

Rapport : Verkennend en nader bodem- en
asbestonderzoek
Sengelbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel

Kenmerk : 1296.15.171.r1

Opdrachtgever : Van Dun Advies B.V.
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten



3 oktober 2017

Auteur: B.M. Prinse

Gecontr.: S.A.C. Schrauwen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	2
2.2	Historie.....	2
2.3	Bodemonderzoeken/saneringen.....	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.5	Hypothese	5
3	VELDWERK.....	6
3.1	Uitvoering van het veldwerk	6
3.2	Resultaten van het veldwerk.....	6
3.3	Afwijkende bodemkenmerken	7
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	9
4.1	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	9
4.2	Toetsingscriteria	10
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	11
5	NADER ONDERZOEK.....	15
5.1	Conceptueel model	15
5.2	Uitvoering van het veldwerk	15
5.3	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	16
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
7	VERANTWOORDING.....	23

BIJLAGEN

- 1a. Situatieschets met geplaatste boringen
- 1b. Kadastrale tekening met omgevingskaart
- 1c. Foto's onderzoekslocatie
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater
- 4. Situatieschets grondverontreiniging met zink
- 5. Algemene gegevens proefgaten-/sleuven



1. INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Sengelbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond, het puin en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond, het puin als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen/proefgaten zijn verricht en een aantal grond/puin(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek", de NEN 5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en de NEN 5897 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de SIKB BRL 2000. De veldwerkzaamheden zijn derhalve onder dit certificaat verricht op basis van de richtlijnen in protocollen 2001, 2002 en 2018. Moerdijk Bodemsanering B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.





2. VOORONDERZOEK

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een ‘standaard’ vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk historisch onderzoek is bepaald of in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd :

- Het milieuarchief van de gemeente Bergeijk
- Het milieuarchief van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Luyksgestel, sectie D, nummers 875, 899 en 900, en heeft een oppervlakte van circa 1,8 ha. De locatie betreft een voormalige veehouderij. De onderzoekslocatie beperkt zich tot het (toekomstig) bouwvlak en heeft een oppervlakte van circa 4.450 m².

Aan de voorzijde van de locatie is een woning aanwezig. Ten noorden hiervan zijn twee stallen aanwezig; daarnaast is aan de westzijde van de locatie een derde stal aanwezig. Het overgrote deel van de asbestdaken van de stallen zijn medio juni 2017 verwijderd, enkel is het dak van een van de twee stallen aan de noordzijde van de locatie nog aanwezig. De oostzijde van de onderzoekslocatie betreft een weiland, met een puinpad, waar een woning gerealiseerd gaat worden. Rondom de woning is de locatie verhard middels klinkers, voor het overige is de locatie grotendeels onverhard. Enkel is tussen de stallen nog een puinpad aanwezig. Een situatieschets is opgenomen in bijlage 1a. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1b. In bijlage 1c zijn enkele foto's opgenomen van de huidige situatie.

De locatie bevindt zich ten oosten van Luyksgestel; de directe nabijheid van de locatie is voornamelijk in gebruik voor agrarische doeleinden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

2.2 Historie

De woning op de locatie is omstreeks 1900 gerealiseerd. De stallen ten noorden van de locatie zijn omstreeks 1950 gerealiseerd. De westelijk gelegen stal is omstreeks 1980 gerealiseerd. De locatie is tot circa 1993 in gebruik geweest als rundveehouderij. De herkomst en aanlegdatum van het puin in de puinpaden is niet bekend.

Verkennd en nader bodem- en asbestonderzoek Sengelbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel.

Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2.3 Bodemonderzoeken/ saneringen

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken en/of saneringen bekend.

Op de locatie Sengelsbroeksestraat 18 is een verkennend bodemonderzoek verricht door SGS EcoCare B.V. (kenmerk: EX 856.819, d.d. 17 december 1998). Hierbij zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, zink, cadmium en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan tolueen, zink en arseen aangetroffen.

Op de locatie Sengelsbroeksestraat 24 is een verkennend bodemonderzoek verricht door Inpijn Blokpoel (kenmerk: 14P000044-ADV-02, d.d. 2 juli 2013). Hierbij zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en PCB aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan zink aangetroffen; evenals licht verhoogde concentraties aan koper en cadmium.

Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel.



Op de locaties Sengelbroeksestraat, Aadijk, Schatersdijk, Neerrijt, Hoge Rijt is ter plaatse van het glasvezeltracé (deelgebied 9a) een verkennend bodemonderzoek en verkennend en nader asbestonderzoek verricht. Hierbij zijn plaatselijk zinkassen waargenomen. In de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, koper, lood en zink aangetroffen; evenals matig verhoogde gehalten aan PAK. In de directe nabijheid van de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Voor het overige zijn in de directe nabijheid van de locatie geen (relevante) bodemonderzoeken en/of saneringen verricht.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Rond Luyksgestel zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwater-verkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland. Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

Deklaag (Formatie van Twente)

De circa 3 meter dikke deklaag is samengesteld uit fijne, lokaal slibhoudende, zanden.

Eerste watervoerend pakket (Formatie van Sterksel)

Onder de deklaag komt een matig doorlatend watervoerend pakket voor. Dit circa 12 meter dikke pakket is opgebouwd uit matig grof zand. Het doorlaatvermogen (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket wordt geschat op 300 m²/d.

Scheidende laag (Formaties van Kedichem en Tegelen)

Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een circa 30 meter dikke scheidende laag, welke voor het onderhavige onderzoek als geohydrologische basis wordt beschouwd.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het freatisch grondwater in de deklaag is oost-noordoostelijk gericht. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is noordoostelijk gericht.





2.5 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zullen de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek", de NEN 5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en de NEN 5897 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en slooafval en recyclinggranulaat" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De onderzoekslocatie betreft het in bijlage 1a aangegeven terrein met een totaaloppervlak van circa 4.450 m². Op basis van de hierboven weergegeven informatie worden de volgende hypothesen met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

Tabel 1: onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie	Mogelijke parameter(s) in grond/puin	Mogelijke parameter(s) in grondwater
A) Gehele perceel, ca. 4.450 m ²	ONV-NL	-	-
B) Asbestonderzoek in grond, ca. 4.300 m ²	ONV	-	-
C) Asbestonderzoek in puinpaden, ca. 150 m ²	-	(asbest)	-
D) 3x Toplaag onder (vml) asbesthoudende dakbedekking	VEP	asbest	-



3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Ter plaatse zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Tabel 2: veldwerkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk
A) Gehele perceel, ca. 4.450 m ²	14 x boring tot minimaal 1,0 m -mv 3 x boring tot het freatisch grondwater (minimaal 1,0 m -mv / maximaal 2,0 m -mv) 1 x boring tot in het grondwater, welke tevens wordt afgewerkt met een peilbuis
B) Asbestonderzoek in grond, ca. 4.300 m ²	11 x gat graven 0,3x0,3 tot minimaal 0,5 m -mv 4 x boring Ø 12cm doorzetten tot 2,0 m -mv
C) Asbestonderzoek in puinpaden, ca. 150 m ²	6 x gat graven 0,3x0,3 tot minimaal 0,5 m -mv
D) 3x Toplaag onder (vml) asbesthoudende dakbedekking	3 x mengmonster toplaag samenstellen tot maximaal 0,05 m -mv

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de protocollen 2001, 2002 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 5 en 13 september 2017. De peilbuis is, na enkele malen te zijn afgepompt, op 13 september 2017 bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkend veldwerker R. Snijder. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: Vanaf maaiveld is tot circa 3,5 m -mv (einde boordiepte) een zandpakket aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2). In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

Tabel 3: veldgegevens grondwater

Peilbuis (filterstelling in m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec in µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb 1 (2,5 - 3,5)	2,20	6,7	270	13,4

Het verkregen grondwatermonster is troebel. Een hoge troebelheid kan aanleiding geven tot een herbemonstering van het grondwater. In dit geval is hiertoe geen aanleiding, aangezien de peilbuis goed is afgepompt en hierbij de pH en EC waarden constant geworden zijn. De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) de volgende afwijkende bodemkenmerken waargenomen :

Tabel 4: zintuiglijke waarnemingen

Boring (m -mv)	Zintuiglijke afwijking
9 (0,40 -)	Gestaakt op ondoordringbare laag

Voor het overige zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen.

Asbest

Op de gehele onderzoekslocatie is een maaiveldinspectie verricht. Vervolgens is het vrijkomende materiaal ter plaatse van de proefgaten/boringen gezeefd (met een maaswijdte van 20 mm) en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Ter plaatse van de proefgaten/boringen 107 en 108 zijn (in het puin) asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Bij de overige proefgaten, op het maaiveld en in de bodem zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.



4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld :

Tabel 5: Overzicht uitgevoerde analyses.

Deellocatie	Analyse grond/ puin/ plaatmat.	Analyse grondwater
A) Gehele perceel, ca. 4.450 m ²	4 x standaardpakket	1 x standaardpakket
B) Asbestonderzoek in grond, ca. 4.300 m ²	2 x asbest	
C) Asbestonderzoek in puinpaden, ca. 150 m ²	1 x plaatmateriaal op asbest 2 x asbest	
D) 3x Toplaag onder (vml) asbesthoudende dakbedekking	3 x asbest	

De standaardpakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :

- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :

- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- minerale olie (GC).



4.2 Toetsingscriteria

Door Rijkswaterstaat leefomgeving is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2013, in werking getreden op 1 juli 2013, zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte. In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg d.d. gewogen (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De waarde van 100 mg/kg d.d. gewogen geldt tevens als eis voor de hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen. De genoemde richtlijnen gelden voor zowel gebonden als niet gebonden asbest.

In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.d. (gewogen)), onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor de berekening van het gehalte aan asbest in de bodem wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per sleuf bepaald. Op basis van dit gewicht per sleuf met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentijsasbest en amfiboolasbest, worden de gehalten serpentijs- en amfiboolasbest berekend voor de gehele sleuf. Vervolgens worden deze berekende gehalten aan asbest opgeteld bij de gehalten aan asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentijsasbest-concentratie wordt vermeerderd met 10 maal de totale amfiboolconcentratie.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters en het grondwatermonster. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. Tabellen 7, 8 en 9 geven een overzicht van de interpretatie van de analyses asbest in puin, grond en plaatmateriaal. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

--	: kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
+	: groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
++	: groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
+++	: groter dan de interventiewaarde
n.a.	: niet aangetroffen
n.v.t.	: niet van toepassing

Tabel 6: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en het grondwatermonster (µg/l).

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO
GROND(MENG)MONSTERS																
Mengmonster 1	-	+	--	+	--	--	--	+	++	--	+					--
1 (0,10 - 0,40)		1,2		32				54	200		0,0067					
3 (0,20 - 0,50)																
4 (0,00 - 0,50)																
5 (0,00 - 0,50)																
6 (0,20 - 0,60)																
9 (0,00 - 0,40)																
Mengmonster 2	-	+	--	+	--	--	--	+	++	--	--					--
10 (0,00 - 0,50)		0,88		37				63	270							
11 (0,00 - 0,40)																
12 (0,00 - 0,50)																
13 (0,00 - 0,50)																
14 (0,00 - 0,50)																
Mengmonster 3	-	+	--	--	--	--	--	+	+	+	+					--
15 (0,00 - 0,30)		0,69						35	130	1,6	0,027					
16 (0,00 - 0,50)																
17 (0,00 - 0,50)																
18 (0,00 - 0,50)																
Mengmonster 4	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
3 (0,50 - 0,90)																
6 (0,60 - 1,00)																
8 (0,50 - 1,00)																
10 (0,70 - 1,00)																
13 (0,70 - 1,00)																
16 (0,50 - 0,70)																
18 (0,50 - 1,00)																
1 (0,10 - 0,40)									--							
3 (0,20 - 0,50)									+							
4 (0,00 - 0,50)									120							
5 (0,00 - 0,50)									+++							
6 (0,20 - 0,60)									500							
9 (0,00 - 0,40)									+++							
10 (0,00 - 0,50)									360							
11 (0,00 - 0,40)									+							
12 (0,00 - 0,50)									99							
13 (0,00 - 0,50)									--							
14 (0,00 - 0,50)									+++							
1 (0,10 - 0,40)									380							
3 (0,20 - 0,50)									--							
4 (0,00 - 0,50)									+++							
5 (0,00 - 0,50)									390							
6 (0,20 - 0,60)									--							
9 (0,00 - 0,40)																
10 (0,00 - 0,50)																
11 (0,00 - 0,40)																
12 (0,00 - 0,50)																
13 (0,00 - 0,50)																
14 (0,00 - 0,50)																
GRONDWATERMONSTER																
Pb 1 (2,5 - 3,5)	+	+	--	+	--	--	--	--	+			--	--	--	--	--
	130	2,8		25					340							

Verklaring tabel 6 :

METALEN : Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
 PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
 PCB: Polychloorbifenylen;
 STY : styreen;
 VAK : vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
 VHK : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
 VC : vinylchloride;
 MO : minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Tabel 7 : Analyseresultaten plaatmateriaal op asbest

Type onderzocht materiaal	Gebondenheid	Percentage serpentijnasbest (m/m%)	Percentage amfiboolasbest (m/m%)
Golfplaat	Hecht	Chrysotiel 10-15%	n.a.

Tabel 8 : Analyseresultaten fijne fractie grond-/puinmonsters (mg/kg d.s.)

Locatie toplaag en/of proefgat (m -mv)	Materiaal	Zeeffractie (mm)	Gebondenheid	Asbestsoort	Percentage (m/m%)	Gehalte asbest (mg/kg d.s.)
Toplaag 1 (0,00 - 0,05)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
Toplaag 2 (0,00 - 0,05)	Cement, vlakke plaat	2 - 20	Hecht	Chrysotiel Crocidoliet	10 - 15 2 - 5	640
Toplaag 3 (0,00 - 0,05)	Cement, golfplaat	0,5 - 2	Hecht	Chrysotiel	10 - 15	430
		2 - >20	Hecht	Chrysotiel Crocidoliet	10 - 15 2 - 5	
PG 1 (0,30 - 0,50)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
PG 2 (0,20 - 0,50)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
PG 3 (0,20 - 0,50)	Cement, vlakke plaat	1 - 20	Hecht	Chrysotiel	10 - 15	36
PG 12 (0,00 - 0,25)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
PG 18 (0,00 - 0,50)	Brandwerend board	2 - 4	Niet hecht	Amosiet	30 - 60	19
	Cement, vlakke plaat	4 - 8	Hecht	Chrysotiel, crocidoliet	10 - 15 2 - 5	
	Isolatie	4 - 8	Niet hecht	Chrysotiel	15 - 30	

Tabel 9 : Berekende asbestgehalten in grond/puin (mg/kg d.s.)

Locatie toplaag en/of proefgat (m -mv)	Berekende asbestgehalte (mg/kg d.s.)
Toplaag 1 (0,00 - 0,05)	--
Toplaag 2 (0,00 - 0,05)	+++ 640
Toplaag 3 (0,00 - 0,05)	+++ 430
PG 1 (0,30 - 0,50)	--
PG 2 (0,20 - 0,50)	--
PG 3 (0,20 - 0,50)	+ 34,6
PG 12 (0,00 - 0,25)	++ 68,1
PG 18 (0,00 - 0,50)	++ 54,9



Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

A) Gehele perceel, ca. 4.450 m² :

- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 1 is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en PCB.
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 2 is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en lood.
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 3 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink, PAK en PCB aangetroffen.
- In de ondergrond ter plaatse van mengmonster 4 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, koper en zink aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze licht verhoogde concentraties aan zware metalen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden betreffen.

Naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten aan zink in de bovengrond ter plaatse van de mengmonsters 1 en 2 zijn de grondmonsters separaat onderzocht op zink. Hieruit kan het volgende worden afgeleid :

- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 1, 9, 11, 12 en 14 zijn geen verhoogde gehalten aan zink aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 3 en 6 zijn licht verhoogde gehalten aan zink aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 4, 5, 10 en 13 zijn sterk verhoogde gehalten aan zink aangetroffen.

Naar aanleiding van de aangetroffen sterk verhoogde gehalten aan zink wordt aansluitend een nader onderzoek verricht.

B) Asbestonderzoek in grond, ca. 4.300 m² :

In de grove fractie (> 20 mm) zijn visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. In de fijne fractie (> 20 mm) ter plaatse van proefgat 3 is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. De nader onderzoekswaarde van 50 mg/kg d.s. (interventiewaarde/2) wordt niet overschreden.





C) Asbestonderzoek in puin, ca. 150 m²

- In de puinlaag ter plaatse van proefgat PG 12, waar zintuiglijk en analytisch asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, is in de fijne fractie geen asbest boven de detectielimiet aangetroffen. De berekende concentratie aan asbest (plaatjes + fijne fractie) overschrijdt de nader onderzoekswaarde van 50 mg/kg d.s. (68,8 mg/kg d.s.).
- In de puinlaag ter plaatse van proefgat PG 18, waar zintuiglijk en analytisch asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, is in de fijne fractie 19 mg/kg d.s. asbest aangetroffen. De berekende concentratie aan asbest (plaatjes + fijne fractie) overschrijdt de nader onderzoekswaarde van 50 mg/kg d.s. (54,9 mg/kg d.s.).

Naar aanleiding van de verhoogde gehalten aan asbest wordt aansluitend een nader onderzoek verricht.

D) 3x Toplaag onder (vml) asbesthoudende dakbedekking

- In de zintuiglijk 'schone' toplaag 1 is geen verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen.
- In de zintuiglijk 'schone' toplagen 2 en 3 zijn sterk verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen. (respectievelijk 640 mg/kg d.s.en 430 mg/kg d.s.).





5. NADER ONDERZOEK

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een nader bodem- en asbestonderzoek verricht naar aanleiding van de aangetroffen grondverontreiniging met zink en de asbestverontreiniging in het puin.

Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en het bepalen van het gehalte aan asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

Alvorens het nader onderzoek is uitgevoerd is een 'uitgebreid' vooronderzoek verricht afgeleid van de NEN 5725-norm. Uit het aanvullend historisch onderzoek zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NTA 5755 "strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" en de NEN 5897 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" gehanteerd.

5.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een schatting gemaakt van de verontreinigingssituatie (conceptueel model), hierna is een onderzoeksopzet bepaald.

Voorafgaand aan het onderzoek is de volgende vraag geformuleerd om aan de informatiebehoefte te voldoen, te weten:

- Wat is de ernst en omvang van de grondverontreiniging met zink tot de tussenwaarde binnen de perceelsgrens?
- Wat is de ernst en omvang van de asbestverontreiniging in het puin tot de interventiewaarde binnen de perceelsgrens?

5.2 Uitvoering van het veldwerk

Ter plaatse zijn de volgende veldwerkzaamheden verricht :

- 1 boring tot 2,0 m -mv; en
- 3 boringen tot 1,0 m -mv; en
- 6 proefsleuven (2,0 m x 0,3 m) graven tot 0,5 m -mv, welke doorgeboord worden tot 2,0 m -mv.

Verkennd en nader bodem- en asbestonderzoek Sengelbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel.

Het veldwerk is uitgevoerd conform protocollen 2001 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 8 september 2017 door erkend veldwerker R. Snijder. In bijlage 1a zijn de posities van de boringen en proefsleuven weergegeven.

Het vrijgekomen ontgraven-/boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2). Het vrijkomende materiaal uit de proefsleuven is gezeefd (met een maaswijdte van 20 mm) en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. In de volgende tabel zijn de aangetroffen asbestverdachte (plaat)materialen omschreven.

Tabel 10. Algemene gegevens proefsleuven met aangetroffen asbestverdacht (plaat)materiaal.

Proefsleuf (cm -mv)	Type asbest	Aantal stukjes	Gewicht totaal materiaal (gr)
Proefsleuf 1 (0 - 20)	Golfplaat Vlak grijs	7 1	92 55
Proefsleuf 2 (0 - 45)	Golfplaat	172	997
Proefsleuf 3 (0 - 25)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.
Proefsleuf 4 (0 - 25)	Golfplaat Asbestbuis	8 2	122 762
Proefsleuf 5 (0 - 50)	Golfplaat Vlak grijs	17 11	380 186
Proefsleuf 6 (0 - 50)	Golfplaat	4	53

Bij de overige proefsleuven, op het maaiveld en in de onderliggende bodem zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

5.3 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond (conform AS3000) en het puin zijn de volgende analyses uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld:

- 5 analyses grond op zink; en
- 4 analyses puin op asbest; en
- 2 analyses plaatmateriaal op asbest.

De volgende tabellen geven een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond, het puin en het plaatmateriaal. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de detectielimiet, zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
- ++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde
- n.a. : niet aangetroffen
- n.v.t. : niet van toepassing

Tabel 11: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.).

Boorpunt	Zink
100 (0,50 - 1,00)	+++ 680
101 (0,00 - 0,50)	+ 73
102 (0,00 - 0,50)	--
103 (0,10 - 0,30)	--
100 (1,00 - 1,50)	--

Tabel 12. Analyseresultaten asbestverdacht plaatmateriaal.

Type onderzoek materiaal	Gebondenheid	Percentage serpentijnasbest (m/m %)	Percentage amfiboolasbest (m/m %)
Vlak grijs	Hecht	Chrysotiel 10-15	n.a.
Asbestbuis	Hecht	Chrysotiel 10-15	Amosiet 2-5

Tabel 13. : Interpretatie van de analyseresultaten van de fijne fractie puinmonster.

Locatie proefgat en traject (m -mv)	Materiaal	Zeeffractie (mm)	Gebondenheid	Asbestsoort	Percentage (m/m%)	Gehalte asbest (mg/kg d.s.)
Proefsleuf 1 (0 - 20)	Cement, golfplaat	2 - 20	Hecht	Chrysotiel	10 - 15	85
	Cement, vlakke plaat	4 - 20	Hecht	Chrysotiel Crocidoliet	10 - 15 2 - 5	
Proefsleuf 3 (0 - 25)	Cement, vlakke plaat	1 - 20	Hecht	Chrysotiel Crocidoliet	10 - 15 2 - 5	150
Proefsleuf 4 (0 - 25)	Cement, golfplaat	2 - 4	Hecht	Chrysotiel Crocidoliet	10 - 15 2 - 5	76*
	Cement, vlakke plaat	4 - 20	Hecht	Chrysotiel	10 - 15	
	Cement, vlakke plaat	2 - 4	Hecht	Amosiet	2 - 5	
Proefsleuf 6 (0 - 50)	Cement, vlakke plaat	0,5 - 20	hecht	Chrysotiel Crocidoliet	10 - 15 2 - 5	130

* enkele losse vezels <0,5 mm

Tabel 14. : Berekende asbestgehalten in puin

Locatie proefgat en traject (m -mv)	Berekend gehalte asbest (mg/kg d.s.)
Proefsleuf 1 (0 - 20)	+++ 156,5
Proefsleuf 2 (0 - 45)	+++ 338,1*
Proefsleuf 3 (0 - 25)	+++ 135,7
Proefsleuf 4 (0 - 25)	+++ 1610,7
Proefsleuf 5 (0 - 50)	+ 7,1*
Proefsleuf 6 (0 - 50)	+++ 125,0

* fijne fractie is niet bepaald, het gehalte aan asbest zal dus (vermoedelijk) hoger uitvallen dan nu berekend is.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

Grondverontreiniging met zink

- In de ondergrond ter plaatse van boring 100 (direct naast boring 4), vanaf 0,5 tot 1,0 m -mv is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen. Derhalve is de onderliggende laag vanaf 1,0 tot 1,5 m -mv onderzocht op zink. Hieruit blijkt dat er geen verhoogd gehalte aan zink meer is aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van boring 101 is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 102 en 103 zijn geen verhoogde gehalten aan zink aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek kan het volgende geconcludeerd worden :

De twee grondverontreinigingen met zink zijn horizontaal en verticaal voldoende in kaart gebracht. De grond ter plaatse van het erf is verontreinigd vanaf maaiveld tot 1,0 m -mv. Het totale volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa $345 \text{ m}^2 \times 1,0 = 345 \text{ m}^3$. Ter plaatse van het weiland is de grond verontreinigd vanaf maaiveld tot circa 0,5 m -mv. Het totale volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa $150 \text{ m}^2 \times 0,5 = 75 \text{ m}^3$. Een situatieschets met de grondverontreiniging is opgenomen in bijlage 4.



Asbestverontreiniging in het puin

Op basis van de bovengenoemde resultaten kan gesteld worden dat de puinlaag ter plaatse van de proefsleuven SL 1 t/m SL 4 en SL 6 sterk verontreinigd is met asbest. Ter plaatse van proefsleuf SL 5 is de fijne fractie niet onderzocht op asbest, waardoor de berekening niet in zijn geheel uitgevoerd kan worden.

De omvang van de sterke verontreiniging wordt ingeschat op circa $950 \text{ m}^2 \times \text{gemiddeld } 0,4 \text{ m} = 380 \text{ m}^3$ (gehele puinpad) verontreinigd puin.





6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Sengelbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1,8 ha en betreft een voormalige veehouderij. De onderzoekslocatie beperkt zich tot het (toekomstig) bouwvlak en heeft een oppervlakte van circa 4.450 m². Aan de voorzijde van de locatie is een woning aanwezig. Ten noorden hiervan zijn twee stallen aanwezig, daarnaast is aan de westzijde van de locatie een derde stal aanwezig. Het overgrote deel van de asbestdaken van de stallen zijn medio juni 2017 verwijderd, enkel is het dak van een van de twee stallen aan de noordzijde van de locatie nog aanwezig. De oostzijde van de onderzoekslocatie betreft een weiland, met een puinpad, waar een woning gerealiseerd gaat worden. Rondom de woning is de locatie verhard middels klinkers, voor het overige is de locatie grotendeels onverhard. Enkel is tussen de stallen nog een puinpad aanwezig.

De locatie is beschouwd als zijnde onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging. Als extra aandachtspunt is de aanwezigheid van asbest in de toplaag, ter plaatse van de (vml.) asbesthoudende dakbedekking, aangemerkt. Ter plaatse van de gehele locatie is tevens een verkennend asbestonderzoek verricht (waaronder de puinpaden).

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd :

- Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

A) Gehele perceel, ca. 4.450 m² :

- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 1 is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en PCB.
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 2 is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen; evenals licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en lood.
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 3 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink, PAK en PCB aangetroffen.
- In de ondergrond ter plaatse van mengmonster 4 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper en zink aangetroffen. Aangenomen wordt dat de licht verhoogde concentraties aan zware metalen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden betreffen.

Verkennd en nader bodem- en asbestonderzoek Sengelbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel.



Naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten aan zink in de bovengrond ter plaatse van de mengmonsters 1 en 2 zijn de grondmonsters separaat onderzocht op zink. Hierbij zijn in de bovengrond ter plaatse van de boringen 4, 5, 10 en 13 sterk verhoogde gehalten aan zink aangetroffen. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink aangetroffen.

De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie dient te worden verworpen aangezien er een grondverontreiniging met zink is aangetroffen.

Naar aanleiding van de aangetroffen sterk verhoogde gehalten aan zink is aansluitend een nader onderzoek verricht. Hierbij zijn de grondverontreinigingen met zink horizontaal en verticaal voldoende in kaart gebracht. De ontstaansdatum van de verontreiniging is onbekend, redelijkerwijs kan gesteld worden de grondverontreiniging voor 1987 veroorzaakt is.

De grond ter plaatse van het erf is verontreinigd vanaf maaiveld tot 1,0 m -mv. Het totale volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa $345 \text{ m}^2 \times 1,0 = 345 \text{ m}^3$. Ter plaatse van het weiland is de grond verontreinigd vanaf maaiveld tot circa 0,5 m -mv. Het totale volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa $150 \text{ m}^2 \times 0,5 = 75 \text{ m}^3$. Op basis van de aangetroffen mate en omvang van de grondverontreiniging kan worden gesteld dat er sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' (het geval indien een interventiewaarde overschreden wordt in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater).

Conceptueel model

Voorafgaand aan het nader onderzoek is de volgende vraag geformuleerd om aan de informatiebehoefte te voldoen, te weten :

- Wat is de ernst en omvang van de grondverontreiniging met zink tot de tussenwaarde binnen de perceelsgrens? Gezien de bovenstaande resultaten is deze vraag voldoende beantwoord.

B) Asbestonderzoek in grond, ca. 4.300 m² :

In de grove fractie (> 20 mm) zijn visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. In de fijne fractie (> 20 mm) ter plaatse van proefgat 3 is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. De nader onderzoekswaarde van 50 mg/kg d.s. (interventiewaarde/2) wordt niet overschreden.

De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie dient formeel gezien te worden verworpen. Het verhoogde gehalte aan asbest overschrijdt de nader onderzoekswaarde niet, waardoor er geen nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.



C) Asbestonderzoek in puinpaden

- In de puinlaag ter plaatse van proefgat PG 12, waar zintuiglijk en analytisch asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, is in de fijne fractie geen asbest boven de detectielimiet aangetroffen. De berekende concentratie aan asbest (plaatjes + fijne fractie) overschrijdt de nader onderzoekswaarde van 50 mg/kg d.s. (68,8 mg/kg d.s.).
- In de puinlaag ter plaatse van proefgat PG 18, waar zintuiglijk en analytisch asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, is in de fijne fractie 19 mg/kg d.s. asbest aangetroffen. De berekende concentratie aan asbest (plaatjes + fijne fractie) overschrijdt de nader onderzoekswaarde van 50 mg/kg d.s. (54,9 mg/kg d.s.).

Naar aanleiding van de verhoogde gehalten aan asbest is aansluitend een nader onderzoek verricht. Geconcludeerd kan worden dat de norm van 100 mg/kg d.s. gewogen asbest overschreden wordt ter plaatse van de proefsleuven SL1 t/ SL 4 en SL 6. Gezien de overige resultaten is de omvang van de verontreiniging voldoende in kaart gebracht. De sterke asbestverontreiniging is aanwezig in de puinlaag, welke niet getypeerd kan worden als grondlaag.

Het is niet bekend wanneer de puinpaden aangelegd zijn, redelijkerwijs kan gesteld worden dat de asbestverontreiniging een bestaand geval betreft (veroorzaakt voor 1993). De omvang van de sterke verontreiniging wordt ingeschat op circa 950 m² x gemiddeld 0,4 m = 380 m³ (gehele puinpad) verontreinigd puin.

Conceptueel model

Voorafgaand aan het nader onderzoek is de volgende vraag geformuleerd om aan de informatiebehoefte te voldoen, te weten :

- Wat is de ernst en omvang van de asbestverontreiniging in het puin tot de interventiewaarde binnen de perceelsgrens ? Gezien de bovenstaande resultaten is deze vraag voldoende beantwoord.

D) 3x Toplaag onder (vml) asbesthoudende dakbedekking

- In de zintuiglijk 'schone' toplaag 1 is geen verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen.
- In de zintuiglijk 'schone' toplagen 2 en 3 zijn sterk verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen. (respectievelijk 640 mg/kg d.s. en 430 mg/kg d.s.).





Gesteld kan worden dat de toplagen onder de (vml) asbesthoudende dakbedekking ter plaatse van de locaties 'toplaag 2' en 'toplaag 3' sterk verontreinigd is met asbest. Formeel dient een nader onderzoek verricht te worden om de omvang te bepalen, echter wordt het aannemelijk geacht dat de verontreiniging zich beperkt tot de toplaag. De omvang wordt ingeschat op circa 75 m² x 0,2 meter = 15 m³ sterk verontreinigde grond. Redelijkerwijs kan gesteld worden dat de grondverontreiniging met asbest na 1993 veroorzaakt is, derhalve betreft dit een nieuw geval van bodemverontreiniging (zorgplicht). Bij een overschrijding van 10 mg/kg d.s. gewogen asbest wordt gesteld dat er "onaanvaardbare risico's" zijn. Derhalve is er sprake van een saneringsverplichting en dient er een spoedeisende sanering (binnen 4 jaar) verricht te worden.

Eindconclusies

- 1) Geadviseerd wordt de grondverontreiniging met zink te saneren (afdekken en/of ontgraven). Voorafgaand aan een eventuele sanering dient een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag.
- 2) Aangezien het verboden is om een asbesthoudende weg te bezitten (voortvloeiend uit het Besluit asbestwegen milieubeheer), moet een melding verricht worden bij de Insectie Leefomgeving en Transport (ILT), aansluitend zal de asbestverontreiniging ter plaatse van de puinpaden gesaneerd dienen te worden. Voorafgaand aan een sanering dient een melding verricht te worden bij de ILT.
- 3) De grondverontreiniging in de toplaag met asbest (ter plaatse van de asbestdaken) dient als spoedeisend behandeld te worden, derhalve wordt geadviseerd deze grondverontreiniging (spoedig) te saneren. Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

7. VERANTWOORDING

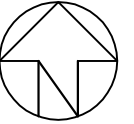
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BIJLAGEN



BIJLAGE 1A

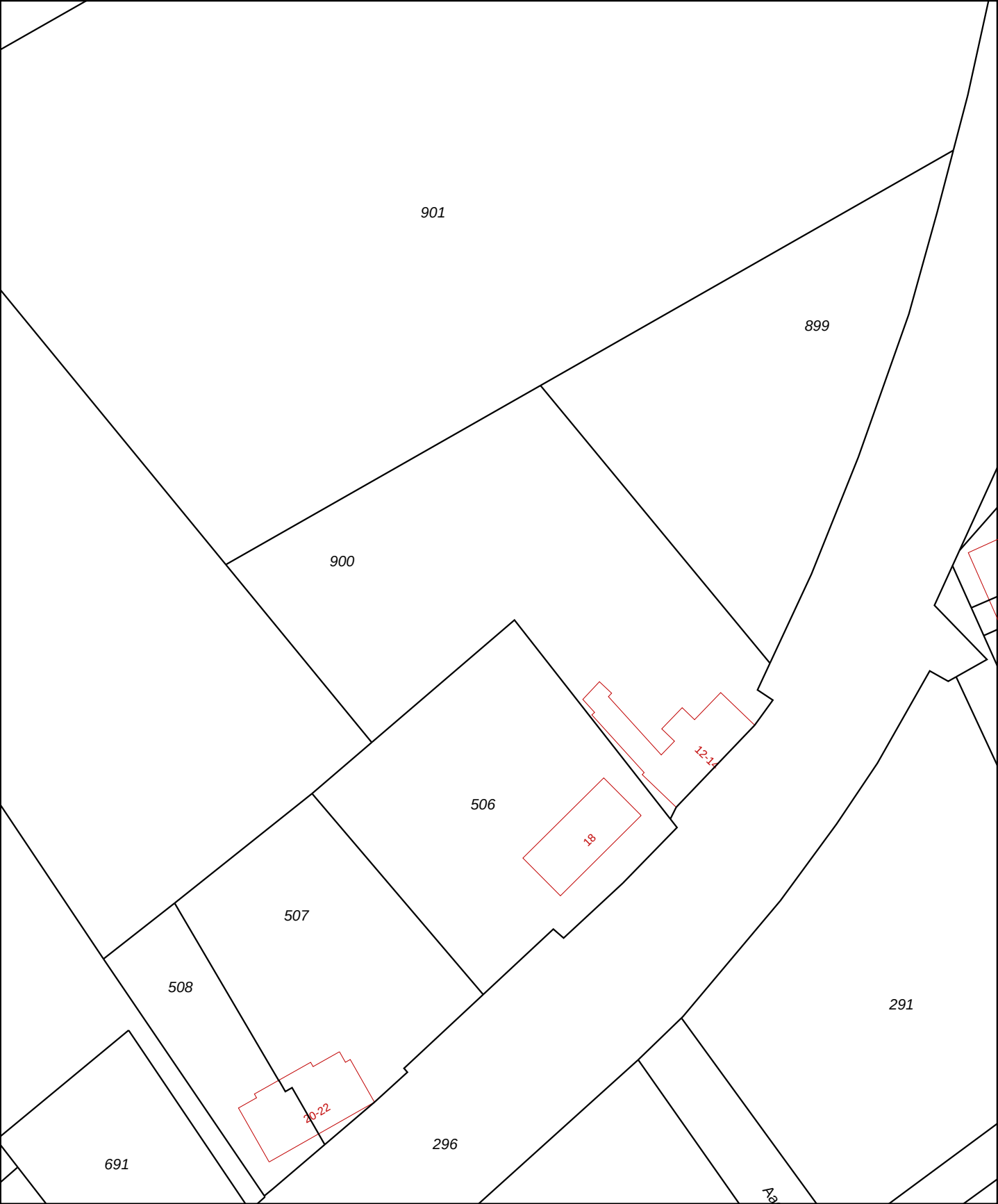
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



Schaal: 1 : 500	Get.: RS	Datum: 4-10-2017
Projekt: Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		
Projekt nr: 1296.15.171		
Opdr. g. : Van Dun Advies B.V.		
Formaat A3	bijlage: 1a	

BIJLAGE 1B

KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

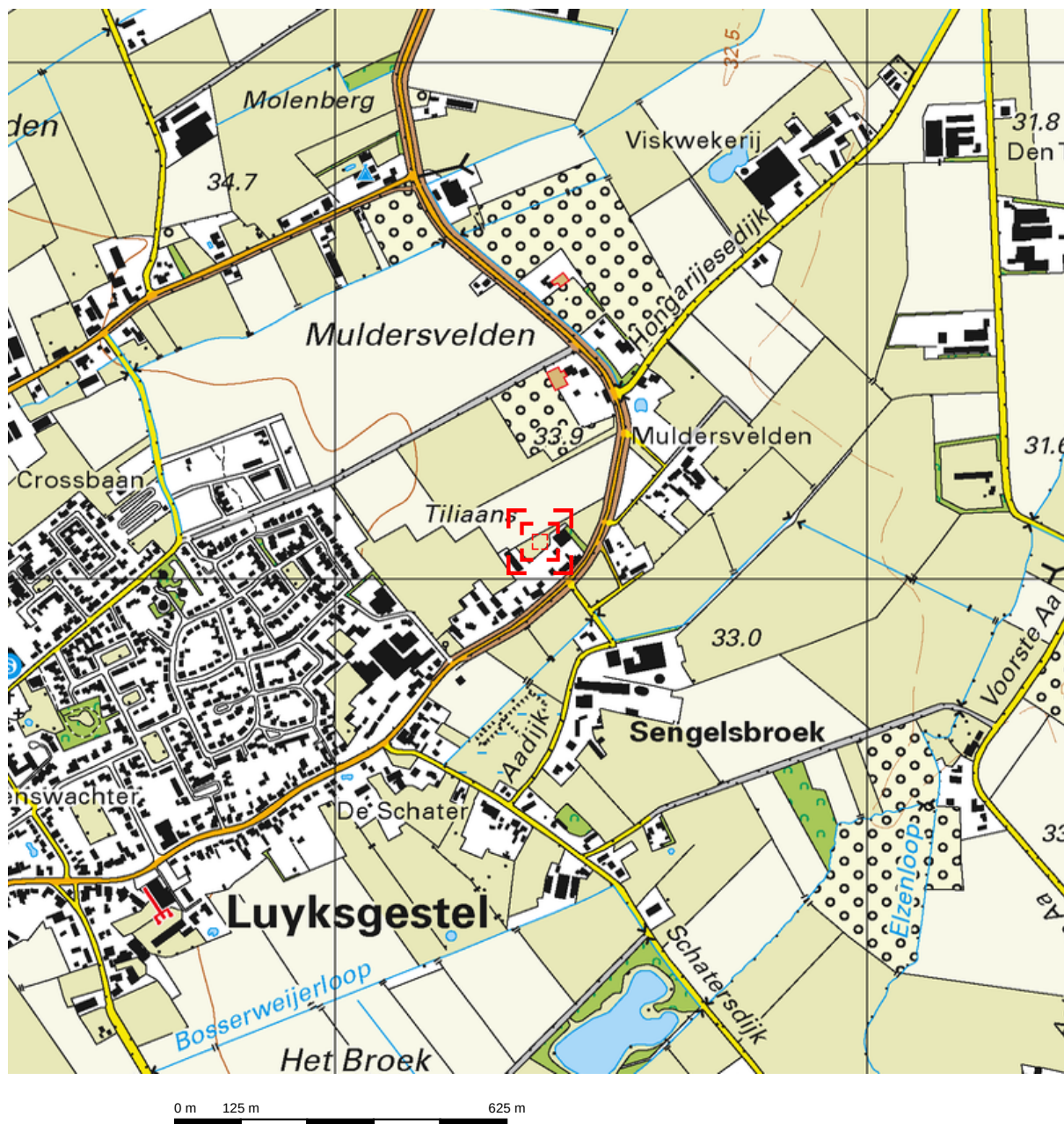
LUYKSGESTEL

D

900

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

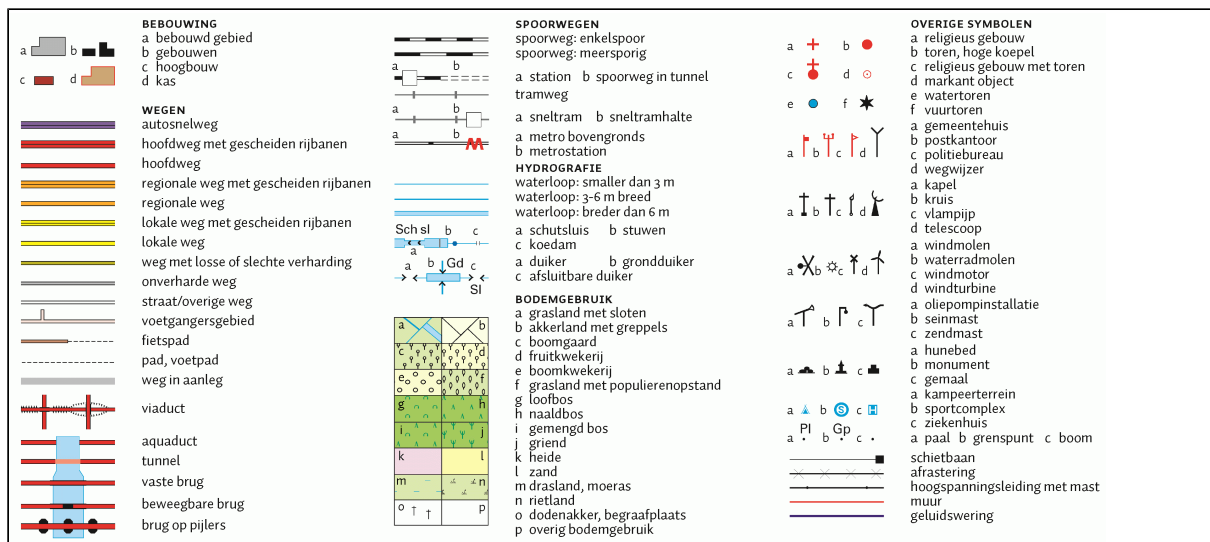
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LUYKSGESTEL D 900
Sengelsbroeksestraat 12, 5575 AN LUYKSGESTEL
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 1C

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

Bijlage 1c; Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



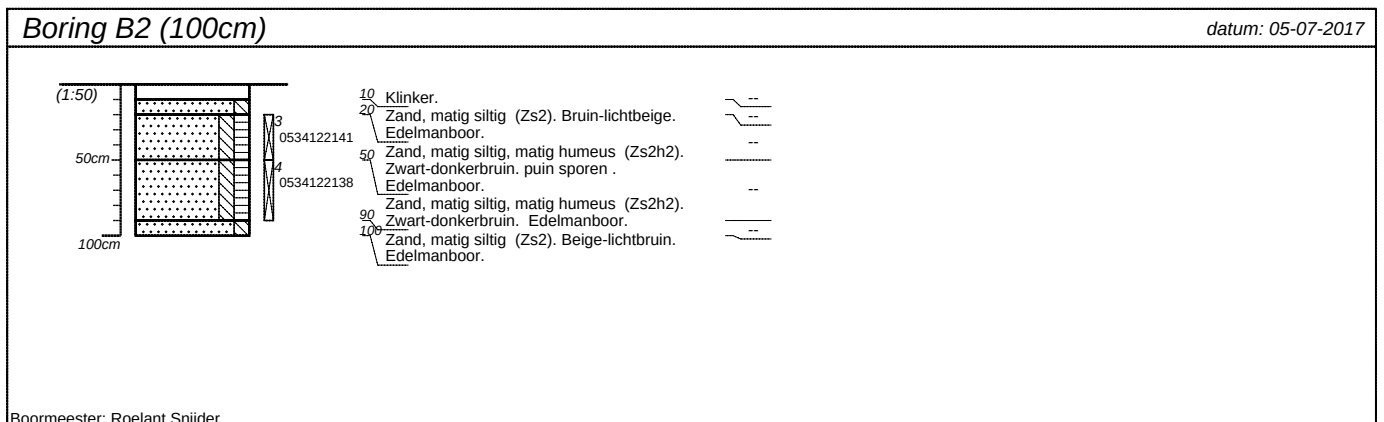
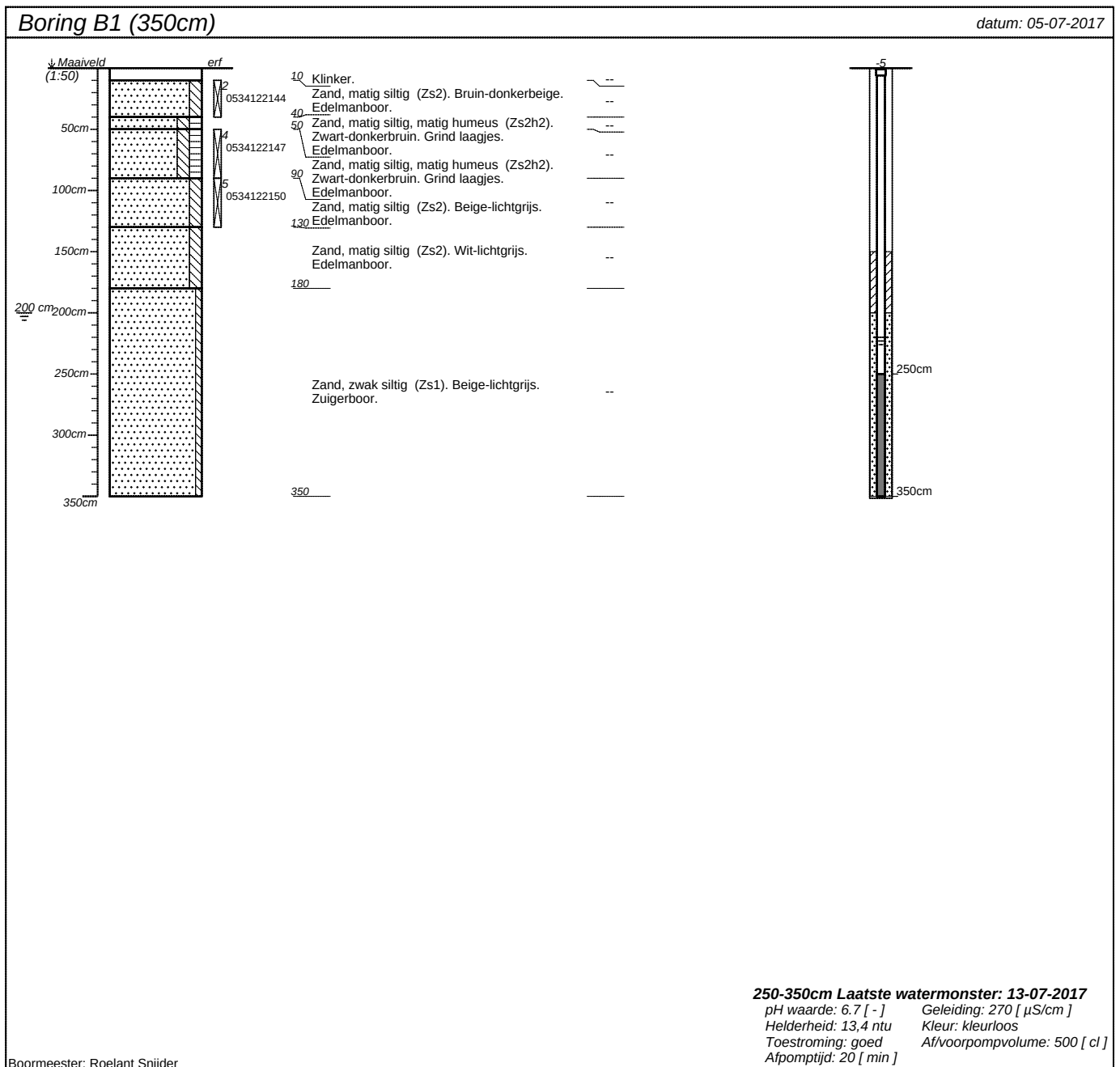
Foto 8



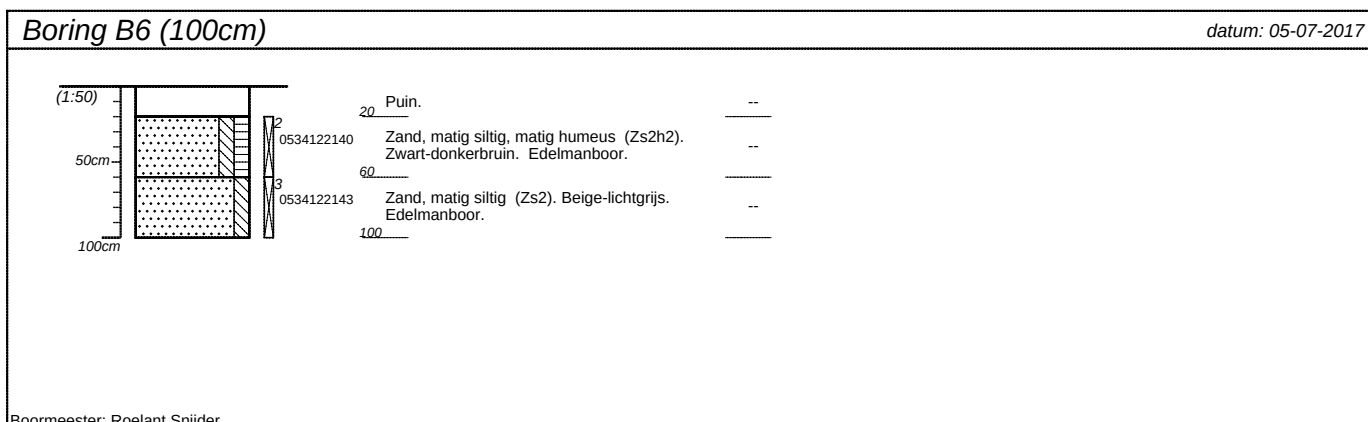
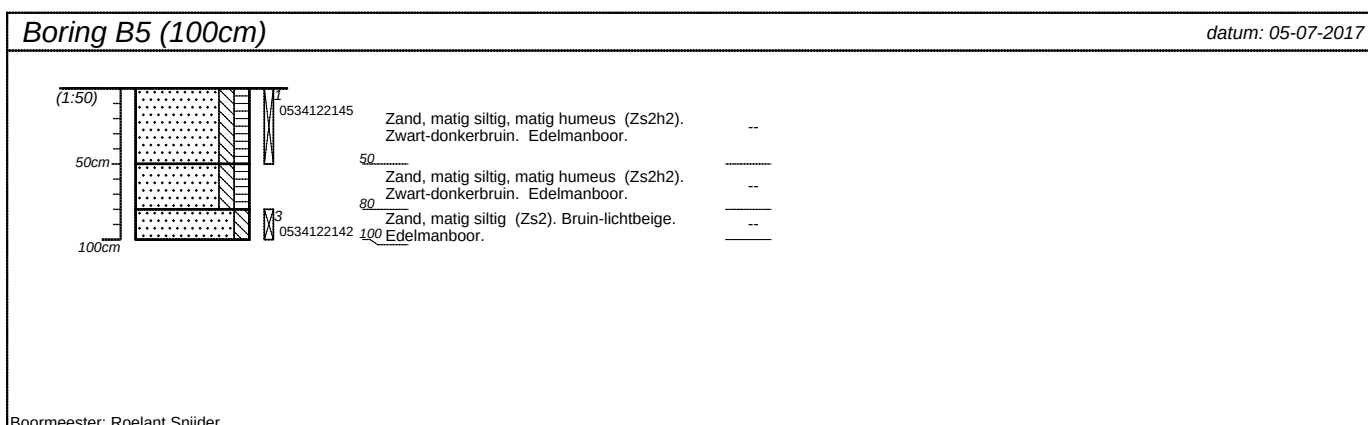
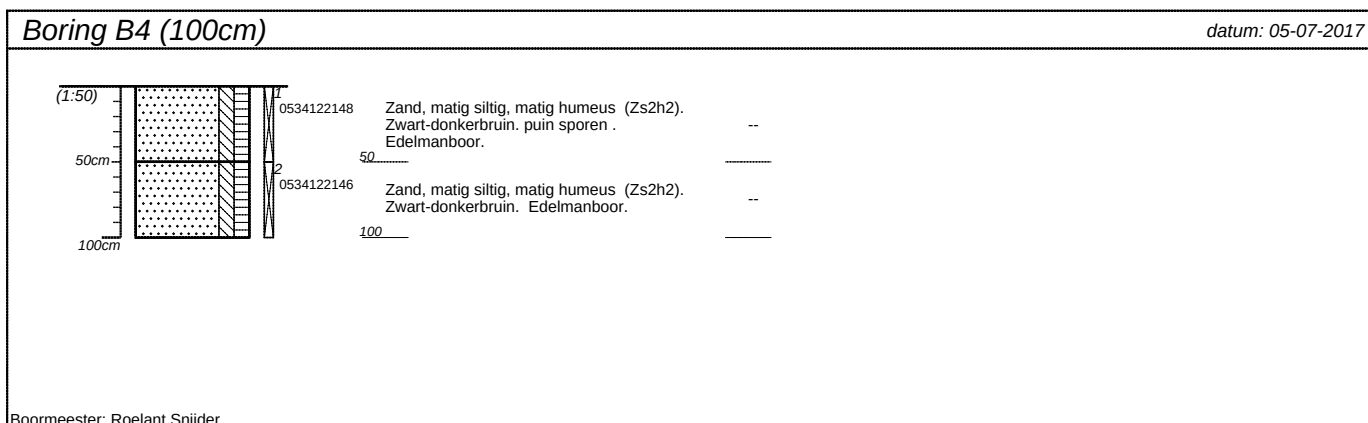
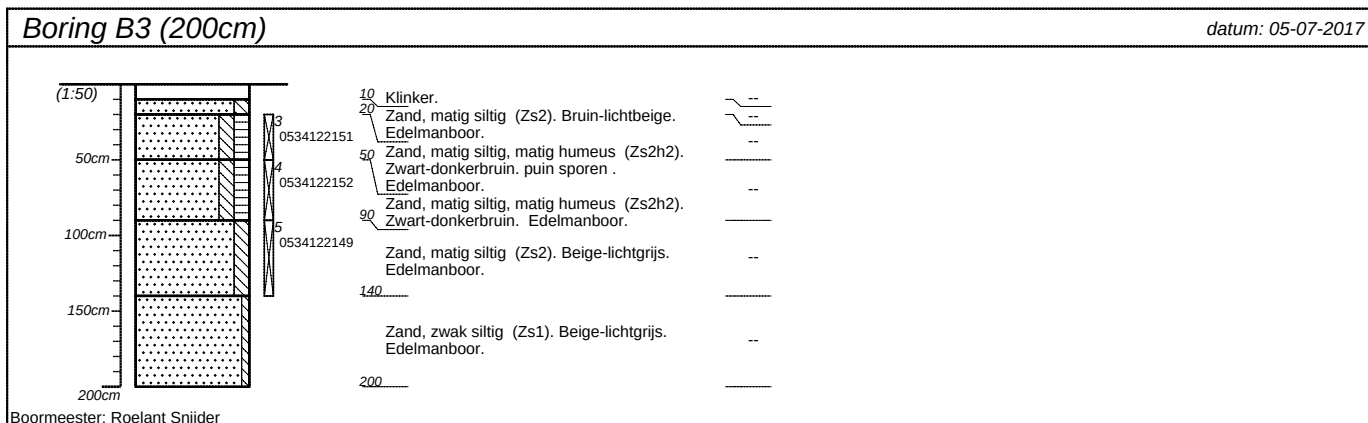
Foto 9

BIJLAGE 2

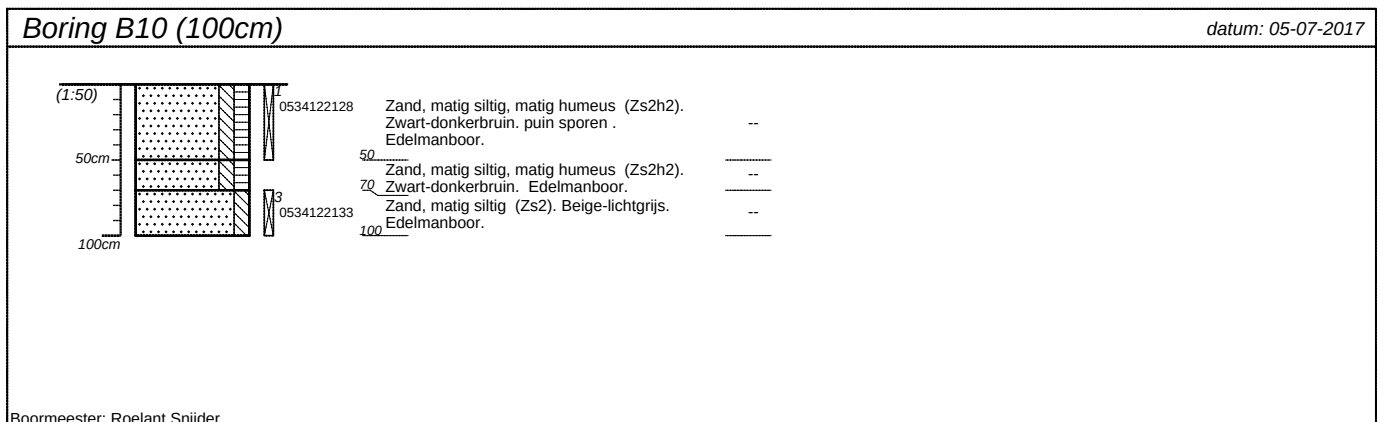
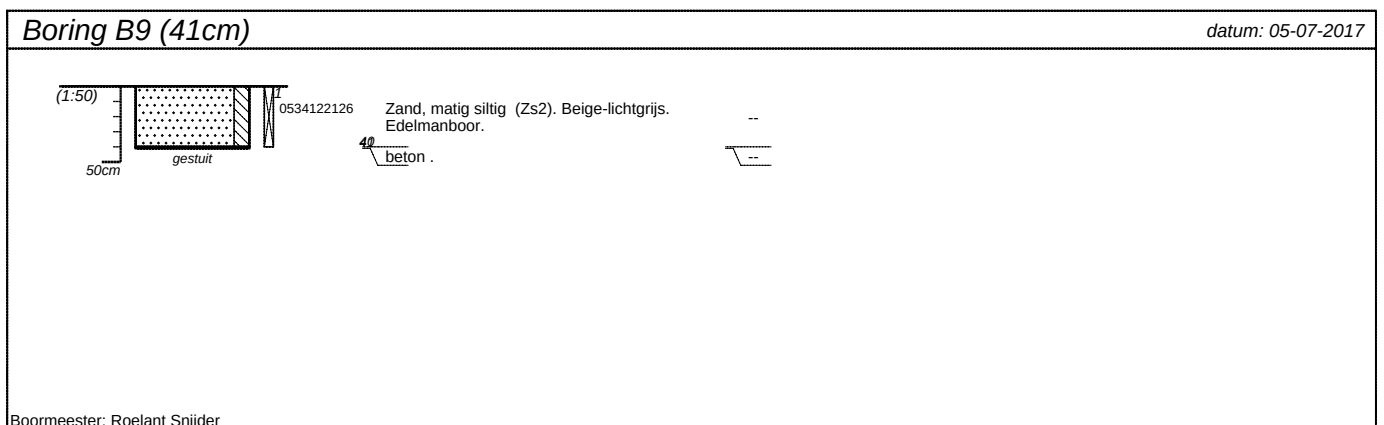
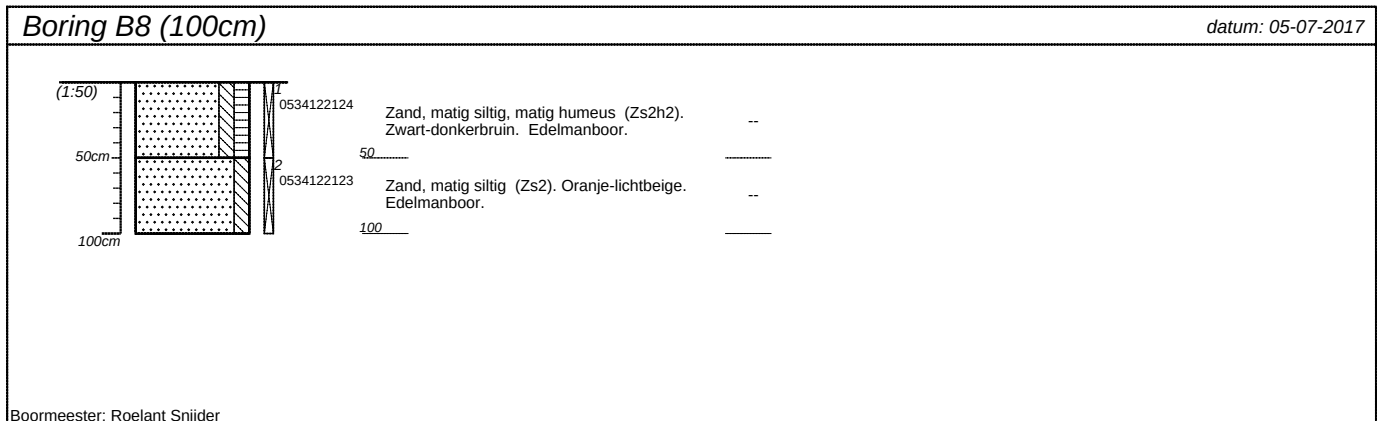
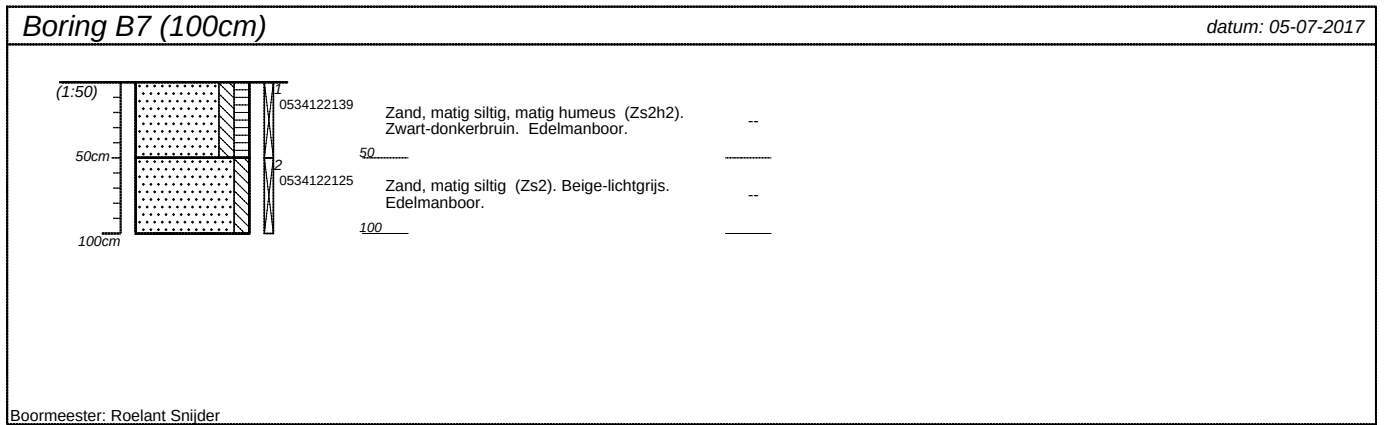
BOORPROFIELEN



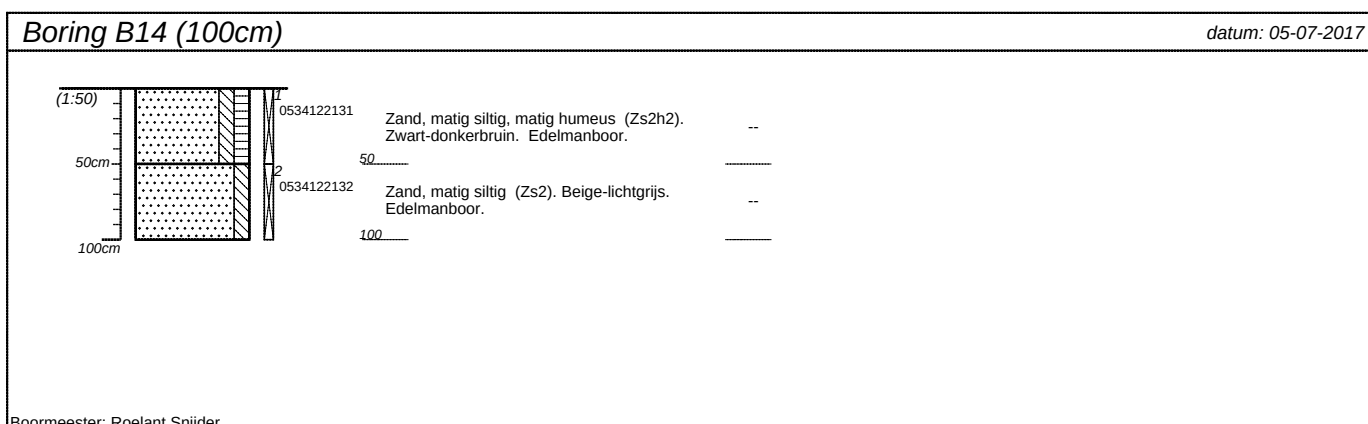
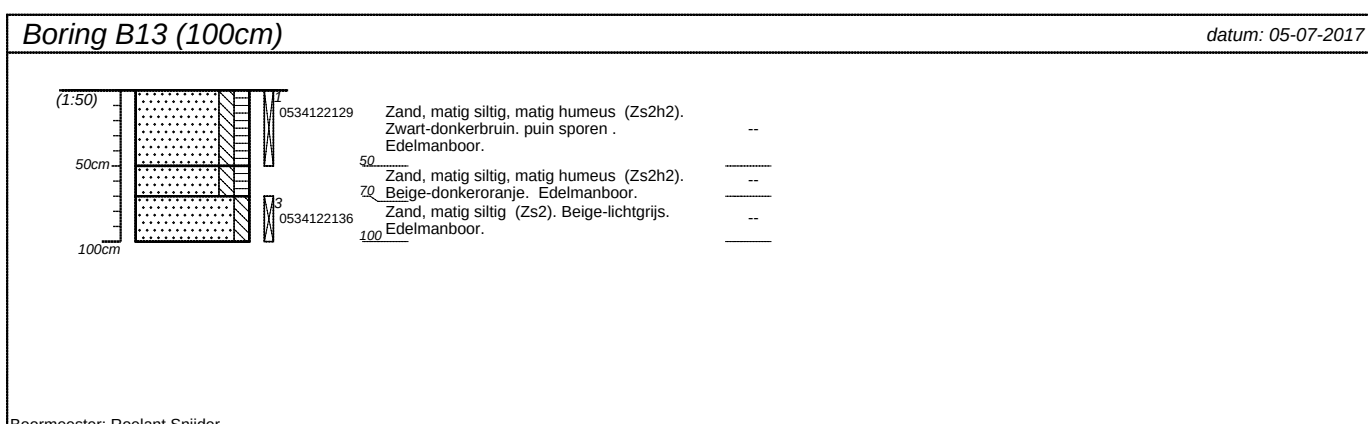
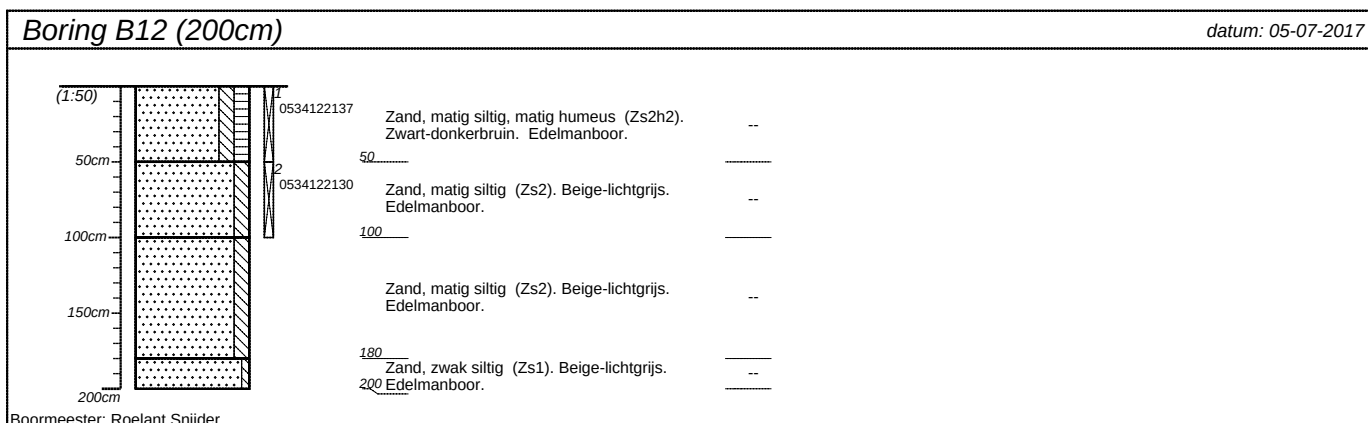
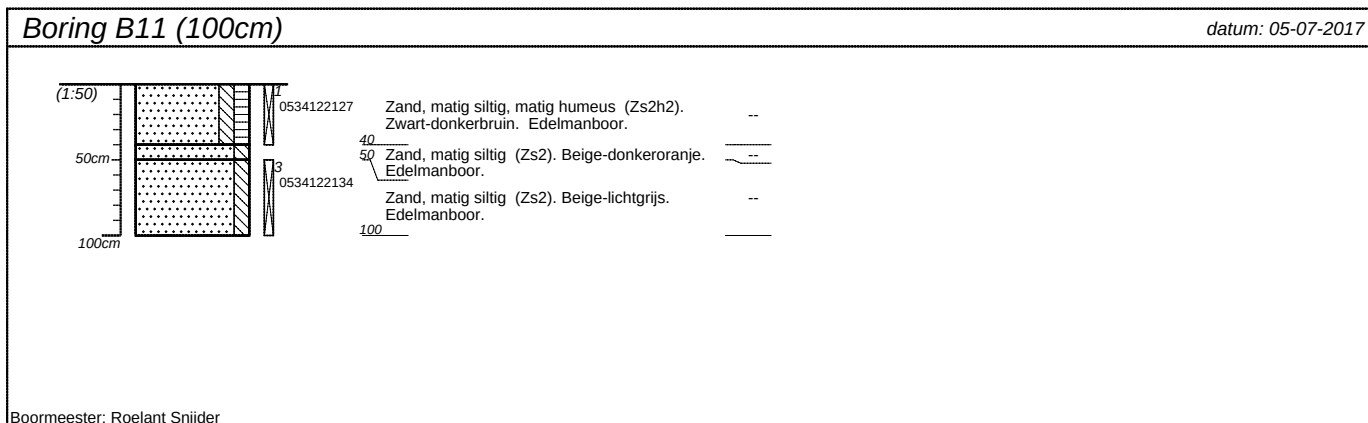
projectnummer 1296.15.171	blad 1/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



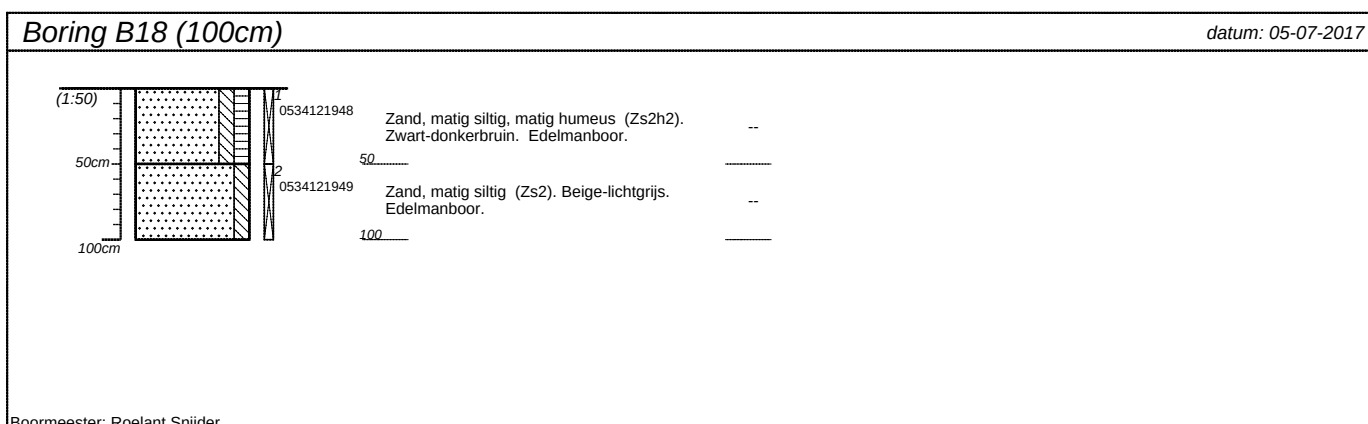
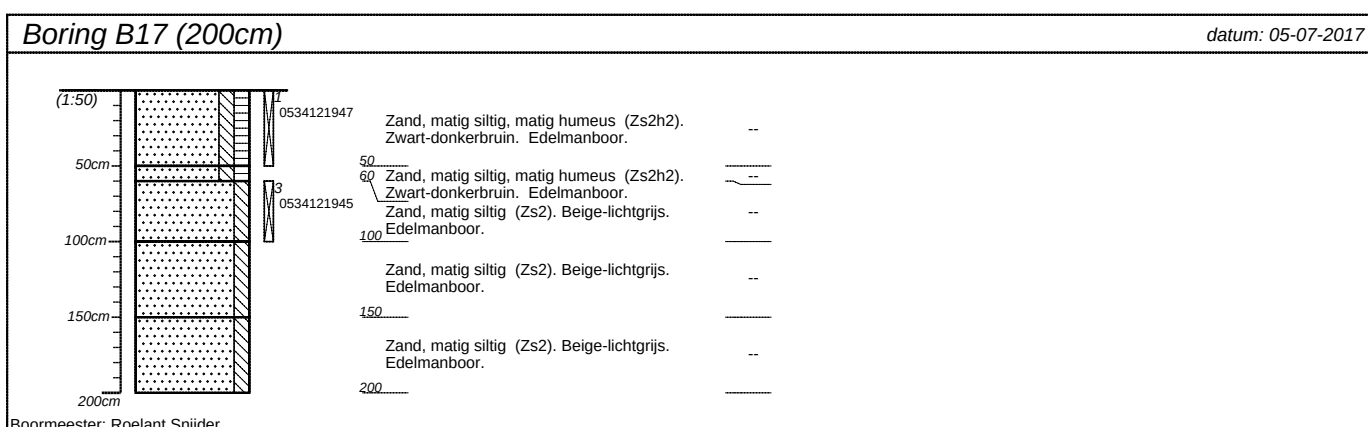
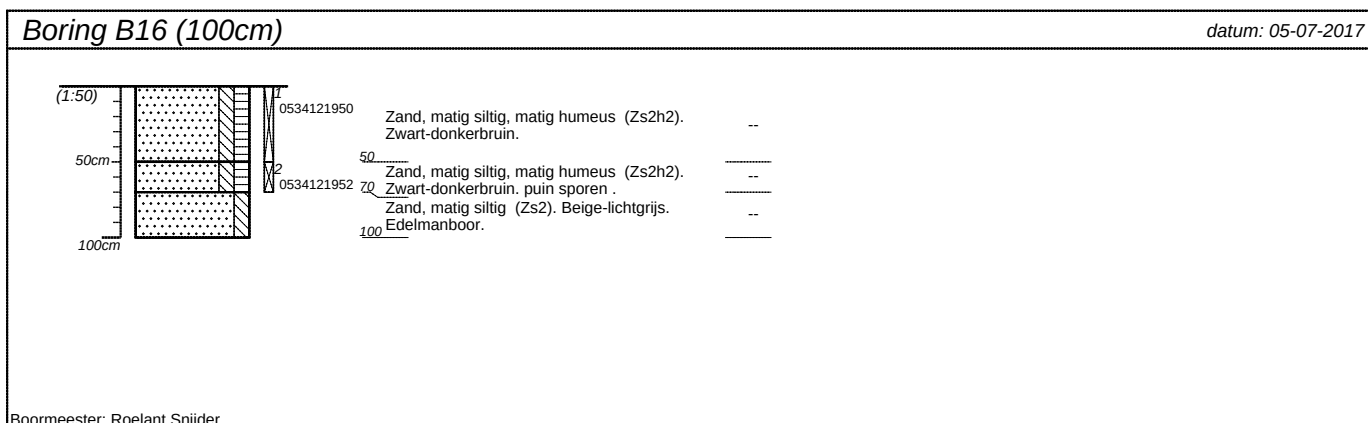
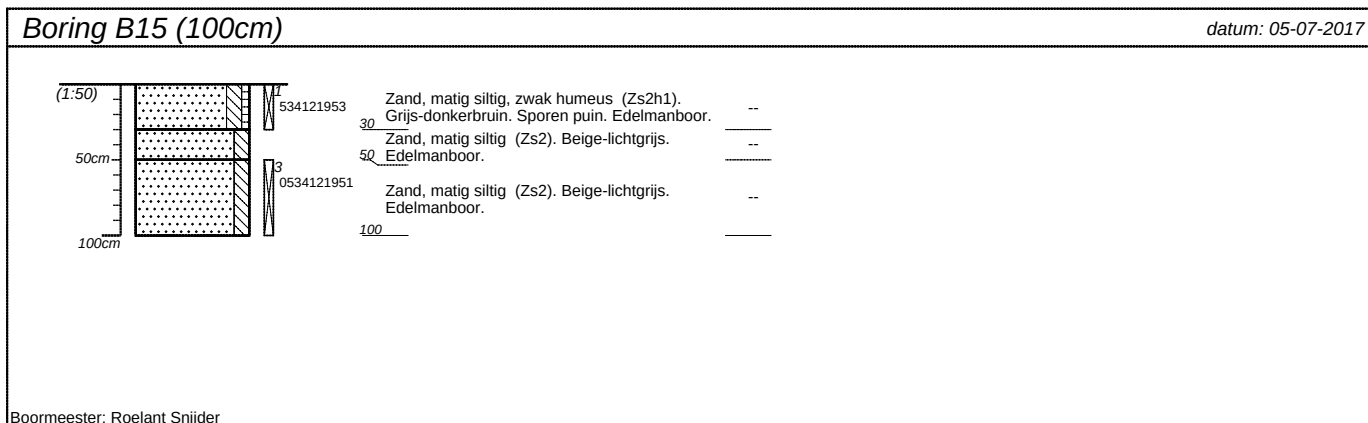
projectnummer 1296.15.171	blad 2/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



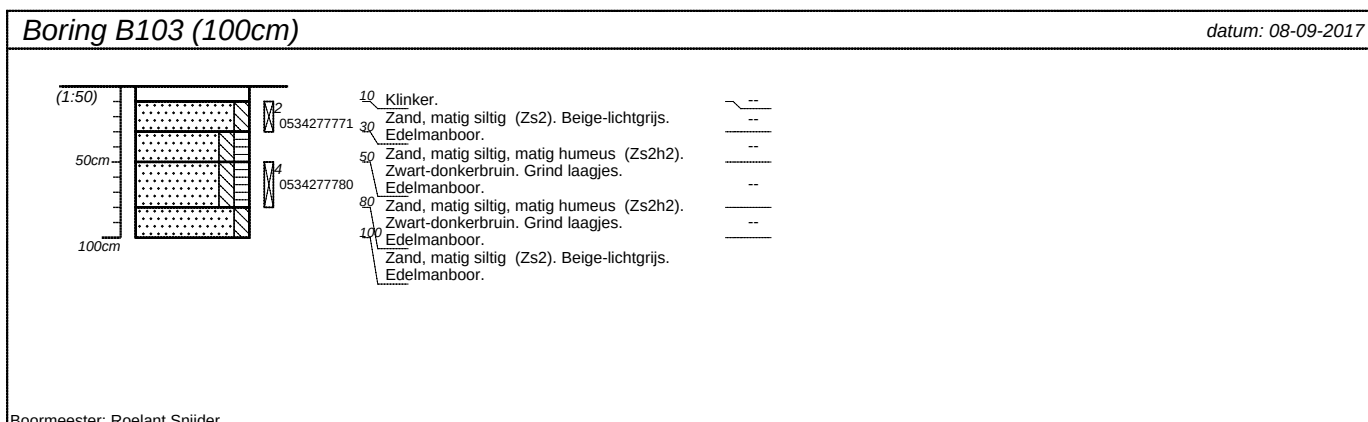
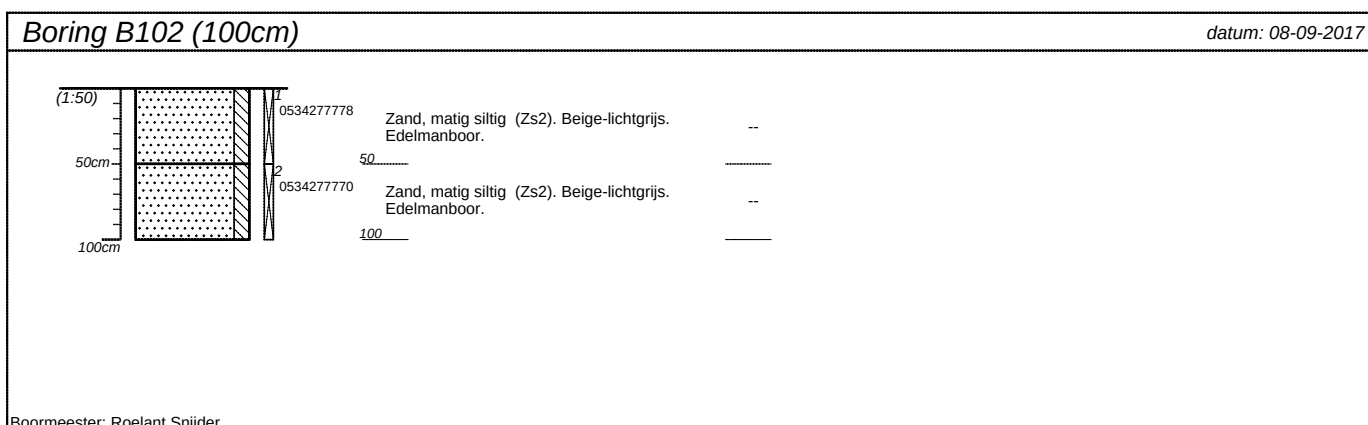
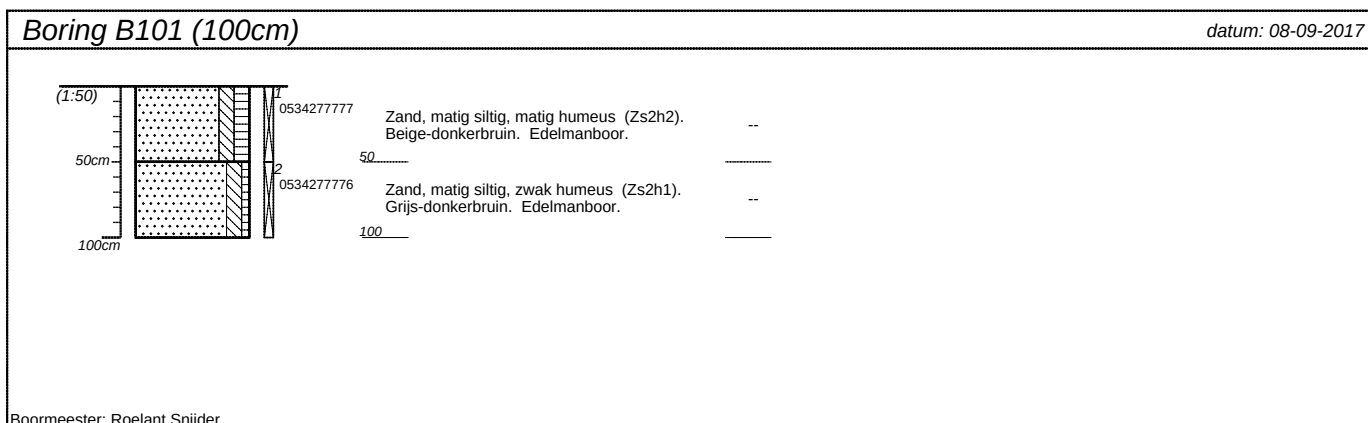
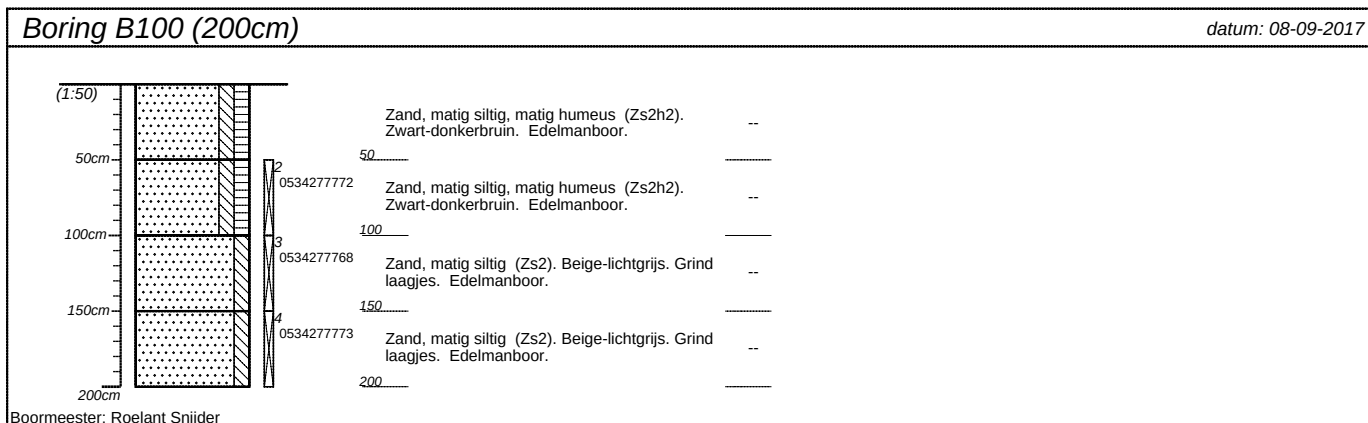
projectnummer 1296.15.171	blad 3/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



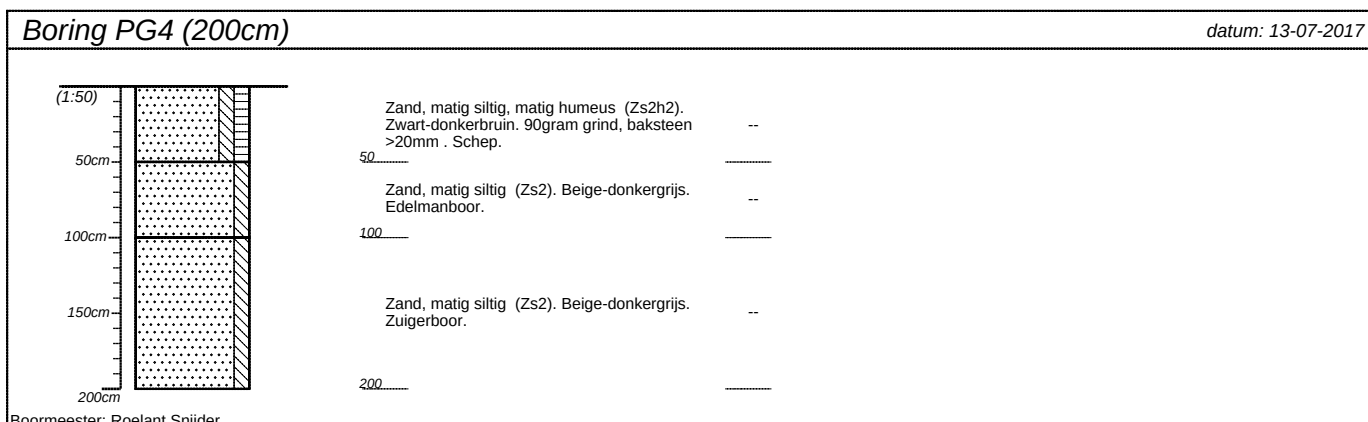
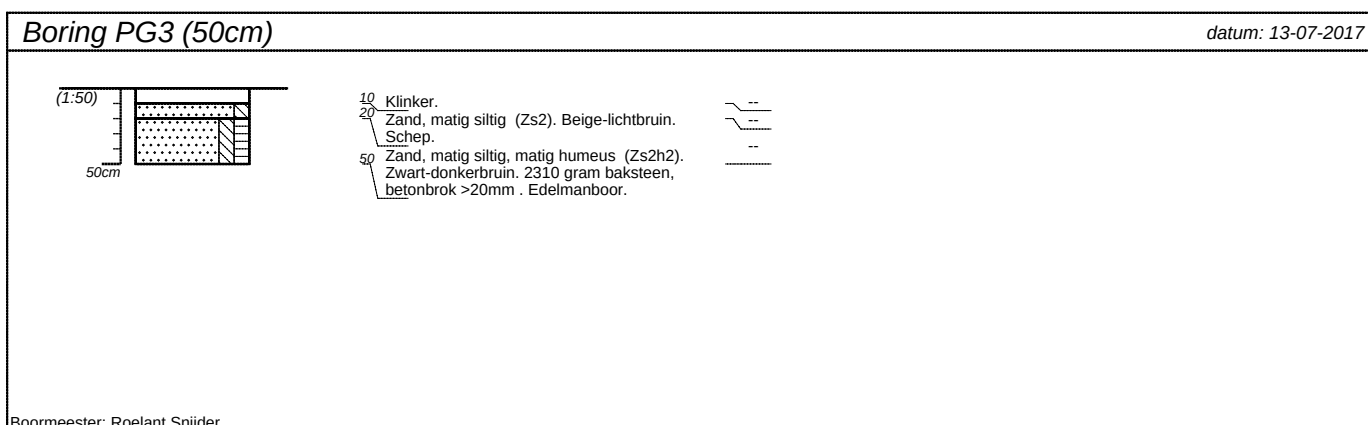
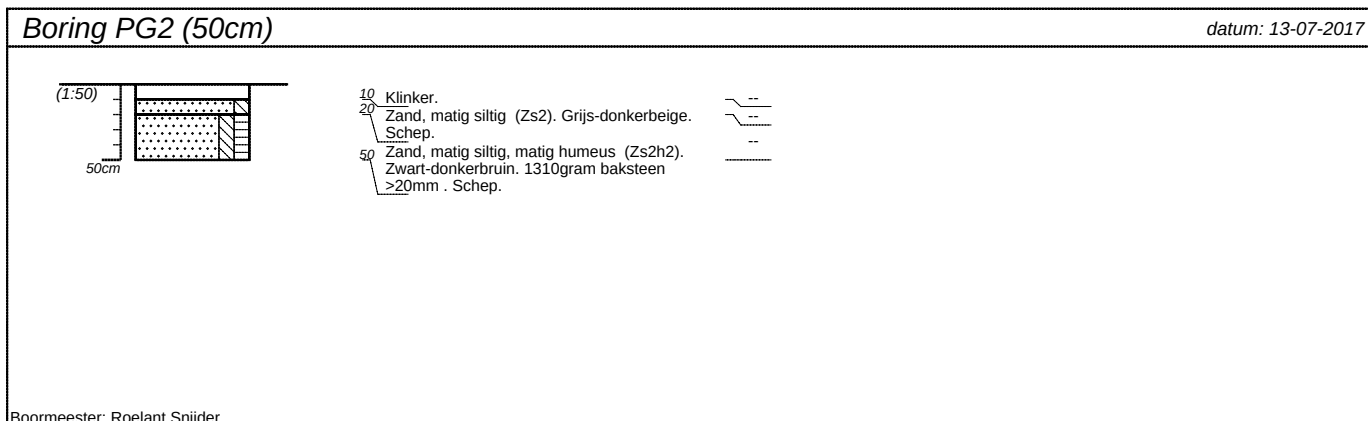
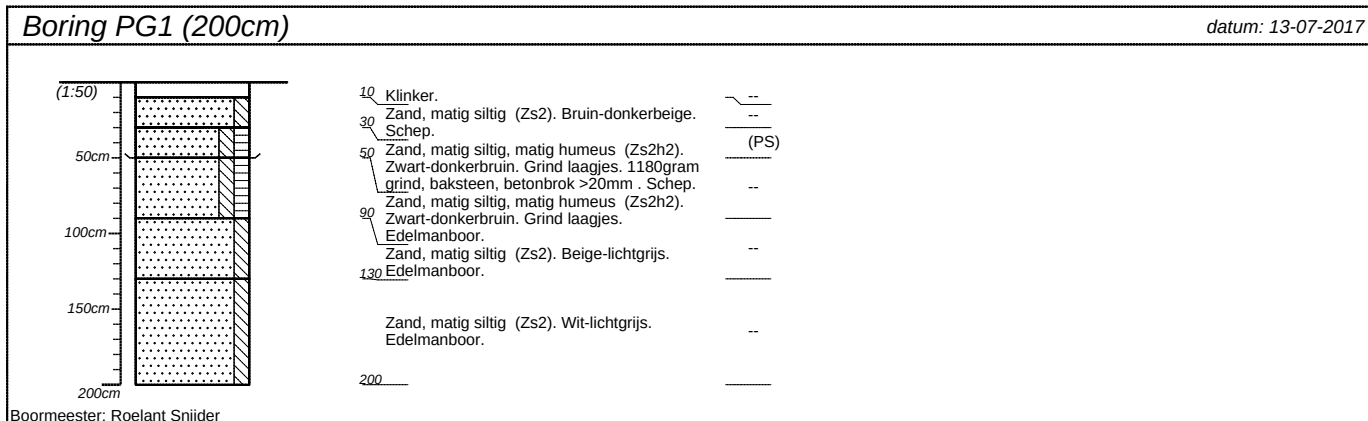
projectnummer 1296.15.171	blad 4/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	



projectnummer 1296.15.171	blad 1/1	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 1296.15.171	blad 1/1	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 1296.15.171	blad 1/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

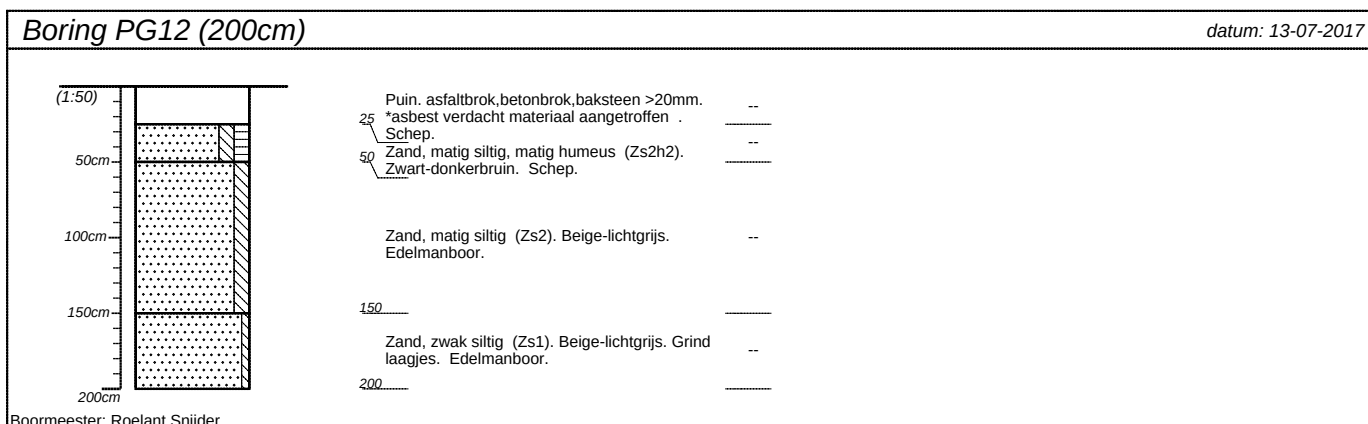
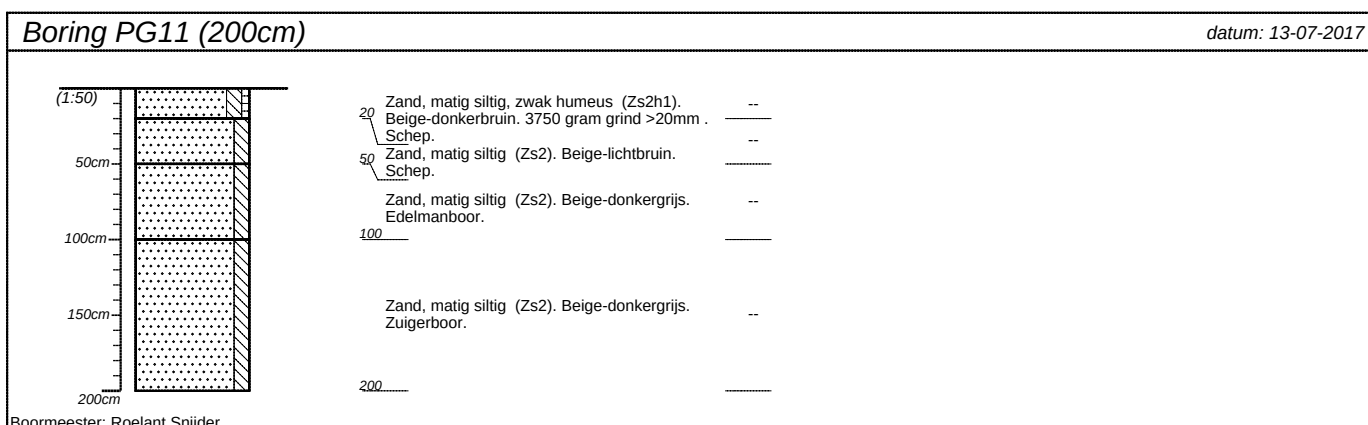
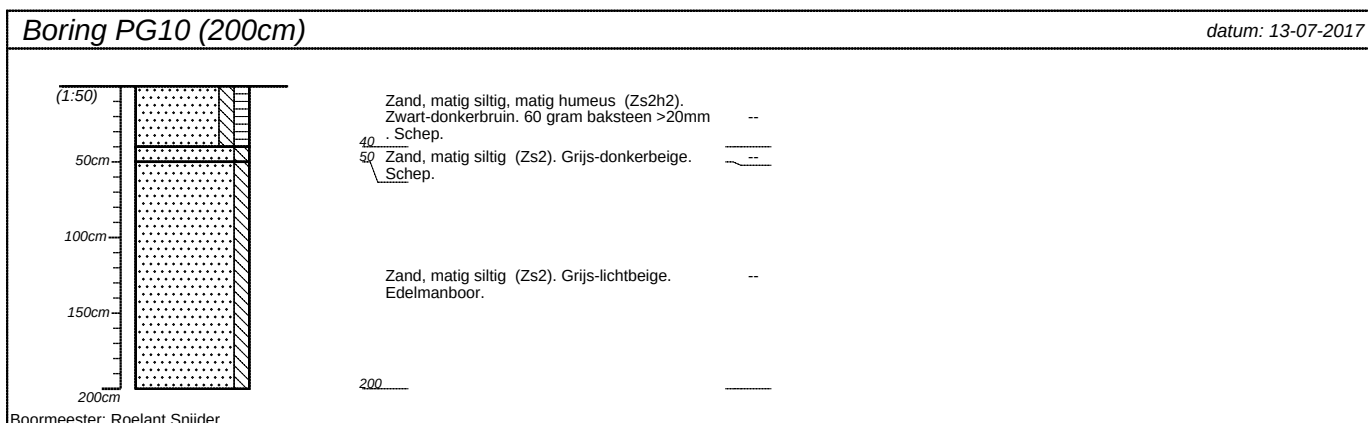
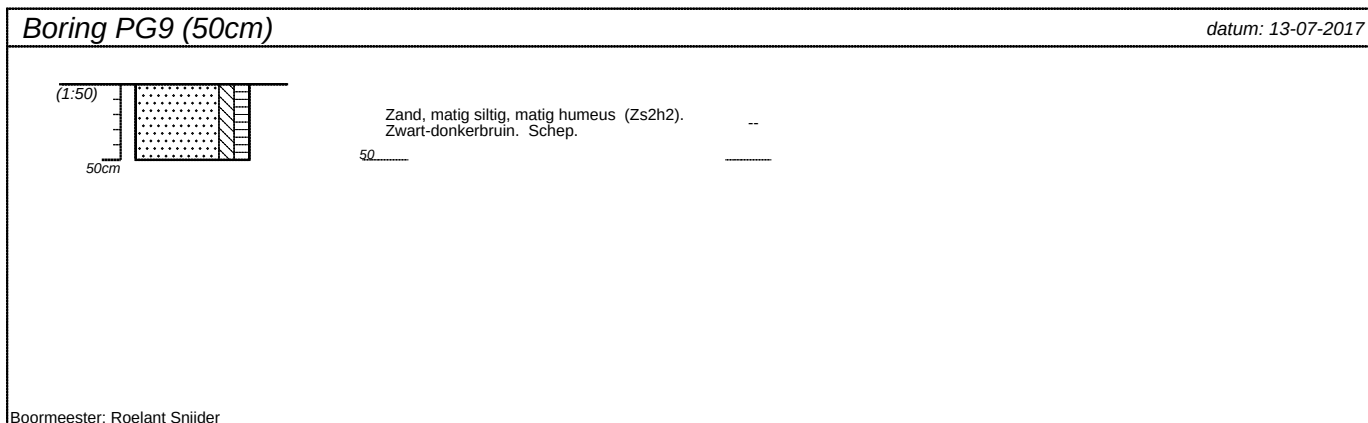
Boring PG5 (50cm)		<i>datum: 13-07-2017</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Zwart-donkerbruin. 60 gram grind >20mm. Schip.	-- 50 _____
Boormeester: Roelant Snijder		

Boring PG6 (50cm)		<i>datum: 13-07-2017</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Zwart-donkerbruin. 40 gram grind >20mm . Schip.	-- 50 _____
Boormeester: Roelant Snijder		

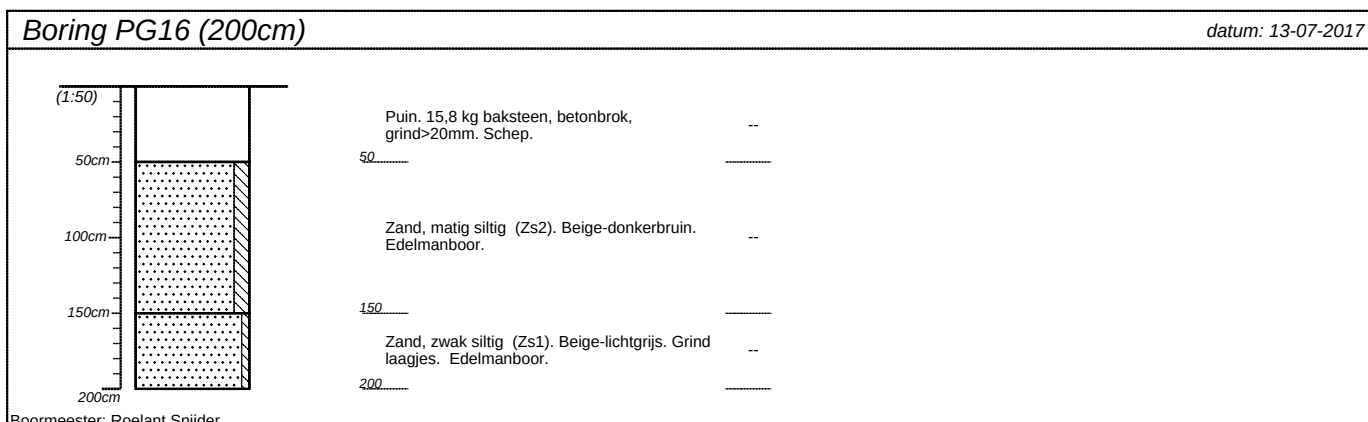
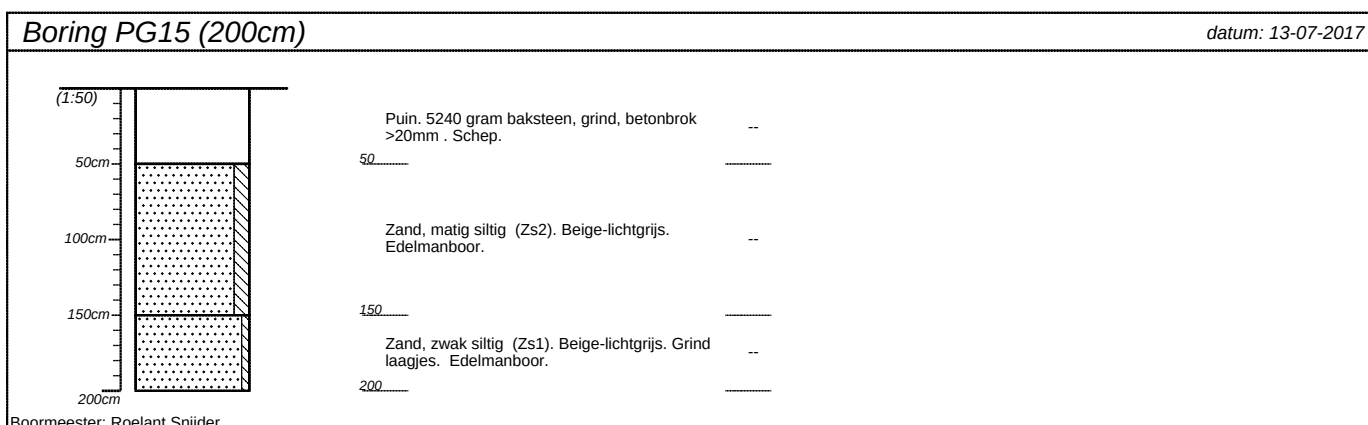
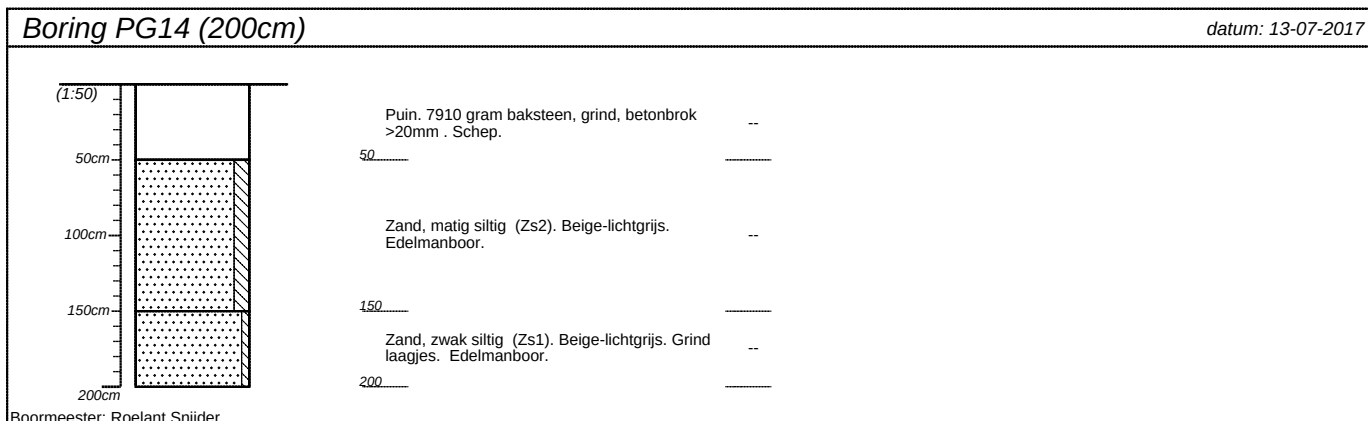
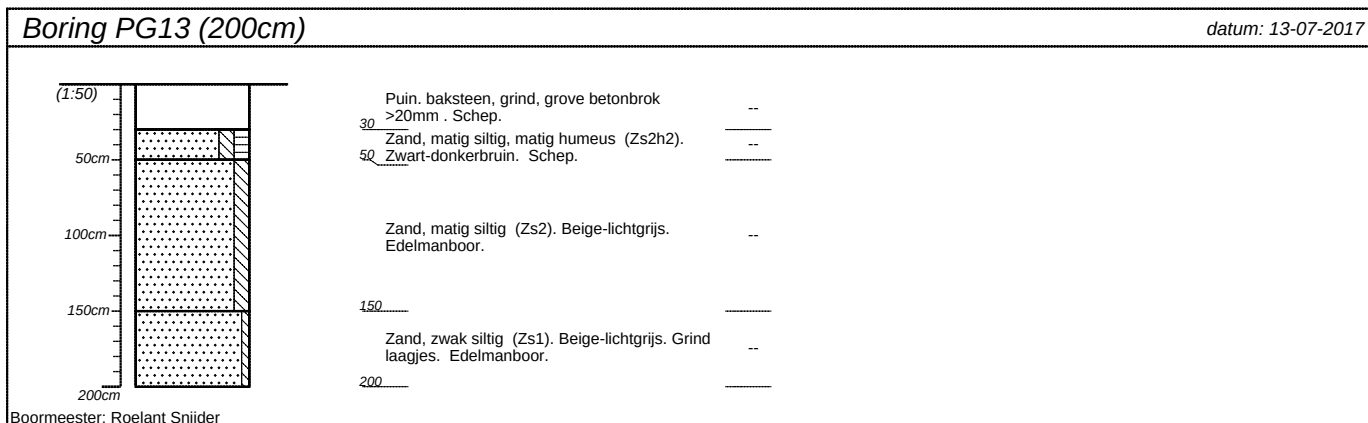
Boring PG7 (50cm)		<i>datum: 13-07-2017</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Zwart-donkerbruin. Schip.	-- 50 _____
Boormeester: Roelant Snijder		

Boring PG8 (50cm)		<i>datum: 13-07-2017</i>
	Zand, matig siltig, matig humeus (Zs2h2). Zwart-donkerbruin. 40 gram baksteen >20mm . Schip.	-- 50 _____
Boormeester: Roelant Snijder		

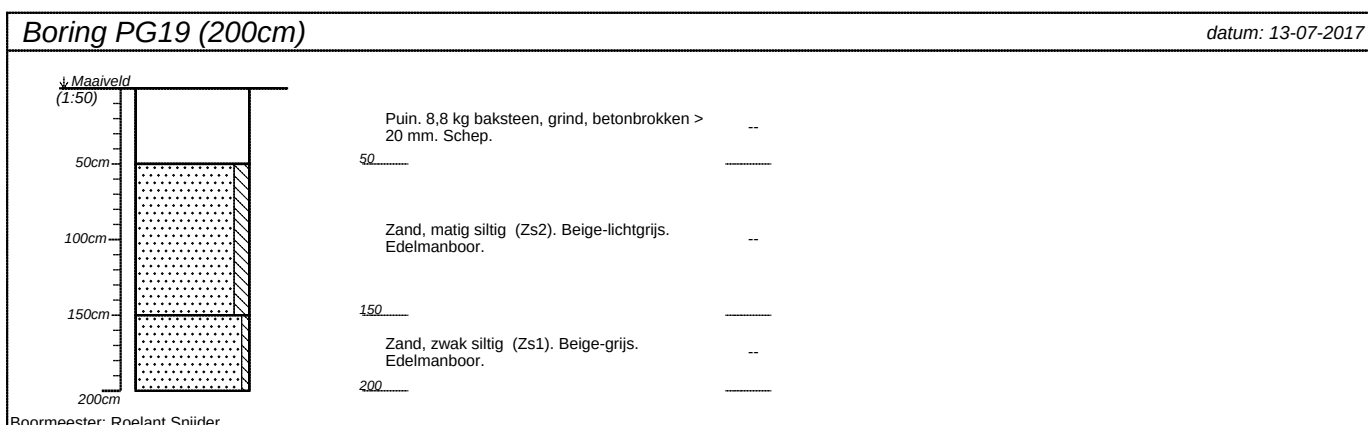
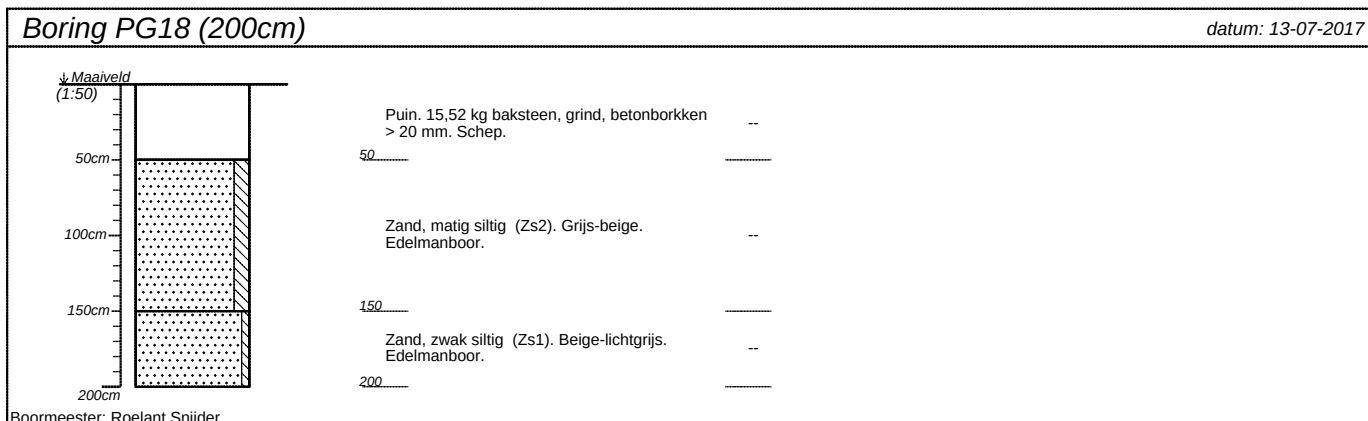
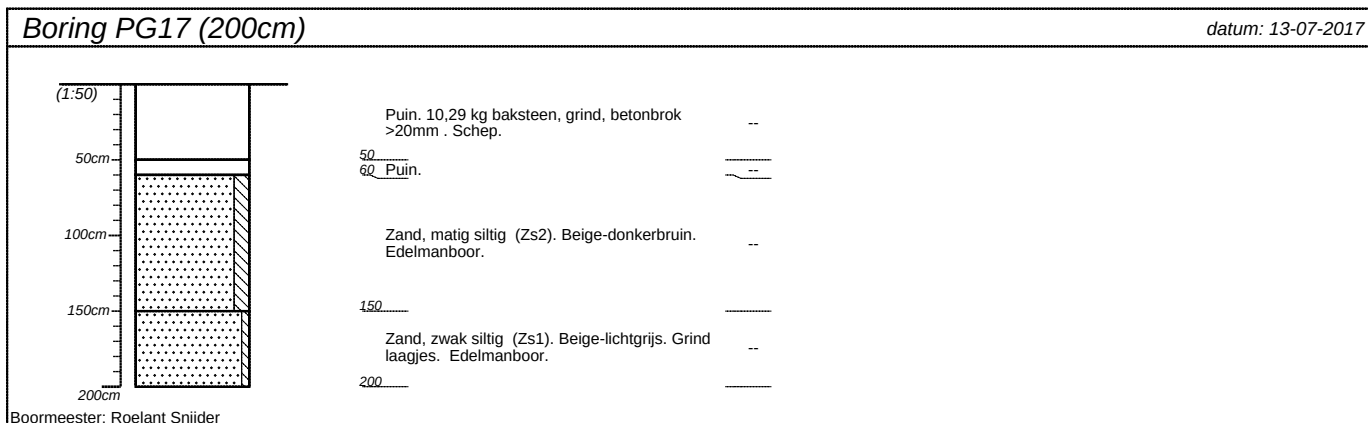
projectnummer 1296.15.171	blad 2/5	locatieadres 	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats 	
opdrachtgever 			
bureau MBS		land 	



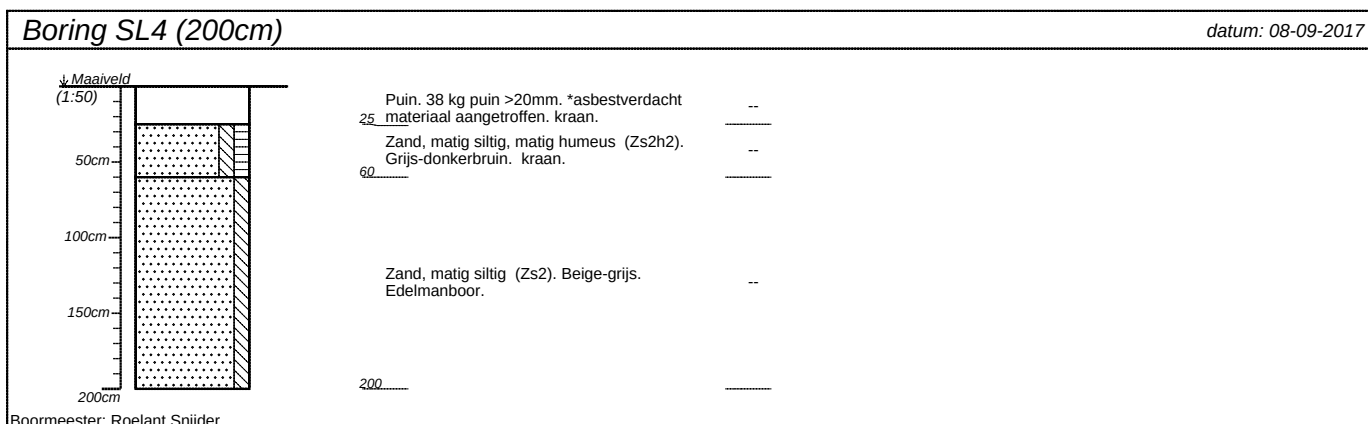
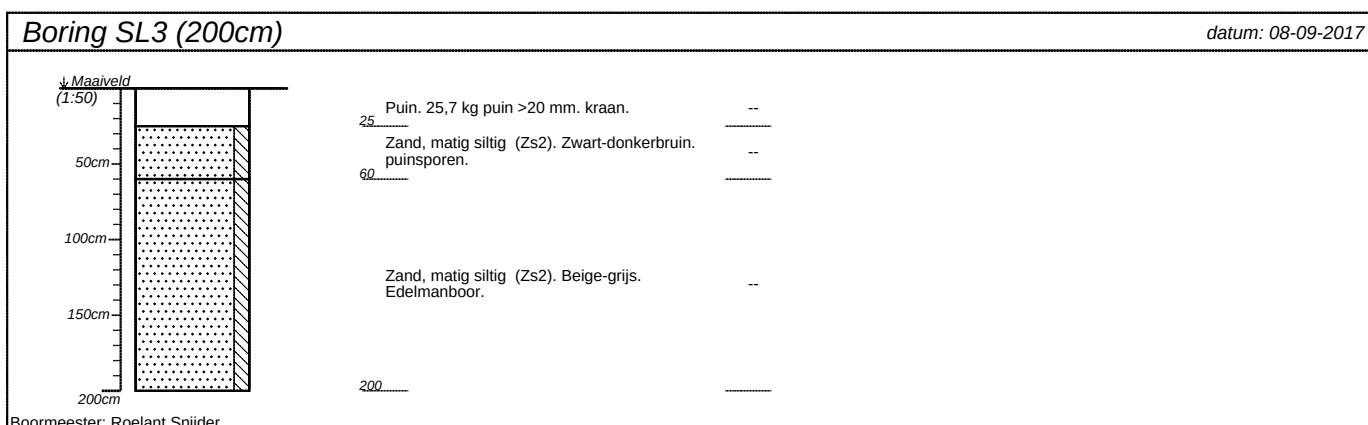
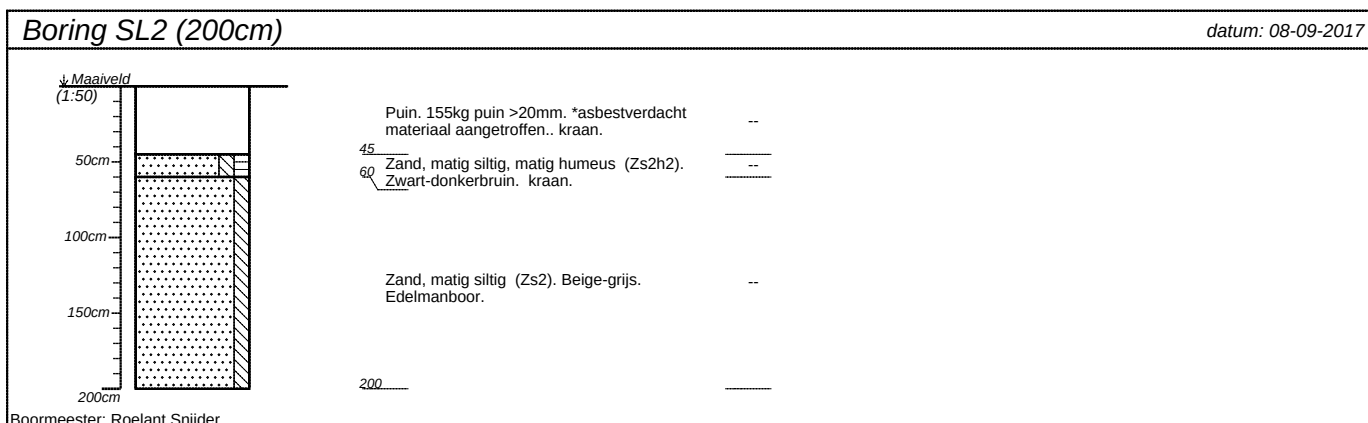
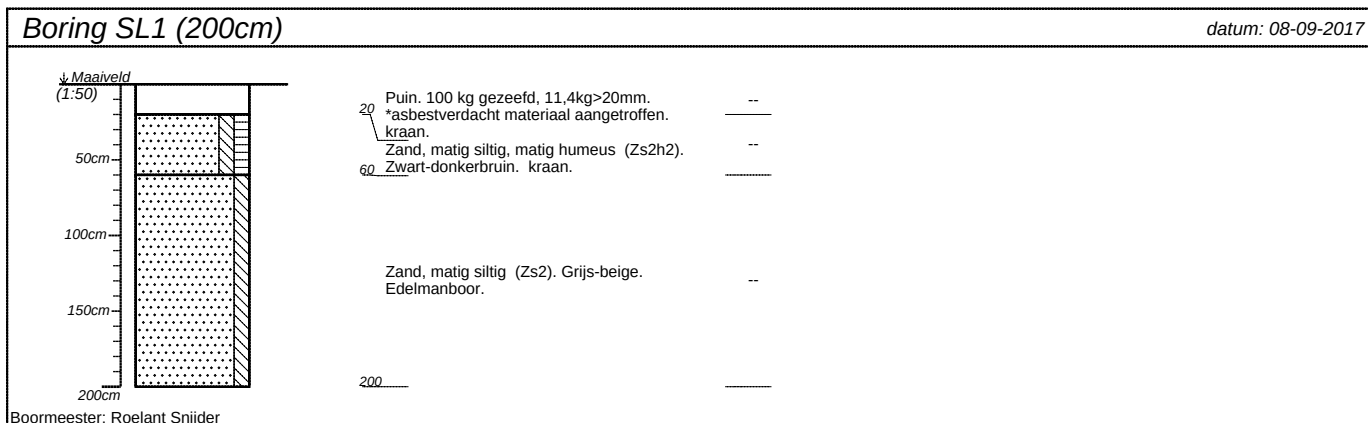
projectnummer 1296.15.171	blad 3/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



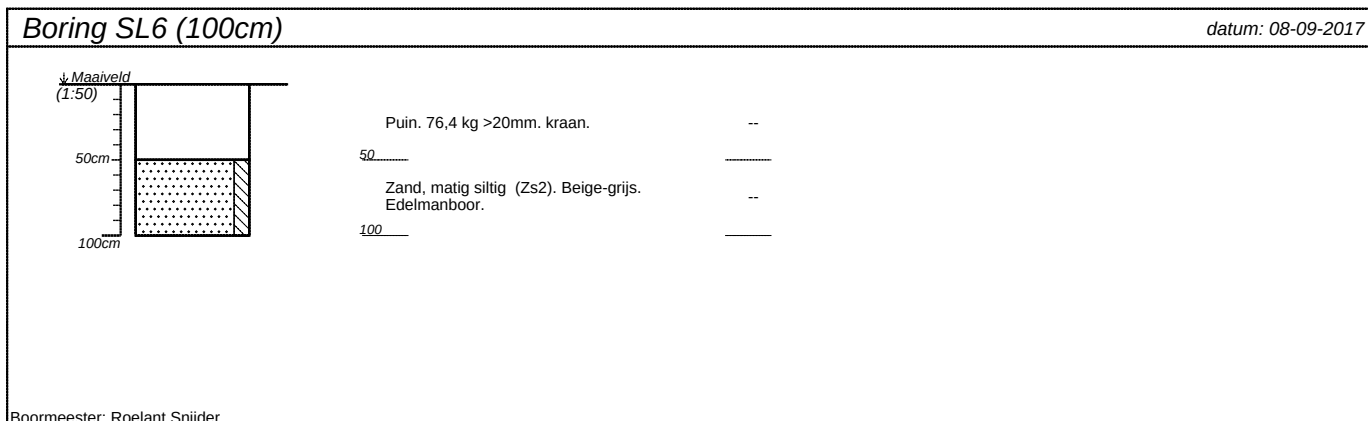
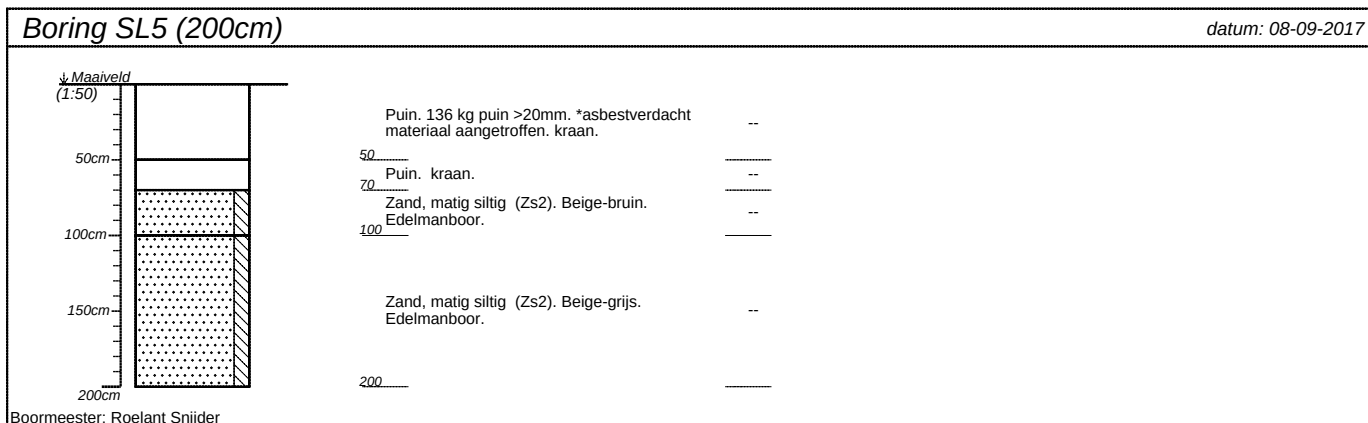
projectnummer 1296.15.171	blad 4/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	



projectnummer 1296.15.171	blad 5/5	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	



projectnummer 1296.15.171	blad 1/2	locatieadres	
locatie Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	



projectnummer	1296.15.171	blad	2/2	locatieadres	
locatie	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel			postcode / plaats	
opdrachtgever				land	
bureau	MBS				

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

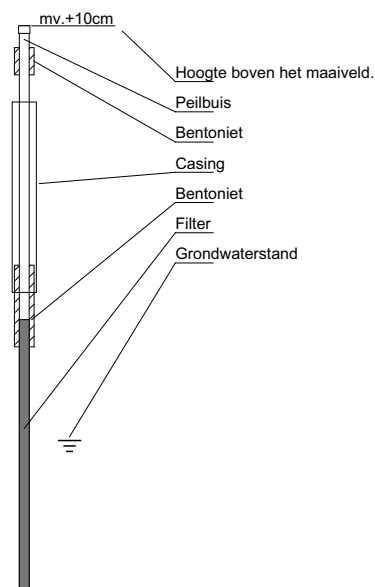
Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Moerdijk Bodemsanering B.V.	Code: Revisie: Datum: Pagina:	FO-32 2 14-02-2017 1 van 1
FORMULIER	Autorisatie:	
Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie	Paraaf:	

Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

Algemeen

Projectnummer: 1465.15.171
Locatie: Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel

BRL

BRL 2000	Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek	X
BRL 6000	Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg	

Protocol

2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	X
2002	Het nemen van grondwatermonsters	X
2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem	X
6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg	

Verklaring	Ja	Nee	Naam	Handtekening
Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen.	X		R. Snijder	

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
 Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
 Ordernummer 1296.15.171.01
 Datum monstername 05-07-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017088428
 Startdatum 05-07-2017
 Rapportagedatum 12-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	166,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	1,955	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	10,1	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	62,95	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1189	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	12,14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	82,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	452,7	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0038					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0045					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0216	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,226	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9617857 AM001: B1.2+B3.3+B4.1+B5.1+B6.2+B9.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
 Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
 Ordernummer 1296.15.171.01
 Datum monsternamen 05-07-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017088428
 Startdatum 05-07-2017
 Rapportagedatum 12-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,7	70,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	128		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,88	1,381	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,945	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	69,59	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1293	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	94,11	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	270	580,2	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	135,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,044	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9617858 AM002: B10.1+B11.1+B12.1+B13.1+B14.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
 Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
 Ordernummer 1296.15.171.01
 Datum monsternamen 05-07-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017088428
 Startdatum 05-07-2017
 Rapportagedatum 12-07-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	158,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	1,088	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	32,9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0763	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	12,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	53,13	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	293,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	97,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0042					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0068	0,017					
PCB 153	mg/kg ds	0,0073	0,0182					
PCB 180	mg/kg ds	0,0088	0,022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,0667	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,561	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9617859 AM003: B15.1+B16.1+B17.1+B18.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
 Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
 Ordernummer 1296.15.171.01
 Datum monstername 05-07-2017
 Monstername R Snijder
 Certificaatnummer 2017088428
 Startdatum 05-07-2017
 Rapportagedatum 12-07-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,4304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	75,93	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
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	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9617861 AM004: B10.3+B13.3+B16.2+B18.2+B3.4+B6.3+B8.2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monstername 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,69	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9694559	B1.2(10-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	271,6	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 9694560 B3.3(20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	500	1132	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 9694561 B4.1(0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	360	814,9	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 9694562 B5.1(0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	224,1	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 9694563 B6.2(20-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	133,5	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
6 9694564 B9.1(0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monstername 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	380	816,6	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
7 9694565 B10.1(0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,6	93,6					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,08	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
8 9694566 B11.1(0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,1	92,1					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	79,51	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
9 9694567 B12.1(0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	390	838,1	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
10 9694568 B13.1(0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Ordernummer 1296.15.171.01
Datum monsternamen 05-07-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017114059
Startdatum 04-09-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	42,98	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
11 9694569 B14.1(0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
Ordernummer 1296.15.171.06
Datum monsternamen 08-09-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017117669
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 18-09-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	680	1344	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 9706021 AM001: B100.2

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
Ordernummer 1296.15.171.06
Datum monstername 08-09-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017117669
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 18-09-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	150,3	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 9706022 AM002: B101.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
Ordernummer 1296.15.171.06
Datum monstername 08-09-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017117669
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 18-09-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,6	95,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	89,67	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 9706023 AM003: B102.1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
Ordernummer 1296.15.171.06
Datum monsternamen 08-09-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017117669
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 18-09-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	67,25	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 9706024 AM004: B103.2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1296.15.171
Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
Ordernummer 1296.15.171.08
Datum monstername 08-09-2017
Monsternemer R Snijder
Certificaatnummer 2017121818
Startdatum 18-09-2017
Rapportagedatum 22-09-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	94,92	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 9717833 AM001: B100.3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 1296.15.171
 Projectnaam Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luykgestel
 Ordernummer 1296.15.171.05
 Datum monstername 13-07-2017
 Monstername R Snijder
 Certificaatnummer 2017093307
 Startdatum 14-07-2017
 Rapportagedatum 20-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	2,8	2,8	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	25	25	*	2	15	45	75
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	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,9	3,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	340	340	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
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
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
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
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
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
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	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9632331 AM001: B1-PB1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017088428/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.01
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017088428/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	05-Jul-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.01	Rapportagedatum	12-Jul-2017/17:05
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	88.9	70.7	92.2	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.7	4.0	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	96.0	95.9	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.2	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	38	41	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	0.88	0.69	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	3.2	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	37	17	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.093	0.054	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	4.6	4.4	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	54	63	35	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	270	130	32
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	22	9.0	7.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	39	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B1.2+B3.3+B4.1+B5.1+B6.2+B9.1	05-Jul-2017	9617857
2	AM002: B10.1+B11.1+B12.1+B13.1+B14.1	05-Jul-2017	9617858
3	AM003: B15.1+B16.1+B17.1+B18.1	05-Jul-2017	9617859
4	AM004: B10.3+B13.3+B16.2+B18.2+B3.4+B6.3+B8.2	05-Jul-2017	9617861



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017088428/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	05-Jul-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.01	Rapportagedatum	12-Jul-2017/17:05
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010	0.0068 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	0.0073	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	0.0088	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0049 ¹⁾	0.027	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.079	0.21	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.090	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.21	0.39	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.11	0.18	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.13	0.21	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096	0.076	0.098	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.10	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.13	0.11	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.12	0.098	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.0	1.6	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B1.2+B3.3+B4.1+B5.1+B6.2+B9.1	05-Jul-2017	9617857
2	AM002: B10.1+B11.1+B12.1+B13.1+B14.1	05-Jul-2017	9617858
3	AM003: B15.1+B16.1+B17.1+B18.1	05-Jul-2017	9617859
4	AM004: B10.3+B13.3+B16.2+B18.2+B3.4+B6.3+B8.2	05-Jul-2017	9617861

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

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

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017088428/1

Pagina 1/1

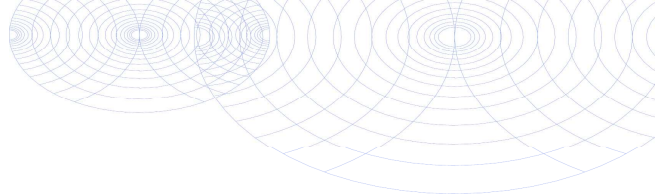
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9617857	B1.2(10-40)		10	40	0534122144	AM001: B1.2+B3.3+B4.1+B5.1+B
9617857	B5.1(0-50)		0	50	0534122145	
9617857	B6.2(20-60)		20	60	0534122140	
9617857	B9.1(0-40)		0	40	0534122126	
9617857	B3.3(20-50)		20	50	0534122151	
9617857	B4.1(0-50)		0	50	0534122148	
9617858	B10.1(0-50)		0	50	0534122128	AM002: B10.1+B11.1+B12.1+B13
9617858	B11.1(0-40)		0	40	0534122127	
9617858	B12.1(0-50)		0	50	0534122137	
9617858	B13.1(0-50)		0	50	0534122129	
9617858	B14.1(0-50)		0	50	0534122131	
9617859	B15.1(0-30)		0	30	0534121953	AM003: B15.1+B16.1+B17.1+B18
9617859	B16.1(0-50)		0	50	0534121950	
9617859	B17.1(0-50)		0	50	0534121947	
9617859	B18.1(0-50)		0	50	0534121948	
9617861	B6.3(60-100)		60	100	0534122143	AM004: B10.3+B13.3+B16.2+B18
9617861	B8.2(50-100)		50	100	0534122123	
9617861	B10.3(70-100)		70	100	0534122133	
9617861	B13.3(70-100)		70	100	0534122136	
9617861	B16.2(50-70)		50	70	0534121952	
9617861	B18.2(50-100)		50	100	0534121949	
9617861	B3.4(50-90)		50	90	0534122152	

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: 2004 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 2017088428/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017088428/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

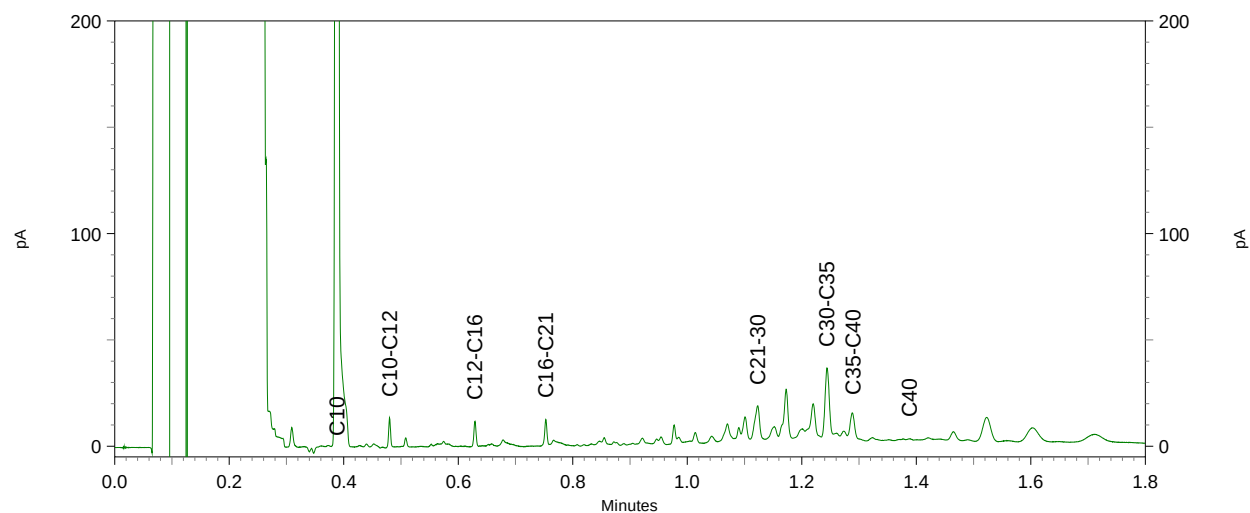
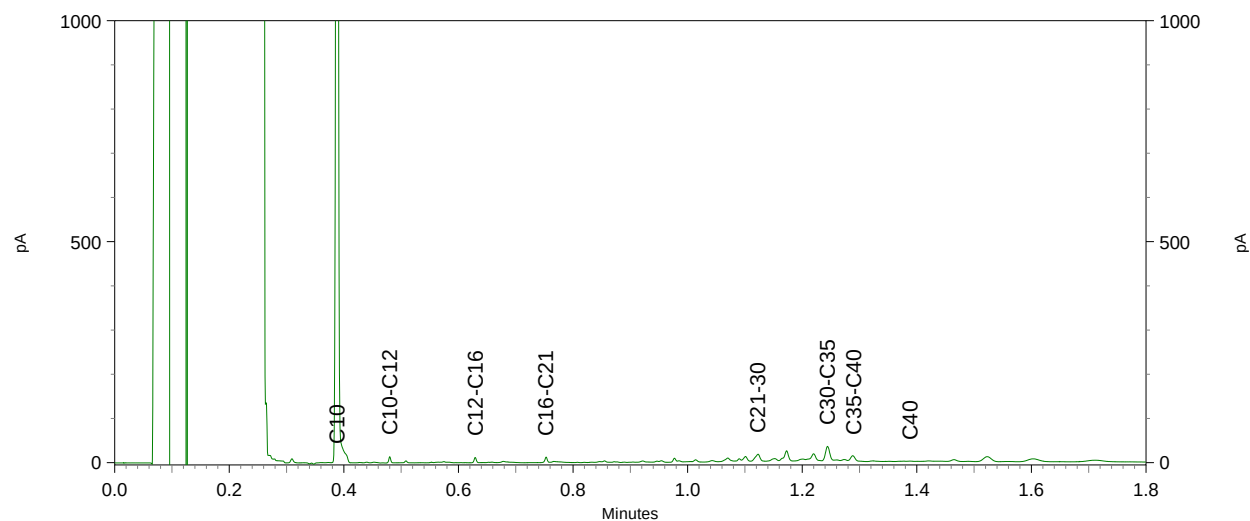
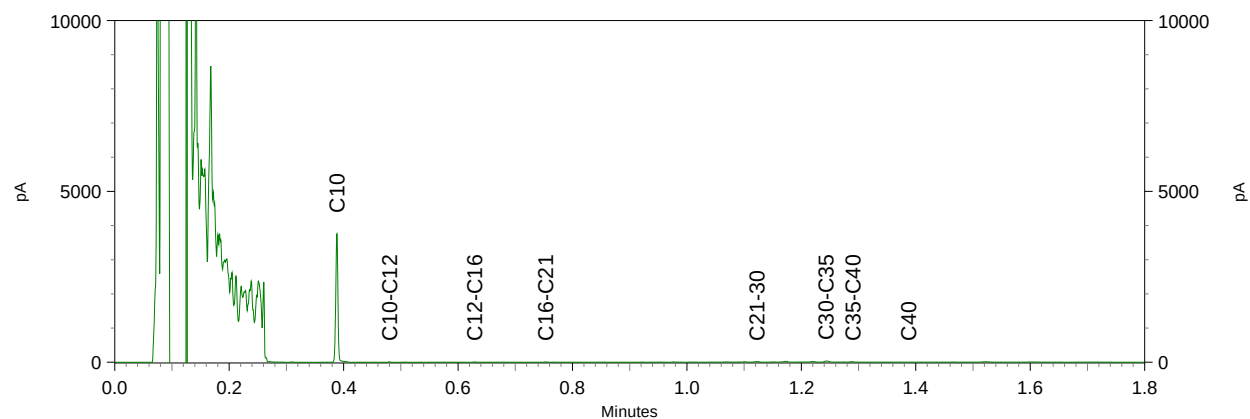
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9617858

Certificate no.: 2017088428

Sample description.: AM002: B10.1+B11.1+B12.1+B13.1+B14.1

V



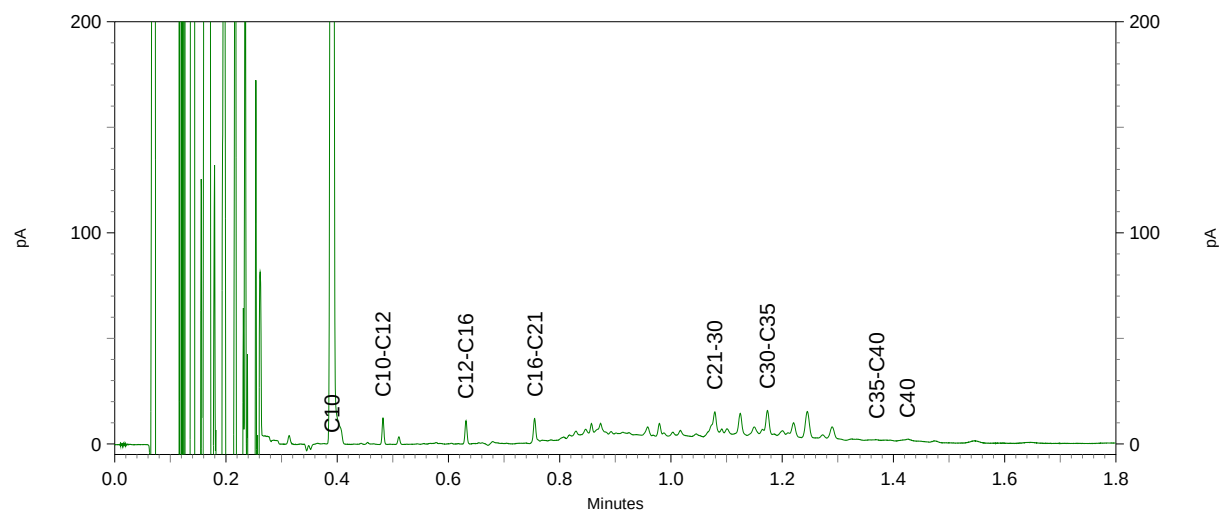
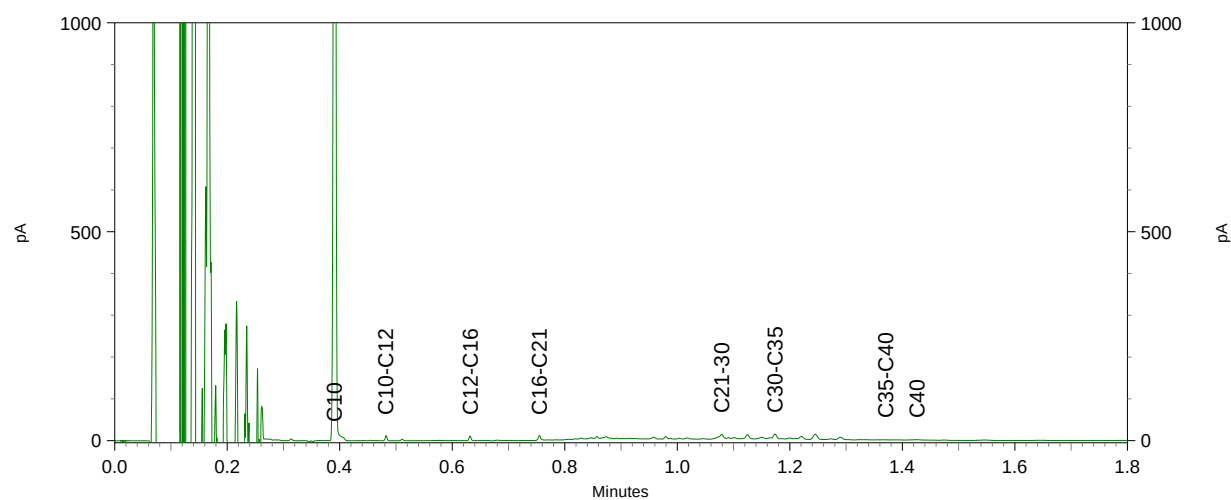
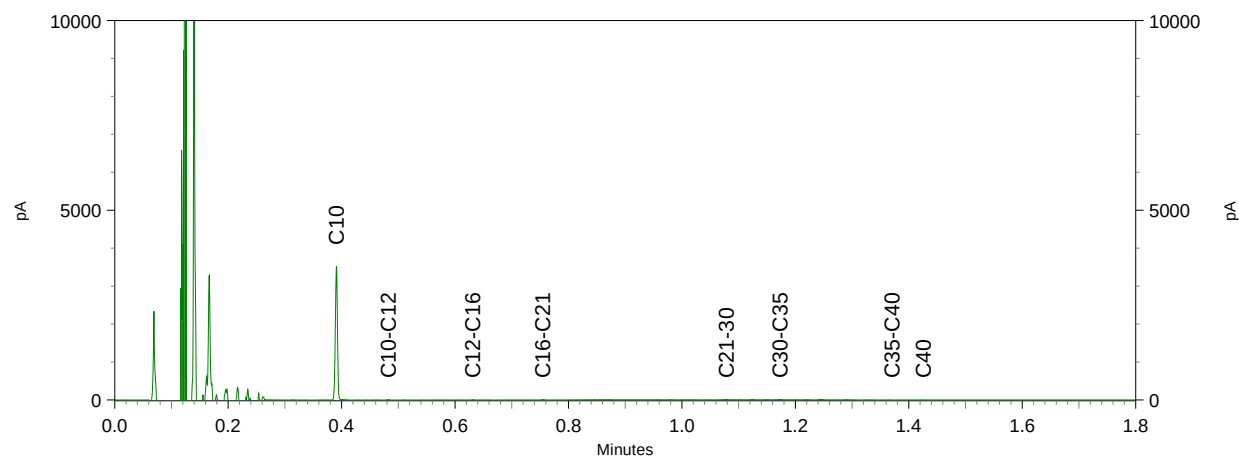
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9617859

Certificate no.: 2017088428

Sample description.: AM003: B15.1+B16.1+B17.1+B18.1

V



Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analyscertificaat

Datum: 07-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017114059/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.01
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017114059/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	04-Sep-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.01	Rapportagedatum	07-Sep-2017/10:05
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.9	91.8	89.8	87.3	84.7
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	120	500	360	99

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1.2(10-40)	05-Jul-2017	9694559
2	B3.3(20-50)	05-Jul-2017	9694560
3	B4.1(0-50)	05-Jul-2017	9694561
4	B5.1(0-50)	05-Jul-2017	9694562
5	B6.2(20-60)	05-Jul-2017	9694563

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: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017114059/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	04-Sep-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.01	Rapportagedatum	07-Sep-2017/10:05
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.1	93.2	93.6	92.1	92.9
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	59	380	<20	37	390

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B9.1(0-40)	05-Jul-2017	9694564
7	B10.1(0-50)	05-Jul-2017	9694565
8	B11.1(0-40)	05-Jul-2017	9694566
9	B12.1(0-50)	05-Jul-2017	9694567
10	B13.1(0-50)	05-Jul-2017	9694568

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017114059/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	04-Sep-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.01	Rapportagedatum	07-Sep-2017/10:05
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.7
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20

Nr. Monsteromschrijving

11 B14.1(0-50)

Datum monstername

05-Jul-2017

Monster nr.

9694569

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017114059/1

Pagina 1/1

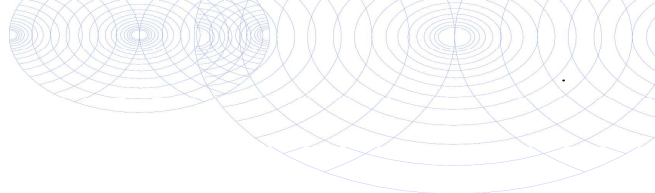
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9694559	B1.2(10-40)	B1.2(10-40)	10	40	0534122144	B1.2(10-40)
9694560	B3.3(20-50)	B3.3(20-50)	20	50	0534122151	B3.3(20-50)
9694561	B4.1(0-50)	B4.1(0-50)	0	50	0534122148	B4.1(0-50)
9694562	B5.1(0-50)	B5.1(0-50)	0	50	0534122145	B5.1(0-50)
9694563	B6.2(20-60)	B6.2(20-60)	20	60	0534122140	B6.2(20-60)
9694564	B9.1(0-40)	B9.1(0-40)	0	40	0534122126	B9.1(0-40)
9694565	B10.1(0-50)	B10.1(0-50)	0	50	0534122128	B10.1(0-50)
9694566	B11.1(0-40)	B11.1(0-40)	0	40	0534122127	B11.1(0-40)
9694567	B12.1(0-50)	B12.1(0-50)	0	50	0534122137	B12.1(0-50)
9694568	B13.1(0-50)	B13.1(0-50)	0	50	0534122129	B13.1(0-50)
9694569	B14.1(0-50)	B14.1(0-50)	0	50	0534122131	B14.1(0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017114059/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 18-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017117669/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.06
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017117669/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	11-Sep-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.06	Rapportagedatum	18-Sep-2017/16:19
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.9	94.8	95.6	93.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	6.4	2.1	
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	93.4	97.7	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	2.8	3.1	
Metalen					
S Zink (Zn)	mg/kg ds	680	73	40	30

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B100.2	08-Sep-2017	9706021
2	AM002: B101.1	08-Sep-2017	9706022
3	AM003: B102.1	08-Sep-2017	9706023
4	AM004: B103.2	08-Sep-2017	9706024

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

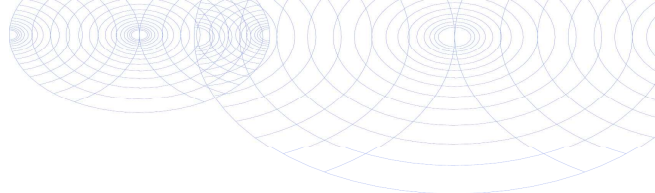


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017117669/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9706021	B100.2(50-100)		50	100	0534277772	AM001: B100.2
9706022	B101.1(0-50)		0	50	0534277777	AM002: B101.1
9706023	B102.1(0-50)		0	50	0534277778	AM003: B102.1
9706024	B103.2(10-30)		10	30	0534277771	AM004: B103.2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017117669/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analyscertificaat

Datum: 22-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017121818/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.08
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2017

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: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017121818/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	18-Sep-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.08	Rapportagedatum	22-Sep-2017/17:25
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	94.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B100.3

Datum monstername

08-Sep-2017

Monster nr.

9717833

Eurofins Analytico B.V.

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

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

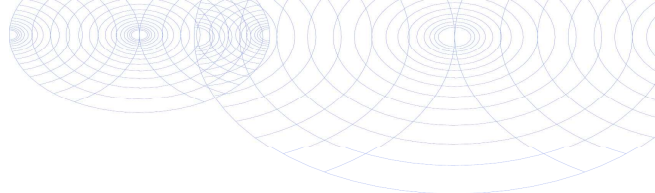


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017121818/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9717833	B100.3(100-1		100	150	0534277768	AM001: B100.3



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: 2004 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 2017121818/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analyscertificaat

Datum: 20-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093307/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.05
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2017

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: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017093307/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.05	Rapportagedatum	20-Jul-2017/09:59
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	2.8
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	25
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.9
S Lood (Pb)	µg/L	2.0
S Zink (Zn)	µg/L	340
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⁾
S 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. Monsteromschrijving

1 AM001: B1-PB1

Datum monstername

13-Jul-2017

Monster nr.

9632331

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017093307/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.05	Rapportagedatum	20-Jul-2017/09:59
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	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. Monsteromschrijving

1 AM001: B1-PB1

Datum monstername

13-Jul-2017

Monster nr.

9632331

Eurofins Analytico B.V.

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

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

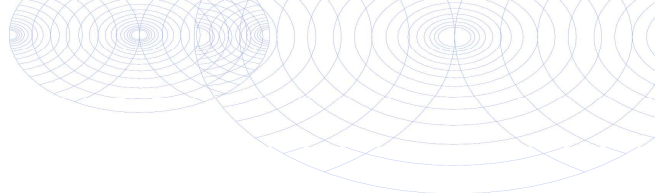


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017093307/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632331	B1-PB1		250	350	0695038344	AM001: B1-PB1
9632331	B1-PB1		250	350	0800477858	

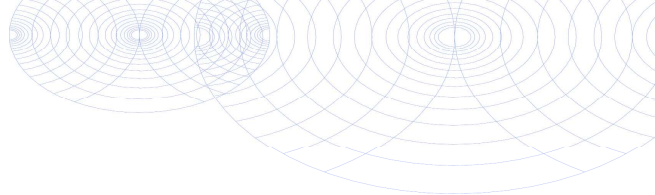


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2017093307/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017093307/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093289/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.02
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017093289/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.02	Rapportagedatum	25-Jul-2017/16:19
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.1 ¹⁾	80.2 ¹⁾	83.4 ¹⁾	91.6 ¹⁾	88.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 ²⁾	12.3 ²⁾	12.8 ²⁾	14.7 ²⁾	14.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.5 ²⁾	0.0 ²⁾	2.8 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	1.9 ²⁾	19 ²⁾	0.0 ²⁾	19 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	82 ²⁾	100 ²⁾	0.0 ²⁾	18 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	2000 ²⁾	270 ²⁾	0.0 ²⁾	410 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1200 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<12.9 ²⁾	2100 ²⁾	1500 ²⁾	<4.1 ²⁾	450 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.2 ²⁾	640 ²⁾	430 ²⁾	<0.4 ²⁾	36 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.2 ²⁾	210 ²⁾	150 ²⁾	<0.4 ²⁾	36 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.2 ²⁾	170 ²⁾	110 ²⁾	<0.4 ²⁾	36 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	47.0 ²⁾	32.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	210 ²⁾	150 ²⁾	0.0 ²⁾	36 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: Toplaag 1	13-Jul-2017	9632236
2	AM002: Toplaag 2	13-Jul-2017	9632237
3	AM003: Toplaag 3	13-Jul-2017	9632238
4	AM004: PG1+2	13-Jul-2017	9632239
5	AM005: PG3	13-Jul-2017	9632240

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

MP

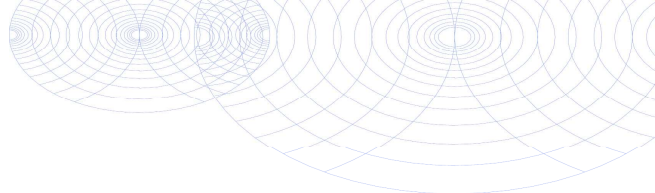
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017093289/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632236	Toplaag 1				0014774MG	AM001: Toplaag 1
9632237	Toplaag 2				0014775MG	AM002: Toplaag 2
9632238	Toplaag 3				0014776MG	AM003: Toplaag 3
9632239	PG1+2				0026958MG	AM004: PG1+2
9632240	PG3				0026959MG	AM005: PG3

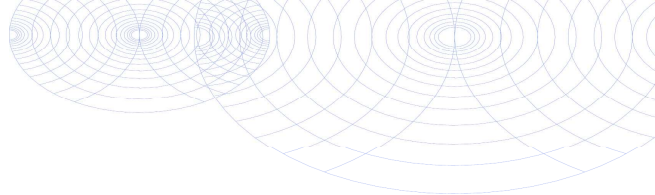


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2017093289/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

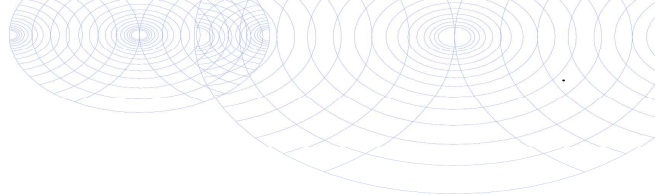
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017093289/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
 Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465460
 Uw referentie : AM004: PG1+2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13429 g
 Percentage droogrest : 91,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12385,8	94,2	48,8	0,39	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	310,4	2,4	84,0	27,06	0	0,0
1-2 mm	138,7	1,1	52,5	37,85	0	0,0
2-4 mm	83,3	0,6	83,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,3	0,9	120,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	113,0	0,9	113,0	100,00	0	0,0
>20 mm	2,3	0,0	2,3	100,00	0	0,0
Totaal	13153,8	100,0	504,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
 Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465461
 Uw referentie : AM002: Toplaag 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9857 g
 Percentage droogrest : 80,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9137,2	94,6	22,3	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,1	0,8	17,3	23,35	0	0,0
1-2 mm	26,5	0,3	8,6	32,45	0	0,0
2-4 mm	21,2	0,2	21,2	100,00	2	12,0
4-8 mm	58,4	0,6	58,4	100,00	2	514,2
8-20 mm	287,2	3,0	287,2	100,00	4	12397,9
>20 mm	51,5	0,5	51,5	100,00	0	0,0
Totaal	9656,1	100,0	466,5		8	12924,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	8,5	6,4	11	6,7	5,3	8,0	1,9	1,1	2,7
8-20 mm	210	150	260	160	130	190	45	26	64
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	210	160	270	170	130	200	47	27	67

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	170	47	210
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	170	47	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **640 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: SOHM-RVNS-URDT-RWNW

Ref.: 685798_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
 Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465461
 Uw referentie : AM002: Toplaag 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
 Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465462
 Uw referentie : AM005: PG3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 21-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12636 g
 Percentage droogrest : 88,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11346,1	90,8	75,2	0,66	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	460,6	3,7	30,4	6,60	0	0,0
1-2 mm	177,3	1,4	46,5	26,23	2	5,8
2-4 mm	125,0	1,0	125,0	100,00	5	149,1
4-8 mm	177,0	1,4	177,0	100,00	1	145,3
8-20 mm	208,2	1,7	208,2	100,00	2	3308,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12494,2	100,0	662,3		10	3608,9

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,8	0,2	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,2	1,7	1,5	1,2	1,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	33	26	40	33	26	40	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	36	29	44	36	29	44	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	36	0,0	36
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	36	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **36 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465462
Uw referentie : AM005: PG3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
 Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465463
 Uw referentie : AM001: Toplaag 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10944 g
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9917,7	91,8	7,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	419,6	3,9	23,6	5,62	0	0,0
1-2 mm	166,7	1,5	37,0	22,20	0	0,0
2-4 mm	131,4	1,2	131,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,0	0,6	68,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	79,5	0,7	79,5	100,00	0	0,0
>20 mm	16,3	0,2	16,3	100,00	0	0,0
Totaal	10799,2	100,0	363,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,2	<1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
 Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465464
 Uw referentie : AM003: Toplaag 3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 25-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10684 g
 Percentage droogrest : 83,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9873,5	93,7	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	358,2	3,4	47,1	13,15	4	1,8
1-2 mm	109,2	1,0	24,1	22,07	3	2,7
2-4 mm	42,6	0,4	42,6	100,00	5	121,7
4-8 mm	46,9	0,4	46,9	100,00	2	640,8
8-20 mm	56,7	0,5	56,7	100,00	1	1666,0
>20 mm	54,7	0,5	54,7	100,00	2	7196,5
Totaal	10541,8	100,0	284,9		17	9629,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,8	1,4	2,3	1,4	1,2	1,7	0,4	0,2	0,6
4-8 mm	9,7	7,3	12	7,6	6,1	9,1	2,1	1,2	3,0
8-20 mm	25	19	32	20	16	24	5,5	3,2	7,9
>20 mm	110	82	140	85	68	100	24	14	34
Totaal	150	110	180	110	91	140	32	18	46

Aangetroffen type asbest : Serpentijs en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110	32	150
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110	32	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **430 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465464
Uw referentie : AM003: Toplaag 3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
>20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	685798
Project omschrijving	:	2017093289-1296.15.171
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie	:	AM002: Toplaag 2
Monstercode	:	5465461

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5465460	AM004: PG1+2	AM004		0026958MG
5465461	AM002: Toplaag 2	AM002		0014775MG
5465462	AM005: PG3	AM005		0026959MG
5465463	AM001: Toplaag 1	AM001		0014774MG
5465464	AM003: Toplaag 3	AM003		0014776MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685798
Project omschrijving : 2017093289-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analyscertificaat

Datum: 26-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093296/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.16.171.03
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2017

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: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017093296/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer	1296.16.171.03	Rapportagedatum	25-Jul-2017/16:41
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.7 ¹⁾	89.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	29.0 ²⁾	32.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	6.4 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	180 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<11.2 ²⁾	190 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	19 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	6.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	5.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1.4 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	5.2 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1.2 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: PG12	13-Jul-2017	9632256
2	AM002: PG18	13-Jul-2017	9632257

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
MP

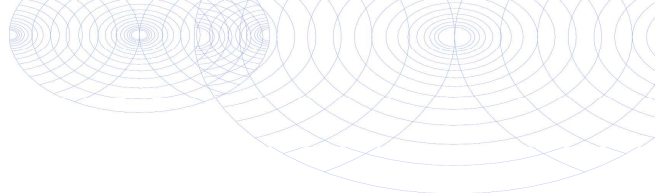
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017093296/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632256	PG12				0026955MG	AM001: PG12
9632256	PG12				0014777MG	
9632257	PG18				0026956MG	AM002: PG18
9632257	PG18				0026957MG	

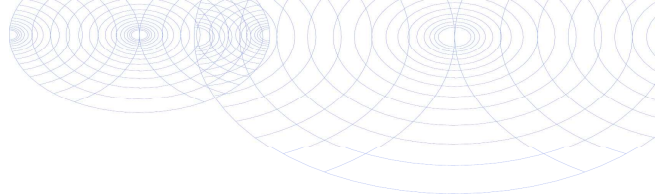


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2017093296/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

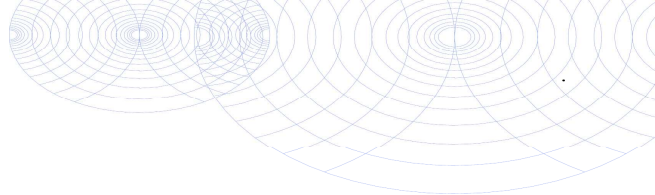
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017093296/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685800
 Project omschrijving : 2017093296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465466
 Uw referentie : AM001: PG12
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 24-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26312 g
 Percentage droogrest : 90,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	17832,5	68,4	6,8	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	770,5	3,0	352,2	45,71	0	0,0
1-2 mm	846,0	3,2	338,1	39,96	0	0,0
2-4 mm	1122,1	4,3	610,2	54,38	0	0,0
4-8 mm	2456,9	9,4	2456,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	2921,8	11,2	2921,8	100,00	0	0,0
>20 mm	135,5	0,5	135,5	100,00	0	0,0
Totaal	26085,3	100,0	6821,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685800
 Project omschrijving : 2017093296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465467
 Uw referentie : AM002: PG18
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 24-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28677 g
 Percentage droogrest : 89,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	16916,0	59,6	38,5	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1559,5	5,5	320,6	20,56	0	0,0
1-2 mm	1221,9	4,3	282,0	23,08	0	0,0
2-4 mm	1464,8	5,2	901,6	61,55	1	8,7
4-8 mm	2819,8	9,9	2819,8	100,00	9	1074,9
8-20 mm	4110,8	14,5	4110,8	100,00	0	0,0
>20 mm	288,3	1,0	288,3	100,00	0	0,0
Totaal	28381,1	100,0	8761,6		10	1083,6

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,0	1,1	5,2
niet hecht	1	0,2	1,2
totaal afgerond	5,0	1,4	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685800
 Project omschrijving : 2017093296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465467
 Uw referentie : AM002: PG18
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

product 2				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685800
Project omschrijving : 2017093296-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	685800
Project omschrijving	:	2017093296-1296.15.171
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5465466	AM001: PG12	PG12		0026955MG
		PG12		0014777MG
5465467	AM002: PG18	PG18		0026956MG
		PG18		0026957MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	685800
Project omschrijving	:	2017093296-1296.15.171
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093300/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.04
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017093300/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.04	Rapportagedatum	17-Jul-2017/14:48
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Overig	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: Golfplaat

Datum monstername

13-Jul-2017

Monster nr.

9632282

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

MP

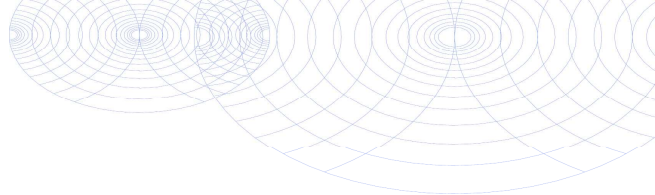
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017093300/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632282	Golfplaat				0005458AK	AM001: Golfplaat

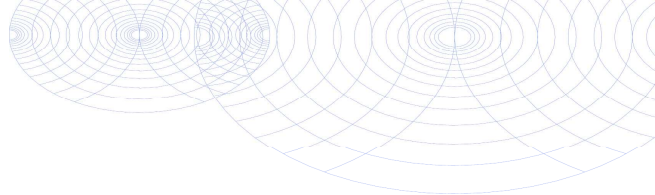
**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2004 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 2017093300/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

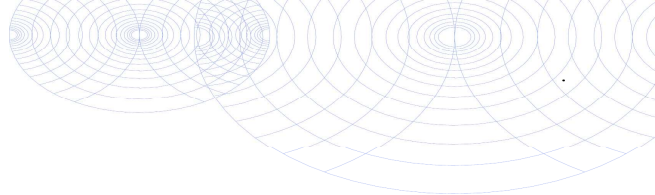
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017093300/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 685801
Project omschrijving : 2017093300-1296.15.171
Validatieref. : 685801_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : YDWL-ÖWLX-XETY-PDVI

Datum ontvangst : 14-07-2017
Datum rapportage : 17-07-2017
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5465468	AM001: Golfplaat	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 F +31-(0)20-597 66 89
 CSOmegam@eurofins.com
 www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analyscertificaat

Datum: 13-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017117679/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.07
Monster(s) ontvangen	12-Sep-2017

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: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017117679/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	11-Sep-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.07	Rapportagedatum	13-Sep-2017/12:21
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Overig	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	2-5 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾	hecht ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: Vlak Grijs	11-Sep-2017	9706038
2	AM002: Abest Buis	11-Sep-2017	9706039

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

Akkoord
Pr.coörd.
 MP

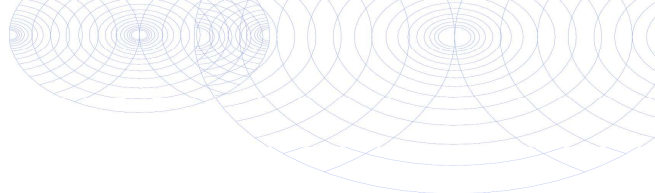
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPNL2RA
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017117679/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9706038	Vlak Grijs				0005424AK	AM001: Vlak Grijs
9706039	Abest Buis				0005441AK	AM002: Abest Buis

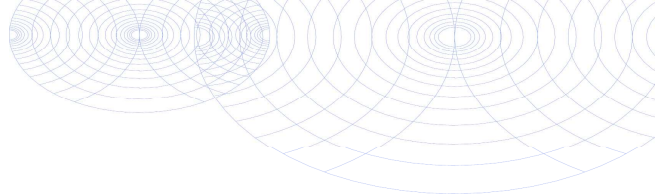


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2017117679/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

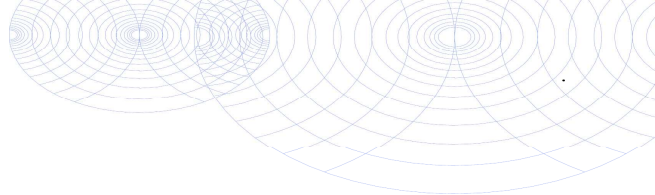
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017117679/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 700309
Project omschrijving : 2017117679-1296.15.171
Validatieref. : 700309_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : UKGD-PEFU-CDAA-UMDM

Datum ontvangst : 11-09-2017
Datum rapportage : 13-09-2017
Aantal monsters : 2
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5499547	AM002: Abest Buis	10-15	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5499548	AM001: Vlak Grijs	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 F +31-(0)20-597 66 89
 CSOmegam@eurofins.com
 www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 26-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017122296/1
Uw project/verslagnummer	1296.15.171
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgestel
Uw ordernummer	1296.15.171.09
Monster(s) ontvangen	19-Sep-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	1296.15.171	Certificaatnummer/Versie	2017122296/1
Uw projectnaam	Sengelsbroeksestraat 12-14 te Luyksgest	Startdatum	19-Sep-2017
Uw ordernummer	1296.15.171.09	Rapportagedatum	26-Sep-2017/13:34
Monsternemer	R Snijder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.1 ¹⁾	92.8 ¹⁾	90.4 ¹⁾	91.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	32.7 ²⁾	33.7 ²⁾	32.0 ²⁾	29.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.6 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	14 ²⁾	0.0 ²⁾	16 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	5.8 ²⁾	45 ²⁾	45 ²⁾	34 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	98 ²⁾	26 ²⁾	89 ²⁾	120 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	2000 ²⁾	1500 ²⁾	1900 ²⁾	1000 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	2100 ²⁾	1600 ²⁾	2000 ²⁾	1200 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	85 ²⁾	150 ²⁾	76 ²⁾	130 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	72 ²⁾	52 ²⁾	71 ²⁾	45 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	71 ²⁾	40 ²⁾	71 ²⁾	35 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	1.4 ²⁾	11.0 ²⁾	0.6 ²⁾	9.9 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	72 ²⁾	52 ²⁾	71 ²⁾	45 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: SL1	19-Sep-2017	9719105
2	AM002: SL3	19-Sep-2017	9719106
3	AM003: SL4	19-Sep-2017	9719107
4	AM004: SL6	19-Sep-2017	9719108

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

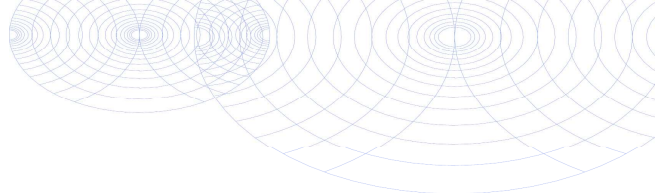
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017122296/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9719105	SL1				0023111MG	AM001: SL1
9719105	SL1				0023112MG	
9719106	SL3				0026963MG	AM002: SL3
9719106	SL3				0023110MG	
9719107	SL4				0027230MG	AM003: SL4
9719107	SL4				0026969MG	
9719108	SL6				0023121MG	AM004: SL6
9719108	SL6				0023122MG	

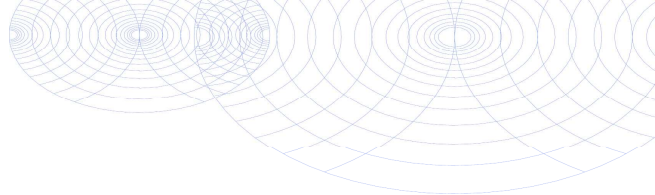


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2017122296/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

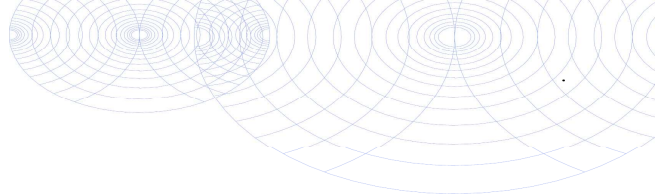
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017122296/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
 Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504646
 Uw referentie : AM004: SL6
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 26-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26450 g
 Percentage droogrest : 91,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	16747,0	64,1	8,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1627,0	6,2	82,0	5,04	3	2,4
1-2 mm	1123,7	4,3	229,1	20,39	2	20,8
2-4 mm	1428,5	5,5	715,5	50,09	4	107,1
4-8 mm	2325,3	8,9	2325,3	100,00	7	741,6
8-20 mm	2842,9	10,9	2842,9	100,00	3	6299,2
>20 mm	17,4	0,1	17,4	100,00	0	0,0
Totaal	26111,8	100,0	6220,4		19	7171,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,3	0,1	1,0	0,2	0,0	0,8	0,1	0,0	0,3
1-2 mm	0,6	0,1	2,4	0,5	0,1	1,8	0,1	0,0	0,6
2-4 mm	1,3	0,6	2,9	1,0	0,5	2,2	0,3	0,1	0,7
4-8 mm	4,5	3,4	5,7	3,6	2,8	4,3	1,0	0,6	1,4
8-20 mm	39	29	48	30	24	36	8,4	4,8	12
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	45	33	60	35	28	45	9,9	5,5	15

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	35	9,9	45
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	35	9,9	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **130 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504646
Uw referentie : AM004: SL6
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
 Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504647
 Uw referentie : AM003: SL4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.V.
 Datum geanalyseerd : 22-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28937 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	22076,9	77,1	69,2	0,31	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1294,3	4,5	68,2	5,27	0	0,0
1-2 mm	729,0	2,5	146,5	20,10	0	0,0
2-4 mm	1219,1	4,3	613,7	50,34	13	232,0
4-8 mm	1311,8	4,6	1311,8	100,00	5	709,2
8-20 mm	2015,7	7,0	2015,7	100,00	5	15247,2
>20 mm	1,0	0,0	1,0	100,00	0	0,0
Totaal	28647,8	100,0	4226,1		23	16188,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,6	0,8	3,3	1,0	0,5	2,0	0,6	0,2	1,3
4-8 mm	3,1	2,5	3,7	3,1	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	67	53	80	67	53	80	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	71	56	87	71	56	86	0,6	0,2	1,3

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	71	0,6	71
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	71	0,6	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **76 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504647
Uw referentie : AM003: SL4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

product 2				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	amosiet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
 Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504648
 Uw referentie : AM002: SL3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 25-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31255 g
 Percentage droogrest : 92,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	25166,3	81,3	67,6	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1260,1	4,1	632,8	50,22	0	0,0
1-2 mm	645,0	2,1	260,2	40,34	16	35,1
2-4 mm	730,2	2,4	377,0	51,63	10	145,0
4-8 mm	1358,4	4,4	1358,4	100,00	2	160,6
8-20 mm	1798,1	5,8	1798,1	100,00	5	9489,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	30958,1	100,0	4494,1		33	9830,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,3	0,8	0,4	0,2	0,6	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	1,5	0,8	2,6	1,1	0,7	1,9	0,3	0,1	0,6
4-8 mm	0,8	0,6	1,0	0,6	0,5	0,8	0,2	0,1	0,3
8-20 mm	49	37	61	38	31	46	11	6,1	15
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	52	38	66	40	32	49	11	6,4	16

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	40	11	52
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	40	11	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **150 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
 Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504648
 Uw referentie : AM002: SL3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
 Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504649
 Uw referentie : AM001: SL1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 26-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29762 g
 Percentage droogrest : 91,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	18215,0	61,9	35,3	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1043,2	3,5	52,8	5,06	0	0,0
1-2 mm	1350,2	4,6	274,7	20,35	0	0,0
2-4 mm	1712,9	5,8	866,3	50,58	1	23,6
4-8 mm	3166,6	10,8	3166,6	100,00	4	686,6
8-20 mm	3924,9	13,3	3924,9	100,00	12	15912,2
>20 mm	21,6	0,1	21,6	100,00	0	0,0
Totaal	29434,4	100,0	8342,2		17	16622,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,8	0,2	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,3	2,6	4,1	2,9	2,3	3,5	0,4	0,2	0,6
8-20 mm	69	55	82	68	54	81	1,0	0,5	1,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	72	57	87	71	56	85	1,4	0,8	2,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	71	1,4	72
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	71	1,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **85 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5504649
Uw referentie : AM001: SL1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

product 2				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5504646	AM004: SL6	SL6		0023121MG
		SL6		0023122MG
5504647	AM003: SL4	SL4		0027230MG
		SL4		0026969MG
5504648	AM002: SL3	SL3		0026963MG
		SL3		0023110MG
5504649	AM001: SL1	SL1		0023111MG
		SL1		0023112MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702512
Project omschrijving : 2017122296-1296.15.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

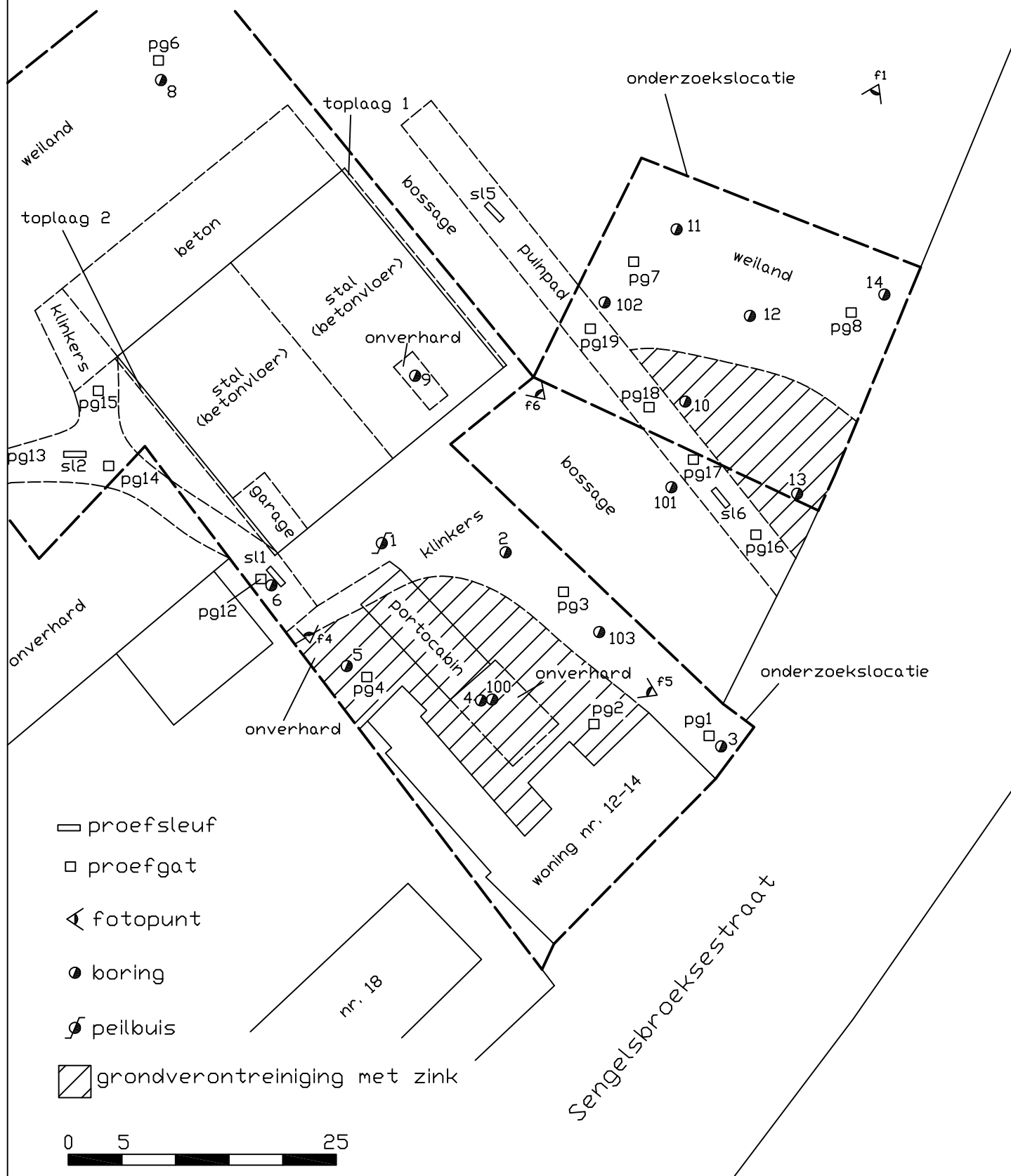
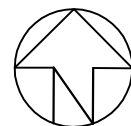
Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4

SITUATIESCHETS MET GRONDVERONTREINIGING



situatieschets grondverontreiniging met zink



BIJLAGE 5

ALGEMENE GEGEVENS PROEFGATEN-/SLEUVEN



Bijlage 5 : algemene gegevens proefgaten-/sleuven

Proef sleuf/gat	Lengte x breedte (cm)	Onderzochte laag (cm - mv)	Dichtheid (kg/m ³)	Droge stof (m/m%)	Fractie >20 mm (kg)
Proefgat 1	30 x 30	30 - 50	1700	91,6	1,18
Proefgat 2	30 x 30	20 - 50	1700	91,6	1,31
Proefgat 3	30 x 30	20 - 50	1700	88,8	2,31
Proefgat 4	30 x 30	0 - 50	1700	n.g.	0,09
Proefgat 5	30 x 30	0 - 50	1700	n.g.	0,06
Proefgat 6	30 x 30	0 - 50	1700	n.g.	0,04
Proefgat 7	30 x 30	0 - 50	1700	n.g.	0,0
Proefgat 8	30 x 30	0 - 50	1700	n.g.	0,04
Proefgat 9	30 x 30	0 - 50	1700	n.g.	0,0
Proefgat 10	30 x 30	0 - 40	1700	n.g.	0,06
Proefgat 11	30 x 30	0 - 20	1800	n.g.	3,75
Proefgat 12	30 x 30	0 - 25	1800	90,7	3,02
Proefgat 13	30 x 30	0 - 30	1800	n.g.	4,99
Proefgat 14	30 x 30	0 - 50	1800	n.g.	7,91
Proefgat 15	30 x 30	0 - 50	1800	n.g.	5,24
Proefgat 16	30 x 30	0 - 50	1800	n.g.	15,8
Proefgat 17	30 x 30	0 - 50	1800	n.g.	10,29
Proefgat 18	30 x 30	0 - 50	1800	89,7	15,52
Proefgat 19	30 x 30	0 - 50	1800	n.g.	8,8
Proef sleuf 1	230 x 30	0 - 20	1800	91,1	28,3
Proef sleuf 2	200 x 30	0 - 45	1800	n.g.*	155
Proef sleuf 3	200 x 30	0 - 25	1800	92,8	25,7
Proef sleuf 4	200 x 30	0 - 25	1800	90,4	38
Proef sleuf 5	200 x 30	0 - 50	1800	n.g.*	136
Proef sleuf 6	200 x 30	0 - 50	1800	91,3	76,4

* gerekend met 91,5 % droge stof (gemiddelde)

n.g. : niet gemeten