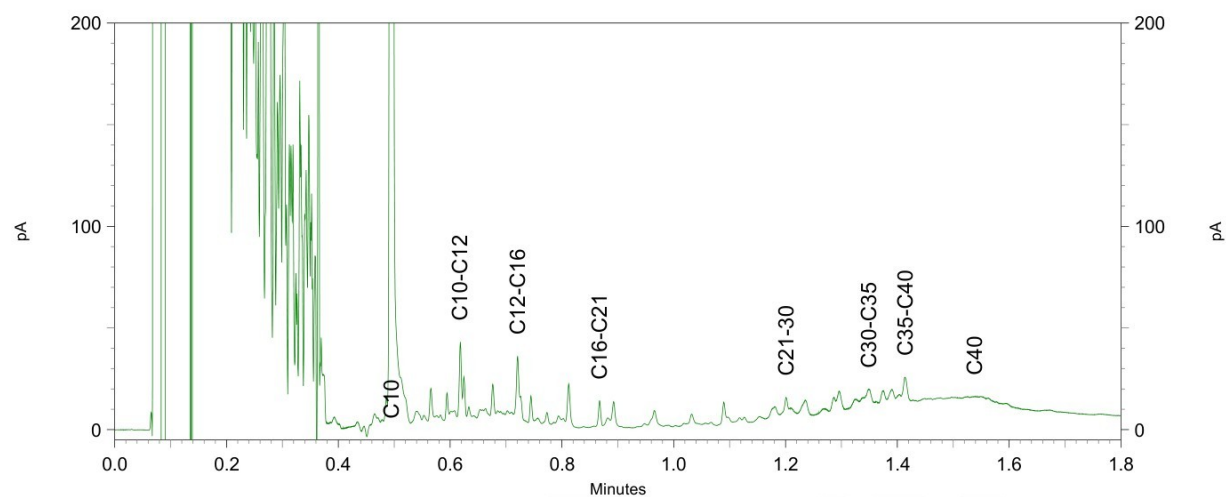
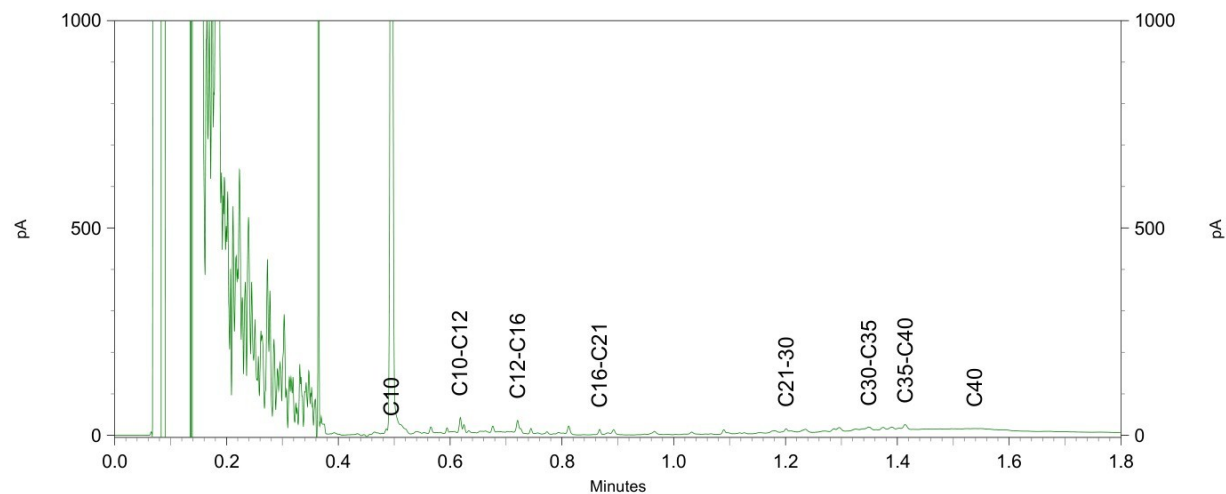
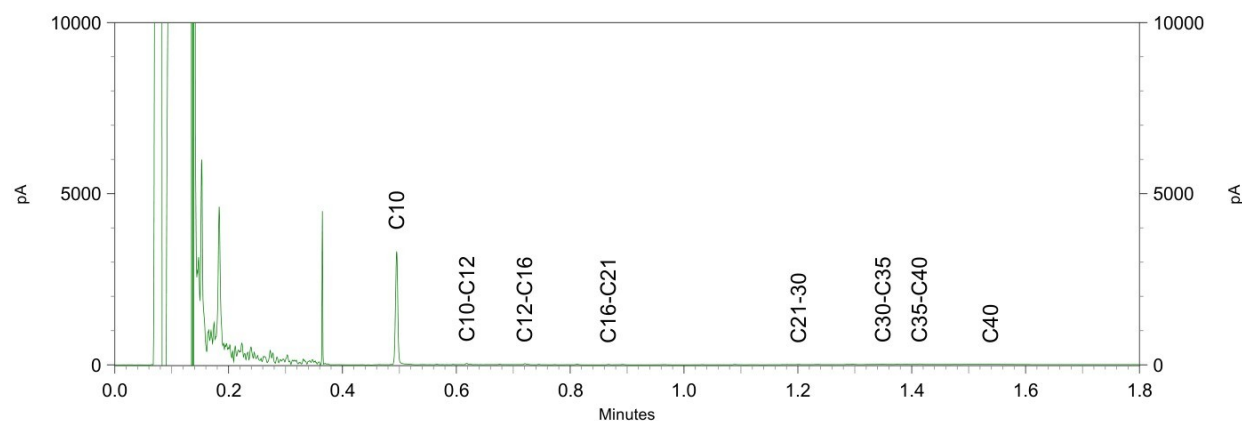
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10693204

Certificate no.: 2019061911

Sample description.: MM05

V



Bodex Milieu B.V.
T.a.v. 
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019061416/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2019

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. 
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061416/1
Startdatum 26-Apr-2019
Rapportagedatum 06-May-2019/07:31
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer 
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.4	88.8	90.1	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.9	0.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.9	98.8	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.8	4.1	3.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	23	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	4.0	<4.0	5.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	29	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52	54	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.9	3.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.4	6.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.1	9.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	21	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	67	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM03	24-Apr-2019	10691554
2	MM04	25-Apr-2019	10691555
3	MM07	24-Apr-2019	10691556
4	MM10	24-Apr-2019	10691557

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061416/1
Startdatum 26-Apr-2019
Rapportagedatum 06-May-2019/07:31
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM03
2 MM04
3 MM07
4 MM10

Datum monstername
24-Apr-2019 10691554
25-Apr-2019 10691555
24-Apr-2019 10691556
24-Apr-2019 10691557

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019061416/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10691554	B49	2	25	75	0535171367	MM03
10691554	B15	3	50	65	0535171171	MM03
10691554	B47	2	20	60	0535171287	MM03
10691554	B17	3	80	110	0535621633	MM03
10691554	B40	2	50	100	0535621643	MM03
10691554	B18	2	30	50	0535621642	MM03
10691554	B39	2	20	50	0535171372	MM03
10691554	B38	1	3	50	0535171378	MM03
10691555	B30	1	3	50	0535621295	MM04
10691555	B32	2	15	50	0535621298	MM04
10691555	B13	2	50	100	0535171392	MM04
10691555	B33	2	15	50	0535621568	MM04
10691555	B34	2	15	50	0535621569	MM04
10691555	B35	1	3	50	0535621565	MM04
10691555	B14	2	25	50	0535621561	MM04
10691555	B36	2	15	50	0535171398	MM04
10691556	B49	3	75	100	0535171366	MM07
10691556	B15	4	65	110	0535171173	MM07
10691556	B44	3	80	100	0535171191	MM07
10691556	B07	3	70	100	0535621707	MM07
10691556	B22	3	80	100	0535621706	MM07
10691556	B16	3	70	100	0537391255	MM07
10691556	B41	3	80	100	0535171197	MM07
10691557	B15	7	200	250	0535171266	MM10
10691557	B15	8	250	300	0535171288	MM10
10691557	B07	6	200	250	0535621715	MM10
10691557	B17	7	200	250	0535621638	MM10
10691557	B19	7	175	200	0535171376	MM10
10691557	B19	9	250	300	0535171371	MM10
10691557	B13	6	200	250	0535621292	MM10
10691557	B13	7	250	300	0535621297	MM10

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019061416/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019061416/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

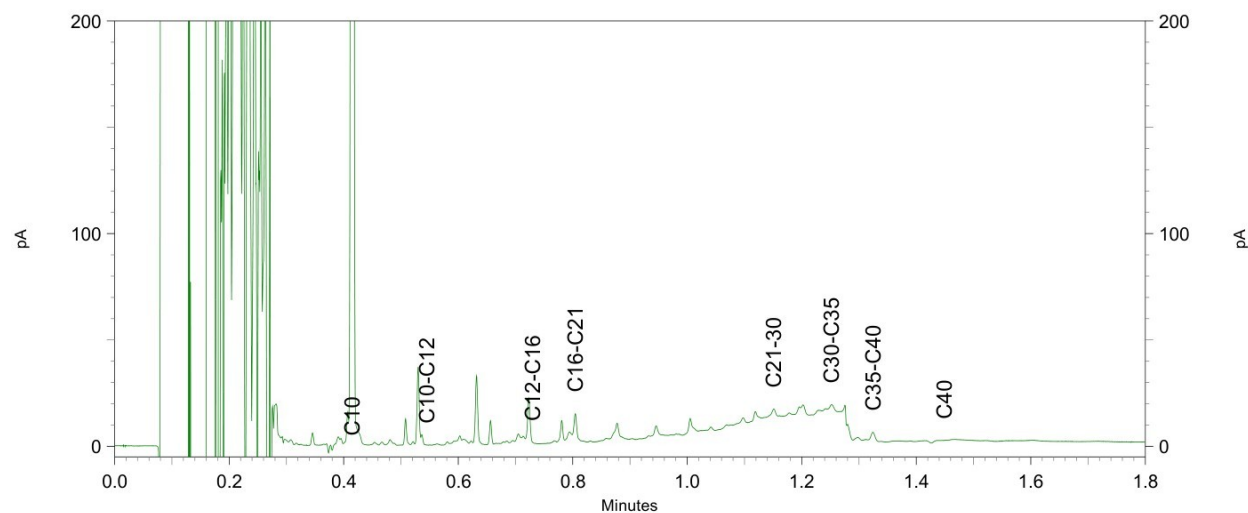
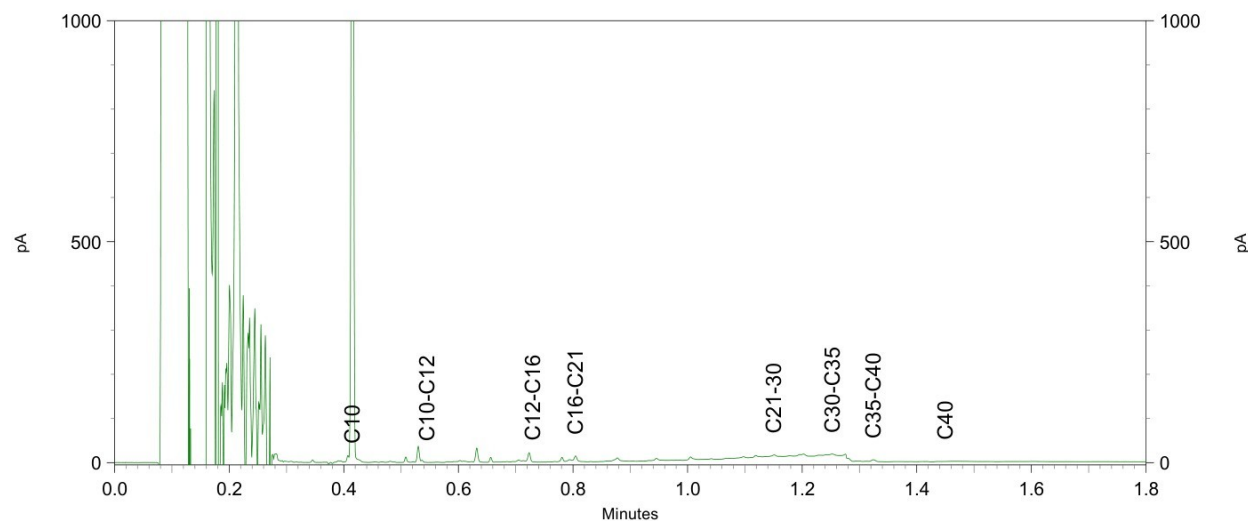
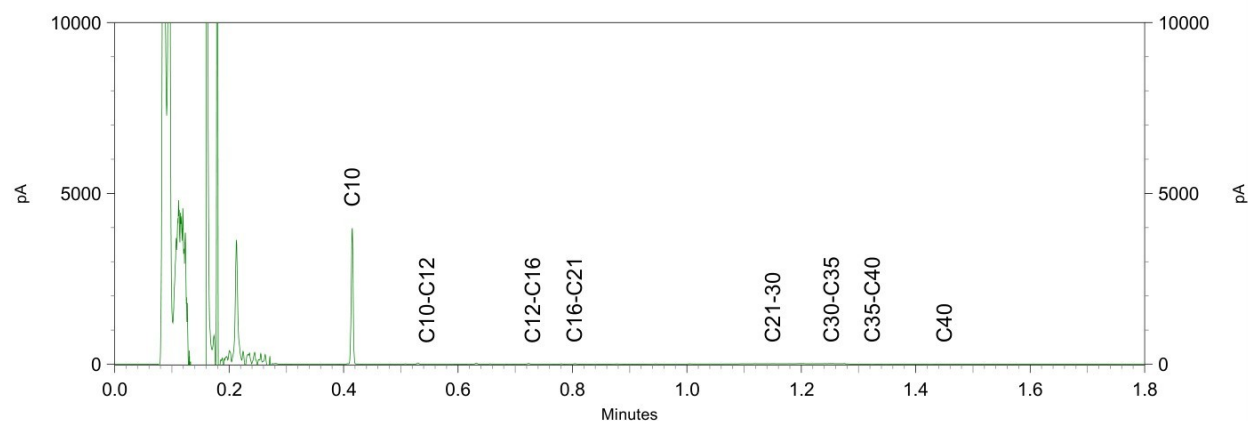
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10691555

Certificate no.: 2019061416

Sample description.: MM04

V



Bodex Milieu B.V.
T.a.v. 
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019061333/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-2019

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. 
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
 Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061333/1
 Startdatum 26-Apr-2019
 Rapportagedatum 07-May-2019/03:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.7	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	4.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	40
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	7.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	10.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	63
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 B19-5
 2 B37-1

Datum monstername **Monster nr.**
 25-Apr-2019 10691283
 25-Apr-2019 10691284

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061333/1
Startdatum 26-Apr-2019
Rapportagedatum 07-May-2019/03:35
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer 
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.057
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.063	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.37

Nr. Monsteromschrijving

1 B19-5
2 B37-1

Datum monstername 25-Apr-2019 10691283
25-Apr-2019 10691284

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JO

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019061333/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10691283	B19	5	100	150	0535171382	B19-5
10691284	B37	1	3	50	0535171391	B37-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019061333/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019061333/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

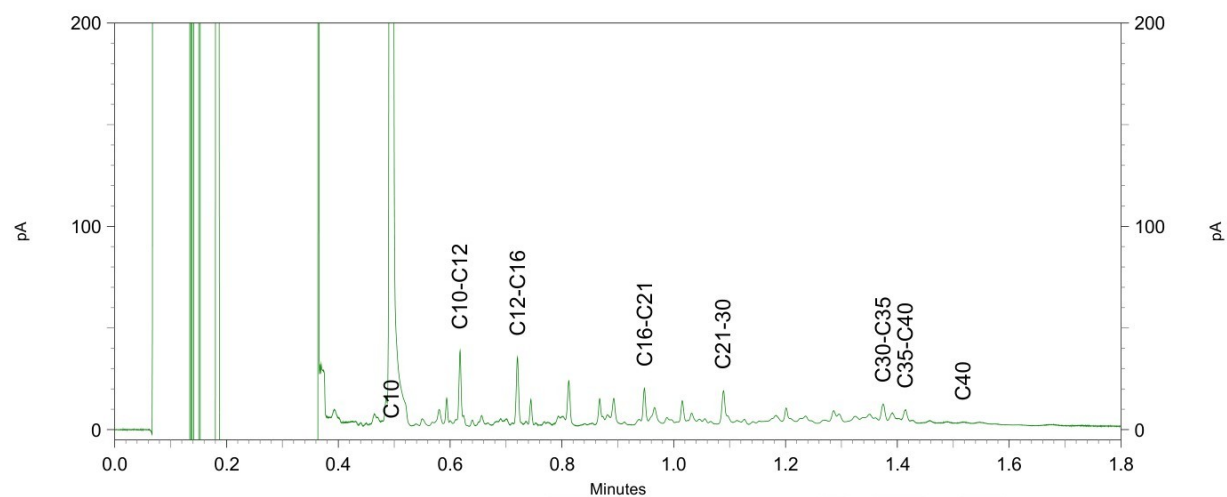
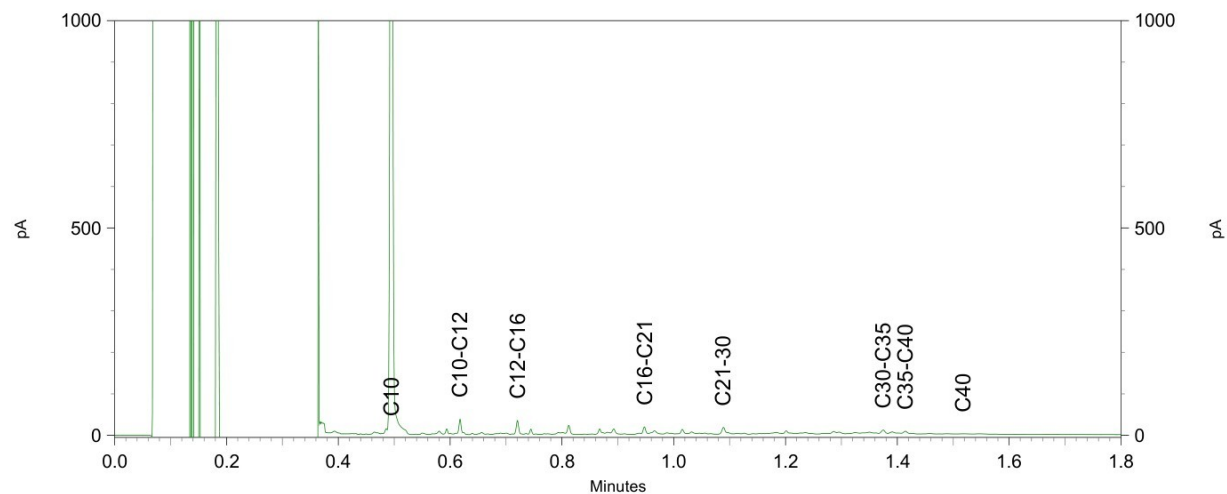
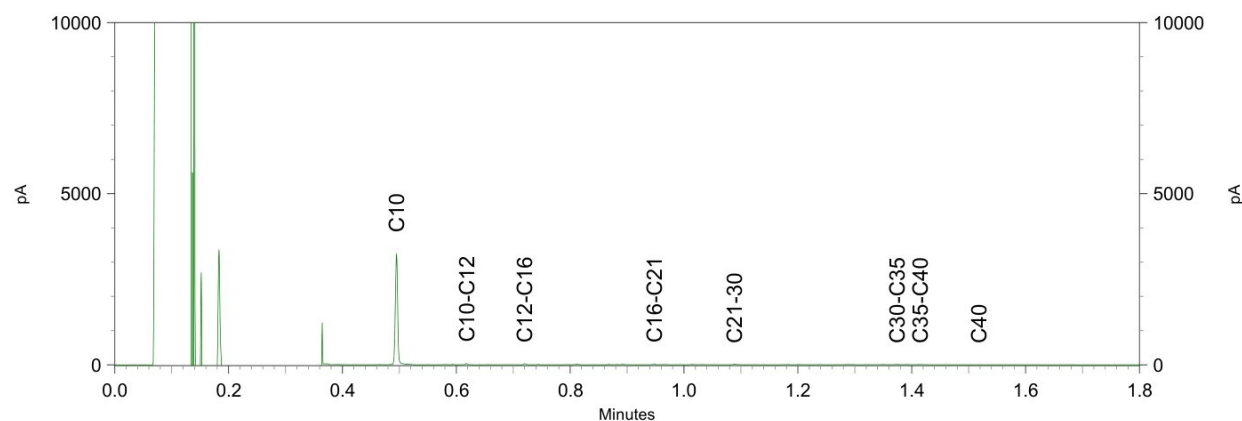
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10691284

Certificate no.: 2019061333

Sample description.: B37-1

V



Bodex Milieu B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062275/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2019

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. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
 Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019062275/1
 Startdatum 29-Apr-2019
 Rapportagedatum 01-May-2019/11:28
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer 
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.7	93.8	91.7	89.6	93.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 ²⁾	<0.7 ²⁾	1.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	99.5	98.1	99.1	99.5
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.025	<0.010	0.087	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B101-1	29-Apr-2019	10694459
2	B101-2	29-Apr-2019	10694460
3	B102-1	29-Apr-2019	10694461
4	B102-2	29-Apr-2019	10694462
5	B103-1	29-Apr-2019	10694463

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019062275/1
Startdatum 29-Apr-2019
Rapportagedatum 01-May-2019/11:28
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.8	89.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5 ²⁾	1.0 ²⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	98.6
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	2.4	0.34
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	2.4	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 B103-2
7 B103-3

Datum monstername 29-Apr-2019
Monster nr. 10694464
29-Apr-2019 10694465

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JO
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019062275/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10694459	B101	1	80	100	0550172524	B101-1
10694460	B101	2	130	150	0550186859	B101-2
10694461	B102	1	80	100	0550176345	B102-1
10694462	B102	2	130	150	0550186948	B102-2
10694463	B103	1	30	50	0550186960	B103-1
10694464	B103	2	80	100	0550176339	B103-2
10694465	B103	3	130	150	0550186961	B103-3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019062275/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019062275/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. 
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019061920/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2019

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. 
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019061920/1
Startdatum 26-Apr-2019
Rapportagedatum 02-May-2019/12:05
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.7	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2 ²⁾	2.7 ²⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	96.9
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	1.0	0.99
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	1.0	0.99
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 B104-1
2 B104-2

Datum monstername 26-Apr-2019
Monster nr. 10693294
26-Apr-2019 10693295

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

JO
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019061920/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10693294	B104	1	80	100	0550176378	B104-1
10693295	B104	2	130	150	0550176340	B104-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019061920/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019061920/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019065434/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-May-2019

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. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019065434/1
Startdatum 03-May-2019
Rapportagedatum 08-May-2019/14:49
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer 
Monstermatrix  (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	130	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.90	0.27
S Kobalt (Co)	µg/L	17	2.5
S Koper (Cu)	µg/L	20	4.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	28	4.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	170	73
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	1.3	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 PB02-1-1
2 PB05-1-1

Datum monstername 03-May-2019
03-May-2019
Monster nr. 10704831
10704832

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019065434/1
Startdatum 03-May-2019
Rapportagedatum 08-May-2019/14:49
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer 
Monstermatrix  (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 PB02-1-1
2 PB05-1-1

Datum monstername 03-May-2019
03-May-2019
Monster nr. 10704831
10704832

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019065434/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10704831	PB02	1	460	560	0800754328	PB02-1-1
10704831	PB02	2	460	560	0680392072	PB02-1-1
10704831	PB02	3	460	560	0680392036	PB02-1-1
10704832	PB05	1	495	595	0800754364	PB05-1-1
10704832	PB05	2	495	595	0680392049	PB05-1-1
10704832	PB05	3	495	595	0680392046	PB05-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019065434/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019065434/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. 
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019059503/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2019

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. 
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019059503/1
Startdatum 23-Apr-2019
Rapportagedatum 26-Apr-2019/10:16
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer 
Monstermatrix  (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	170	190	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.44	0.87	0.56
S Kobalt (Co)	µg/L	3.5	5.8	3.2
S Koper (Cu)	µg/L	4.2	6.9	8.6
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	4.4	11	8.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	3.3
S Zink (Zn)	µg/L	140	190	110
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	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 Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
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	2.1	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	170	19	0.53
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	0.68	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 27-1-1
2 29-1-1
3 103-1-1

Datum monstername **Monster nr.**
23-Apr-2019 10684973
23-Apr-2019 10684974
23-Apr-2019 10684975

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019059503/1
Startdatum 23-Apr-2019
Rapportagedatum 26-Apr-2019/10:16
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer 
Monstermatrix  (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	170	19	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	0.20	<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	0.75	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. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	27-1-1	23-Apr-2019	10684973
2	29-1-1	23-Apr-2019	10684974
3	103-1-1	23-Apr-2019	10684975

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019059503/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10684973	28	1			0800643063	27-1-1
10684973	28	2			0680392082	27-1-1
10684973	28	3			0680392204	27-1-1
10684974	29	1			0800647711	29-1-1
10684974	29	2			0680392209	29-1-1
10684974	29	3			0680392084	29-1-1
10684975	103	1	410	510	0800647729	103-1-1
10684975	103	2	410	510	0680392087	103-1-1
10684975	103	3	410	510	0680392198	103-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019059503/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019059503/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. 
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019060214/1
Uw project/verslagnummer	0419140
Uw projectnaam	Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2019

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. 
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019060214/1
Startdatum 24-Apr-2019
Rapportagedatum 26-Apr-2019/10:55
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer 
Monstermatrix  (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.34
S Kobalt (Co)	µg/L	4.7
S Koper (Cu)	µg/L	3.2
S Kwik (Hg)	µg/L	0.15
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	86
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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 ²⁾
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	1.6
S Tetrachlooretheen	µg/L	1400 ¹⁾
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	2.6

Nr. Monsteromschrijving

1 22-1-1

Datum monstername Monster nr.

24-Apr-2019 10687223

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0419140
Uw projectnaam Lindehof e.o. te Eersel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019060214/1
Startdatum 24-Apr-2019
Rapportagedatum 26-Apr-2019/10:55
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	1400
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	2.7
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. Monsteromschrijving

1 22-1-1

Datum monstername

24-Apr-2019

Monster nr.

10687223

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019060214/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10687223	22	1			0800754436	22-1-1
10687223	22	2			0680392079	22-1-1
10687223	22	3			0680392070	22-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019060214/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019060214/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Bijlage 7 Interpretatie en toetsingskader

INTERPRETATIE EN TOETSINGSKADER

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2017, nr. 3524, d.d. 17 januari 2017).

CIRCULAIRE BODEMSANERING 2013

De toetsingswaarden bestaan uit de volgende concentratieniveaus:

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehalten moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De analyseresultaten zijn getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd naar een gestandaardiseerd meetwaarde (GSSD). Bij het corrigeren van de grond wordt gebruik gemaakt van de in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Als hulpmiddel c.q. indicatieniveau voor het verrichten van nader bodemonderzoek wordt een index bepaald met de formule: $(GSSD - AW) / (I - AW)$. Indien deze waarde groter is dan 0,5 kan er reden zijn voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er dient echter altijd rekening gehouden te worden met de situatie ter plaatse.

BESLUIT BODEMKWALITEIT

Bij de toepassingseisen (hergebruik van grond elders) en het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse is in het Besluit bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in een gebiedsspecifiek beleid en een generiek beleid. Bij het bepalen van de toepassingseisen in het generieke kader wordt getoetst aan:

- bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem;
- bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem;
- toepassingseis voor de partij toe te passen grond.

In het onderhavige rapport wordt indicatief invulling gegeven aan deze toepassingseisen. Door de analyseresultaten van het (verkenkend) onderzoek te toetsen aan de maximale samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit grond wordt een milieuhygiënische kwaliteitsklasse aan de grond toegewezen. Hierbij kan de partij grond onderverdeeld worden in twee klassen (en daarnaast kan de grond 'altijd

toepasbaar' en of 'niet toepasbaar' zijn). Van elke klasse zijn de maximale waarden vastgesteld. Onderstaand is een en ander schematisch weergegeven.

Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar
Achtergrondwaarden	Maximale waarden Klasse wonen	Maximale waarden Klasse industrie	

De maximale waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de 'Regeling bodemkwaliteit'.

Toetsing aan een gebiedsspecifiek beleid is niet opgenomen in deze rapportage.

OUDERDOMSBEPALING

Op 1 januari 1987 is de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Door het in werking treden van de Wbb is onderscheid ontstaan tussen historisch bodemverontreinigingen (verontreiniging veroorzaakt vóór 1 januari 1987) en zorgplichtgevallen (verontreinigingen veroorzaakt na 1 januari 1987).

Voor een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger dan de interventiewaarde) geldt in beginsel geen saneringsplicht. Voor verontreinigingen met asbest geldt geen 'volumecriteria'. Dat wil zeggen bij een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest er altijd sprake is van een ernstige verontreiniging.

Indien verontreinigingen zijn ontstaan na 1 januari 1987, of 1993 voor verontreinigingen met asbest, is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). In dat geval dienen de verontreinigingen zo spoedig mogelijk gesaneerd te worden, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA⁶-principe).

Of de bodemverontreiniging in belangrijke mate veroorzaakt is voor 1 januari 1987 wordt bepaald op basis van gegevens over de bedrijfsvoering (processen, gebruik van stoffen of eventuele gebeurtenissen of incidenten) en bij twijfel op basis van gegevens over de bedrijfsvoering en specifieke kenmerken van de bodemverontreiniging.

⁶ ALARA: "As Low As Reasonably Achievable" (= zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINDEHOF E.O. TE EERSEL

Bijlage 8 Gegevens vooronderzoek

Lindehof e.o., Eersel

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

— Kadastraal perceel

topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Tank: Mgr de Haasstraat 73 EERSEL
Tank: Lindehof N 4 EERSEL
Tank: Lindehof N 1 EERSEL
Lindestraat 41
Mgr de Haasstraat 75 (BP)
Nieuwstraat 75
Mgr. de Haasstraat 73 - 75
Mortel 1
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksanereringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Tank: Mgr de Haasstraat 73 EERSEL

Locatie

Adres	Mgr de Haasstraat 73 5521TC EERSEL
Locatiecode	AA077007128
Locatienaam	Tank: Mgr de Haasstraat 73 EERSEL
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077007128

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1999	BOOT	MEURS, A.				Naam: MEURS, A. Omschrijving: hbo-tank (ondergronds) Straat/Huisnummer: Mgr de Haasstraat 73 Postcode/Plaats: 5521TC EERSEL Gemeente: Eersel Soort: Onbekend Volume: 5000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja Datum sanering: 01-01-1999 Status: verwijderd, toezicht KIWA Code Nazca: NZ077000053 Eigen code: bron_nr: 77000835 Eigen code2: SBI_1: 631242 X/Y coördinaten: 150420.000 / 374850.000 Opmerking1: TANK IS GEREINIGD EN VERSCHROOT. Opmerking2: EIND: 1999 VINDPLAATS: MGR. DE HAASSTR/ ST JANSTR. DOSSIER_NR: MONSEIGNEUR DE HAASSTR 73-75 ACTIE: TANKSLAG VOLG NR_BEDRIJF: 180070 ACNR: 20792 INDBELANG:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	1999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Lindehof N 4 EERSEL

Locatie

Adres	Lindehof N 4 5521EA EERSEL
Locatiecode	AA077007157
Locatienaam	Tank: Lindehof N 4 EERSEL
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077007157

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1990	BOOT	ROZEMOND, A.N.				Naam: ROZEMOND, A.N. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof N 4 Postcode/Plaats: 5521EA EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000202 Eigen code: bron_nr: 77000998 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150228.000 / 374778.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIE-TANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF N 4 ACTIE: TANKSLAG VOLGNR_BEDRIJF: 180106 ACNR: 20730 INDBELANG: E

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spied	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	1990	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Lindehof N 1 EERSEL

Locatie

Adres	Lindehof N 1 5521EA EERSEL
Locatiecode	AA077007158
Locatiennaam	Tank: Lindehof N 1 EERSEL
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077007158

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1990	BOOT	COOLEN, J.A.C.				Naam: COOLEN, J.A.C. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof N 1 Postcode/Plaats: 5521EA EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000201 Eigen code: bron_nr: 77000997 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150187.000 / 374793.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIE TANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF N 1 ACTIE: TANKSLAG VOLGNR_BEDRIJF: 180105 ACNR: 20727 INDBELANG: E

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	1990	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lindestraat 41

Locatie

Adres	Lindestraat 41 5521EH EERSEL
Locatiecode	AA077000315
Locatienaam	Lindestraat 41
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077000295

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
25-12-2009	Historisch onderzoek	HO Spoed gemeente	SRE Milieudienst			
20-06-2011	Oriënterend bodemonderzoek	OO Lindestraat 41	Tritium Advies			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
chemische wasserij/stomerij	1972	1985	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee
onbekend	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-07-2011	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2769266 - 2769269	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mgr de Haasstraat 75 (BP)

Locatie

Adres	Mgr de Haasstraat 75 5521TB EERSEL
Locatiecode	AA077000357
Locatienaam	Mgr de Haasstraat 75 (BP)
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077000040

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
autoverhuurbedrijf	1982	1993	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
benzine-service-station	1966	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	1999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
onbekend	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
taxibedrijf	1982	1993	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
--------	-----------	----------------	----------------	-----	-----	-----------

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwstraat 75

Locatie

Adres	Nieuwstraat 75 5521CB EERSEL
Locatiecode	AA077000396
Locatienaam	Nieuwstraat 75
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077000036

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nul- of eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1995	BOOT	WINTERMANS SIGARENFABRIEKEN, H.				Naam: WINTERMANS SIGARENFABRIEKEN, H. Omschrijving: hbo-tank (ondergronds) Straat/Huisnummer: Nieuwstraat 75 Postcode/Plaats: 5520AA EERSEL Gemeente: Eersel Soort: Ondergronds Volume: 10000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja Datum sanering: 01-01-1995 Status: verwijderd, toezicht KIWA Code Nazca: NZ077000311 Eigen code: bron_nr: 77001144 Eigen code2: SBI_1: 631242 X/Y coördinaten: 150400.000 / 375060.000 Opmerking1: TANK IS INWENDIG

					GEREINIGD EN VERSCHROOT. Opmerking2: EIND: 1995 VINDPLAATS: MARGRIETLAAN/ OUDE SCHOOLSTR. DOSSIER_NR: NIEUWSTRAAT 75 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180461 ACNR: 20830 INDBELANG: E
01-01-1995	BOOT	WINTERMANS SIGARENFABRIEKEN, H.			Naam: WINTERMANS SIGARENFABRIEKEN, H. Omschrijving: hbo-tank (ondergronds) Straat/Huisnummer: Nieuwstraat 75 Postcode/Plaats: 5520AA EERSEL Gemeente: Eersel Soort: Ondergronds Volume: 5000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja Datum sanering: 01-01-1995 Status: verwijderd, toezicht KIWA Code Nazca: NZ077000312 Eigen code: bron_nr: 77001145 Eigen code2: SBI_1: 631242 X/Y coördinaten: 150410.000 / 375060.000 Opmerking1: TANK IS INWENDIG GEREINIGD EN VERSCHROOT. Opmerking2: EIND: 1995 VINDPLAATS: MARGRIETLAAN/ OUDE SCHOOLSTR. DOSSIER_NR: NIEUWSTRAAT 75 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180462 ACNR: 20830 INDBELANG: E

04-03-1995	Oriënterend bodemonderzoek		Tukkers			
15-05-1995	Verkenkend onderzoek NVN 5740	VO Nieuwstraat 75	Tukkers			Zin: niet in rapport BG: PAK >S OG: - GW: EOX, Som VOCL >I, Ni, Zn, Cd, Pb >S geen vervolg noodzakelijk, geschikt voor voorgenomen gebruik
01-02-1996	Oriënterend bodemonderzoek		Geofox			
05-07-2007	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nieuwstraat 75-77	Witteveen&Bos			ZW: Geen gegevens BG: <S OG: Per >S GW: Per >S Geen belemmering voor huidige bedrijfsmatige gebruik.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
benzine-service-station	1966	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
sigarenfabriek	1943	1966	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mgr. de Haasstraat 73 - 75

Locatie

Adres	Monseigneur de Haasstr 73 75 EERSEL
Locatiecode	AA077000454
Locatienaam	Mgr. de Haasstraat 73 - 75
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077000909

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
25-05-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	BOOT Mgr. de Haasstraat 73 - 75	Schippers			BG: PAK, EOX , MInerale olie >S OG: EOX >S GW: Tetrachlooretheen, EOX >I aanvullend/nader onderzoek

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
autoverhuurbedrijf	1982	1993	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	1999	Nee	Nee	>I	Nee	Nee
onbekend	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
taxibedrijf	1982	1993	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mortel 1

Locatie

Adres	Mortel 1 5521TP EERSEL
Locatiecode	AA077000459
Locatienaam	Mortel 1
Plaats	Eersel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB077000048

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Urgent, san binnen 4 jaar
Status rapporten	Nul- of eindsituatieonderzoek	Beschikking	Urgent san binnen 4 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 4 jaar	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1990	BOOT	BEERENDS, L.J.J.				Naam: BEERENDS, L.J.J. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Mgr de Haasstraat 64 Postcode/Plaats: 5521TG EERSEL Gemeente: Eersel Soort: Onbekend Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000052 Eigen code: bron_nr: 77000834 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150433.000 / 374766.000 Opmerking1: TANK SPOELEN EN MET ZAND VULLEN Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: MGR. DE

						HAASSTR/ ST JANSTR. DOSSIER_NR: MONSEIGNEUR DE HAASSTRAAT 64 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180069 ACNR: 20795 INDBELANG: E
01-01-1990	BOOT	CUIJPERS, M.J.M.				Naam: CUIJPERS, M.J.M. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof M 45 Postcode/Plaats: 5521EC EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000200 Eigen code: bron_nr: 77000996 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150275.000 / 374775.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIETANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF MIDDEN 45 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180104 ACNR: 20726 INDBELANG:
01-01-1990	BOOT	FRANCKEN- MARKS, H.A.				Naam: FRANCKEN- MARKS, H.A. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof N 8 Postcode/Plaats: 5521EA EERSEL Gemeente: Eersel

						Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000205 Eigen code: bron_nr: 77001001 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150265.000 / 374800.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIENTANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF N 8 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180109 ACNR: 20732 INDBELANG: E
01-01-1990	BOOT	GOOSSENS, A.				Naam: GOOSSENS, A. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof N 9 Postcode/Plaats: 5521EA EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000206 Eigen code: bron_nr: 77001002 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150259.000 / 374877.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIENTANK IS GESPOELD

						EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF N 9 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180110 ACNR: 20729 INDBELANG: E
01-01-1990	BOOT	GROOTHUIZEN, C.A.J.				Naam: GROOTHUIZEN, C.A.J. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof N 5 Postcode/Plaats: 5521EA EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 4000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000203 Eigen code: bron_nr: 77000999 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150249.000 / 374830.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIETANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF N 5 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180107 ACNR: 20728 INDBELANG: E
01-01-1990	BOOT	KERSJES, A.J.				Naam: KERSJES, A.J. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Hees 2 Postcode/Plaats: 5521NV EERSEL

						Gemeente: Eersel Soort: Onbekend Volume: 5000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000062 Eigen code: bron_nr: 77000847 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 151053.000 / 375597.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIETANK IS GESPOELD EN MET ZAND GEVULD. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: MGR. DE HAASSTR/ ST JANSTR. DOSSIER_NR: HEES 2 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180080 ACNR: 20593 INDBELANG: E
01-01-1990	BOOT	PIRON, C.J.P.				Naam: PIRON, C.J.P. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof N 6 Postcode/Plaats: 5521EA EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000204 Eigen code: bron_nr: 77001000 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150245.000 / 374789.000 Opmerking1:

					ONDERGRONDSE OLIETANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF N 6 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180108 ACNR: 20731 INDBELANG: E
01-01-1990	BOOT	SZABO, B.J.			Naam: SZABO, B.J. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindehof B 46 Postcode/Plaats: 5521ED EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000199 Eigen code: bron_nr: 77000995 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150251.000 / 374778.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIETANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDEHOF BINNEN 46 ACTIE: TANKSLAG VOLGNER_BEDRIJF: 180103 ACNR: 20725 INDBELANG:
01-01-1990	BOOT	WITJES, M.J.R.M.			Naam: WITJES, M.J.R.M. Omschrijving: onbekend Straat/Huisnummer: Lindestraat 73

						Postcode/Plaats: 5521EJ EERSEL Gemeente: Eersel Volume: 3000 Product: Onbekend KIWA-certificaat?: Onbekend Datum sanering: 01-01-1990 Status: behandeld actie tankslag Code Nazca: NZ077000209 Eigen code: bron_nr: 77001005 Eigen code2: SBI_1: 999999 X/Y coördinaten: 150416.000 / 374712.000 Opmerking1: ONDERGRONDSE OLIETANK IS GESPOELD EN GEVULD MET ZAND. Opmerking2: EIND: 1990 VINDPLAATS: KATERSTRAAT/LUCY DOSSIER_NR: LINDESTRAAT 73 ACTIE: TANKSLAG VOLGNR_BEDRIJF: 180113 ACNR: 20740 INDBELANG: E
01-03-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740		Geofox			
01-05-1994	Nader onderzoek		Geofox			
01-05-1995	Nader onderzoek		Oranjewoud			
01-04-1996	Nader onderzoek		Geofox			
04-12-1997	Nader onderzoek	NO Mortel	Geofox		Algemeen -1.777.212	Grond bij het kruispunt Mortel/Mgr. de Haasstraat is sterk verontreinigd met tetrachlooretheen Grondwater is over een groot terrein vervuild met tetra en plaatselijk met tri en cis vinylcl niet aangetroffen Omvang en volume niet vermeld
10-07-1998	Avr (aanvullend rapport)	NO Mortel	Geofox		Algemeen -1.777.212	Grond is sterk verontreinigd met

						tetrachlooretheen Grondwater is met tetra verontreinigd en plaatselijk met tri en cis Vinylcl niet aangetroffen Volume verontreinigd grondwater 4.4 miljoen m3
07-02-2000	Avr (aanvullend rapport)		Geofox			
15-03-2000	Sanerings onderzoek		Biosoil			
31-03-2000	Saneringsplan		Biosoil			
29-05-2000	Sanerings onderzoek	SO Mortel	Geofox			Saneringsonderzoek geeft 5 verschillende saneringsvarianten met combinaties van ontgraving, ontrekking en ontluchting
07-09-2000	Saneringsplan	SP Mortel	Geofox			Verwijderingsvariant 'pump & treat' wordt als optimale saneringsvariant gepresenteerd.
20-11-2000	Historisch onderzoek		Iwaco B.V.			
09-08-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO Mortel ong.	Milieudienst E'hoven			ZW: licht gravel en puin BG: <S OG: <S GW: Zn, Cd, Tri >S; Cis, Per >I Betreft grond: onverdacht, vervolgonderzoek niet noodzakelijk Betreft grondwater: verdacht, vervolgonderzoek noodzakelijk
24-01-2003	Saneringsplan		Geofox			
01-11-2005	Nul- of eindsituatieonderzoek	de Mortel ong	Promeco		Algemeen -1.777.212	ZW geen bijzonderheden BG - OG- GW tetrachlooretheen, Zn > S Geen vervolgonderzoek noodzakelijk
10-11-2005	Sanerings evaluatie	evaluatierapport grondsanering Mortel te Eersel	Promeco Beek en Donk			
16-02-2007	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport grondsanering	Promeco Beek en			

		2003	Donk			
07-01-2009	Nader onderzoek	NO - Mortel ong.	Promeco		1.777.212	1000m2 en 1500m3 >1, geval van ernstige bodemverontr. (historisch) geen spoed Verontr. VOCL
27-04-2009	Partijkeuring grond	Partijkeuring - Mortel/Kuilenhurk	Novaflow milieuadvies		1.777.212	de grond voldoet aan de bodemklasse "landbouw/natuur" van het generieke kader voor toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem. de grond is vrij toepasbaar
01-03-2011	Nul- of eindsituatieonderzoek	EIND - Mortel 1/Nieuwstraat 83	Hunneman Milieu-Advies		Algemeen -1.777.212	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1966	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee
benzine-service-station	1966	1994	Ja	Ja	Onbekend	Nee	Nee
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
onbekend	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
sigarenfabriek	1943	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1367	1815			
Grondwater	I	30000	4500000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-04-1999	besch urgent san binnen 4 jaar	0605370	Definitief
20-11-2000	Bestek opstellen	0717820	Definitief
04-01-2001	Instemmen met SP	0728504	Definitief

06-03-2007	Niet instemmen uitgev Sanering	1268946	Definitief
------------	--------------------------------	---------	------------

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (hele geval)	IBC		09-09-2000	17-01-2007

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
06-03-2007	Niet van toepassing	Restverontreiniging, monitoring	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze

activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Bodex Milieu B.V.

Bezoekadres: Putstraat 9
Middelbeers

Postadres: Postbus 40
5090 AA Middelbeers

Tel: +31(0)13-581 07 17

info@bodexmilieu.nl

www.bodexmilieu.nl