

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

EN VERKENNEND EN AANVULLEND ASBESTONDERZOEK

KLEEFSEWEG 14 VEN-ZELDERHEIDE

Gemeente Ottersum, sectie E, nummer 1437

PROJECT: N216344-v2

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND EN AANVULLEND ASBESTON-
DERZOEK KLEEFSEWEG 14 VEN-ZELDERHEIDE

Opdrachtgever Pouderoyen B.V.
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN

Rapportnummer N216344.001

Datum 31 mei 2021
versie 2 27 augustus 2021

Projectleider mevrouw J.P.E.E. van Kempen -
Mesterom

Auteur versie 1 mevrouw K.M. van Veen

handtekening

ba

handtekening

Autorisatie

de heer J.A.A. van Vliet

Auteur versie 2

de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening

Boormeester(s) de heer R.J. van der Laan

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl





INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Bodemkwaliteitskaart</i>	6
2.2.4 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.5 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	7
2.4 HYPOTHESE	7
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VERKENNEND ASBEST IN PUIN ONDERZOEK	8
3.3 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
4.1 VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
4.2 ASBEST IN PUIN	11
5 RESULTATEN	13
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	13
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	13
5.3 INTERPRETATIE	16
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen
7	Fotobijlage
8	Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Pouderoyen B.V. te Nijmegen heeft, in verband met de bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbest in puin onderzoek conform de NEN 5897 op het perceel Kleefseweg 14 Ven-Zelderheide.

Ten opzichte van de eerste versie van deze rapportage is in onderhavige versie het aanvullend asbestonderzoek toegevoegd.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is mevrouw E.M. Hendriksen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen - Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Kleefseweg 14 Ven-Zelderheide (gemeente Genneep) en staat kadastraal bekend als gemeente Ottersum, sectie E, nummer 1437. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3 hectare. Het woonhuis en bijhorende tuin van nummer 14, de huidige parkeerplaats en aanwezige vijvers zijn buiten beschouwing gelaten in onderhavig onderzoek.

Het huidige gebruik van het terrein valt onder recreatieve bestemming met functieaanduiding specifieke vorm van recreatie – expositietuin met bijbehorende kwekerij en zal wijzigen naar verblijfsrecreatie met een camping met horeca. Daarnaast wil men de locatie gaan gebruiken voor feesten en ceremonies en het hoofdgebouw uitbreiden met een mantelzorgwoning.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie ligt buiten de bebouwde kom ten oosten van het centrum van Genneep. De directe omgeving van de locatie bestaat uit akkerlanden / landbouw bedrijven.

2.2.2 Bodemgebruik

In de jaren 80 is waarschijnlijk begonnen met de aanleg van de recreatieve tuin. Daarvoor zijn geen activiteiten bekend geworden, vanaf 2006 is de situatie zoals deze tegenwoordig bekend is hetzelfde. Gelet op het gebruik als kwekerij is het perceel niet op voorhand als onverdacht te beschouwen.





Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Op de locatie is een puinpad aanwezig met een lengte van circa 25 meter en een breedte van 4 meter. Van het puin zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de herkomst en samenstelling. Het puinpad dient als asbestverdacht te worden beschouwd.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de provincie Limburg blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone landbouw / natuur. Op basis hiervan wordt verwacht dat er geen verontreinigingen zullen worden aangetroffen.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem blijkt dat op de locatie in 1995 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de bouwvergunning van het huidige hoofdgebouw. Uit dit onderzoek blijkt dat zowel in de boven- als ondergrond ter plaatse er geen verhogingen door een van de onderzochte parameters zijn aangetroffen. In het grondwater is alleen zink verhoogd boven de streefwaarde aangetroffen.

Bij de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie en / of de directe omgeving.



2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Gennep. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 11 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holocene gevormde deklaag bestaat uit fijne slibhoudende zanden, klei en veen, behorende tot de Nuenen groep en heeft een dikte van circa 11 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het bovenste deel van het eerste watervoerend pakket, behorende tot de Formaties van Twente, Asten en Eindhoven. Dit gedeelte heeft een dikte van circa 13 meter en bestaat uit grof, grindig zand. Het onderste deel met een dikte van circa 5 meter bestaat uit fijn grindig zand en behoort tot de Formaties van Veghel, Sterksel en Tegelen. Aan de onderzijde van het eerste watervoerende pakket komt een slecht doorlatende laag voor die voornamelijk is opgebouwd uit mariene pliocene en miocene sedimenten. Hieronder komt plaatselijk een tweede watervoerend pakket voor bestaande uit schelpgrijs bevattende zandlagen.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is westelijk gericht. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de drainerende werking van de Maas.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de bovengrond van de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als verdacht op de aanwezigheid van organochloorverbindingen. De ondergrond kan als niet verdacht worden beschouwd. De aanwezige puinverharding is verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 30.000 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 38 boringen tot 0,5 meter –mv;
- 8 boringen tot 2,0 meter –mv;
- 4 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis.

Er zijn zeven mengmonsters van de bovengrond geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket waarvan vijf inclusief OCB. Van de ondergrond zijn twee mengmonsters geanalyseerd op het standaardpakket. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater.

3.2 Verkennend asbestonderzoek puinpad

Verdeeld over het puinpad met een lengte van 25 meter zijn conform de NEN 5897, handmatig drie inspectiegaten (G01 –G03) gegraven van 30 x 30 centimeter. De proefgaten zijn doorgezet tot 0,5 meter –mv (onderzijde halfverhardingslaag). Het vrijkomend materiaal is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij is zintuiglijk in alle drie de inspectiegaten asbestverdacht materiaal waargenomen. Het materiaal is per inspectiegat verzameld en geanalyseerd op het voorkomen van asbest. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld welke op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het verrichten van de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen en inspectiegaten is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 12 en 13 april 2021 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 28 april 2021 bemonsterd en de inspectie zijn gaten zijn eveneens op 28 april verricht. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R.J. van der Laan.



3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4.1 Verkennend bodemonderzoek

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwaliteitskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorzinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

4.2 Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.



Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte variërend van circa 0,0 tot 1,0 meter –mv, opgebouwd uit zand of leem. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 4.00 meter –mv, opgebouwd uit matig grof zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bij een aantal boringen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De betreffende boringen en bijmengingen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,10	0,00 - 0,60	Leem	zwak baksteenhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Leem	zwak baksteenhoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
09	0,50	0,00 - 0,40	Leem	sporen kolengruis
12	0,50	0,00 - 0,40	Leem	sporen schelpen
21	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen schelpen
25	2,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
26	0,50	0,00 - 0,35	Leem	sporen baksteen
30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
31	0,50	0,00 - 0,40	Leem	sporen baksteen
		0,40 - 0,50	Zand	sporen baksteen
33	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen kolengruis
34	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen kolengruis
35	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen kolengruis
36	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen kolengruis
37/G03	0,50	0,00 - 0,50	Leem	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
38	0,50	0,00 - 0,50	Leem	zwak baksteenhoudend
43/G02	2,00	0,00 - 0,60	Zand	matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend
44/G01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend
47	0,50	0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een gemiddelde diepte van circa 2,75 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 2 en 3.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM01	01	0,00 - 0,50	baksteen	-	-
	05	0,00 - 0,50			
	08	0,00 - 0,50			
MM02	30	0,00 - 0,50	baksteen	-	-
	47	0,20 - 0,50			
MM03	25	0,00 - 0,50	baksteen	-	-
	26	0,00 - 0,35			
	31	0,00 - 0,40			
	38	0,00 - 0,50			
MM04	09	0,00 - 0,40	kolengruis	-	-
	33	0,00 - 0,50			
	34	0,00 - 0,50			
	35	0,00 - 0,50			
	36	0,00 - 0,50			
MM05	37	0,00 - 0,50	puin	Kobalt (0,01) Lood (0,03) Zink (0,05) PCB (0,02) PAK (0,15) Minerale olie (0,03)	-
	43	0,00 - 0,50			
	44	0,00 - 0,50			
MM06	07	0,00 - 0,50	-	-	-
	10	0,00 - 0,50			
	15	0,00 - 0,50			
	17	0,00 - 0,50			
	27	0,00 - 0,50			
	29	0,00 - 0,50			
	41	0,00 - 0,50			
	42	0,00 - 0,50			
MM07	12	0,00 - 0,40	-	-	-
	14	0,00 - 0,50			
	21	0,00 - 0,50			
	22	0,00 - 0,25			
	24	0,00 - 0,50			
	32	0,00 - 0,50			
	46	0,00 - 0,50			
	48	0,00 - 0,50			
MM08	01	0,60 - 1,00	-	-	-
	03	0,50 - 1,00			
	11	0,50 - 1,00			
	24	1,30 - 1,50			
	25	1,00 - 1,50			
	40	0,50 - 1,00			
	43	0,60 - 1,00			
MM09	45	1,00 - 1,50	-	-	-
	02	0,50 - 0,75			
	02	0,75 - 1,00			
	04	0,50 - 1,00			
	06	0,50 - 0,90			
	24	0,50 - 1,00			
	24	1,00 - 1,30			
	28	0,50 - 1,00			
	28	1,00 - 1,50			

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec $\mu\text{S/cm}$	in	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
01-1	2,10 - 3,10	6,5	959		53	Barium (0,06)	-
02-1	2,70 - 3,70	6,8	798		109	Barium (0,07)	-
03-1	3,20 - 4,20	6,8	310		26	Zink (0,01) Barium (0,02)	-
04-1	4,10 - 5,10	6,4	344		32	Barium (0,04)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

Asbest onderzoek

Aan het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de inspectiegaten is wel asbestverdacht materiaal aangetroffen. De bevindingen zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: gegevens per inspectiegat

inspectie-gat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	gewicht asbest-verd. stukjes	materiaalsoort
G01	0,3x0,3x0,5	zand	puin, baksteen, asbest	0,0-0,5	25 gram	cement / vlakke plaat
G02	0,3x0,3x0,5	zand	puin, baksteen, asbest	0,0-0,5	15 gram	cement / vlakke plaat
G03	0,3x0,3x0,5	zand	puin, baksteen, asbest	0,0-0,5	10 gram	cement / vlakke plaat

Het betreffende materiaal is verzameld en per inspectiegat geanalyseerd op het voorkomen van asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Op basis van de asbestgehalten en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule uit hoofdstuk 4 de asbestconcentratie per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 6, in onderstaande tabel is de calculatie per inspectiegat samengevat.

Tabel 5: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

Gat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm^3)	n (in kg/dm^3)	E	ds in %	concentratie
G01	19.500	12,5 % chrysotiel	45	1,85	1	97,2 %	30 mg/kg d.s.
G02*	9.790	12,5 % chrysotiel	45	1,85	1	97,2 %	15 mg/kg d.s.
G03*	13.350	12,5 % chrysotiel	45	1,85	1	97,2 %	21 mg/kg d.s.

* zijn niet geanalyseerd in het laboratorium, gerekend is met het gewogen veldvochtig materiaal gecorrigeerd voor het droge stofgehalte van het materiaal vanuit G01

Tabel 6: Asbestconcentratie fijne fractie

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G 01 t/m 03	29 mg/kg d.s.	2 – 20 mm	hecht

Tabel 7: Totale asbestconcentratie

inspectiegat	C _{gr}	C _i	C _{tot}
G01	30 mg/kg d.s.	29 mg/kg d.s.	59 mg/kg d.s.
G02	15 mg/kg d.s.	29 mg/kg d.s.	44 mg/kg d.s.
G03	21 mg/kg d.s.	29 mg/kg d.s.	50 mg/kg d.s.

5.3 Interpretatie

Grond

Over het algemeen kan worden gesteld dat de boven- en ondergrond vrij is van verontreinigingen. Alleen in MM05, boringen 37, 43 en 44, van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalte aan enkele zware metalen, PCB, PAK en minerale olie aangetoond. Deze verhoogde gehalte zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan de bijmenging met baksteen en puin.

Puinpad

Uit de resultaten blijkt dat in alle drie de inspectiegaten asbest is aangetroffen. In geen van de inspectiegaten wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden. In inspectiegat G01 overschrijdt het gehalte aan asbest wel de normwaarde voor aanvullend onderzoek (50 mg/kg d.s.), naar aanleiding hiervan is een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd. Het nader asbestonderzoek is verwoord in hoofdstuk 6.

Grondwater

In het grondwater van de peilbuizen 01, 02 en 04 is een licht verhoogde waarde aan barium aangetoond. In peilbuis 03 is naast barium ook een licht verhoogde waarde aan zink gemeten. Licht verhoogde waarden aan zware metalen kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde waarde aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

6 AANVULLEND ASBESTONDERZOEK

Naar aanleiding van het gehalte aan asbest ter plaatse van G01 en G03 is een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Ter afperking/verificatie van het asbestgehalte ter plaatse van G01 en G03 zijn twee inspectiesleuven gegraven met een lengte van 2 meter en een breedte van 0,3 meter (SL01 en SL02). Gezien de beperkte lengte van het pad, 25 meter, zijn twee sleuven voor het aanvullend onderzoek als afdoende beschouwd. De sleuven zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond (circa 0,5 meter –mv). De vrijgekomen grond is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In sleuf SL01 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, in sleuf SL02 is één stukje aangetroffen. Het materiaal is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Tevens is van de fijne fractie vanuit SL02 een mengmonster samengesteld dat op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd.

In tabel 8 zijn de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen per sleuf zijn samengevat in tabel 8.

Tabel 8: gegevens per inspectiesleuf

inspectie-sleuf	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	aantal asbestverd. stukjes	materiaalsoort
G01	2,0x0,3x0,5	zand	puin, baksteen, keramiek	0,0-0,5	-	-
G03	2,0x0,3x0,5	zand	puin, baksteen, keramiek	0,0-0,5	1	cement golfplaat

Het betreffende materiaal is verzameld en geanalyseerd op het voorkomen van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. Op basis van het asbestgehalte en het gewicht van het asbesthoudend materiaal is aan de hand van de formule uit hoofdstuk 4 de asbestconcentratie berekend. Het calculatieblad is opgenomen in bijlage 6, in onderstaande tabel is de calculatie samengevat.

Tabel 9: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

Gat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm³)	n (in kg/dm³)	E	ds in %	concentratie
SL02	13.400	12,5 % chrysotiel	300	1,85	1	88,7 %	5 mg/kg d.s.

Het analysecertificaat van de fijne fractie is opgenomen in bijlage 5. De resultaten zijn samengevat in tabel 10.

Tabel 10: Asbestconcentratie fijne fractie

mengmonster	concentratie	fractie	hechtgebonden	losse vezels
SL02	29 mg/kg d.s.	2 – 20 mm	hecht	nee

De totale asbestconcentratie in sleuf SL02 (obv grove en fijne fractie) bedraagt $5 + 29 = 34$ mg/kg d.s. De interventiewaarde of norm voor nader onderzoek wordt hierbij niet overschreden. Het asbestgehalte in G01 is niet reproduceerbaar gebleken. De uitvoering van een aanvullend of nader bodemonderzoek wordt hierbij niet overschreden.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in puin onderzoek uitgevoerd op het perceel Kleefseweg 14 Ven-Zelderheide, kadastraal bekend als gemeente Ottersum, sectie E, nummer 1437, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. In het puinpad is asbest aangetoond (34 mg/kg d.s.). Het gehalte aan asbest overschrijdt niet de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Indien ter plaatse van het puinpad geen puin/ puinhoudende grond vrij zal komen, wordt de uitvoering van een aanvullend of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Indien de grond vrijkomt en elders zal worden hergebruikt, zal een asbestonderzoek conform methode III vanuit de BRL1000 protocol 1001 plaats dienen te vinden.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor de onderzoekslocatie zijn geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek



slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	---

Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ottersum

E

1922

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 17 mei 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 3



- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)

●

Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)

⊕

Boring met peilbuis

□

asbest inspectiegat tot 0,50 m –mv

▬

asbest proefsleuf tot 0,50 m – mv
- 19

Huisnummer
- ▬

Bebouwing
- ⋯

Onderzoeksweg
- ▬

Kadastrale grens
- C 4069

Perceelsnummer
- ≡

Water



Kan de modificering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

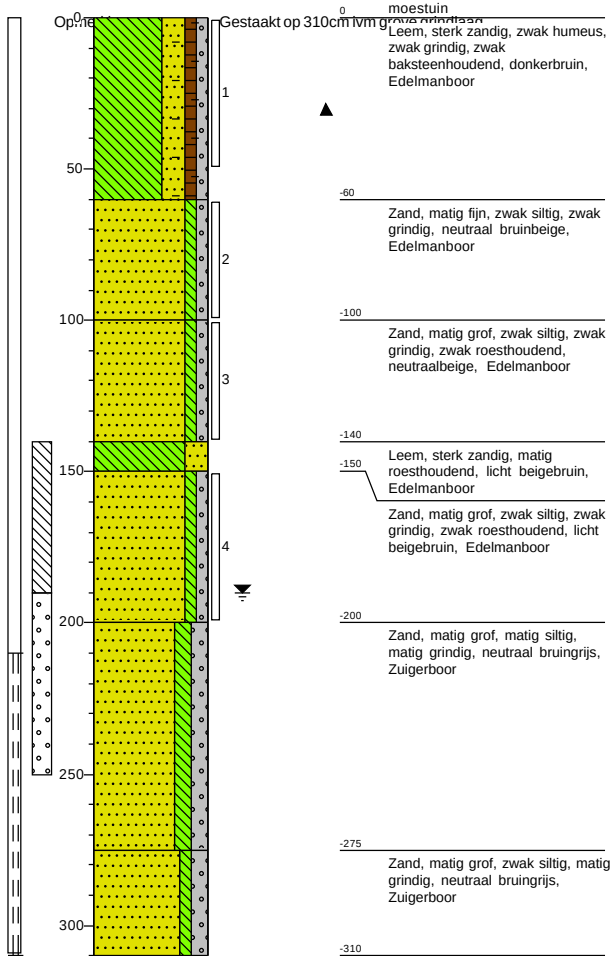
Tekening : 21.N216344.03	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 19-08-2021	Getekend: KV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
Projectcode : N216344 Adres : Kleefseweg 14 Ven Zelderheide		



Bijlage 4

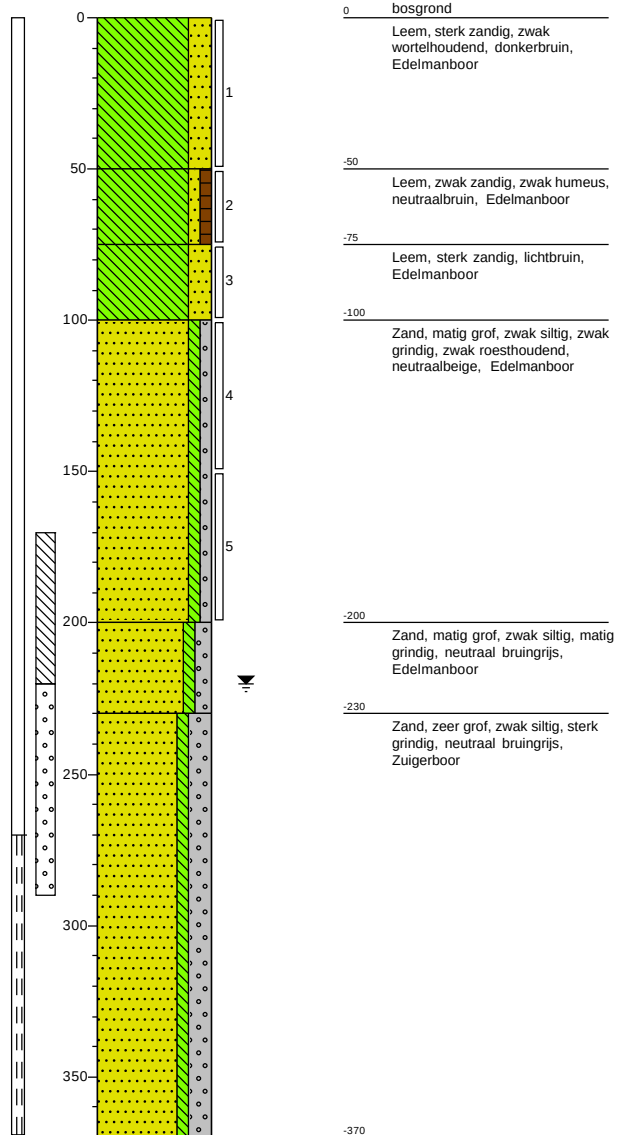
Boring: 01

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2021
GWS: 190



Boring: 02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2021
GWS: 220



Projectcode: N261344

Projectnaam: Kleefseweg 14 Ven Zelderheide

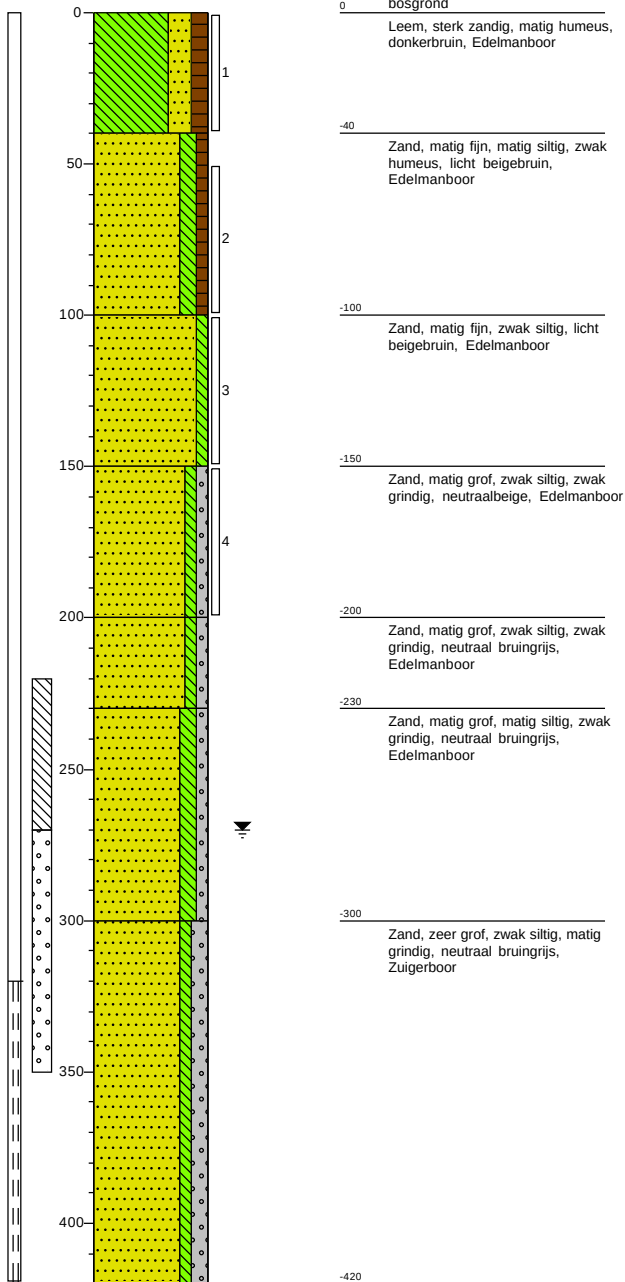
afdrukdatum: 06-05-2021

Pagina 1 / 27

getekend volgens NEN 5104

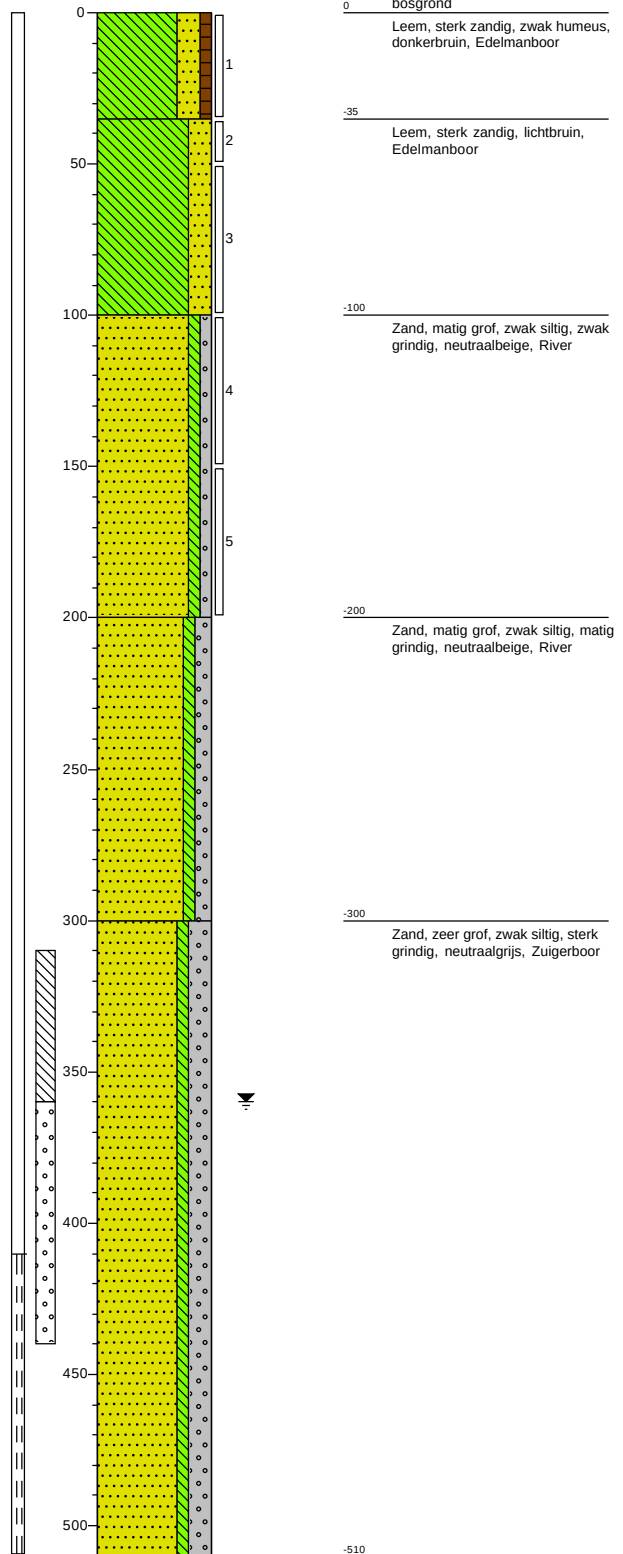
Boring: 03

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2021
GWS: 270



Boring: 04

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 12-4-2021
GWS: 360



Projectcode: N261344

Projectnaam: Kleefseweg 14 Ven Zelderheide

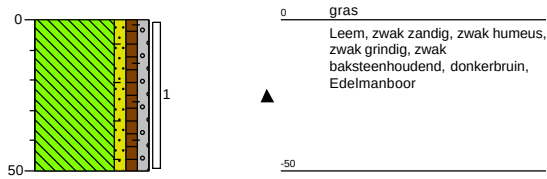
afdrukdatum: 06-05-2021

Pagina 2 / 27

getekend volgens NEN 5104

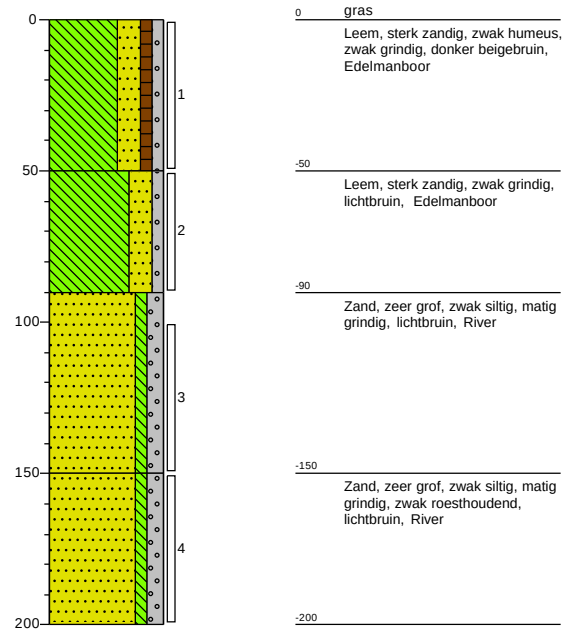
Boring: 05

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



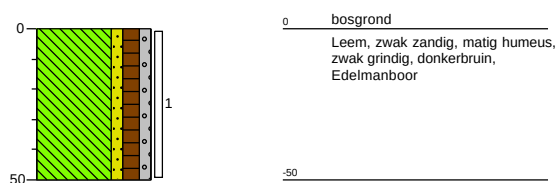
Boring: 06

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



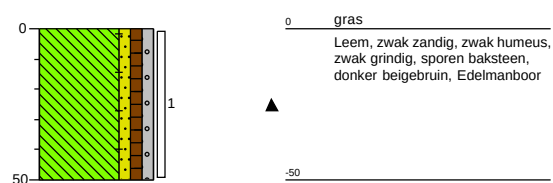
Boring: 07

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



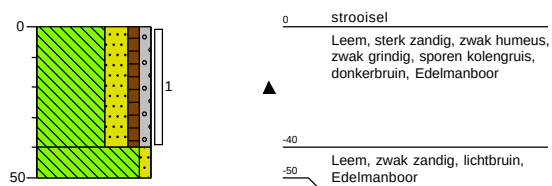
Boring: 08

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



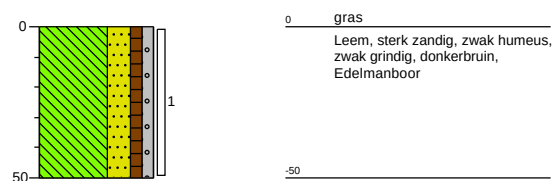
Boring: 09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



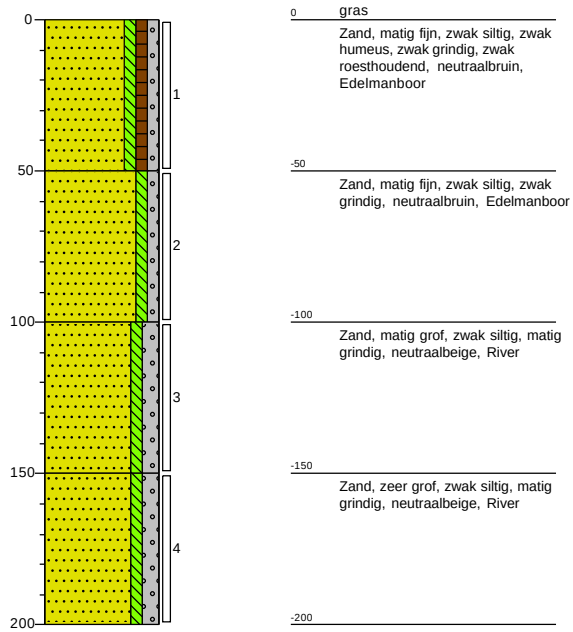
Boring: 10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



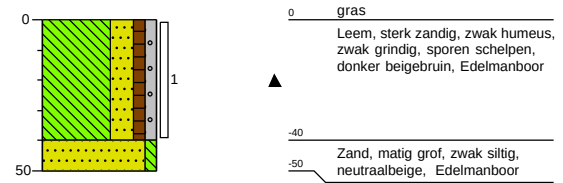
Boring: 11

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



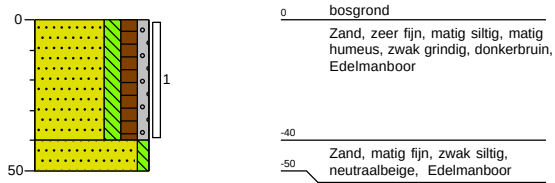
Boring: 12

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



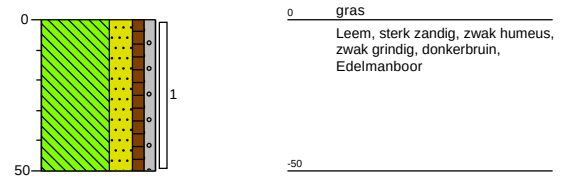
Boring: 13

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



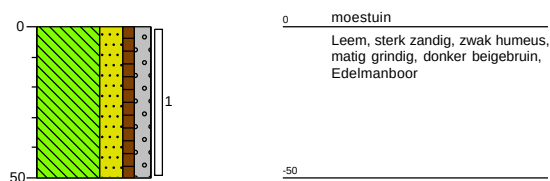
Boring: 14

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



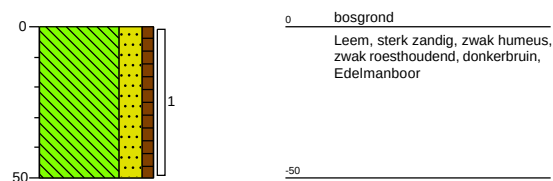
Boring: 15

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



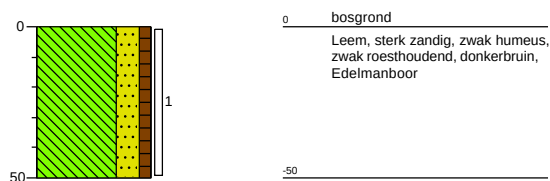
Boring: 16

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



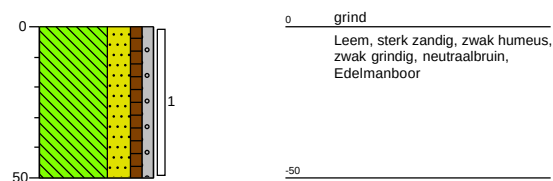
Boring: 17

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



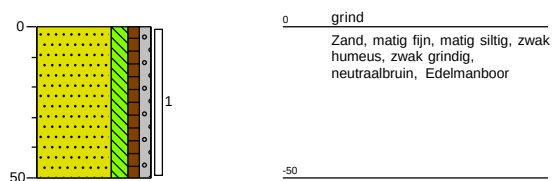
Boring: 18

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



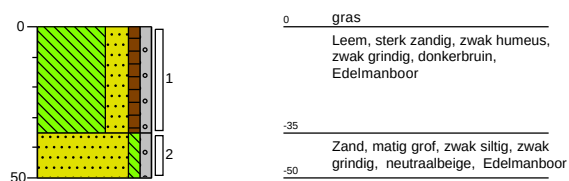
Boring: 19

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



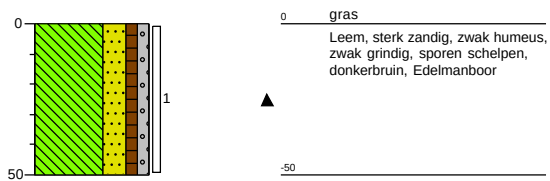
Boring: 20

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



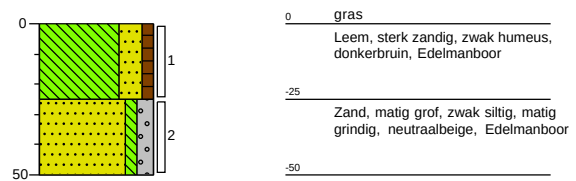
Boring: 21

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



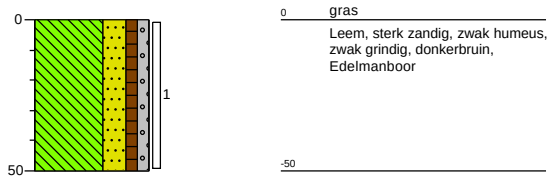
Boring: 22

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



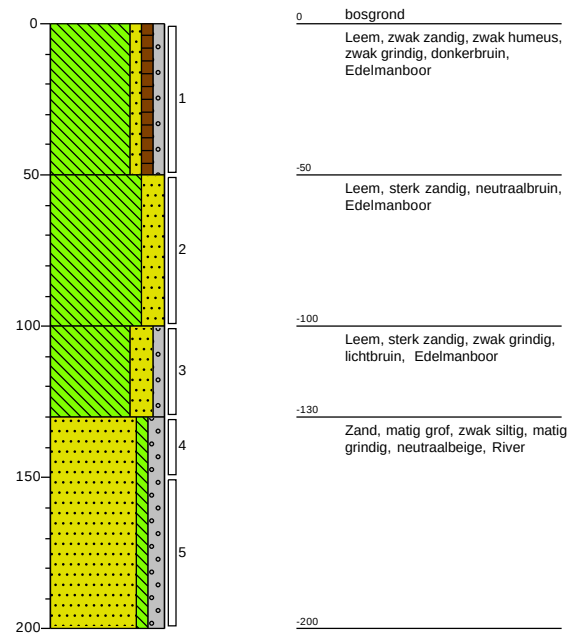
Boring: 23

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



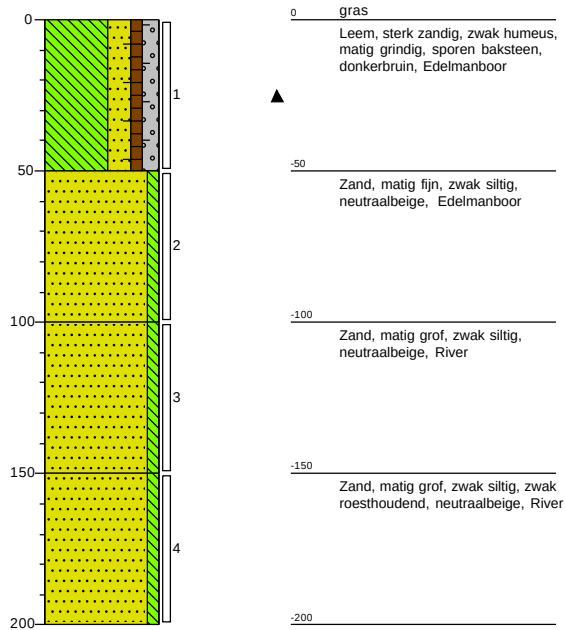
Boring: 24

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



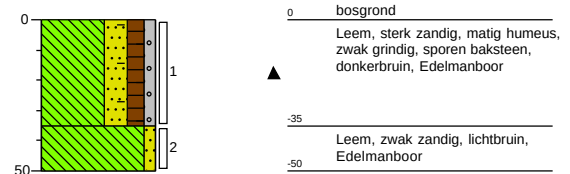
Boring: 25

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



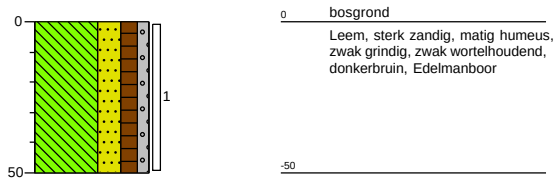
Boring: 26

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



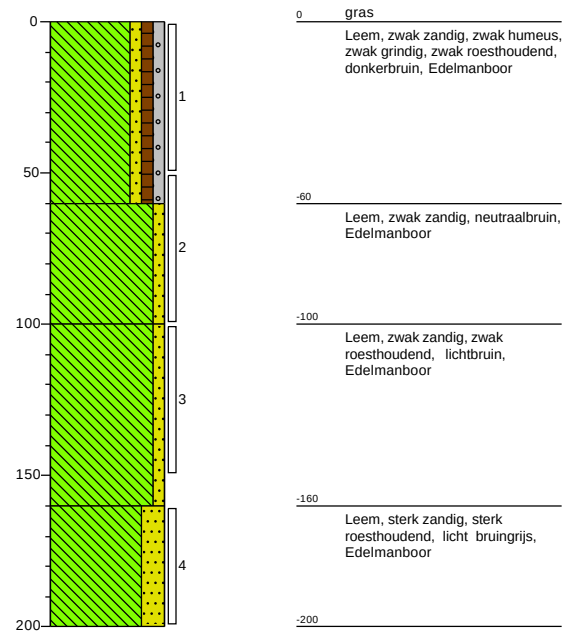
Boring: 27

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



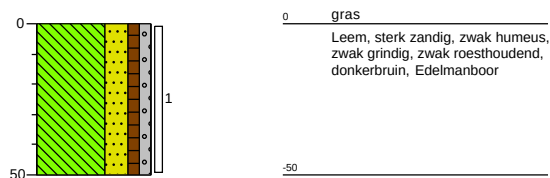
Boring: 28

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



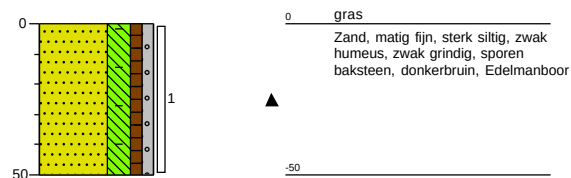
Boring: 29

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



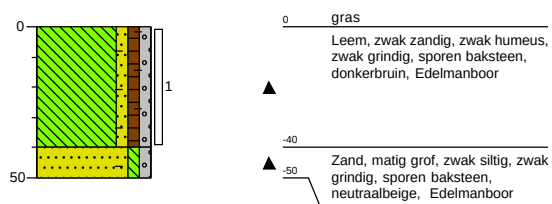
Boring: 30

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



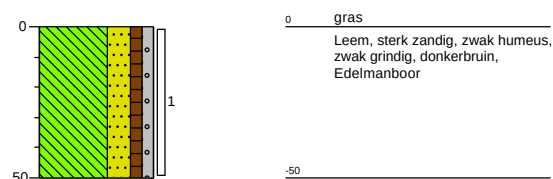
Boring: 31

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



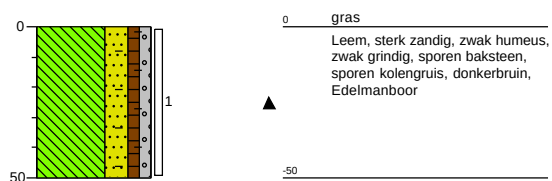
Boring: 32

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



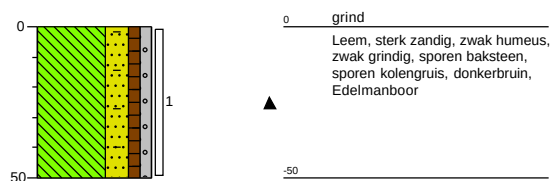
Boring: 33

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



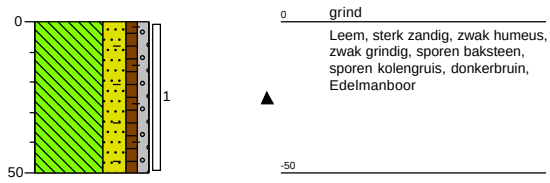
Boring: 34

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



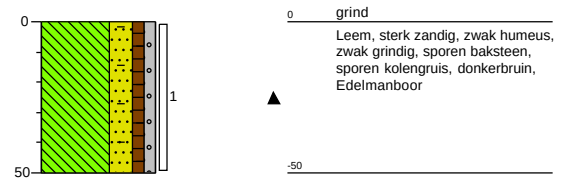
Boring: 35

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



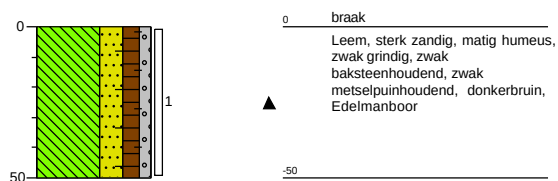
Boring: 36

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



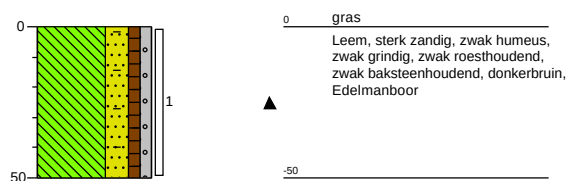
Boring: 37

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



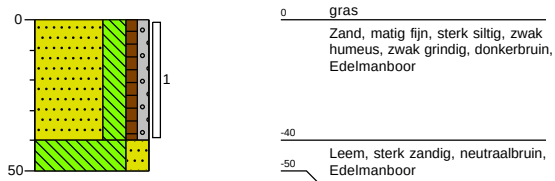
Boring: 38

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



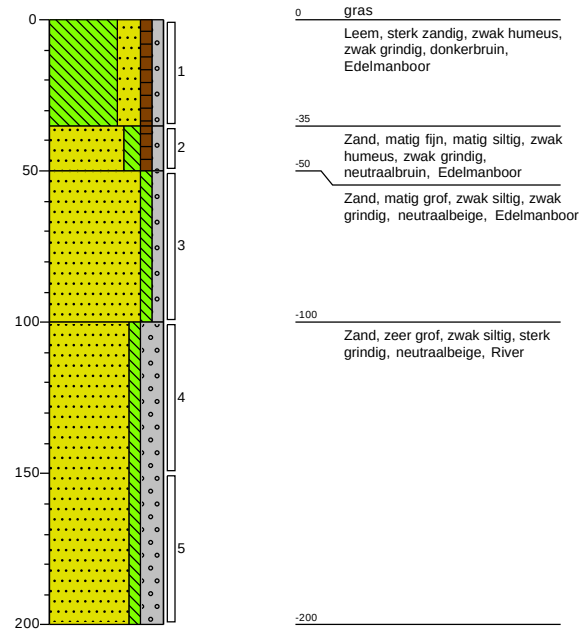
Boring: 39

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



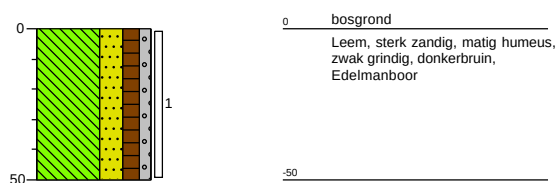
Boring: 40

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



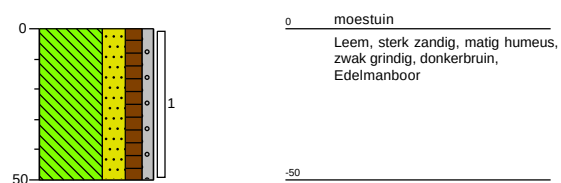
Boring: 41

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



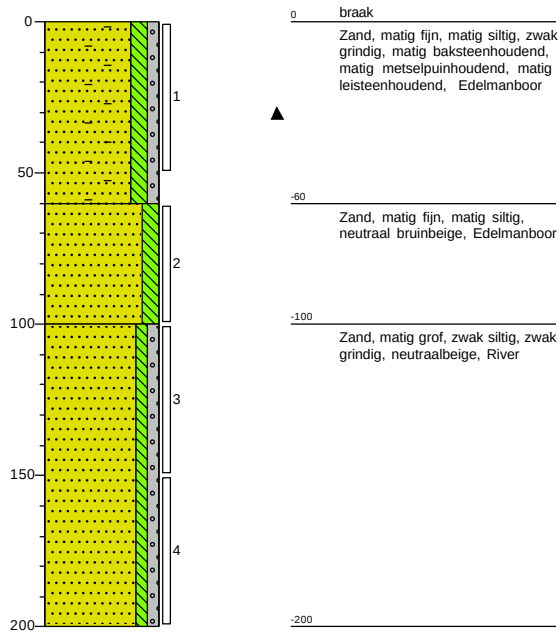
Boring: 42

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



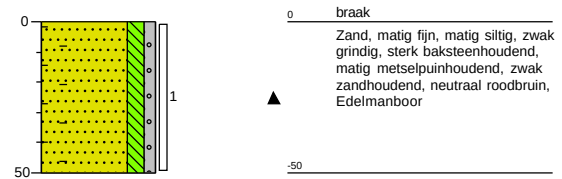
Boring: 43

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



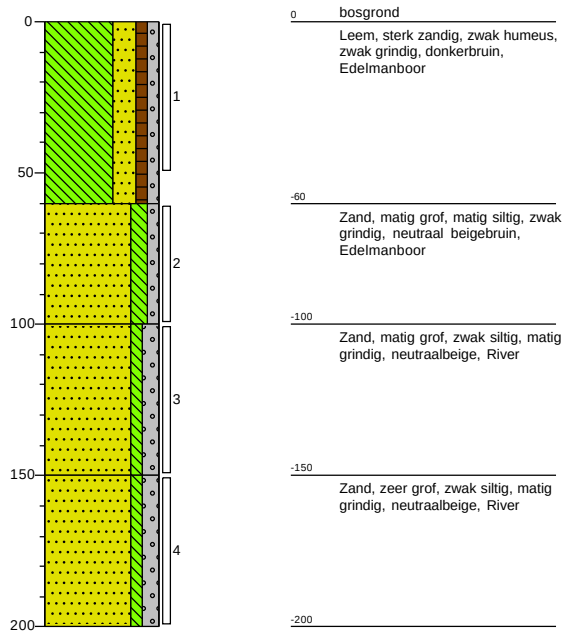
Boring: 44

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



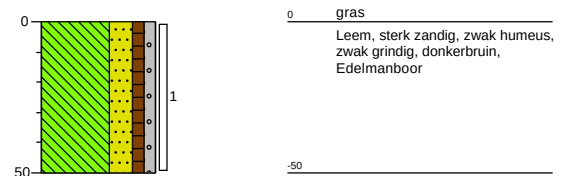
Boring: 45

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



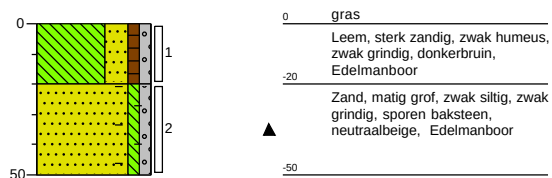
Boring: 46

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



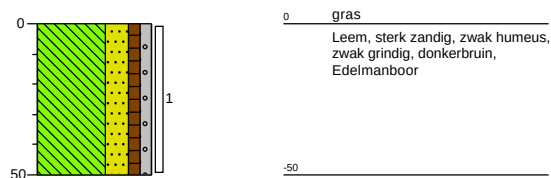
Boring: 47

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



Boring: 48

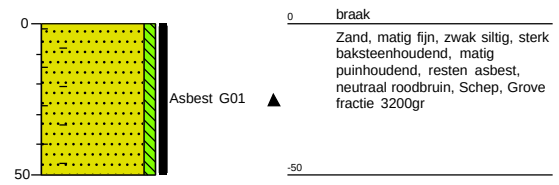
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 13-4-2021



Boring: 49
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 28-4-2021

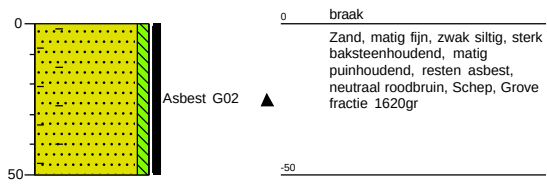
0— 0 strooisel

Boring: G01
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 28-4-2021



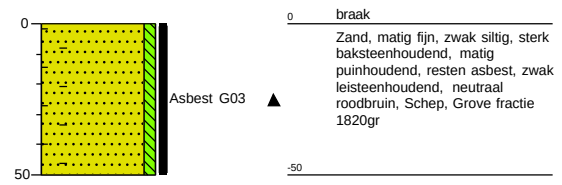
Boring: G02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 28-4-2021



Boring: G03

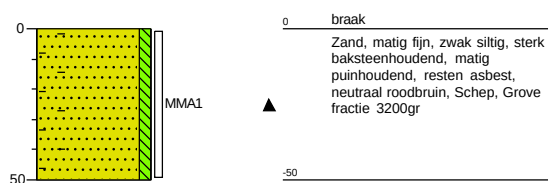
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 28-4-2021



Boring: MMA1 G01,02,03

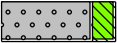
Boormeester: Remco van der Laan

Datum: 28-4-2021

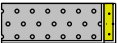


Legenda (conform NEN 5104)

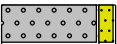
grind



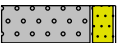
Grind, siltig



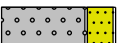
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



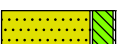
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

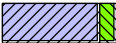


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

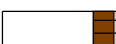
overige toevoegingen



zwak humeus



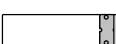
matig humeus



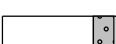
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

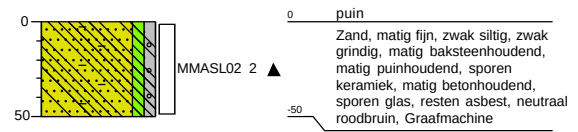
Boring: SL01

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-7-2021



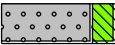
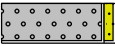
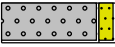
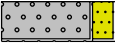
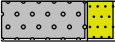
Boring: SL02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 15-7-2021

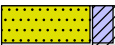
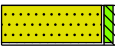
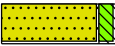
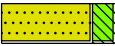
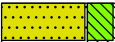


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

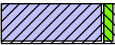
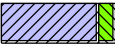
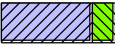
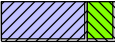
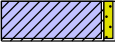
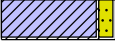
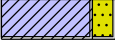
zand

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

veen

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

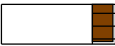
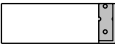
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

BoToVa Wbb (T12, T13)

-  $\leq \text{WO}, \leq \text{IND}, \leq \text{I}$
-  $\leq \text{T}$
-  $> \text{I}$

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen-Mesterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021061327/1
Uw project/verslagnummer	N261344
Uw projectnaam	Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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 N261344
Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021061327/1
Startdatum analyse 14-Apr-2021
Datum einde analyse 20-Apr-2021
Rapportagedatum 20-Apr-2021/13:44
Bijlage A, B, C
Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.5	92.7	86.5	87.9	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	0.9	2.4	1.7	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7	5.1	8.5	7.8	3.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	<20	30	33	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.27	0.23	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	3.8	4.8	5.8	5.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	5.6	9.5	9.2	9.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.075
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	9.7	11	12	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	28	19	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	25	49	51	76
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	32
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	70
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)
2	30 (0-50) 47 (20-50)
3	25 (0-50) 26 (0-35) 31 (0-40) 38 (0-50)
4	09 (0-40) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
5	37 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11990206
Grond (AS3000)	11990207
Grond (AS3000)	11990208
Grond (AS3000)	11990209
Grond (AS3000)	11990210

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 N261344
Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021061327/1
Startdatum analyse 14-Apr-2021
Datum einde analyse 20-Apr-2021
Rapportagedatum 20-Apr-2021/13:44
Bijlage A, B, C
Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0030	0.0049	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0076	0.0020	0.014	0.014	0.0025
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0091	0.0023	0.022	0.018	0.0029
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0027	0.0020	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	0.0092	0.0069	0.0011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0014 ¹⁾	0.012	0.0090	0.0018
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0098	0.0030	0.023	0.018	0.0036
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	0.0027	0.017	0.019	0.0032
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.0071	0.052	0.047	0.0086
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.031	0.018	0.062	0.057	0.019

Nr. Uw monsteromschrijving

1	01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)
2	30 (0-50) 47 (20-50)
3	25 (0-50) 26 (0-35) 31 (0-40) 38 (0-50)
4	09 (0-40) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
5	37 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)

Opgegeven monsternatrix

Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11990206
Grond (AS3000)	11990207
Grond (AS3000)	11990208
Grond (AS3000)	11990209
Grond (AS3000)	11990210

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 N261344
 Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021061327/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2021
 Datum einde analyse 20-Apr-2021
 Rapportagedatum 20-Apr-2021/13:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.019	0.064	0.058	0.020
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	0.0025
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012
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 ²⁾
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⁾	0.0078
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	0.45
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.24
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.059	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	1.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.57
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.75
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.73
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.66
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.39	7.3

Nr. Uw monsteromschrijving

1	01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)
2	30 (0-50) 47 (20-50)
3	25 (0-50) 26 (0-35) 31 (0-40) 38 (0-50)
4	09 (0-40) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
5	37 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11990206
Grond (AS3000)	11990207
Grond (AS3000)	11990208
Grond (AS3000)	11990209
Grond (AS3000)	11990210

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 N261344
Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021061327/1
Startdatum analyse 14-Apr-2021
Datum einde analyse 20-Apr-2021
Rapportagedatum 20-Apr-2021/13:44
Bijlage A, B, C
Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.9	87.9	93.8	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	8.9	2.5	15.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	28	<20	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.24	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	4.7	<3.0	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	7.7	<5.0	9.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	13	11	8.6	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	15	<10	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	41	<20	34
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<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	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	07 (0-50) 10 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	Grond (AS3000)	11990211
7	12 (0-40) 14 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-25) 24 (0-50) 32 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50)	Grond (AS3000)	11990212
8	01 (60-100) 03 (50-100) 11 (50-100) 24 (130-150) 25 (100-150) 40 (50-100)	Grond (AS3000)	11990213
9	02 (50-75) 02 (75-100) 04 (50-100) 06 (50-90) 24 (50-100) 24 (100-130) 28 (50-100)	Grond (AS3000)	11990214



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 N261344
 Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021061327/1
 Startdatum analyse 14-Apr-2021
 Datum einde analyse 20-Apr-2021
 Rapportagedatum 20-Apr-2021/13:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	07 (0-50) 10 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	Grond (AS3000)	11990211
7	12 (0-40) 14 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-25) 24 (0-50) 32 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50)	Grond (AS3000)	11990212
8	01 (60-100) 03 (50-100) 11 (50-100) 24 (130-150) 25 (100-150) 40 (50-100) 4	Grond (AS3000)	11990213
9	02 (50-75) 02 (75-100) 04 (50-100) 06 (50-90) 24 (50-100) 24 (100-130) 28 (5	Grond (AS3000)	11990214

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021061327/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11990206	01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)				
0538732628	05	0	50	13-Apr-2021	1
0538732851	08	0	50	13-Apr-2021	1
0538732614	01	0	50	12-Apr-2021	1
11990207	30 (0-50) 47 (20-50)				
0538732816	30	0	50	13-Apr-2021	1
0538733126	47	20	50	13-Apr-2021	2
11990208	25 (0-50) 26 (0-35) 31 (0-40) 38 (0-50)				
0538732825	31	0	40	13-Apr-2021	1
0538732989	38	0	50	13-Apr-2021	1
0538732823	25	0	50	13-Apr-2021	1
0538732808	26	0	35	13-Apr-2021	1
11990209	09 (0-40) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)				
0538733003	36	0	50	13-Apr-2021	1
0538732993	35	0	50	13-Apr-2021	1
0538732810	33	0	50	13-Apr-2021	1
0538732856	09	0	40	13-Apr-2021	1
0538732640					
11990210	37 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)				
0538732992	37	0	50	13-Apr-2021	1
0538732785	43	0	50	13-Apr-2021	1
0538732637	44	0	50	13-Apr-2021	1
11990211	07 (0-50) 10 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 41 (0-50) 42 (				
0538732990	41	0	50	13-Apr-2021	1
0538732813	42	0	50	13-Apr-2021	1
0538732846	15	0	50	13-Apr-2021	1
0538732844	07	0	50	13-Apr-2021	1
0538732854	17	0	50	13-Apr-2021	1
0538732860	10	0	50	13-Apr-2021	1
0538732789	29	0	50	13-Apr-2021	1
0538732999	27	0	50	13-Apr-2021	1
11990212	12 (0-40) 14 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-25) 24 (0-50) 32 (0-50) 46 (0-50) 48 (				
0538732805	46	0	50	13-Apr-2021	1
0538732817	48	0	50	13-Apr-2021	1
0538732819	32	0	50	13-Apr-2021	1
0538732824	24	0	50	13-Apr-2021	1
0538733116	14	0	50	13-Apr-2021	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: 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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021061327/1

Pagina 2/2

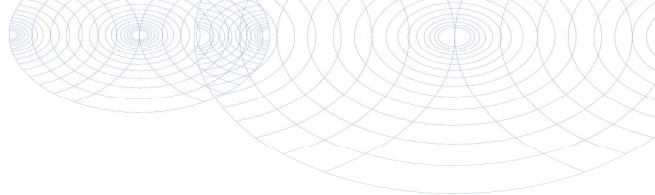
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538733114	22	0	25	13-Apr-2021	1
0538733109	21	0	50	13-Apr-2021	1
0538733127	12	0	40	13-Apr-2021	1
11990213	01 (60-100) 03 (50-100) 11 (50-100) 24 (130-150) 2 5 (100-150) 40 (50-1				
0538732627	01	60	100	12-Apr-2021	2
0538732612	03	50	100	12-Apr-2021	2
0538732779	43	60	100	13-Apr-2021	2
0538732991	11	50	100	13-Apr-2021	2
0538732638	45	100	150	13-Apr-2021	3
0538733123	40	50	100	13-Apr-2021	3
0538732772	24	130	150	13-Apr-2021	4
0538732811	25	100	150	13-Apr-2021	3
11990214	02 (50-75) 02 (75-100) 04 (50-100) 06 (50-90) 24 (50-100) 24 (100-130)				
0538732615	02	50	75	12-Apr-2021	2
0538732621	02	75	100	12-Apr-2021	3
0538732625	04	50	100	12-Apr-2021	3
0538733120	24	50	100	13-Apr-2021	2
0538732786	24	100	130	13-Apr-2021	3
0538732981	28	50	100	13-Apr-2021	2
0538732778	28	100	150	13-Apr-2021	3
0538732974	06	50	90	13-Apr-2021	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 2021061327/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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

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 2021061327/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

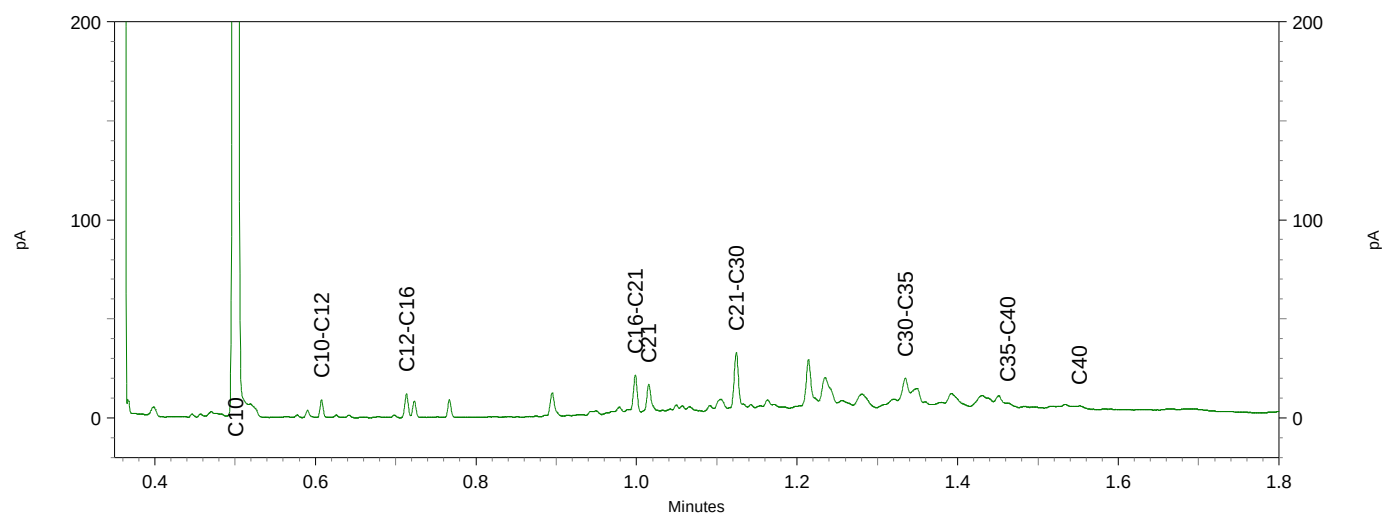
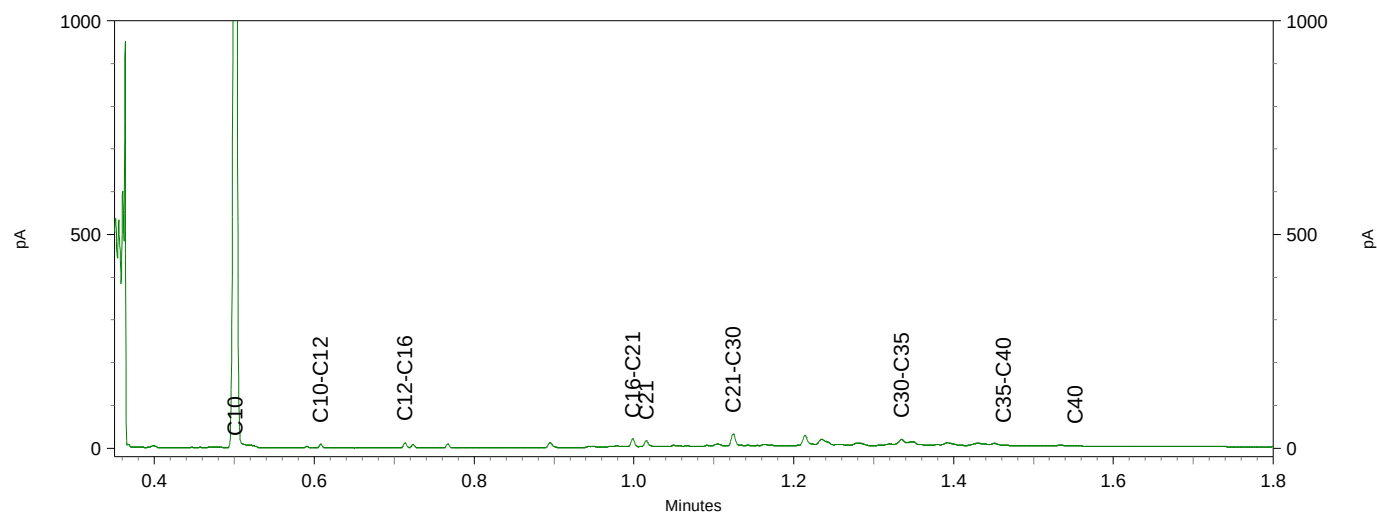
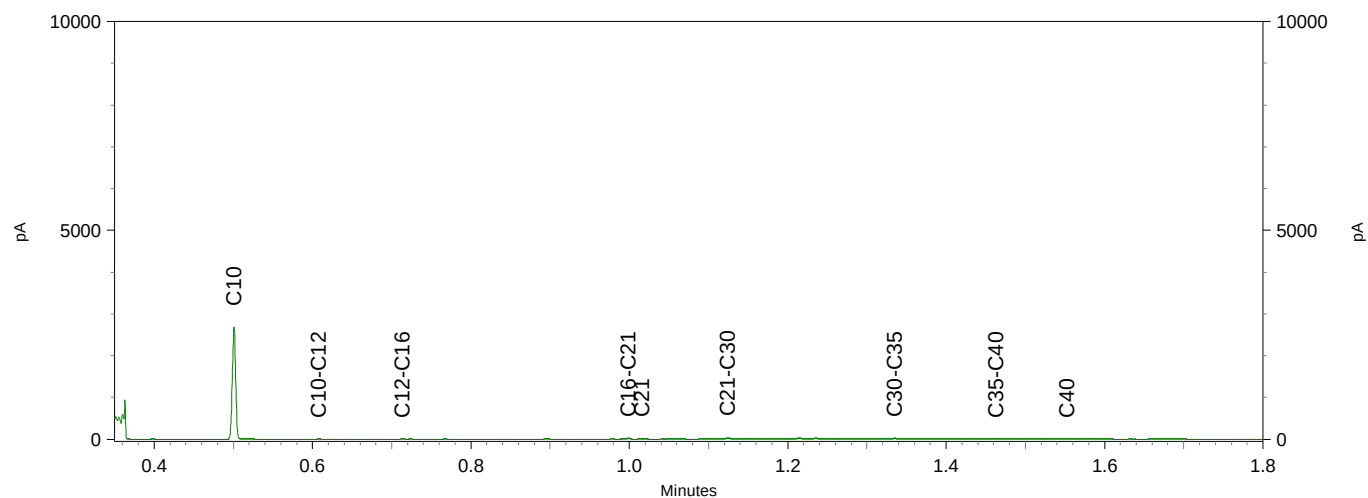
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 11990210

Certificate no.:2021061327

Sample description.: 37 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen-Mesterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021070803/1
Uw project/verslagnummer	N261344
Uw projectnaam	Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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 N261344
 Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Remco van der Laan

Certificaatnummer/Versie 2021070803/1
 Startdatum analyse 29-Apr-2021
 Datum einde analyse 05-May-2021
 Rapportagedatum 05-May-2021/16:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	86	93	63	72
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	7.3	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	5.3	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	71	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix			Monster nr.
1	01 (210-310)	Water (AS3000)			12020549
2	02 (270-370)	Water (AS3000)			12020550
3	03 (320-420)	Water (AS3000)			12020551
4	04 (410-510)	Water (AS3000)			12020552

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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	N261344	Certificaatnummer/Versie	2021070803/1
Uw projectnaam	Kleefseweg 14 Ven Zelderheide	Startdatum analyse	29-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-May-2021
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	05-May-2021/16:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (210-310)	Water (AS3000)	12020549
2	02 (270-370)	Water (AS3000)	12020550
3	03 (320-420)	Water (AS3000)	12020551
4	04 (410-510)	Water (AS3000)	12020552

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021070803/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12020549	01 (210-310)				
0680550543	01	210	310	28-Apr-2021	1
0680533955	01	210	310	28-Apr-2021	2
0800954928	01	210	310	28-Apr-2021	3
12020550	02 (270-370)				
0680550496	02	270	370	28-Apr-2021	1
0680550494	02	270	370	28-Apr-2021	2
0800956739	02	270	370	28-Apr-2021	3
12020551	03 (320-420)				
0680534337	03	320	420	28-Apr-2021	1
0680550492	03	320	420	28-Apr-2021	2
0800955006	03	320	420	28-Apr-2021	3
12020552	04 (410-510)				
0680534961	04	410	510	28-Apr-2021	1
0680550498	04	410	510	28-Apr-2021	2
0800956752	04	410	510	28-Apr-2021	3

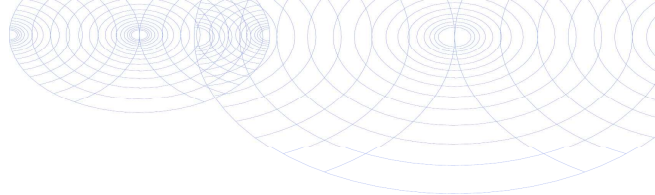
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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 2021070803/1**

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: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021070803/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen-Mesterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021071013/1
Uw project/verslagnummer	N261344
Uw projectnaam	Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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 N261344
 Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021071013/1
 Startdatum analyse 29-Apr-2021
 Datum einde analyse 06-May-2021
 Rapportagedatum 06-May-2021/10:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.0 ¹⁾	97.2 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		12.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		3.1 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		15 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		330 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		340 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		29 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		29 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		29 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		29 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾
Aantal stuks		5 ²⁾	
Gewicht	g	19.5 ²⁾	
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2400 ²⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- G01 (0-50)
- MMA1 G01,02,03 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12021373 |
| Asbestverdachte grond | 12021374 |

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: BNPNAL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021071013/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12021373	G01 (0-50)			28-Apr-2021	Asbest G01
0293188AK	G01	0	50		
12021374	MMA1 G01,02,03 (0-50)			28-Apr-2021	MMA1
1668871M	MMA1 G01,02,03	0	50		

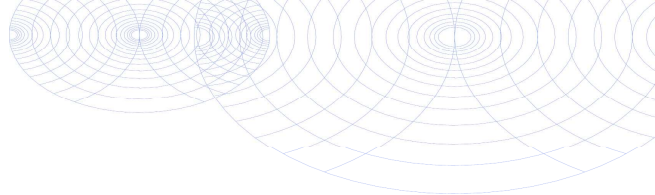
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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 2021071013/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

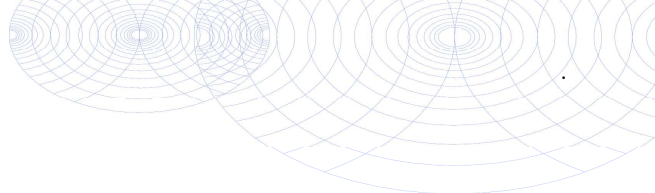
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: 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).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021071013/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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

Projectcode : 1183245
Uw project omschrijving : 2021071013-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6716994
Uw referentie : G01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 29-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 21,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19,5 g
 Percentage droogrest : **89,04 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	19,5	hecht	chrysotiel 10-15		5	2437,5	0,0
Totaal	19,5				5	2437,5	0,0
						Ondergrens	1950
						Bovengrens	2925

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2400	0,0	2400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2400	0,0	

Totaal massa asbest: 2400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183245
 Uw project omschrijving : 2021071013-N261344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6716995
 Uw referentie : MMA1 G01,02,03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 05-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12276 g
 Percentage droogrest : 97,2 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	9843,6	81,9	13,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	313,3	2,6	70,4	22,47	0	0,0
1-2 mm	454,5	3,8	141,6	31,16	0	0,0
2-4 mm	252,5	2,1	252,5	100,00	2	24,5
4-8 mm	474,9	4,0	474,9	100,00	2	117,0
8-20 mm	675,1	5,6	675,1	100,00	1	2605,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12013,9	100,0	1627,9		5	2747,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	1,0	1,5	1,2	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	27	22	33	27	22	33	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	29	23	34	29	23	34	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	29	0,0	29
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	29	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **29 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183245
Uw project omschrijving : 2021071013-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6716995
Uw referentie : MMA1 G01,02,03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183245
Uw project omschrijving : 2021071013-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183245
Uw project omschrijving : 2021071013-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6716994	G01 (0-50)	G01	0-.5	0293188AK
6716995	MMA1 G01,02,03 (0-50)	MMA1 G01,0	0-.5	1668871MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183245
Uw project omschrijving : 2021071013-N261344
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.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen-Mesterom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021119068/1
Uw project/verslagnummer	N261344
Uw projectnaam	Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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 N261344
 Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021119068/1
 Startdatum analyse 16-Jul-2021
 Datum einde analyse 23-Jul-2021
 Rapportagedatum 23-Jul-2021/13:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.8 ¹⁾	88.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.1 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g		11637 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		30 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		150 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		1100 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		1300 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		11 ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		8.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		14 ¹⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		9.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		6.9 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		12 ¹⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		2.0 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		1.1 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		2.9 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		29 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		11 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		9.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		2.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		11 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾
Aantal stuks		1 ²⁾	
Gewicht	g	20.1 ²⁾	
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2500 ²⁾	
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	SL02 (0-50)	Opgegeven monstermatrix	
2	SL02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12180481
		Asbestverdachte grond	12180482

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

Eurofins Analytico B.V.

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).

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 N261344
 Uw projectnaam Kleefseweg 14 Ven Zelderheide
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021119068/1
 Startdatum analyse 16-Jul-2021
 Datum einde analyse 23-Jul-2021
 Rapportagedatum 23-Jul-2021/13:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Droge massa aangeleverd monster	g	20.1 ¹⁾	
Totaal gehalte Amfibool	mg	0.0 ¹⁾	
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 ¹⁾	
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 ¹⁾	
Totaal gehalte Serpentin	mg	2500 ¹⁾	
Totaal Serpentin ondergrens	mg	2000 ¹⁾	
Totaal Serpentin bovengrens	mg	3000 ¹⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 SL02 (0-50)
- 2 SL02 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12180481 |
| Asbestverdachte grond | 12180482 |

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

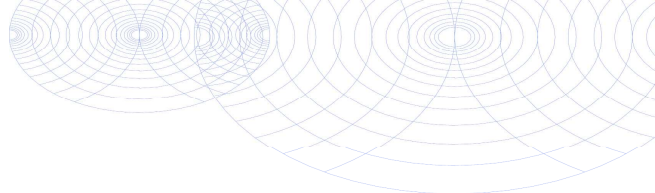
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021119068/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12180481	SL02 (0-50)			15-Jul-2021	AsbestSL02
0293581AK	SL02	0	50		
12180482	SL02 (0-50)			15-Jul-2021	MMASL02
1684076MG	SL02	0	50		



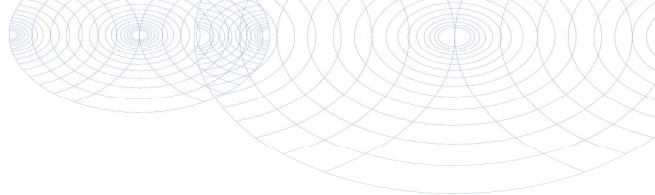
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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 2021119068/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021119068/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

Projectcode : 1221916
Uw project omschrijving : 2021119068-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6812856
Uw referentie : SL02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/07/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 16-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 23,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 20,1 g
Percentage droogrest : **84,81** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	20,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	2512,5	0,0
Totaal	20,1				1	2512,5	0,0
						Ondergrens	2010
						Bovengrens	3015

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2500	0,0	2500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2500	0,0	

Totaal massa asbest: 2500 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1221916
 Uw project omschrijving : 2021119068-N261344
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6812857
 Uw referentie : SL02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 22-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11637 g
 Percentage droogrest : 88,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9618,8	84,2	14,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,8	1,1	20,5	15,67	0	0,0
1-2 mm	319,0	2,8	116,2	36,43	0	0,0
2-4 mm	258,5	2,3	258,5	100,00	2	29,6
4-8 mm	437,6	3,8	437,6	100,00	1	149,5
8-20 mm	563,5	4,9	563,5	100,00	2	1147,6
>20 mm	96,4	0,8	96,4	100,00	0	0,0
Totaal	11424,6	100,0	1506,7		5	1326,7

zeef fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,5	0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	11	7,7	14	8,6	6,6	11	2,0	1,1	2,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	11	8,0	14	9,2	6,9	12	2,0	1,1	2,9

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,2	2,0	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,2	2,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **29 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1221916
Uw project omschrijving : 2021119068-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6812857
Uw referentie : SL02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/07/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	amosiet	2-5
			chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1221916
Uw project omschrijving : 2021119068-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1221916
Uw project omschrijving : 2021119068-N261344
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6812856	SL02 (0-50)	SL02	0-.5	0293581AK
6812857	SL02 (0-50)	SL02	0-.5	1684076MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1221916
Uw project omschrijving : 2021119068-N261344
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.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 6

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Leem			Zand			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen			sporen baksteen			sporen baksteen, zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2021061327			2021061327			2021061327		
Boring(en)		01, 05, 08			30, 47			25, 26, 31, 38		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,10			0,90			2,40		
Lutum	% ds	9,70			5,10			8,50		
Datum van toetsing		21-4-2021			21-4-2021			21-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,006 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,02			0,0071			0,052		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0083			0,0027			0,017		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019			0,0014			0,012		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098			0,003			0,023		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,031			0,018			0,062		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,032			0,019			0,064		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0067	0		<0,0070	0		<0,0058	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
DDE (som)	mg/kg ds		0,047	-0,02		0,015	-0,04		0,095	-0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0091	0,0433		0,0023	0,0115		0,022	0,092	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0090	-0		<0,0070	-0		0,050	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		0,0027	0,0113	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0012	0,0057		<0,001	<0,004		0,0092	0,0383	
DDT (som)	mg/kg ds		0,040	-0,11		0,014	-0,12		0,071	-0,09
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		0,003	0,013	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0076	0,0362		0,002	0,010		0,014	0,058	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,003	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,003 ⁽⁶⁾		<0,001	0,004 ⁽⁶⁾		<0,001	0,003 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0067	0		<0,0070	0		<0,0058	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,010	-0		<0,011	-0		<0,0088	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,15			0,088			0,26	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Leem	Zand	Leem
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	sporen baksteen	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend
Certificaatcode		2021061327	2021061327	2021061327
Boring(en)		01, 05, 08	30, 47	25, 26, 31, 38
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,10	0,90	2,40
Lutum	% ds	9,70	5,10	8,50
Datum van toetsing		21-4-2021	21-4-2021	21-4-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,023 0	<0,025 0	<0,020 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,003 -0	<0,001 <0,004 -0	<0,001 <0,003 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6 11 -0,02	3,8 10,0 -0,03	4,8 9,9 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	12 21 -0,21	9,7 22,5 -0,19	11 21 -0,22
Koper	mg/kg ds	9,8 16,0 -0,16	5,6 10,5 -0,2	9,5 15,9 -0,16
Zink	mg/kg ds	46 78 -0,11	25 51 -0,15	49 87 -0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,23 0,35 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03	0,27 0,42 -0,01
Barium	mg/kg ds	33 65 ⁽⁶⁾	<20 <39 ⁽⁶⁾	30 64 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	17 23 -0,06	<10 <10 -0,08	28 39 -0,02
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97
Droge stof	% m/m	87,5 87,5 ⁽⁶⁾	92,7 92,7 ⁽⁶⁾	86,5 86,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	9,7	5,1	8,5
Organische stof (humus)	%	2,1	0,9	2,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <117 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <102 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 37 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 20 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 18 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	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
Fenanthreen	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
Chryseen	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
Benzo(a)pyreen	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
Indeno-(1,2,3-c,d)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
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Leem			Leem			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolengruis			zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, matig leisteenhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak zandhoudend					
Certificaatcode		2021061327			2021061327			2021061327		
Boring(en)		09, 33, 34, 35, 36			37, 43, 44			07, 10, 15, 17, 27, 29, 41, 42		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,70			1,80			2,40		
Lutum	% ds	7,80			3,40			9,80		
Datum van toetsing		21-4-2021			21-4-2021			21-4-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,047			0,0086					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019			0,0032					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,009			0,0018					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018			0,0036					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,057			0,019					
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,058			0,02					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
DDE (som)	mg/kg ds		0,094	-0		0,018	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,018	0,090		0,0029	0,0145				
DDD (som)	mg/kg ds		0,045	0		0,0090	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,010		<0,001	<0,004				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0069	0,0345		0,0011	0,0055				
DDT (som)	mg/kg ds		0,095	-0,07		0,016	-0,12			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		<0,001	<0,004				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,070		0,0025	0,0125				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾		<0,001	0,004 ⁽⁶⁾				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011	-0		<0,011	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,28			0,096				

Grondmonster		MM04	MM05	MM06
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolengruis	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, matig leesteenhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak zandhoudend	
Certificaatcode		2021061327	2021061327	2021061327
Boring(en)		09, 33, 34, 35, 36	37, 43, 44	07, 10, 15, 17, 27, 29, 41, 42
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,70	1,80	2,40
Lutum	% ds	7,80	3,40	9,80
Datum van toetsing		21-4-2021	21-4-2021	21-4-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	0,039 0,02	<0,020 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 -0	<0,001 <0,004 -0	
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	0,0025 0,0125	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0012 0,0060	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,001 0,005	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,001 0,005	<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
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,8 12,5 -0,01	5,6 17,1 0,01	7,5 14,2 -0
Nikkel	mg/kg ds	12 24 -0,18	11 29 -0,1	13 23 -0,18
Koper	mg/kg ds	9,2 15,9 -0,16	9,7 19,1 -0,14	9,7 15,6 -0,16
Zink	mg/kg ds	51 93 -0,08	76 168 0,05	49 83 -0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,23 0,36 -0,02	0,29 0,49 -0,01	0,21 0,32 -0,02
Barium	mg/kg ds	33 74 ⁽⁶⁾	50 165 ⁽⁶⁾	33 65 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,075 0,105 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood	mg/kg ds	19 27 -0,05	43 66 0,03	17 23 -0,06
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97
Droge stof	% m/m	87,9 87,9 ⁽⁶⁾	88,4 88,4 ⁽⁶⁾	86,9 86,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	7,8	3,4	9,8
Organische stof (humus)	%	1,7	1,8	2,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	70 350 0,03	<35 <102 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	9,6 48,0 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	32 160 ⁽⁶⁾	<11 32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	19 95 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 18 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,24 0,24	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,45 0,45	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059 0,059	1,6 1,6	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,052 0,052	1,2 1,2	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	1,1 1,1	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,75 0,75	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,57 0,57	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,66 0,66	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,73 0,73	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,39 -0,03	7,34 0,15	<0,35 -0,03

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

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Leem			Zand			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen schelpen								
Certificaatcode		2021061327			2021061327			2021061327		
Boring(en)		12, 14, 21, 22, 24, 32, 46, 48			01, 03, 11, 24, 25, 40, 43, 45			02, 02, 04, 06, 24, 24, 28, 28		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	8,90			2,50			15,10		
Datum van toetsing		21-4-2021			21-4-2021			21-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
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	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,7	9,4	-0,03	<3	<7	-0,05	8	12	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	11	20	-0,23	8,6	24,1	-0,17	19	26	-0,13
Koper	mg/kg ds	7,7	12,9	-0,18	<5	<7	-0,22	9,3	13,3	-0,18
Zink	mg/kg ds	41	72	-0,12	<20	<32	-0,19	34	48	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	28	58 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾		41	60 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	15	21	-0,06	<10	<11	-0,08	10	13	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			98		
Droge stof	% m/m	87,9	87,9 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,9			2,5			15,1		
Organische stof (humus)	%	1,7			<0,7			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	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	
Fenantheen	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	
Chryseen	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	
Benzo(a)pyreen	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	
Indeno-(1,2,3-c,d)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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		28-4-2021			28-4-2021			28-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			2,70 - 3,70			3,20 - 4,20		
Datum van toetsing		6-5-2021			6-5-2021			6-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0			<0,21 0			<0,21 0		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
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		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01			<0,14 0,01			<0,14 0,01		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<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		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	5,3	5,3	-0,16
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	7,3	7,3	-0,13
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	71	71	0,01
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	86	86	0,06	93	93	0,07	63	63	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		01-1-1	02-1-1	03-1-1
Datum		28-4-2021	28-4-2021	28-4-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10	2,70 - 3,70	3,20 - 4,20
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum		28-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		4,10 - 5,10		
Datum van toetsing		6-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0

Watermonster		04-1-1		
Datum		28-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		4,10 - 5,10		
Datum van toetsing		6-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	72	72	0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

>T : Groter dan Tussenwaarde

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 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Leem		Zand		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen		sporen baksteen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	
Humus (% ds)		2,10		0,90		2,40	
Lutum (% ds)		9,70		5,10		8,50	
Datum van toetsing		21-4-2021		21-4-2021		21-4-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,006 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,02		0,0071		0,052	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0083		0,0027		0,017	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019		0,0014		0,012	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098		0,003		0,023	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,031		0,018		0,062	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,032		0,019		0,064	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0067		<0,0070		<0,0058	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
DDE (som)	mg/kg ds	0,047		0,015		0,095	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0091	0,0433	0,0023	0,0115	0,022	0,092
DDD (som)	mg/kg ds	0,0090		<0,0070		0,050	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	0,0027	0,0113
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0012	0,0057	<0,001	<0,004	0,0092	0,0383
DDT (som)	mg/kg ds	0,040		0,014		0,071	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	0,003	0,013
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0076	0,0362	0,002	0,010	0,014	0,058
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,003 ⁽⁶⁾	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾	<0,001	0,003 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0067		<0,0070		<0,0058	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,010		<0,011		<0,0088	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,15		0,088		0,26	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,023		<0,025		<0,020
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds	6	11	3,8	10,0	4,8
Nikkel	mg/kg ds	12	21	9,7	22,5	11
Koper	mg/kg ds	9,8	16,0	5,6	10,5	9,5
Zink	mg/kg ds	46	78	25	51	49
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,35	<0,2	<0,2	0,27
Barium	mg/kg ds	33	65 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾	30
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	17	23	<10	<10	28
OVERIG						
Gloeirest	% (m/m) ds	97		99		97
Droge stof	% m/m	87,5	87,5 ⁽⁶⁾	92,7	92,7 ⁽⁶⁾	86,5
Lutum	%	9,7		5,1		8,5
Organische stof (humus)	%	2,1		0,9		2,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	<35	<123	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35		<0,35

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06
Grondsoort		Leem		Leem		Leem
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolengruis		zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, matig leisteenhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak zandhoudend		
Humus (% ds)		1,70		1,80		2,40
Lutum (% ds)		7,80		3,40		9,80
Datum van toetsing		21-4-2021		21-4-2021		21-4-2021
Monster getoetst als		partij		partij		partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,047		0,0086		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019		0,0032		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,009		0,0018		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018		0,0036		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,057		0,019		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,058		0,02		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
DDE (som)	mg/kg ds		0,094		0,018	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,018	0,090	0,0029	0,0145	
DDD (som)	mg/kg ds		0,045		0,0090	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,010	<0,001	<0,004	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0069	0,0345	0,0011	0,0055	
DDT (som)	mg/kg ds		0,095		0,016	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<0,001	<0,004	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,070	0,0025	0,0125	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011		<0,011	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,28		0,096	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,039			<0,020
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
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	0,0025	0,0125	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0012	0,0060	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,001	0,005	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,001	0,005	<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
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,8	12,5	5,6	17,1	7,5	14,2
Nikkel	mg/kg ds	12	24	11	29	13	23
Koper	mg/kg ds	9,2	15,9	9,7	19,1	9,7	15,6
Zink	mg/kg ds	51	93	76	168	49	83
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,36	0,29	0,49	0,21	0,32
Barium	mg/kg ds	33	74 ⁽⁶⁾	50	165 ⁽⁶⁾	33	65 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,075	0,105	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	19	27	43	66	17	23
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98		97	
Droge stof	% m/m	87,9	87,9 ⁽⁶⁾	88,4	88,4 ⁽⁶⁾	86,9	86,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	7,8		3,4		9,8	
Organische stof (humus)	%	1,7		1,8		2,4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	70	350	<35	<102
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9,6	48,0 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	32	160 ⁽⁶⁾	<11	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	19	95 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	18 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,24	0,24	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,45	0,45	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059	1,6	1,6	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052	1,2	1,2	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,1	1,1	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,75	0,75	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,57	0,57	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,66	0,66	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,73	0,73	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		7,34		<0,35

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Grondsoort		Leem		Zand		Leem	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen schelpen					
Humus (% ds)		1,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		8,90		2,50		15,10	
Datum van toetsing		21-4-2021		21-4-2021		21-4-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
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
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,7	9,4	<3	<7	8	12
Nikkel	mg/kg ds	11	20	8,6	24,1	19	26
Koper	mg/kg ds	7,7	12,9	<5	<7	9,3	13,3
Zink	mg/kg ds	41	72	<20	<32	34	48
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,37	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	28	58 ⁽⁶⁾	<20	<51 ⁽⁶⁾	41	60 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	15	21	<10	<11	10	13
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		99		98	
Droge stof	% m/m	87,9	87,9 ⁽⁶⁾	93,8	93,8 ⁽⁶⁾	88,1	88,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	8,9		2,5		15,1	
Organische stof (humus)	%	1,7		<0,7		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	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
Fenanthreen	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
Chryseen	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
Benzo(a)pyreen	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
Indeno-(1,2,3-c,d)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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35

< : kleiner dan de detectielimiet
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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

G01						
plaatmateriaal, hechtgebonden						
constanten			lengte	diepte	breedte	
volume sleuf/gat	45 dm³		3	5	3	dm
percentage droge stof	97,2					
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,85 kg/dm³					
materiaaltype I						
variabelen						
massa asbestverdacht materiaal	19.500 mg	veldvochtig 21,9 gram, droge stof 89%				
asbestconcentratie verzamelmonster						
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5					
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0					
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5					
asbest gehalte in verzamelmonster						
	2437,5 mg					
asbestconcentratie						
	30,12 mg/kg d.s.					
G02						
plaatmateriaal, hechtgebonden						
constanten			lengte	diepte	breedte	
volume sleuf/gat	45 dm³		3	5	3	dm
percentage droge stof	97,2					
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,85 kg/dm³					
materiaaltype I						
variabelen						
massa asbestverdacht materiaal	9.790 mg	veldvochtig 11 gram				
asbestconcentratie verzamelmonster						
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5					
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0					
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5					
asbest gehalte in verzamelmonster						
	1223,75 mg					
asbestconcentratie						
	15,12 mg/kg d.s.					
G03						
plaatmateriaal, hechtgebonden						
constanten			lengte	diepte	breedte	
volume sleuf/gat	45 dm³		3	5	3	dm
percentage droge stof	97,2					
inspectieefficiëntie	1					
stortgewicht grond	1,85 kg/dm³					
materiaaltype I						
variabelen						
massa asbestverdacht materiaal	13.350 mg	veldvochtig 15 gram				
asbestconcentratie verzamelmonster						
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5					
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0					
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5					
asbest gehalte in verzamelmonster						
	1668,75 mg					
asbestconcentratie						
	20,62 mg/kg d.s.					

SL02

isolatie materiaal

constanten		lengte	diepte	breedte	
volume gat	300 dm³	20	5	3	dm
percentage droge stof	88,7				
inspectieefficiëntie	1				
stortgewicht grond	1,85 kg/dm³				
materiaaltype I					
variabelen					
massa asbestverdacht materiaal	20.100 mg				
asbestconcentratie verzamelmonster					
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5				
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0				
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5				
asbest gehalte in verzamelmonster	2512,5 mg				
asbestconcentratie	5,10 mg/kg d.s.				
totalen					
obv materiaalmonsters	5,10 mg/kg d.s.				



Bijlage 7



20210413_150629.jpg



20210413_150707.jpg



20210413_150753.jpg



20210413_150814.jpg



20210413_150833.jpg



20210413_150920.jpg



20210413_150950.jpg



20210413_151019.jpg



20210413_151046.jpg



20210413_151058.jpg



20210413_151120.jpg



20210413_151218.jpg



20210413_151301.jpg



20210413_151405.jpg



20210413_151440.jpg



20210413_151457.jpg



20210413_151543.jpg



20210413_151618.jpg



20210413_151705.jpg



20210413_151752.jpg



G01_20210428_152746.jpg



G01_20210428_152947.jpg



G01-0-50_20210428_152859.jpg



G03_20210428_160215.jpg



G03-0-50_20210428_160251.jpg



SL01_20210715_085429.jpg



SL01-0-50 20210715_085345.jpg



SL02_20210715_090041.jpg



SL02_20210715_090059.jpg



SL02-0-50_20210715_095144.jpg



20210521_085442.jpg



20210521_085501.jpg



20210521_085553.jpg



20210521_085716.jpg



20210521_085730.jpg



20210521_085749.jpg



20210521_085817.jpg



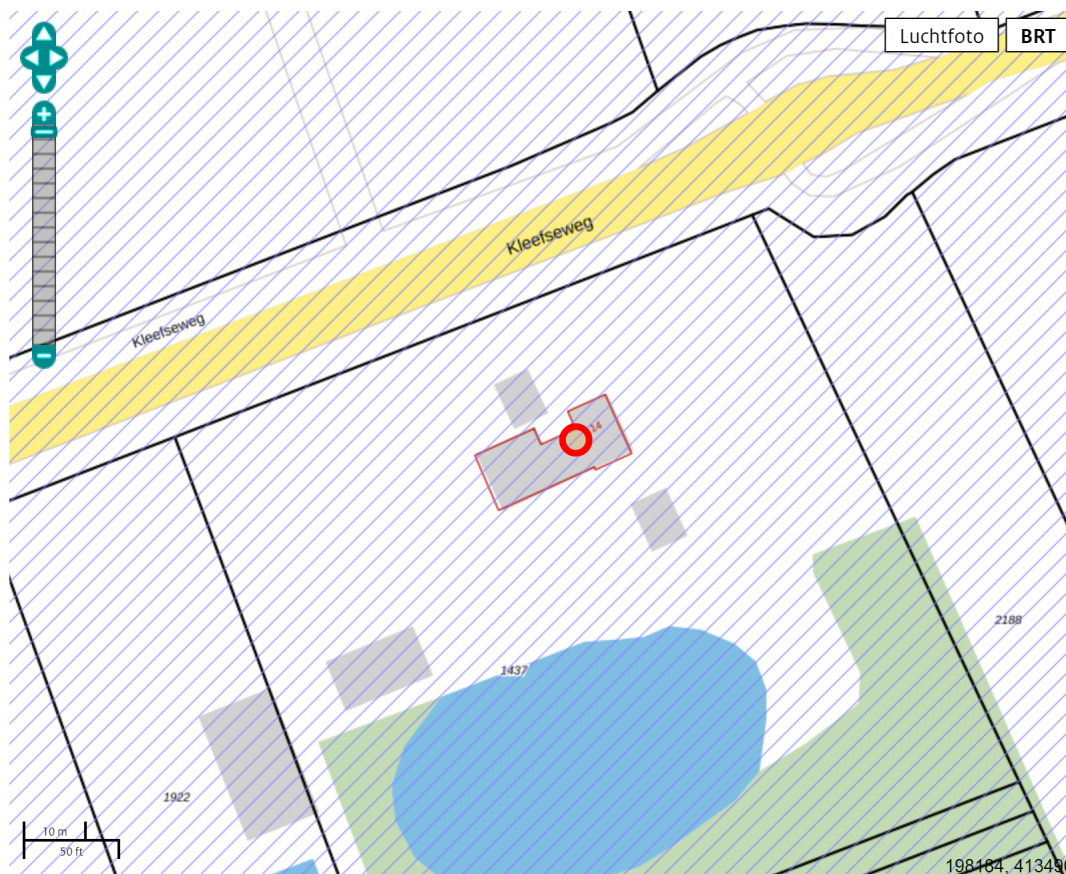
20210521_090113.jpg

Bijlage 8



Rapport Bodemloket

Datum: 24-3-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.