



**VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GROND-
/ PUINONDERZOEK**

**Lange Dreef 6
Culemborg**

kenmerk PJ Milieu BV: 20075001A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GROND- / PUINONDERZOEK

Lange Dreef 6 Culemborg

kenmerk PJ Milieu BV: 20075001A



opdrachtgever: Loonbedrijf Van Geresteijn B.V. te Kootwijkerbroek

datum rapport: 8 december 2020

kenmerk: 20075001A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: ing. D.H. van Vulpen | vulpen@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Werkwijze	5
2.2 Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1 Onderzoekslocatie	5
2.2.2 Omgeving	6
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	7
3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK	9
3.1 Uitvoering veldonderzoek	9
3.2 Resultaten veldonderzoek	9
3.3 Uitvoering laboratoriumonderzoek	10
3.4 Analyseresultaten	11
3.5 Uitsplitsing MM-2	12
3.6 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	13
4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK DRUPZONES	14
4.1 Uitvoering veldonderzoek	14
4.2 Resultaten veldonderzoek	14
4.3 Laboratoriumonderzoek	14
4.4 Analyseresultaten	15
4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek drupzones	15
5 VERKENNEND ASBEST IN GROND- / PUINONDERZOEK OVERIG TERREIN	16
5.1 Hypothese en onderzoeksopzet	16
5.2 Uitvoering veldonderzoek	16
5.3 Resultaten veldonderzoek	17
5.4 Laboratoriumonderzoek	17
5.5 Analyseresultaten	18
5.6 Deelconclusie verkennend asbest in grond- / puinonderzoek overig terrein	18
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
6.1 Conclusies	19
6.1.1 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	19
6.1.2 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek drupzones	19
6.1.3 Deelconclusie verkennend asbest in grond- / puinonderzoek overig terrein	19
6.1.4 Eindconclusie	20
6.2 Aanbevelingen	20

BIJLAGEN

1 Gegevens OD Rivierenland
2 Boor- / gatprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3 Analysecertificaten
4 Toetsing analyseresultaten
5 Achtergrondinformatie
6 Kadastrale kaart en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Loonbedrijf Van Geresteijn B.V. te Kootwijkerbroek is door PJ Milieu BV in november - december 2020 een verkennend bodem- en asbest in grond- / puinonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Lange Dreef 6 te Culemborg.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop) alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning (sloop bestaande bebouwing en nieuwbouw woning).

Normering en verantwoording

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725¹, aanleiding A². Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³. Het asbest in grond- / puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707⁴ en de NEN 5897⁵.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek, het verkennend bodemonderzoek en het verkennend asbest in grond- en puinonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

² De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

³ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

⁴ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

⁵ NEN 5897+C2, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2017

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst OD Rivierenland;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 6. Onder bijlage 1 zijn de door de OD Rivierenland verstrekte gegevens opgenomen. Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Lange Dreef 6 Culemborg
Gemeente	Culemborg
Kadastrale aanduiding	Gemeente Culemborg, sectie O, perceel 69 en 241
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.800 m ²
X-coördinaat	144.829
Y-coördinaat	441.638

Huidig gebruik

Op de locatie is een woning met naastgelegen kippenschuur aanwezig. De kippenschuur is voorzien van een asbesthoudend golfplatendak zonder goten welke ten dele afwatert op onverhard terrein (drupzones). De panden zijn voorzien van een betonverharding. Het buitenterrein is ten dele voorzien van een klinkerverharding zonder onderliggende (puin)fundering. Het westelijk terreindeel maakt deel uit van / grenst direct aan een boomgaard. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Op de locatie is in het verleden een boomgaard aanwezig geweest. De bovengrond is hiermee verdacht op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Verder zijn geen gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten.

Uit de website topotijdreis.nl blijkt het volgende:

- de locatie is reeds sinds globaal 1910 bebouwd;
- vanaf circa 1920 is een tweede pand zichtbaar;
- in de jaren '50 tot begin jaren '80 lijkt de situatie van de aanwezige panden meerder malen te wijzigen;
- vanaf begin jaren '80 zijn de huidige panden zichtbaar;
- de aanwezigheid van voormalige boomgaarden is eveneens zichtbaar op de oude kaarten;
- er zijn geen watergangen zichtbaar op de oude kaarten binnen de onderzoekslocatie welke in het verleden mogelijk zijn gedempt.

Op basis van de website bagviewer zouden de aanwezige panden (woning en schuur) gebouwd zijn omstreeks 1930.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw van een woning te realiseren.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspecteren van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op basis van de aanwezigheid van de schuur, welke voorzien is van asbesthoudende golfplaten zonder dakgoot en deels afwaterend op onverhard terrein worden de hier aanwezige drupzones als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd. Het overig terrein wordt vooralsnog als onverdacht ten aanzien van asbest beschouwd.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Culemborg. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn, buiten de aanwezige voormalige boomgaarden, geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Ook expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

Van de omgeving zijn geen bodemonderzoeksrapporten bekend. Wel zijn in de nabijheid een tweetal waterbodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn niet van belang in het kader van onderhavig onderzoek.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK-15 en gelegen op kaartblad 39 west. Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter minus maaiveld (m-mv) uit een grotendeels kleiige deklaag van circa 6 meter dikte waaronder de afzettingen (meest (grof) zand en grind) van de Formatie van Kreftenheye voorkomen. De regionale grondwaterstroming is zuidzuidwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Culemborg beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties). Het verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 en de NEN 5707. In onderstaande tabel zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 2 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Drupzone zuidwestzijde	V	Asbest	12
B	Drupzone noordoostzijde	V	Asbest	25
C	Gehele terrein	V / O	OCB in de bovengrond	1.800

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740 en de NEN 5707) is de doelstelling in deze situatie als volgt:

- deellocatie A en B: met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem;
- deellocatie C: de onderzoeksopzet voor een onverdachte locatie wordt gehanteerd. Doel hiervan is aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde. Uitzondering hierop betreft de bovengrond, welke gezien de aanwezige voormalige boomgaard, verdacht is op OCB.

In de onderstaande tabel is de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN-5740 en NEN 5707) en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

NEN 5707: onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming							
NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie							
Veldonderzoek Aantal gaten/boringen en peilbuizen				Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters			
Gaten tot	Boring	èn boring tot	èn boring met	Grond			Grondwater
0,1 m	tot 0,5 m	grondwater	peilbuis	Asbest	Bovengrond	Ondergrond	
4*	8	2	1	2* Asbest in grond en SEM	2 Standaard-pakket bodem ⁶ en OCB	1 Standaard-pakket bodem	1 Standaard-pakket grondwater ⁷

* = 2 gaten en 1 analyse per druplijn

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem op het overig terrein wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7). Bij enkele representatieve (meng)monsters wordt tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁸ en 2002⁹.

Op 23 november 2020 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1.

Het grondwater is bemonsterd op 2 december 2020. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Klei, matig zandig, matig humeus
0,5 – 1,9	Klei, zwak zandig
1,9 – 3,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen. Voor een overzicht van de aangetroffen bijmengingen wordt verwezen naar tabel 5.

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	0,0 – 0,5	Puinverharding (uiterst metselpuinhoudend, zwak dakpanhoudend)
	0,5 – 1,0	Sporen baksteen
4	0,0 – 0,5	Sporen metselpuin en kolen
5	0,0 – 0,5	Sporen metselpuin en kolen
6	0,2	Gestuit op puin
7	0,0 – 0,5	Sporen metselpuin en kolen
8	0,0 – 0,5	Sporen metselpuin en kolen
9	0,0 – 0,5	Sporen metselpuin en kolen
10	0,0 – 0,5	Sporen metselpuin en kolen
11	0,0 – 0,5	Sporen metselpuin en kolen

⁸ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁹ Het nemen van grondwatermonsters

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 6 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
1	2 december 2020	1,32	6,50	849	82,7

De in tabel 6 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analysesresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 7 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 7 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed- / slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Uitvoering laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 8 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	2 en 3	0,0 - 0,5**	Standaardpakket bodem ¹⁰ , OCB, lutum en organische stof
MM-2	4, 5 en 7 t/m 11	0,0 - 0,5**	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM-3	1 t/m 3	0,5 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater ¹¹

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

** = abusievelijk is van de bovengrond het traject 0,0 – 0,5 m-mv geanalyseerd op OCB in plaats van het voorgeschreven traject van 0,0 – 0,3 m-mv (ploegvoor). Er wordt echter niet verwacht dat dit significante invloed heeft op het analyseresultaat

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹²- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹³ getoetst volgens het Besluit¹⁴ en de Regeling¹⁵ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

In de tabellen 9 en 10 is het resultaat van de toetsing verwoord¹⁶ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

¹⁰ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

¹¹ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

¹² Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹³ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁴ Besluit van 22 november 2007

¹⁵ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹⁶

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
Bovengrond					
MM-1	2 en 3	Klei	-	Licht: koper (43), kwik (0,39), lood (210) en zink (150)	Industrie
MM-2	4, 5 en 7 t/m 11	Klei	Puin en kolen	Sterk: koper (210) Licht: kwik (0,29), nikkel (36), lood (190), zink (170) en PAK (2,3)	Nooit toepasbaar
Ondergrond					
MM-3	1 t/m 3	Klei	-	Licht: nikkel (38)	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

Tabel 10 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1	1	Licht: barium (69)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Uitsplitsing MM-2

Op basis van de analyseresultaten is besloten de deelmonsters van het mengmonster MM-2 separaat te analyseren op koper. De toetsing is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boring	Grondsoort	Bijmengingen	Resultaat toetsing
4-1	4	Klei	Metselpuin en kolen	Licht: koper (52)
5-1	5	Klei	Metselpuin en kolen	Licht: koper (50)
7-1	7	Klei	Metselpuin en kolen	Licht: koper (57)
8-1	8	Klei	Metselpuin en kolen	Licht: koper (50)
9-1	9	Klei	Metselpuin en kolen	Licht: koper (34)
10-1	10	Klei	Metselpuin en kolen	Licht: koper (57)
11-1	11	Klei	Metselpuin en kolen	-

Een mogelijke oorzaak voor het sterk verhoogde gehalte koper in het mengmonster is de aanwezigheid van een klein koperdeeltje dat is meegenomen in de (beperkte) hoeveelheid geanalyseerde grond voor het mengmonster. In de separate monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten koper aangetoond. Deze 7 separate analyses beschouwen wij als meer representatief dan de analyse van het mengmonster.

3.6 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de voormalige boomgaard geen stand houdt. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten OCB aangetoond. De hypothese onverdacht ten aanzien van de overige parameters houdt eveneens geen stand houdt. Diverse parameters in de vaste bodem en het grondwater zijn aangetoond in licht verhoogde gehalten. Het in eerste instantie aangetoonde sterk verhoogde gehalte koper in mengmonster MM-2 is in de separate analyses niet meer aangetoond. Nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Naar aanleiding van de aangetroffen bijmengingen met puin, alsmede de aanwezige puinverharding dient aanvullend een asbest in grond- / puinonderzoek uitgevoerd te worden conform het gestelde in de NEN 5707 en de NEN 5897.

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK DRUPZONES

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018¹⁷.

Op 23 november 2020 zijn handmatig 4 gaten (afmetingen op profielen) gegraven tot 0,1 m-mv. De situering van de gaten (nrs. 101, 102, 201 en 202) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 2 mengmonsters samengesteld;
- van de ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van neerslag. De locatie is volledig begroeid met gras (>25%). Het aanwezige gras is niet verwijderd. Hierdoor was de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 50% en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen. Voor een overzicht van de aangetroffen bijmengingen wordt verwezen naar tabel 12.

Tabel 12 Zintuiglijke waarnemingen

Gat	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
101	0,0 – 0,1	Zwak glashoudend, matig grindhoudend
102	0,0 – 0,1	Zwak glashoudend, matig grindhoudend
201	0,0 – 0,1	Zwak glashoudend, matig grindhoudend, brokken baksteen
202	0,0 – 0,1	Zwak glashoudend, matig grindhoudend, brokken baksteen

In de gaten zijn tijdens de voorbehandeling geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen.

¹⁷ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

In tabel 13 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 13 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-100	101 en 102	0,0 – 0,1	Asbest in grond en SEM
MM-200	201 en 202	0,0 – 0,1	Asbest in grond en SEM

MM = mengmonster

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In mengmonster MM-100 is asbest aangetoond in een gehalte van 180 mg/kg d.s. In de fractie < 0,5 mm zijn geen asbesthoudende vezels aangetoond.

In mengmonster MM-100 is asbest aangetoond in een gehalte van 78 mg/kg d.s. In de fractie < 0,5 mm zijn geen asbesthoudende vezels aangetoond.

In druplijnen kan gezien dat de asbest enkel in de fijne fractie wordt aangetoond rechtstreeks aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) worden getoetst. De interventiewaarde wordt alleen overschreden in mengmonster MM-100 van de gaten 101 en 102 aan de noordoostzijde van de schuur. In mengmonster MM-200 van de gaten 201 en 202 aan de zuidwestzijde van de schuur wordt de interventiewaarde niet overschreden maar wel benaderd. De grenswaarde voor onaanvaardbare risico's buiten wordt in beide monsters niet overschreden.

4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek drupzones

De hypothese verdachte locatie ter plaatse van de drupzones houdt stand. In beide mengmonsters is asbest aangetoond. Ter plaatse van de gaten 101 en 102 wordt hierbij de interventiewaarde overschreden. Ter plaatse van de gaten 201 en 202 wordt de interventiewaarde niet overschreden maar wel benaderd.

Ingeschat wordt dat ter plaatse van de gaten 101 en 102 circa 8 m³ (25 x 1 x 0,3 meter) grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde. De diepte van 0,3 meter is ingeschat op basis van ervaringsgegevens. Aanbevolen wordt bij een eventuele sanering van deze drupzone tevens de drupzone ter plaatse van de gaten 201 en 202 mee te nemen (12 x 1 x 0,3 meter / 4 m³) aangezien hier de interventiewaarde ook wordt benaderd.

Nader asbest in grondonderzoek wordt niet zinvol of noodzakelijk geacht.

5 VERKENNEND ASBEST IN GROND- / PUINONDERZOEK OVERIG TERREIN

5.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van het aantreffen van heterogene bijmengingen tijdens het verkennend bodemonderzoek is besloten tot het uitvoeren van een verkennend asbest in grond- / puinonderzoek.

Het doel van het verkennend asbest in grond- / puinonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

In tabel 14 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 14 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

NEN 5707: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming		
NEN 5897: Onderzoeksstrategie voor een halfverhardingslaag		
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek	
Aantal gaten	Aantal (meng)monsters	
	Grond	Verzamelmongsters
8 (asbest in grond)	2 (asbest in grond)	- *
2 (asbest in puin)	1 (asbest in puin)	- *

* afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

5.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018.

Op 2 december 2020 zijn machinaal 10 gaten (afmetingen op profielen) gegraven. De situering van de gaten (nrs. 301 t/m 308, 401 en 402) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

Ten behoeve van het asbest in grond- / puinonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 3 mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

5.3 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van neerslag. De locatie is volledig begroeid met gras (>25%). Het aanwezige gras is niet verwijderd. Hierdoor was de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 50% en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen. Voor een overzicht van de aangetroffen bijmengingen wordt verwezen naar tabel 15.

Tabel 15 Zintuiglijke waarnemingen

Gat	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
301	0,0 – 0,5	Brokken baksteen en beton
302	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
303	0,0 – 0,4	Zwak baksteenhoudend
304	0,0 – 0,4	Zwak baksteenhoudend
305	0,0 – 0,35	Zwak baksteenhoudend
306	0,0 – 0,3	Brokken baksteen en beton, zwak aardewerkhoudend
307	0,0 – 0,35	Brokken baksteen en beton, zwak aardewerkhoudend, matig dakpanhoudend
308	0,0 – 0,4	Brokken baksteen en beton, matig dakpanhoudend, resten asbestverdacht materiaal
401	0,0 – 0,45	Sterk dakpanhoudend, brokken beton, brokken baksteen, sterk kleihoudend (puinverharding)
	0,45 – 0,6	Sporen baksteen
402	0,0 – 0,5	Brokken beton, brokken baksteen, matig dakpanhoudend, sterk kleihoudend (puinverharding), gestuit op kabel

Alleen in gat 308 is tijdens de voorbehandeling een stukje asbestverdacht materiaal (> 20 mm) aangetroffen.

5.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen. In tabel 16 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 16 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-301	301 t/m 305	0,0 – 0,5	Asbest in grond
MM-302	306 t/m 308*	0,0 – 0,4	Asbest in grond
VM-308	308	0,0 – 0,4	Materiaalverzamelmonster
MM-401	401 en 402	0,0 – 0,5	Asbest in puin

MM = mengmonster

VM = verzamelmonster

* = aangezien het erg onzeker was of het stukje asbestverdacht materiaal in gat 308 daadwerkelijk asbesthoudend is, is besloten de gaten 306 t/m 308 op basis van samenstelling (grond met veel puin) samen te voegen tot 1 mengmonster

5.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Het materiaal uit gat 308 blijkt daadwerkelijk asbesthoudend (2-5% chrysotiel). Formeel hadden conform de geldende norm de gaten 306 t/m 308 dan ook niet mogen worden samengevoegd tot 1 mengmonster. Naar verwachting heeft dit echter geen invloed op het analyseresultaat aangezien in het mengmonster geen asbest is aangetoond.

In de (meng)monsters MM-301, MM-302 en MM-401 is asbest niet aantoonbaar.

Opgemerkt wordt dat het drooggewicht van de mengmonsters MM-301 en MM-401 formeel te laag is ten opzichte van hetgeen is voorgeschreven in de norm. Dit is veroorzaakt door de relatief hoge vochtigheid van de mengmonsters. Dit heeft echter geen invloed op het analyseresultaat.

In bijlage 4 is de berekening (conform NEN 5707) van het gehalte asbest in gat 308 opgenomen. In tabel 17 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

Tabel 17 Berekend asbestgehalte gat 308

Sleuf	Traject	Grove fractie (>20 mm)		Gecorrigeerd gehalte fijne fractie ¹ (<20 mm)	Totaal gehalte asbest	Oordeel
		Asbestsoort	Percentage			
308	0,0 – 0,4	Chrysotiel	2 – 5	0	1,3	<G

¹ betreft gehalte in fijne fractie gecorrigeerd voor het percentage materiaal grover dan 20 mm
<G lager dan grenswaarde nader asbest in grondonderzoek (50 mg/kg d.s.)

Het gehalte overschrijdt de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek niet. Het berekende gehalte asbest in gat 308 is niet dermate laag dat gesteld kan worden dat indien de fijne fractie uit dit gat separaat was geanalyseerd de grenswaarde onmogelijk overschreden had kunnen worden.

5.6 Deelconclusie verkennd asbest in grond- / puinonderzoek overig terrein

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie voor het asbest in grondonderzoek stand houdt. In gat 308 is asbest aangetroffen. Het gehalte overschrijdt de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek niet.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie voor het asbest in puinonderzoek geen stand houdt. Er is geen asbest aangetroffen danwel aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader asbest in grond- / puinonderzoek te adviseren.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

6.1.1 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging met OCB in de bovengrond. Ten aanzien van de overige parameters is de locatie onverdacht. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de voormalige boomgaard geen stand houdt. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten OCB aangetoond. De hypothese onverdacht ten aanzien van de overige parameters houdt eveneens geen stand. Diverse parameters in de vaste bodem en het grondwater zijn aangetoond in licht verhoogde gehalten. Het in eerste instantie aangetoonde sterk verhoogde gehalte koper in mengmonster MM-2 is in de separate analyses niet meer aangetoond. Nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Naar aanleiding van de aangetroffen bijmengingen met puin, alsmede de aanwezige puinverharding dient aanvullend een asbest in grond- / puinonderzoek uitgevoerd te worden conform het gestelde in de NEN 5707 en de NEN 5897.

6.1.2 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek drupzones

De hypothese verdachte locatie ter plaatse van de drupzones houdt stand. In beide mengmonsters is asbest aangetoond. Ter plaatse van de gaten 101 en 102 wordt hierbij de interventiewaarde overschreden. Ter plaatse van de gaten 201 en 202 wordt de interventiewaarde niet overschreden maar wel benaderd.

Ingeschat wordt dat ter plaatse van de gaten 101 en 102 circa 8 m³ (25 x 1 x 0,3 meter) grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde. Aanbevolen wordt bij een eventuele sanering van deze drupzone tevens de drupzone ter plaatse van de gaten 201 en 202 mee te nemen (12 x 1 x 0,3 meter / 4 m³) aangezien hier de interventiewaarde ook wordt benaderd.

Nader asbest in grondonderzoek wordt niet zinvol of noodzakelijk geacht.

6.1.3 Deelconclusie verkennend asbest in grond- / puinonderzoek overig terrein

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie voor het asbest in grondonderzoek' stand houdt. In gat 308 is asbest aangetroffen. Het gehalte overschrijdt de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek niet.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie voor het asbest in puinonderzoek' geen stand houdt. Er is geen asbest aangetroffen danwel aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader asbest in grond- / puinonderzoek te adviseren.

6.1.4 Eindconclusie

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de voorgenomen sloop- en herinrichting van de locatie. In hoeverre de vastgestelde bodemkwaliteit hiermee ook een belemmering vormt voor de voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop) is afhankelijk van hetgeen wordt overeengekomen tussen de betrokken partijen.

6.2 Aanbevelingen

Aanvullend bodem- danwel asbest in grond- / puinonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Verder aanvullend (of nader) onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van het geval van bodemverontreiniging is er sprake van een 'saneringssituatie' omdat gewerkt wordt aan/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden.

Aanbevolen wordt de verontreiniging te verwijderen, vooruitlopend op de voorgenomen sloop van de (ondergrondse delen van de) schuur. Hiermee wordt onder andere voorkomen dat de verontreiniging zich verder verspreid door grondroering tijdens de sloop van de ondergrondse delen van de schuur.

Indien wordt overgegaan tot sanering dient een saneringsplan danwel BUS-melding opgesteld te worden. Hierin wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. Het saneringsplan danwel de BUS-melding dient goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag (de provincie Gelderland).

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Gegevens OD Rivierenland



Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

PJ Milieu B.V.
aan de heer E. van Vulpen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Onderwerp
Bodem informatie

Geachte heer Van Vulpen,

Op 19 november 2020 kregen wij uw bodeminformatieverzoek voor het adres Lange Dreef 6 in Culemborg.

Onze bevindingen leest u onder deze brief.

Bijlagen

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- Minimale dataset xml

Heeft u vragen?

Heeft u vragen over deze brief? Bel dan met Nienke Berends, telefoonnummer 0344 – 579 314. Wilt u deze brief erbij houden als u belt? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Mocht u in de toekomst onze hulp weer nodig hebben, dan helpen we u graag. Wij werken graag met u samen aan een veilig en duurzaam Rivierenland.

Met vriendelijke groet,

ing. W. van de Sluis
Coördinator Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland

Datum
2 december 2020

Pagina
1 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Uw kenmerk

Behandeld door
Nienke Berends

Omgevingsdienst Rivierenland

J.S. de Jongplein 2
4001 WG Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E post@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01

Adviesnotitie bodeminformatie

De reden van het informatieverzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725, in voorbereiding op een NEN 5740 verkennend bodemonderzoek. Wij willen u erop wijzen dat het rapport in xml-format moet worden aangeleverd.

Aangezien veel waarde wordt gehecht aan efficiënte en kwalitatief correcte overdracht van bodemonderzoeksgegevens bij het toevoegen van informatie aan het bodeminformatiesysteem worden de gegevens van onderzoeksrapporten opgevraagd in xml-formaat.

Het aan te leveren xml-bestand moet voldoen aan een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn:

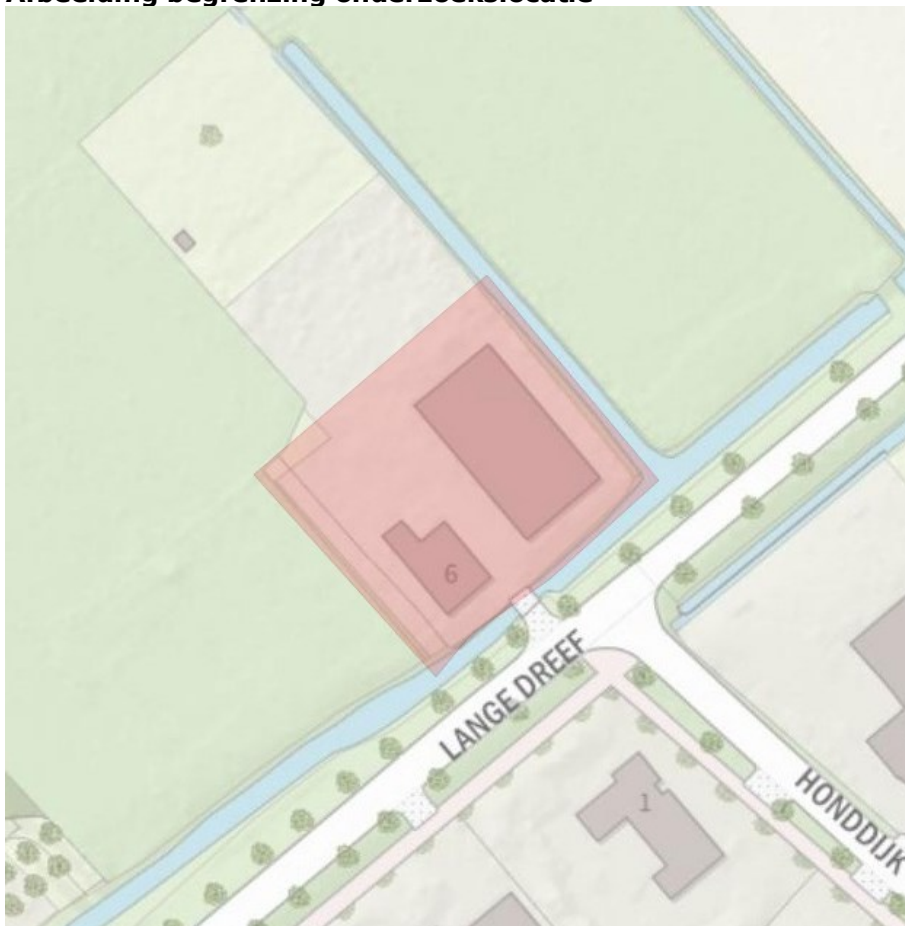
- één xml-bestand per uitgevoerd bodemonderzoek. Xml-gegevens die gespreid zijn over meerdere xml-bestanden of die met xml-gegevens van andere bodemonderzoeken zijn samengevoegd tot één xml-bestand, worden niet aanvaard.
- het xml-bestand opstellen conform het actuele SIKB0101-uitwisselingsformaat, volgens de laatst bekende versie. Bestanden die gemaakt zijn volgens een oudere versie zijn niet in te lezen en worden niet aanvaard.
- het xml-bestand dient minstens de gegevens te bevatten, zoals deze in de bijlage 'Minimale dataset xml' staat beschreven.

Datum
2 december 2020

pagina
2 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Afbeelding begrenzing onderzoekslocatie



Onderwerpen	Resultaat
GIS/BIS ⁽¹⁾	Op en/of nabij de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend binnen ons Bodeminformatiesysteem.

	<u>Waterbodem Culemborg Noordoost</u> - Midden-Betuwe Milieuwerken BV, Waterbodemonderzoek Culemborg Noordoost, kenmerk: 96-11-08 Mi 10, d.d. 14-11-1996 - Midden-Betuwe Milieuwerken BV, Aanvullend waterbodemonderzoek Culemborg Noordoost, kenmerk: 96-11-08 Mi 10 a, d.d. 02-06-1997 De bodemonderzoeken die op en/of nabij de locatie zijn uitgevoerd worden u via Cryptshare toegestuurd.
Verdenking op PFAS	Voor zover bekend zijn er geen verdachte puntbronnen op of nabij de locatie aanwezig (geweest), zie ook de bijgevoegde lijst van PFAS verdachte (punt)bronnen. Ook in het Rivierengebied is het vermoeden dat de bodem diffuus belast is met PFAS-verbindingen. De bodemkwaliteitskaart is hier nog niet op aangevuld.⁽³⁾
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib ⁽⁴⁾	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel. Op basis van Topotijdreis lijken er in het verleden oude bebouwing/perceelsloten/wegen aanwezig te zijn geweest op de locatie. Deze zijn in het verleden verwijderd of aangevuld met grond van onbekende kwaliteit. De relevante informatie uit Topotijdreis is onderaan deze tabel ingevoegd. Op basis van de geraadpleegde luchtfoto's zijn geen bijzonderheden te vermelden. De relevante luchtfoto('s) zijn onder aan deze tabel ingevoegd.
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten	Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 verwijzen wij u naar het Bodemloket (www.Bodemloket.nl). Er zijn verder geen bedrijfsactiviteiten op de locatie (geweest) na 2004. De locatie staat wel aangemerkt als voormalige boomgaard/kas, op basis van onze kaartlaag 'boomgaarden/kassen'. Deze verdachte activiteit heeft plaatsgevonden op en/of nabij de locatie van omstreeks begin 20^{ste} eeuw tot heden.⁽⁵⁾
Tanken bestand ⁽⁶⁾	Er zijn wel boven-/ondergrondse tanks bekend. <u>Lange Dreef 6</u> - Propaangastank (bovengronds),

Datum
2 december 2020

pagina
3 van 13

Ons kenmerk
0214151646

	1.200 liter, 1969 – einddatum onbekend - Propaangastank (bovengronds), 2009 – heden Het milieudossier van Lange Dreef 6 zal u worden toegezonden. <u>Lange Dreef 35</u> - Hbo-tank (ondergronds), 5.000 liter, begin- en einddatum onbekend, buiten gebruik en gevuld met zand
Bouwvergunningen	n.v.t. (niet bekeken)
Sloopvergunningen/meldingen	Het dak van de bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie is op asbest verdacht. De relevante kaartlaag is onderaan deze tabel ingevoegd.
Overige informatie:	Geen bijzonderheden.

Datum
2 december 2020

pagina
4 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Overige informatiebronnen:	
-	Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland/MARN, West Maas en Waal) http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/
-	Archeologische verwachtings- en advieskaart en/of bestemmingplan www.Ruimtelijkeplannen.nl
-	Verwachting aanwezigheid Explosieven: na te vragen bij gemeente
-	www.gelderland.nl : bodemkaart en asbestdakenkaart
-	www.topotijdreis.nl
-	Invasieve exoten: Graag bij locatiebezoek aandacht besteden aan de mogelijke aanwezigheid van invasieve exoten zoals Japanse Duizendknoop, Zie ook: https://gelderland.stateninformatie.nl/document/7145716/1/Bijlage_Plan_van_aanpak_Invasieve_Exoten_Gelderland_%28PS_2018-856%29 (waarneming graag ook melden: www.waarneming.nl)

(1) De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. *Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.*

(2) De bodemonderzoek(en) of andere historische gegevens zijn niet (digitaal) beschikbaar binnen onze systemen. De bodemonderzoek(en) zijn opgevraagd bij ons archief. U dient hierbij wel rekening te houden met aanvullende (leges)kosten en een langere doorlooptijd om deze rapporten op te vragen. De beschikbare rapporten worden u nog via Wettransfer nagestuurd.

(3) De ODR hanteert voor locaties waar sprake is van een diffuse belasting met PFAS de strategie VED-HO uit de NEN 5740 en volgt het advies van bodemplus t.a.v. het te hanteren analysepakket.

(4) De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

(5) Om een indicatie te krijgen of een locatie verdacht is, is onze kaartlaag boomgaarden/kassen gebruikt. Let op deze kaart is niet volledig, voor een volledig overzicht moet de locatie via topotijdreis

worden bekeken. Bij boomgaarden kunnen van 1945 tot 2000 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

(6) De informatie komt uit het tanken bestand van de desbetreffende gemeente, waar de locatie is gelegen. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

Datum
2 december 2020

pagina
5 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Luchtfoto 1950



Luchtfoto 2009



Datum
2 december 2020

pagina
6 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Luchtfoto 2019



Topotijdreis 1912



Datum
2 december 2020

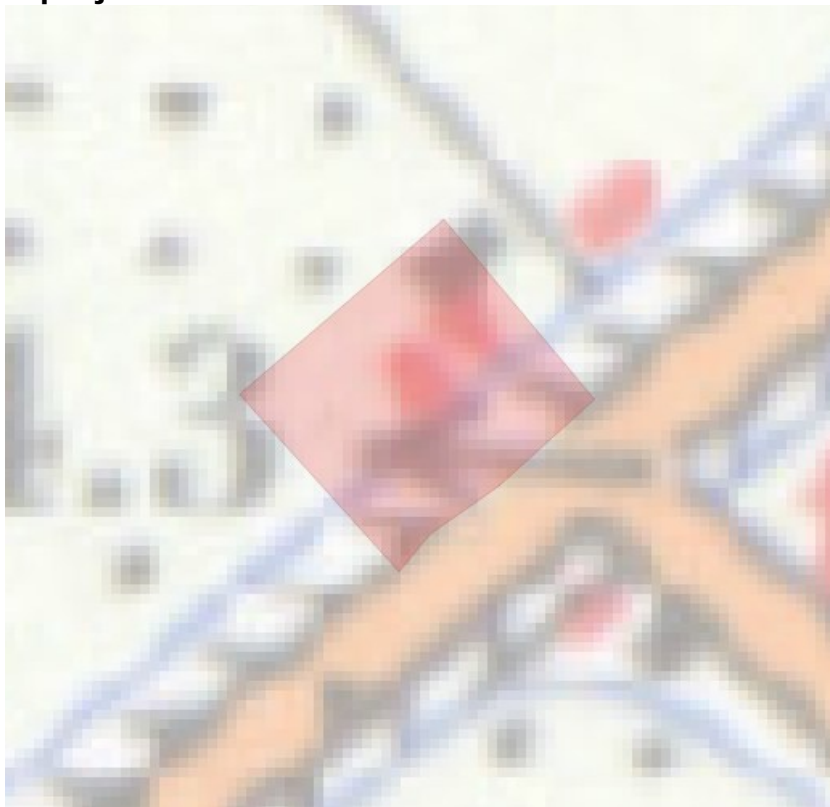
pagina
7 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Topotijdreis 1951



Topotijdreis 1975

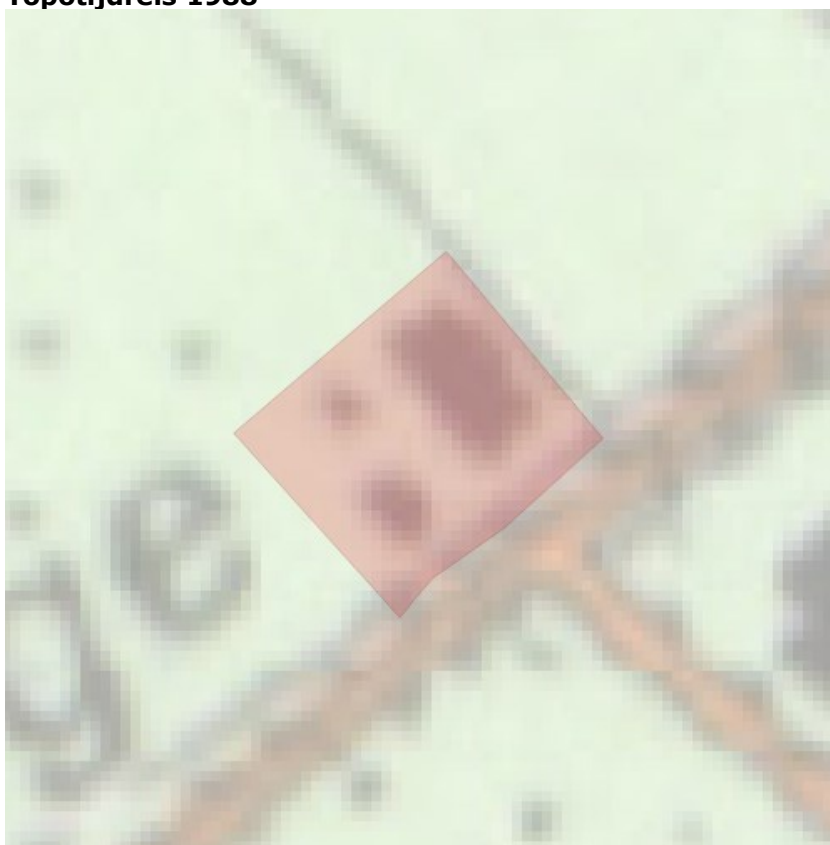


Datum
2 december 2020

pagina
8 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Topotijdreis 1988



Topotijdreis 2010



Datum
2 december 2020

pagina
9 van 13

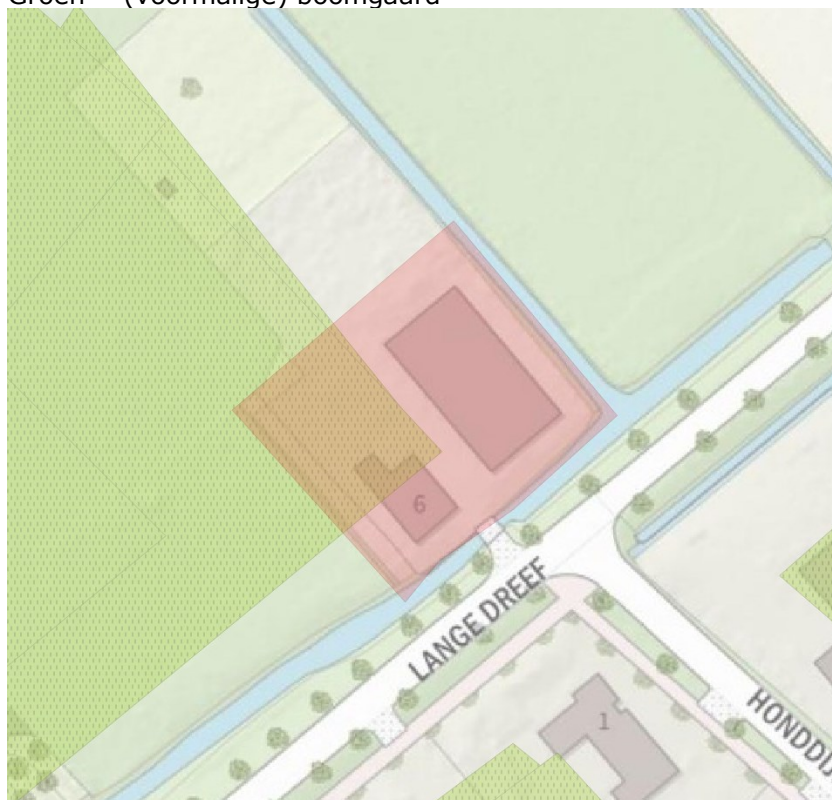
Ons kenmerk
0214151646

Topotijdreis 2015



Boomgaarden kassenkaart

Groen = (voormalige) boomgaard



Datum
2 december 2020

pagina
10 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Asbestverdachte daken

Roze = op asbest verdacht dak



Kwaliteitskaart, ontgravingskaart bovengrond
Groen = Achtergrondwaarde; Rood = klasse Industrie



Datum
2 december 2020

pagina
11 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Algemene disclaimer:

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem. Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

Lijst PFAS verdachte (punt)bronnen

Datum
2 december 2020

pagina
12 van 13

Ons kenmerk
0214151646

Type locatie	Subcategorie	Type	Risico ¹
Verwerkende industrie ²	Productie en verwerking Teflon e.a. gefluoreerde polymeren	PFOA-GenX	Groot
	Galvanische industrie, m.n. chroom verwerkende industrie	PFAS	Groot
	Textiel industrie	PFAS	Beperkt
	Halfgeleider industrie (printplaat)	PFAS	Beperkt
	Foto industrie (oplosmiddel, pigment, ontwikkelvloeistof)	PFAS	Beperkt
	Papier- en verpakkingindustrie (verpakkingen levensmiddelen, bakpapier)	PFAS	Beperkt
	Lak- en verfindustrie	PFAS	Beperkt
	Hydraulische vloeistoffen (motoren vliegtuigen/generatoren bv.windmolens)	PFAS	Beperkt
	Fabricage cosmetica en reinigingsmiddelen	PFAS	Beperkt
Inzet brand-blusschuim (AFFF)	Brand blussen	PFOS	Groot
	Brandweer oefenplaatsen	PFOS	Groot
	Brandpreventie voorzieningen met schuimblusinstallatie tijdens calamiteiten en/of testen	PFAS	Beperkt
	(Militaire) oefenplaatsen en vliegvelden	PFOS	Groot
Overig	Stortplaatsen; Afbraak materiaal in stort, bv. NAVOS locaties	PFAS	Beperkt
	Waterzuiveringsinstallaties; De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodembodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	PFAS	Beperkt
	Afvalverbrandingsinstallaties; Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken/ Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	PFAS	Beperkt
	Landbouw/tuinbouw bij gebruik van bestrijdingsmiddelen	PFAS	Mogelijk
	Bootwerven (bij antifouling van schepen)	PFAS	Mogelijk
	Kunstgras(velden)	PFAS	Mogelijk

Bron: https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-009.764-rapd-Kennisdocument_PFAS_-_definitief_02.pdf

¹Uitleg risico op bodemverontreiniging

Mogelijk risico: Nog weinig informatie over bekend. Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Beperkt risico: Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS. Bijvoorbeeld bij brandpreventie er vindt voldoende opslag van blusstof plaats, zonder geschikte opvang ontstaat er wel een groot risico.

Groot risico: Op locatie; Op een dergelijke locatie moet de bodem aanvullend op PFAS worden onderzocht. Nabij locatie; Door adviesbureau moet (voldoende) worden gemotiveerd waarom de locatie niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

² **Waterzuivering, behorende bij verdachte industriële sites**

Hier is sprake van een beperkt risico, motivatie waarom de waterzuivering/het zuiveringsslib wel/niet verdacht is op het voorkomen van PFAS.

Datum
2 december 2020

pagina
13 van 13

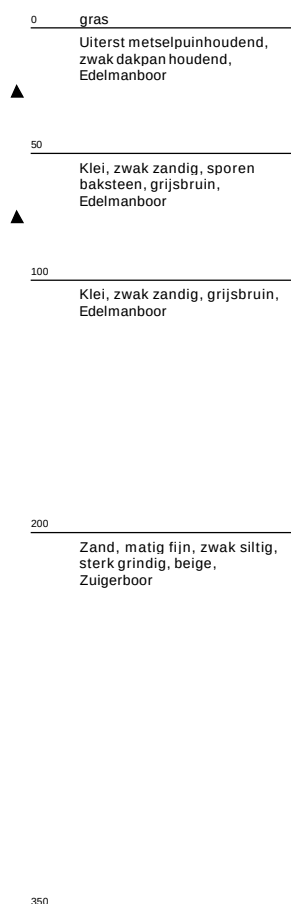
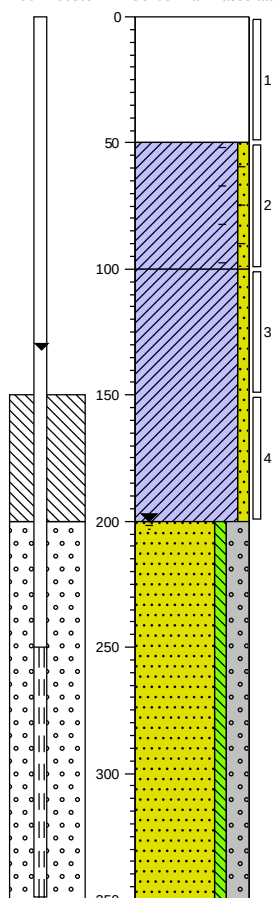
Ons kenmerk
0214151646

Bijlage | 2

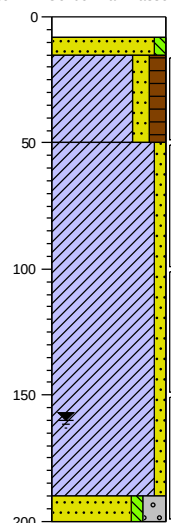
Boor- / gatprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

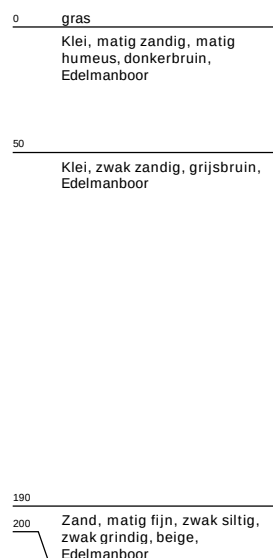
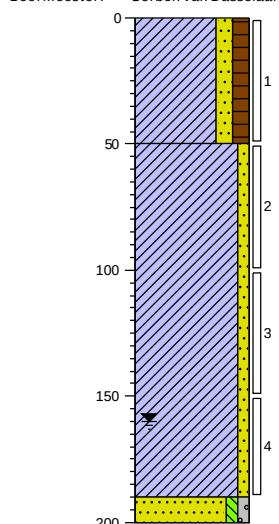
Boring: 1
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



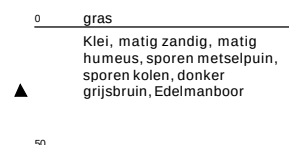
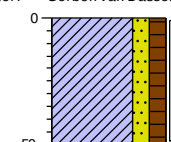
Boring: 2
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



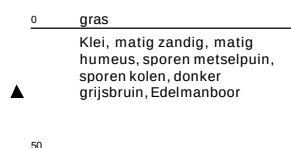
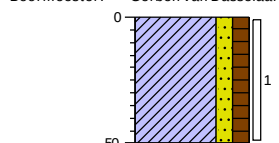
Boring: 3
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



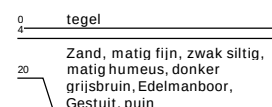
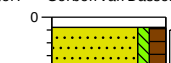
Boring: 4
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



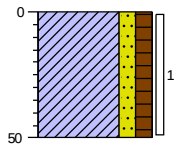
Boring: 5
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



Boring: 6
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar

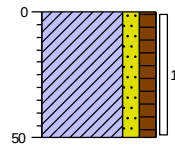


Boring: 7
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



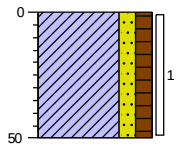
0 gras
▲
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen metselpuin, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 8
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



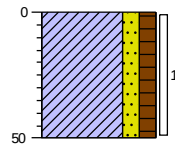
0 gras
▲
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen metselpuin, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 9
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



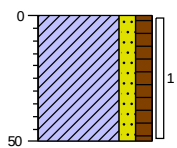
0 gras
▲
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen metselpuin, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



0 gras
▲
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen metselpuin, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

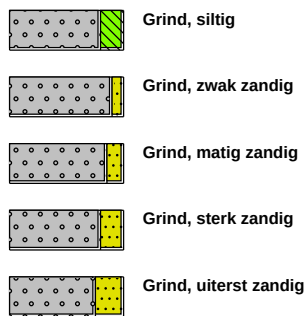
Boring: 11
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar



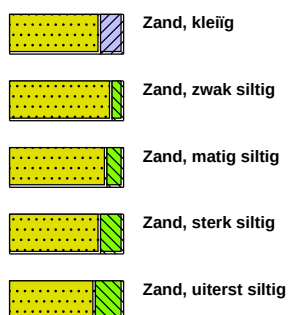
0 gras
▲
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen metselpuin, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



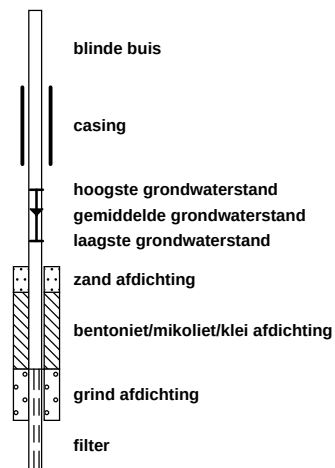
zand



veen



peilbuis



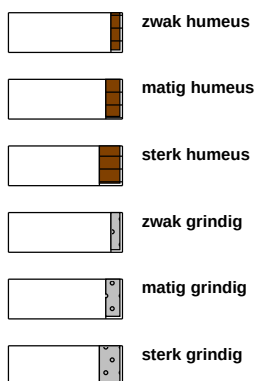
klei



leem



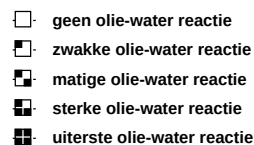
overige toevoegingen



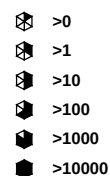
geur



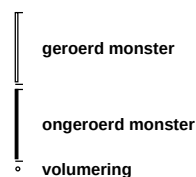
olie



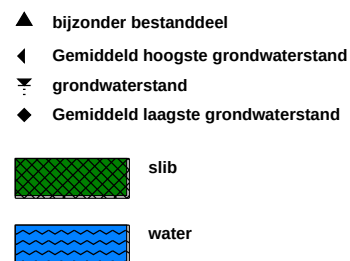
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Sleuf/gat: 101

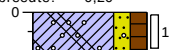
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,20



0 gras
10 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak glashoudend, matig grindhoudend, grijsbruin, Schep, G: 4,1 kg. F: 10,4 kg.

Sleuf/gat: 102

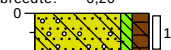
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,20



0 gras
10 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak glashoudend, matig grindhoudend, grijsbruin, Schep

Sleuf/gat: 201

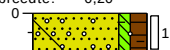
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,20



0 gras
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak glashoudend, matig grindhoudend, brokken baksteen, donkerbruin, Schep, G: 1,5 kg. F: 10,2 kg

Sleuf/gat: 202

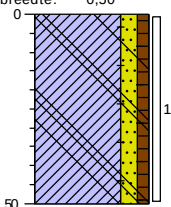
Datum: 23-11-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,20



0 gras
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak glashoudend, matig grindhoudend, brokken baksteen, donkerbruin, Schep

Sleuf/gat: 301

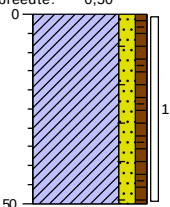
Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,50



0 groenstrook
Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, donkerbruin, Graafmachine, 2% > 20 mm

Sleuf/gat: 302

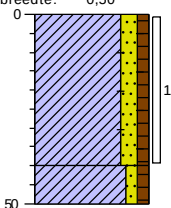
Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,50



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graafmachine, < 1% > 20 mm

Sleuf/gat: 303

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,50

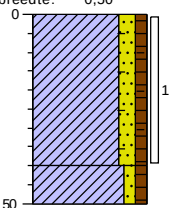


0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graafmachine, < 1% > 20 mm

40
50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

Sleuf/gat: 304

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,50

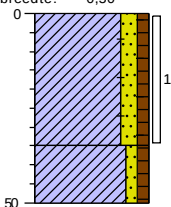


0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graafmachine, < 1% > 20 mm

40
50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

Sleuf/gat: 305

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,50

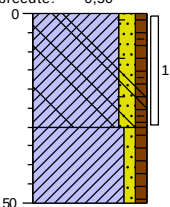


0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graafmachine, < 1% > 20 mm

35
50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

Sleuf/gat: 306

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,50

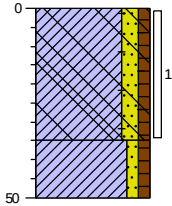


0 groenstrook
Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, zwak aardewerkhoudend, donkerbruin, Graafmachine, 15% > 20 mm

30
50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

Sleuf/gat: 307

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,80
Sleufbreedte: 0,50



0 groenstrook

Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, zwak aardewerkhoudend, matig dakpan houdend, donkerbruin, Graafmachine, 25 % > 20 mm

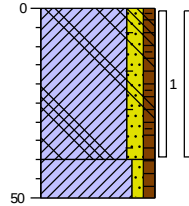
35

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

50

Sleuf/gat: 308

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,90
Sleufbreedte: 0,50



0 groenstrook

Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, matig dakpan houdend, resten asbestverdacht materiaal, donkerbruin, Graafmachine, 20 % > 20 mm

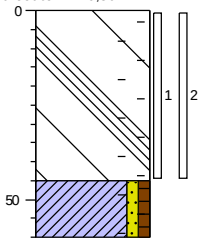
40

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

50

Sleuf/gat: 401

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,90
Sleufbreedte: 0,50



0 groenstrook

Sterk dakpan houdend, brokken beton, brokken baksteen, sterk kleihoudend, Graafmachine, 25 % > 20 mm

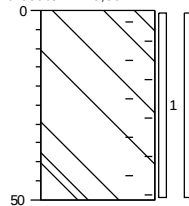
45

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graafmachine

60

Sleuf/gat: 402

Datum: 2-12-2020
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,90
Sleufbreedte: 0,50



0 groenstrook

Brokken beton, brokken baksteen, sterk kleihoudend, matig dakpan houdend, Graafmachine, 40 % > 20 mm

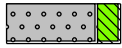
50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graafmachine

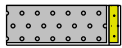
60

Legenda (conform NEN 5104)

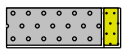
grind



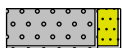
Grind, siltig



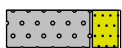
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

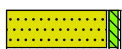


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

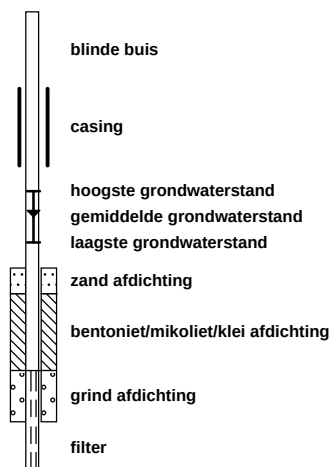


Veen, zwak zandig

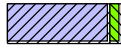


Veen, sterk zandig

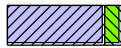
peilbuis



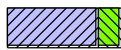
klei



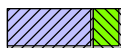
Klei, zwak siltig



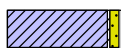
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

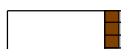


Leem, sterk zandig

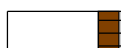
overige toevoegingen



zwak humeus



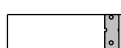
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Projectcode:	20075001A
Locatie:	Lange Dreef 6 Culemborg
Projectleider:	Erik van Vulpen

BRL SIKB:	☐ 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒ 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐ 2100	Mechanisch boren
	☐ 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐ 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐ 1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒ 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
	☐ 2101	Mechanisch boren
	☐ 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐ 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Handtekening:

Gerben van Dasselaar



Erik van Vulpen



Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Erik van Vulpen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 27-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020187927/1
Uw project/verslagnummer	20075001A
Uw projectnaam	Lange Dreef 6 Culemborg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Nov-2020

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 analysescertificaat 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 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Gerben van Dasselaar

Certificaatnummer/Versie 2020187927/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2020
 Datum einde analyse 27-Nov-2020
 Rapportagedatum 27-Nov-2020/18:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.5	78.5	75.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	5.8	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.3	24.0	26.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	240	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.45	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	43	210	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.39	0.29	0.055
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	36	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	190	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	170	71
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	11720978
2	MM-2	Grond (AS3000)	11720979
3	MM-3	Grond (AS3000)	11720980

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 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Gerben van Dasselaar

Certificaatnummer/Versie 2020187927/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2020
 Datum einde analyse 27-Nov-2020
 Rapportagedatum 27-Nov-2020/18:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0010	0.0074	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.011	0.034	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0016	0.0037	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023	0.0044	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.034	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0081	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.047	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.057	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.059	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	11720978
2	MM-2	Grond (AS3000)	11720979
3	MM-3	Grond (AS3000)	11720980

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Gerben van Dasselaar

Certificaatnummer/Versie 2020187927/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2020
 Datum einde analyse 27-Nov-2020
 Rapportagedatum 27-Nov-2020/18:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.25	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.064	0.058	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.58	0.086
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.25	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.32	0.058
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.093	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.27	0.052
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.20	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.20	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	2.3	0.44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	11720978
2	MM-2	Grond (AS3000)	11720979
3	MM-3	Grond (AS3000)	11720980

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).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020187927/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11720978	MM-1				
0537944626	2	15	50	23-Nov-2020	1
0537944618	3	0	50	23-Nov-2020	1
11720979	MM-2				
0537944629	4	0	50	23-Nov-2020	1
0537944632	5	0	50	23-Nov-2020	1
0537944620	7	0	50	23-Nov-2020	1
0537944616	8	0	50	23-Nov-2020	1
0537944607	9	0	50	23-Nov-2020	1
0537944678	10	0	50	23-Nov-2020	1
0537944713	11	0	50	23-Nov-2020	1
11720980	MM-3				
0537944621	1	100	150	23-Nov-2020	3
0537944625	1	150	200	23-Nov-2020	4
0537944617	2	50	100	23-Nov-2020	2
0537944624	2	100	150	23-Nov-2020	3
0537944623	2	150	200	23-Nov-2020	4
0537944619	3	50	100	23-Nov-2020	2
0537944630	3	100	150	23-Nov-2020	3
0537944628	3	150	190	23-Nov-2020	4

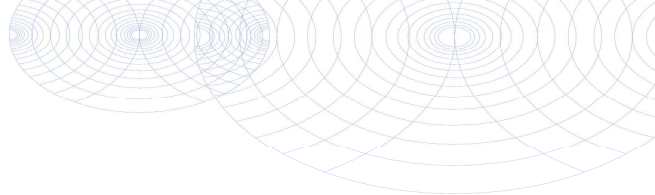
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020187927/1**

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 2020187927/1

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
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) (VR0M)	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.

PJ Milieu BV
T.a.v. Erik van Vulpen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 07-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020191950/1
Uw project/verslagnummer	20075001A
Uw projectnaam	Lange Dreef 6 Culemborg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. 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 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Gerben van Dasselaar

Certificaatnummer/Versie 2020191950/1
 Startdatum analyse 30-Nov-2020
 Datum einde analyse 07-Dec-2020
 Rapportagedatum 07-Dec-2020/08:32
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.6	74.1	77.7	82.8	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	6.6	5.0	5.3	3.8	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	93	94	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.2	26.4	25.5	25.8	21.6
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	50	57	50	34

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	4-1	Grond (AS3000)	11734764
2	5-1	Grond (AS3000)	11734765
3	7-1	Grond (AS3000)	11734766
4	8-1	Grond (AS3000)	11734767
5	9-1	Grond (AS3000)	11734768



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

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

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	20075001A	Certificaatnummer/Versie	2020191950/1
Uw projectnaam	Lange Dreef 6 Culemborg	Startdatum analyse	30-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Dec-2020
Uw monsternemer	Gerben van Dasselaar	Rapportagedatum	07-Dec-2020/08:32
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.9	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.8	30.9
Metalen			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	57	29

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	10-1	Grond (AS3000)	11734769
7	11-1	Grond (AS3000)	11734770

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).



Akkoord
Pr. coörd.

JB
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020191950/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11734764		4-1			
0537944629	4	0	50	23-Nov-2020	1
11734765		5-1			
0537944632	5	0	50	23-Nov-2020	1
11734766		7-1			
0537944620	7	0	50	23-Nov-2020	1
11734767		8-1			
0537944616	8	0	50	23-Nov-2020	1
11734768		9-1			
0537944607	9	0	50	23-Nov-2020	1
11734769		10-1			
0537944678	10	0	50	23-Nov-2020	1
11734770		11-1			
0537944713	11	0	50	23-Nov-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020191950/1

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			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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).

PJ Milieu BV
T.a.v. Erik van Vulpen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 08-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020194089/1
Uw project/verslagnummer	20075001A
Uw projectnaam	Lange Dreef 6 Culemborg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Dec-2020

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 analysescertificaat 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 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Erik van Vulpen

Certificaatnummer/Versie 2020194089/1
 Startdatum analyse 02-Dec-2020
 Datum einde analyse 08-Dec-2020
 Rapportagedatum 08-Dec-2020/11:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	69
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1-1-1

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 11740640

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: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Erik van Vulpen

Certificaatnummer/Versie 2020194089/1
 Startdatum analyse 02-Dec-2020
 Datum einde analyse 08-Dec-2020
 Rapportagedatum 08-Dec-2020/11:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11740640

Eurofins Analytico B.V.

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

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



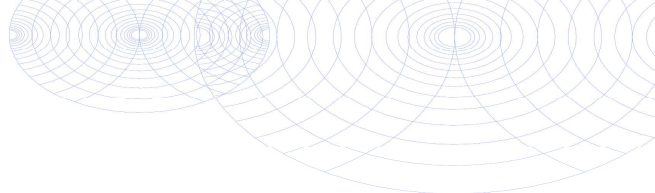
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2020194089/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11740640	1-1-1				
0800874193	1	250	350	02-Dec-2020	1
0680480585	1	250	350	02-Dec-2020	2
0680451206	1	250	350	02-Dec-2020	3

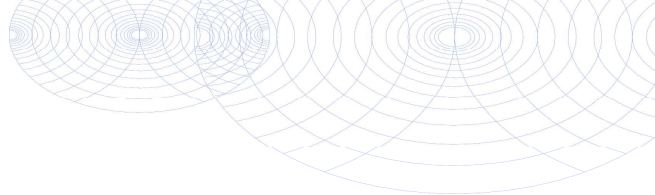


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020194089/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020194089/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201102346 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	24-11-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	23-11-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	MM-100	Datum monsternamen	23-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-1	0	10	AM14283806
2	102-1	0	10	AM14283806

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	71,2						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	10,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	180	180	83	83	330	330	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	180	180	83	83	330	330	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	180	180	83	83	330	330	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	180	180	83	83	330	330	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	180	180	83	83	330	330	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

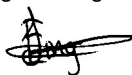
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201102346 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	24-11-2020
Adres	Nijverheidsstradaat 21	Datum ontvangst	23-11-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1719	2587	1935	1464	1159	1284	10148
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	5,18	1,39	0,57	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				30,3050	20,8993	2,0000		53,2043
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				76	73	51		200
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	3,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				1060,7	731,5	70,0		1862,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				104,52	72,08	6,90		183,5
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				104,52	72,08	6,90		183,5
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				76	73	51		200
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				104,52	72,08	6,90		183,5
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				104,52	72,08	6,90		183,5

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201102346 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	24-11-2020
Adres	Nijverheidsstraats 21	Datum ontvangst	23-11-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	MM-100	Datum monstername	23-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-11-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

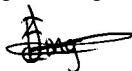
Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V201102346
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 1284 g
 Massa totale monster: 10,148 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201102347 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	24-11-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	23-11-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	MM-200	Datum monsternamen	23-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	201-1	0	10	AM14283807
2	202-1	0	10	AM14283807

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	16,5						kg
Massa monster (droog)	14,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	78	78	29	29	180	180	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	78	78	29	29	180	180	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	mg/kg ds
Totaal serpentine	78	78	29	29	180	180	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	78	78	29	29	180	180	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	mg/kg ds
Totaal asbest	78	78	29	29	180	180	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

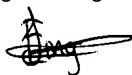
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201102347 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	24-11-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	23-11-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	949	1423	1284	1958	5584	2753	13951
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	6,71	1,63	0,50	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)			0,0716					0,0716
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			2					2
Percentage chrysotiel (%)			3,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			2,5					2,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				14,4307	3,9877	4,3600		22,7784
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				55	49	52		156
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	3,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				505,1	139,6	152,6		797,3
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0745	0,3374			0,4119
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	3			5
Percentage chrysotiel (%)				70	70			
Gewicht chrysotiel (mg)				52,2	236,2			288,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				39,95	26,94	10,94		77,83
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			0,18					0,18
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,18	39,95	26,94	10,94		78,01
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	57	52	52		163
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				39,95	26,94	10,94		77,83
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,18					0,18
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,18	39,95	26,94	10,94		78,01

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201102347 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	24-11-2020
Adres	Nijverheidsstraad 21	Datum ontvangst	23-11-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	MM-200	Datum monstername	23-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-11-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V201102347
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 2753 g
 Massa totale monster: 13,951 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Hoofdanalist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201200363 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	02-12-2020
Adres	Nijverheidsstraal 21	Datum ontvangst	02-12-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	10-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	MM-301	Datum monstername	02-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-12-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	301-1	0	50	AM14298861
2	302-1	0	50	AM14298861
3	303-1	0	40	AM14298861
4	304-1	0	40	AM14298861
5	305-1	0	35	AM14298861

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,5						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Massa monster (droog)	9,8 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

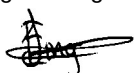
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiecriteria is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201200363 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	02-12-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	02-12-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	10-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1467	2709	2142	1541	1013	943	9815
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201200364 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	02-12-2020
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	02-12-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	10-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	MM-302	Datum monstername	02-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-12-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	306-1	0	30	AM14298862
2	307-1	0	35	AM14298862
3	308-2	0	40	AM14298862

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	746	1987	2205	2017	2034	2242	11231
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

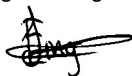
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201200365 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	02-12-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	02-12-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	10-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	VM-308	Datum monsternamen	02-12-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	08-12-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	308-1	0	40	AM14171700

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	2	10,22	ja	358	204	511
								358	204	511
Totaal Asbest								358	204	511
Totaal Serpentiin								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								358	204	511

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201200366 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	02-12-2020
Adres	Nijverheidsstraatsstraat 21	Datum ontvangst	02-12-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Naam	MM-401	Datum monsternamen	02-12-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	09-12-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	401-1	0	45	AM14298864
2	401-2	0	45	AM14298863
3	402-1	0	50	AM14298863
4	402-2	0	50	AM14298864

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,2						%
Massa monster (veldnat)	25,5						kg
Massa monster (droog)	21,0 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

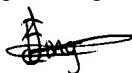
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201200366 versie 1
Contactpersoon	Dhr. E. van Vulpen	Datum opdracht	02-12-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	02-12-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-12-2020
Projectcode	20075001A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Lange Dreef 6 Culemborg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1935	2578	2516	3283	5405	5256	20973
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020187927
 Uw projectnummer 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,3	25,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	208,0		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,4807	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11,89	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	47,17	+	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,39	0,4013	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	29,75	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	224,0	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	158,5	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0031					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0010	0,0022					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,011	0,025					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0036					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0047	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,0052	-	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0265	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0038	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0595	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,472	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 25,3 % van droge stof en organische stof: 4,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2020187927							
Uw projectnummer	20075001A							
Uw projectnaam	Lange Dreef 6 Culemborg							
Datum monstername	23-11-2020							
Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,0	24,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	248,0		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,5121	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,39	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	210	229,9	+++	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	0,3005	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	37,06	+	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	202,4	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	182,1	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0024					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0074	0,0127					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,034	0,0586					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0037	0,0063					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0036	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0044	0,0075	-	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,0598	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081	0,0139	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	0,0994	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,293	+	0,35	1,5	20,8	40,0
Legenda								
-	< Achtergrondwaarde of RG							
+	> Achtergrondwaarde							
++	> Tussenwaarde (T)							
+++	> Interventiewaarde (I)							
RG	Niet getoetst							
RG	Rapportagegrens							
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte							
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:								
Lutum: 24,0 % van droge stof en organische stof: 5,8 % van droge stof.								

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020187927
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	141,8		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1717	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11,36	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	20,99	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0562	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	36,14	+	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,73	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	74,1	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,441	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 26,8 % van droge stof en organische stof: 2,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2020187927
 Uw projectnummer 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,3	25,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	208,0					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,4807	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11,89	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	47,17	+	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,39	0,4013	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	29,75	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	224,0	++	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	158,5	+	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	0,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,0085	0,027	1,4	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,0007	0,0007	0,1	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,0009	0,0009	0,1	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0031					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0010	0,0022					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,011	0,025					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0036					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0047	-	0,015	0,04	0,14	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	0,1	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,0052	-	0,02	0,84	34,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0265	-	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0038	-	0,2	0,2	1,0	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	0,1	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0595	-	0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,02	0,04	0,5	1,0
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,472	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 25,3 % van droge stof en organische stof: 4,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem								
Certificaatnummer		2020187927						
Uw projectnummer		20075001A						
Uw projectnaam		Lange Dreef 6 Culemborg						
Datum monstername		23-11-2020						
Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,0	24,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	248,0					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,5121	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,39	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	210	229,9	++++	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	0,3005	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	37,06	+	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	202,4	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	182,1	+	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,001	0,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,0085	0,027	1,4	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,0007	0,0007	0,1	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,0009	0,0009	0,1	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0024					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0074	0,0127					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,034	0,0586					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0037	0,0063					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0036	-	0,015	0,04	0,14	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,002	0,002	0,1	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0044	0,0075	-	0,02	0,84	34,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,0598	-	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081	0,0139	-	0,2	0,2	1,0	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,002	0,002	0,1	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	0,0994	-	0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,02	0,04	0,5	1,0
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,293	+	1,5	6,8	40,0	40,0
Legenda								
-	klasse achtergrondwaarde							
+	klasse wonen							
++	klasse industrie							
+++	niet toepasbaar							
++++	nooit toepasbaar							
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte							
Eindoordeel	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde							
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:								
Lutum: 24.0 % van droge stof en organische stof: 5.8 % van droge stof.								

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2020187927
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monsternamen 23-11-2020

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	141,8					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1717	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11,36	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	20,99	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0562	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	36,14	+	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,73	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	74,1	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98,0	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,441	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
+ klasse wonen
++ klasse industrie
+++ niet toepasbaar
++++ nooit toepasbaar
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 26,8 % van droge stof en organische stof: 2,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191950
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	4-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,2	25,2					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	54,93	+	5,0	40,0	115,0	190,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,2 % van droge stof en organische stof: 6,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191950
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	5-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,1	74,1					
Organische stof	% (m/m) ds	5,0	5,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,4	26,4					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	50	53,19	+	5,0	40,0	115,0	190,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 26,4 % van droge stof en organische stof: 5,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191950
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	7-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,5	25,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	57	61,29	+	5,0	40,0	115,0	190,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,5 % van droge stof en organische stof: 5,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191950
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	8-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,8	25,8					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	50	54,95	+	5,0	40,0	115,0	190,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,8 % van droge stof en organische stof: 3,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191950
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	9-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,6	21,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	40,72	+	5,0	40,0	115,0	190,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 21,6 % van droge stof en organische stof: 3,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191950
Uw projectnummer 20075001A
Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername 23-11-2020

Parameter	Eenheid	10-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,0	5,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,8	19,8					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	57	68,67	+	5,0	40,0	115,0	190,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 19,8 % van droge stof en organische stof: 5,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020191950
Uw projectnummer	20075001A
Uw projectnaam	Lange Dreef 6 Culemborg
Datum monstername	23-11-2020

Parameter	Eenheid	11-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,9	30,9					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	29,05	-	5,0	40,0	115,0	190,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 30,9 % van droge stof en organische stof: 4,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2020194089
 Uw projectnummer 20075001A
 Uw projectnaam Lange Dreef 6 Culemborg
 Datum monstername 02-12-2020

Parameter	Eenheid	1-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	69	69,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	20	20,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectcode: 20075001A
Locatie: Lange Dreef 6 Culemborg



Berekening gehalte gat

Gat	308
Lengte (meter)	0,90
Breedte (meter)	0,50
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,40

Code asbest in grond monster	MM-302
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,20
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,40
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	80,00
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	20,00
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	308	Code materiaalverzamelmonster	VM-308
1	Gewicht (gram)	10,22	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	2 - 5	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
308	1,3	0,0	0,0	1,3	0,7	1,8
groe fractie	1,3	0,0	0,0	1,3	0,7	1,8
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
asbestvezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal resultaat						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
308	1,3	0,0	0,0	1,3	1,3	<G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 308	
1,3	<G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken / onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennd bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennd asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennd asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

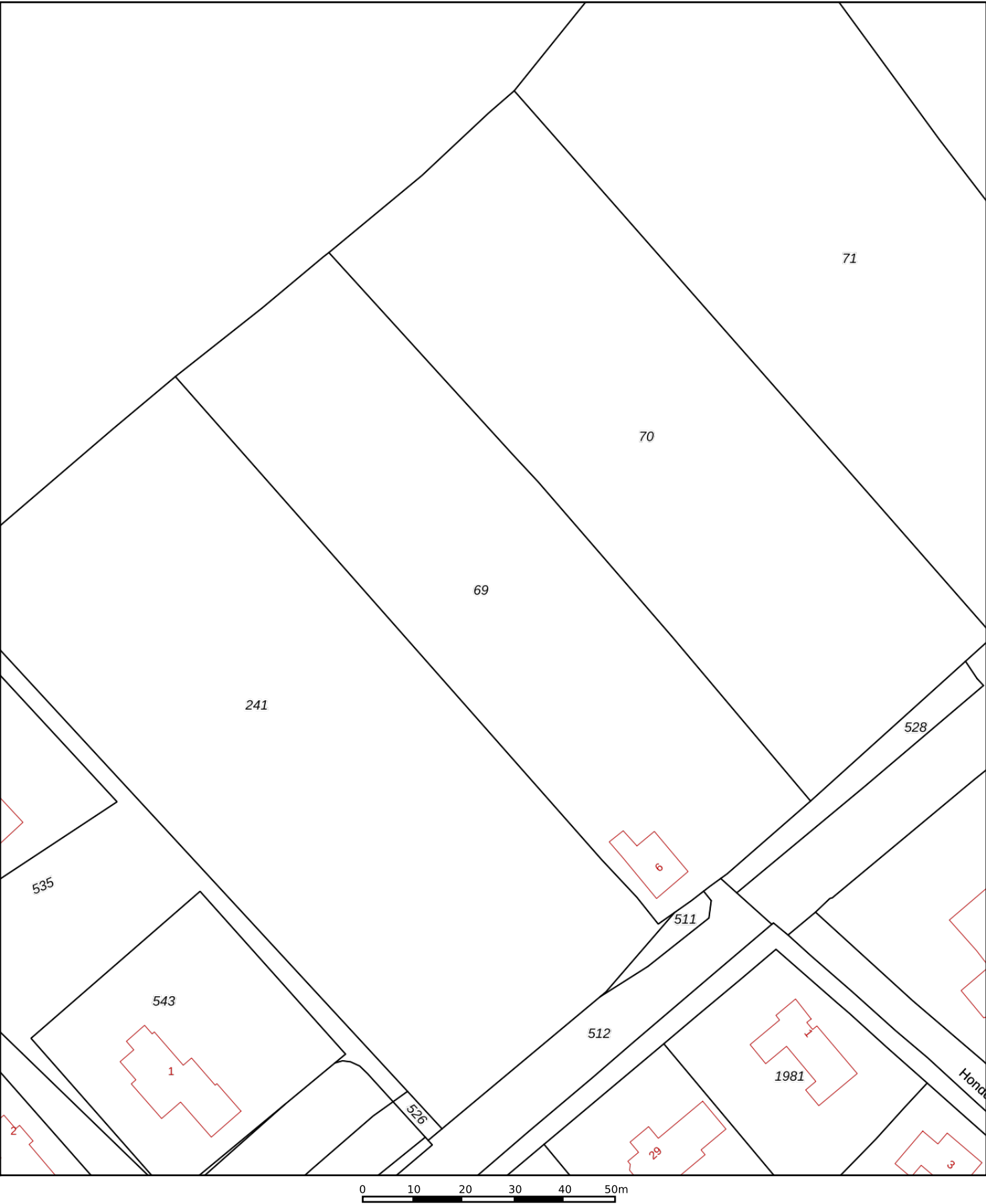
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Kadastrale kaart en tekening



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Culemborg

O

69

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 november 2020

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

>



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- Drupzone
- Boring
- Peilbuis
- Gat
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Klinkers
- Tegels
- Puinverharding
- Beton

Locatie: Lange Dreef 6 Culemborg			
Type: Verkennd bodem- en asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr. 20075001A	Bestandsnaam: 20075001A		
Formaat: A3	Getekend: EvV	Datum: 08-12-2020	Tekeningnr. 1
Schaal: 1:250	0 2,5m 12,5m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.



BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.



BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.



GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainageplan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.