

Rapport : Verkennd bodem- en asbestonderzoek (puinlaag)
Lentsebaan 1
Wernhout

Kenmerk : 1477.05.181.r1

Opdrachtgever : Ladders Vastgoed B.V.
Oude Lentsebaan 3
4884 NB Wernhout



26 oktober 2018

Auteur: B.M. Prinse

Gecontr.: S.A.C. Schrauwen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2	Historie	3
2.3	Bodemonderzoeken/saneringen.....	4
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.....	8
4.1	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	8
4.2	Toetsingscriteria	9
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6	VERANTWOORDING.....	17

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. Algemene gegevens proefgaten-/sleuven



1. INLEIDING

In opdracht van Lodders Vastgoed B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lentsebaan 1 te Wernhout.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de locatie.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is om 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. Het veldwerk is derhalve onder dit certificaat verricht op basis van de richtlijnen in de protocollen 2001, 2002 en 2018. Moerdijk Bodemsanering 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 Zundert
- Het milieuarchief van de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl

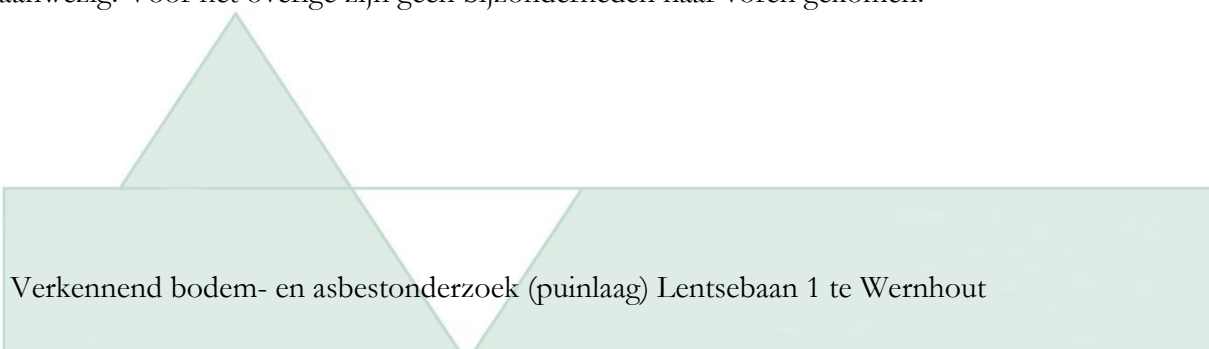
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Zundert, sectie S nummer 1010, en heeft een oppervlakte van 8.820 m². De onderzoekslocatie beperkt zich tot het erf met opstallen en heeft een oppervlakte van circa 2.500 m².

De onderzoekslocatie betreft een vrijstaande boerderijwoning met aangebouwde stal, twee schuren en een garage. Rondom de bebouwing is de locatie grotendeels verhard middels klinkers en beton. Het overige deel is onverhard en in gebruik als tuin. Tussen de schuren is een puinpad aanwezig. Ter plaatse van de schuren en de stal is asbesthoudende dakbedekking 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 in het buitengebied ten zuiden van Wernhout. De directe omgeving van de locatie is voornamelijk in gebruik voor agrarische doeleinden.

Op basis van de locatie-inspectie blijkt op de schuren en de stal een (verweerd) asbestdak aanwezig te zijn waarbij plaatselijk geen dakgoot aanwezig is. Onder de dakrand is plaatselijk geen verharding aanwezig. Voor het overige zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.



2.2 Historie

De woning met stal is omstreeks 1900 gerealiseerd, waarna de stal rond 1973 is uitgebouwd. De schuur aan de straatzijde is tevens rond 1900 gebouwd, waarna deze rond 1985 gerenoveerd is. Het eerste deel van de achterste schuur is rond 1978 gerealiseerd, waarna deze in 1995 is uitgebouwd.

In de garage is een bovengrondse huisbrandolietank aanwezig geweest met een inhoud van circa 1.100 liter. Nadere gegevens hierover ontbreken bij de eigenaar, de opdrachtgever en de gemeente Zundert. Ter plaatse van de schuur is tevens een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest (inhoud onbekend). Bij de gemeente Zundert is op 1 november 2007 een tankreinigingscertificaat en verschrotingsverklaring van de dieseltank aangeleverd, echter geen KIWA-certificaat.

Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)



2.3 Bodemonderzoeken/ saneringen

Op de locatie en in de directe nabijheid ervan zijn geen (relevante) bodemonderzoeken en/of saneringen bekend.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Rond Wernhout zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland, Bergen op Zoom / Breda, kaartbladen 49 Oost / 50 West. Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden :

Deklaag

In de omgeving van Wernhout ontbreekt een echte deklaag. Vanaf maaiveld tot circa 30 meter beneden maaiveld (m -mv) komen afzettingen voor die behoren tot het 'middelste fijn'. Deze afzettingen zijn overwegend opgebouwd uit fijne slibhoudende zanden, afgewisseld door kleiige/lemige lagen.

Hoewel deze afzettingen tezamen met het 'onderste grof' een watervoerend pakket vormen kunnen de slecht doorlatende afzettingen beschouwd worden als deklaag.

Watervoerend pakket

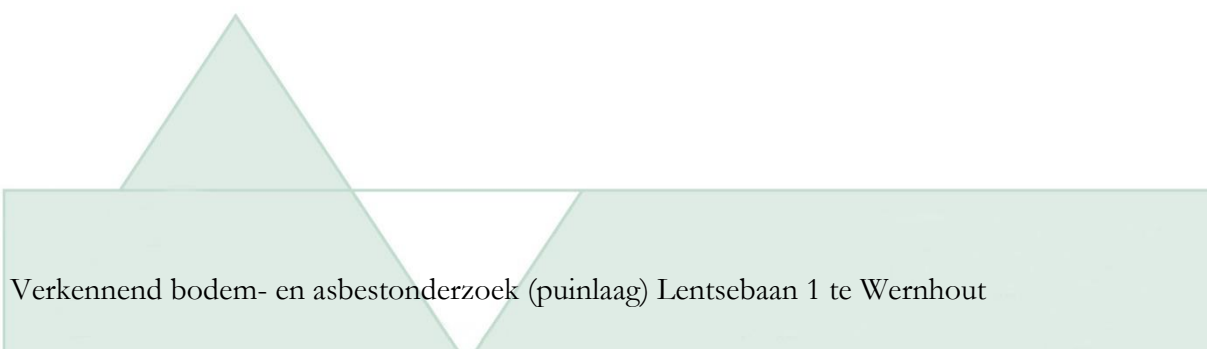
Onder de slecht doorlatende afzettingen komt tot 60 m -mv een goed doorlatend watervoerend pakket voor, behorende tot het 'onderste grof'. Dit circa 30 meter dikke pakket is opgebouwd uit matig grof tot grof, schelphoudend zand.

Scheidende laag

Onder het watervoerend pakket bevindt zich een circa 20 meter dikke scheidende laag, welke voor het onderhavige onderzoek als geohydrologische basis wordt beschouwd.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het ondiepe freatische grondwater is globaal noordwestelijk gericht, maar zal worden beïnvloed door lokale ontwateringsmiddelen. De grondwaterstroming in het 'onderste grof' is globaal noordoostelijk gericht. Er is sprake van een inzijgingssituatie. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.



Verkenkend bodem- en asbestonderzoek (puinlaag) Lentsebaan 1 te Wernhout



2.5 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie 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 sloopaafval en recyclinggranulaat" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft 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 2.500 m². Op basis van de hierboven weergegeven informatie worden de volgende hypothesen met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

Tabel 1: onderzoeksstrategie

Deellocatie(s)	Strategie	Mogelijke parameter(s) in grond/puin	Mogelijke parameter(s) in grondwater
A) voormalige bovengrondse HBO tank, ca. 1.100 liter	VEP	Minerale olie	Minerale olie en btxn
B) voormalige bovengrondse dieseltank	VEP	Minerale olie	Minerale olie en btxn
C) gehele onderzoekslocatie, ca. 2.500 m ²	ONV-NL	-	-
D) gehele onderzoekslocatie t.a.v. asbest, ca. 2.500 m ² (incl. 4x toplaag naast asbestdak)	VED-HE	Asbest	-

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Ter plaatse zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Tabel 2: veldwerkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk
A) voormalige bovengrondse HBO tank, ca. 1.100 liter	2 x boring tot minimaal 1,0 meter beneden maaiveld (m -mv) 1 x boring tot in het grondwater, welke tevens wordt afgewerkt met een peilbuis
B) voormalige bovengrondse dieseltank	2 x boring tot minimaal 1,0 m -mv 1 x boring tot in het grondwater, welke tevens wordt afgewerkt met een peilbuis
C) gehele onderzoekslocatie, ca. 2.500 m ²	9 x boring tot minimaal 1,0 m -mv 2 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*
D) gehele onderzoekslocatie t.a.v. asbest, ca. 2.500 m ² (incl. 4x toplaag naast asbestdak)	11 x gat graven (0,3 x 0,3m) tot 0,1 m -mv 2 x doorzetten tot 2,0 m -mv

* Gecombineerd met deellocatie B.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de protocollen 2001, 2002 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 26 september 2018 door de erkende veldwerker N. Havermans. De peilbuizen zijn, na enkele malen te zijn afgepompt, op 3 oktober 2018 bemonsterd door de erkende veldwerker B. Prinse. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd:

Vanaf maaiveld is tot circa 1,0 m -mv een zandpakket aangetroffen, hieronder is tot circa 4,9 m -mv (einde boordiepte) een kleipakket 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 (3,9 - 4,9)	2,42	7,0	380	67,9
Pb 4 (2,8 - 3,8)	2,10	7,1	410	81,3

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 peilbuizen goed zijn afgepompt en hierbij de pH en EC waarden constant geworden zijn. De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater 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/proefgat (m -mv)	Zintuiglijke afwijking
9 (0,15 - 0,30)	Zwak puinhoudend
20 (0,20 - 0,50)	Zwak puinhoudend
PG102 (0,00 - 0,30)	Volledig puin, resten asbestverdacht materiaal aangetroffen
PG103 (0,00 - 0,35)	Matig puinhoudend
PG105 (0,00 - 0,20)	Sterk puinhoudend, resten asbestverdacht materiaal aangetroffen
PG106 (0,15 - 0,30)	Matig puinhoudend
PG110 (0,20 - 0,50)	Zwak puinhoudend

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

Asbest

Ter plaatse is geen maaiveldinspectie verricht, aangezien de locatie deels verhard is middels klinkers en beton. Ter plaatse van het overige deel is de bedekkingsgraad te groot (100 %), derhalve is een deugdelijke maaiveld-inspectie niet mogelijk. Het vrijkomende materiaal ter plaatse van de proefgaten is gezeefd (met een maaswijdte van 20 mm) en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Indien na het zeven visueel asbestverdachte materialen achterblijven, worden deze verzameld (en onderzocht).

Ter plaatse van de proefgaten 102 en 105 is respectievelijk 245 en 13 gram asbestverdachte golfplaat aangetroffen. Voor het overige zijn visueel in de bodem (en op het maaiveld) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. In bijlage 4 zijn de algemene gegevens van de proefgaten opgenomen.

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: analyses

Deellocatie	Analyse grond/ puin	Analyse grondwater
A) voormalige bovengrondse HBO tank, ca. 1.100 liter	1 x minerale olie	1 x minerale olie en btxn
B) voormalige bovengrondse dieseltank	1 x minerale olie	1 x minerale olie en btxn
C) gehele onderzoekslocatie, ca. 2.500 m ²	3 x standaardpakket	1 x standaardpakket*
D) gehele onderzoekslocatie t.a.v. asbest, ca. 2.500 m ² (incl. 4x toplaag naast asbestdak)	5 x asbest in grond	-

* Gecombineerd met deellocatie B.

De standaard pakketten 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

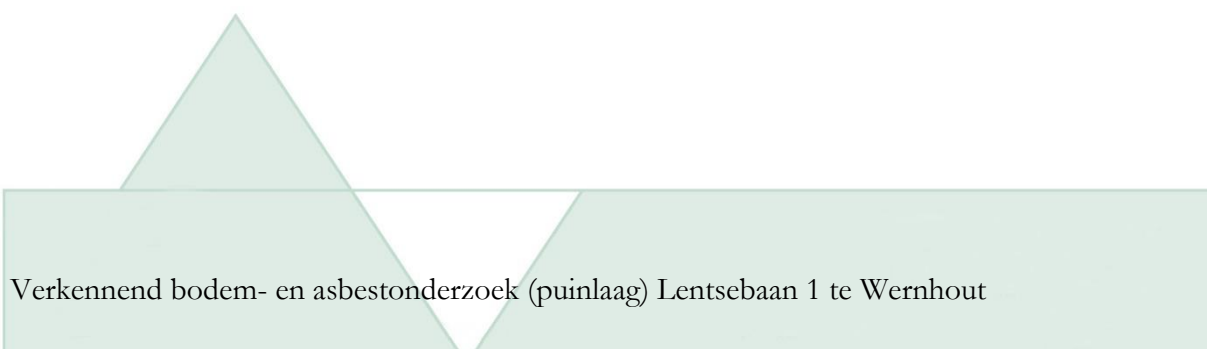
De interventiewaarde voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg d.d. gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De waarde van 100 mg/kg d.d. gewogen geldt tevens als eis voor de hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie 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 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 de concentratie asbest in de bodem wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per proefgat bepaald. Op basis van dit gewicht per proefgat met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentineasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentine- en amfiboolasbest berekend voor het gehele proefgat. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentineasbestconcentratie 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 de grondwatermonsters. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. Tabellen 7 t/m 9 geven een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond-/puinmonster ten aanzien van asbest. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.



De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

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

Tabel 6: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (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 B01 (0,18 - 0,60)																--
B02 (0,18 - 0,50)																
B03 (0,12 - 0,40)																
Mengmonster 2 B04 (0,00 - 0,50)																+ 110
B05 (0,08 - 0,40)																
B06 (0,00 - 0,50)																
Mengmonster 3 B09 (0,15 - 0,30)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
B20 (0,20 - 0,50)																
Mengmonster 4 B07 (0,00 - 0,50)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
B08 (0,08 - 0,50)																
B11 (0,08 - 0,50)																
B12 (0,15 - 0,60)																
B14 (0,00 - 0,50)																
B16 (0,10 - 0,50)																
B18 (0,10 - 0,50)																
B19 (0,10 - 0,50)																
Mengmonster 5 B06 (0,50 - 1,00)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
B09 (0,50 - 1,00)																
B13 (0,50 - 1,00)																
B16 (0,50 - 0,90)																
B19 (0,50 - 1,00)																
GRONDWATERMONSTERS																
Pb 1 (3,9 - 4,9)													--			--
Pb 4 (2,8 - 3,8)	+ 140	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	--	--	--

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 fijne fractie puinmonsters (mg/kg d.s.)

Locatie proefgat (m -mv)	Materiaal	Zeeffractie (mm)	Gebondenheid	Asbestsoort	Percentage (m/m%)	Gehalte asbest (mg/kg d.s.)
Toplaag 1 PG100 (0,00 - 0,10) PG101 (0,00 - 0,10)	Vezelbundel	1 - 2	Niet hecht	Chrysotiel	2 - 5	130
	Cement, vlakke plaat	8 - 20	Hecht	Chrysotiel	10 - 15	
				Crocidoliet	2 - 5	
Toplaag 2 PG104 (0,00 - 0,10)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	--
Toplaag 3 PG107 (0,00 - 0,10)	Isolatie	0,5 - 2	Niet hecht	Chrysotiel	15-30	42*
				Crocidoliet	2 - 5	
		2 - 4	Niet hecht	Chrysotiel	15 - 30	
		4 - 20	Niet hecht	Chrysotiel	30 - 60	
Toplaag 4 PG108 (0,00 - 0,10) PG109 (0,00 - 0,10)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	--
PG102 (0,00 - 0,30)	Cement, golfplaat	1 - 20	Hecht	Chrysotiel	10 - 15	28* a)
				Crocidoliet	2 - 5	
PG103 (0,00 - 0,35) PG106 (0,15 - 0,30) PG110 (0,20 - 0,50)	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	--

* enkele losse vezels aangetroffen.

a) de aangeboden monsterhoeveelheid van PG102 voldoet niet aan de eis conform de NEN 5898, echter heeft dit geen invloed op het eindresultaat van het verkennend asbestonderzoek. Het gehalte aan asbest dient formeel als indicatief beschouwd te worden.

Tabel 8: Analyseresultaten asbestverdacht plaatmateriaal.

Type onderzocht materiaal	Gebondenheid	Percentage serpentijnasbest (m/m %)	Percentage amfiboolasbest (m/m %)
Golfplaat	Hecht	Chrysotiel 10 - 15	Amosiet 2 - 5

Tabel 9: Berekende asbestgehalten in grond/puin (aangetroffen plaatmateriaal + fijne fractie).

Locatie toplaag of proefgat en traject (m -mv)	Berekend gehalte asbest (mg/kg d.s.)
Toplaag 1 PG100 (0,00 - 0,10) PG101 (0,00 - 0,10)	+++ 130
Toplaag 2 PG104 (0,00 - 0,10)	--
Toplaag 3 PG107 (0,00 - 0,10)	+ 42
Toplaag 4 PG108 (0,00 - 0,10) PG109 (0,00 - 0,10)	--
PG102 (0,00 - 0,30)	+++ 2.682
PG103 (0,00 - 0,35) PG106 (0,15 - 0,30) PG110 (0,20 - 0,50)	--
PG105 (0,00 - 0,20)	+++ 213*

* indicatief gehalte berekend op basis van het aangetroffen plaatmateriaal.



Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

A) voormalige bovengrondse HBO tank, ca. 1.100 liter :

- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 1 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

B) voormalige bovengrondse dieseltank :

- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 2 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

C) gehele onderzoekslocatie, ca. 2.500 m² :

- In de zwak puinhoudende bovengrond ter plaatse van mengmonster 3 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de zintuiglijk 'schone' bovengrond ter plaatse van mengmonster 4 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de zintuiglijk 'schone' ondergrond ter plaatse van mengmonster 5 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Aangenomen wordt dat de licht verhoogde concentratie aan barium een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde betreft.

D) gehele onderzoekslocatie t.a.v. asbest, ca. 2.500 m² (incl. 4x toplaag naast asbestdak) :

- Ter plaatse van toplaag 1 is een sterk verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (130 mg/kg d.s.).
- Ter plaatse van de toplagen 2 en 4 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- Ter plaatse van toplaag 3 is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (42 mg/kg d.s.), waarbij tevens enkele fijne vezels (<0,5 mm) zijn aangetroffen.
- In de puinlaag ter plaatse van proefgat 102, waar zintuiglijk en analytisch asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, is in de fijne fractie (< 20 mm) een verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. De berekende gehalten aan asbest (plaatjes + fijne fractie) overschrijdt de interventiewaarde (2.682 mg/kg d.s.).
- Het gehalte ter plaatse van proefgat 105 is indicatief bepaald op basis van het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal en overschrijdt tevens de interventiewaarde (213 mg/kg d.s.).



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ladders Vastgoed B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lentsebaan 1 te Wernhout. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de locatie.

De locatie heeft een oppervlakte van 8.820 m². De onderzoekslocatie beperkt zich tot het erf met opstallen en heeft een oppervlakte van circa 2.500 m². De onderzoekslocatie betreft een vrijstaande boerderijwoning met aangebouwde stal, twee schuren en een garage. Rondom de bebouwing is de locatie grotendeels verhard middels klinkers en beton. Het overige deel is onverhard en in gebruik als tuin. Tussen de schuren is een puinpad aanwezig. Ter plaatse van de schuren en de stal is een (verweerde) asbesthoudende dakbedekking aanwezig zonder dakgoot. Onder de dakrand is plaatselijk geen verharding aanwezig.

In de garage is een bovengrondse huisbrandolietank aanwezig geweest met een inhoud van circa 1.100 liter. Nadere gegevens hierover ontbreken bij de eigenaar, de opdrachtgever en de gemeente Zundert. Ter plaatse van de schuur is tevens een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest (inhoud onbekend). Bij de gemeente Zundert is op 1 november 2007 een tankreinigingscertificaat en verschrotingsverklaring van de dieseltank aangeleverd, echter geen KIWA-certificaat.

De voormalige bovengrondse dieseltanks zijn beschouwd als zijnde verdacht ten aanzien van minerale olie in grond en minerale olie en btxn in grondwater. Het puinpad tussen de schuren en de toplagen onder de asbestdaken zijn beschouwd als zijnde verdacht ten aanzien van asbest in grond/puin. Het overige deel van de locatie is beschouwd als zijnde onverdacht.

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 veld- en analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

A) voormalige bovengrondse HBO tank, ca. 1.100 liter :

- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 1 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.



De tevoren gestelde hypothese ‘verdachte’ locatie kan worden verworpen aangezien er geen verontreiniging is aangetroffen. Nader onderzoek ter plaatse van deellocatie A wordt niet noodzakelijk geacht.

B) voormalige bovengrondse dieseltank :

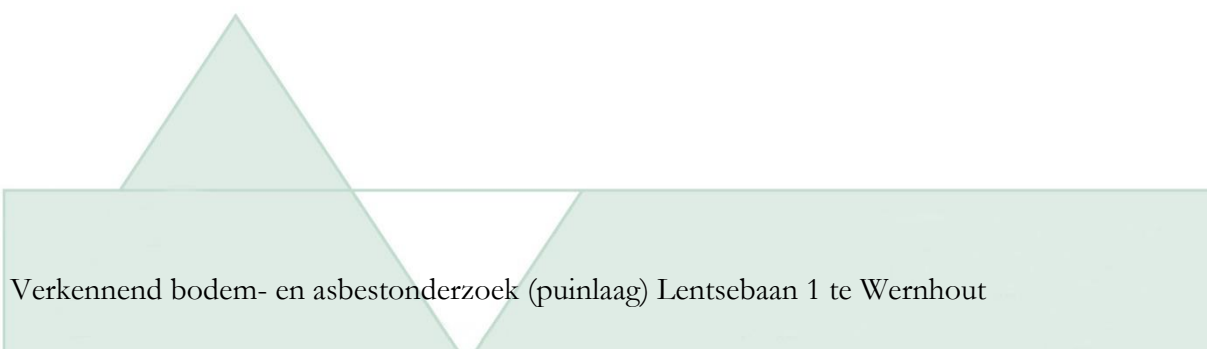
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 2 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

De tevoren gestelde hypothese ‘verdachte’ locatie dient formeel gezien te worden geaccepteerd. De verhoging aan minerale olie is echter gering en kan als niet significant beschouwd worden. Nader onderzoek ter plaatse van deellocatie B wordt niet noodzakelijk geacht.

C) gehele onderzoekslocatie, ca. 2.500 m² :

- In de zwak puinhoudende bovengrond ter plaatse van mengmonster 3 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de zintuiglijk ‘schone’ bovengrond ter plaatse van mengmonster 4 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de zintuiglijk ‘schone’ ondergrond ter plaatse van mengmonster 5 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen.

De tevoren gestelde hypothese ‘onverdachte’ locatie dient formeel gezien te worden verworpen aangezien in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium is aangetroffen. Echter wordt aangenomen dat de licht verhoogde concentratie aan barium een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde betreft. Nader onderzoek ter plaatse van deellocatie C wordt niet noodzakelijk geacht.





D) gehele onderzoekslocatie t.a.v. asbest, ca. 2.500 m² (incl. 4x toplaag naast asbestdak) :

- Ter plaatse van toplaag 1 is een sterk verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (130 mg/kg d.s.).
- Ter plaatse van de toplagen 2 en 4 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- Ter plaatse van toplaag 3 is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (42 mg/kg d.s.), waarbij tevens enkele fijne vezels (<0,5 mm) zijn aangetroffen.
- In de puinlaag ter plaatse van proefgat 102, waar zintuiglijk en analytisch asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, is in de fijne fractie (< 20 mm) een verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. De berekende gehalten aan asbest (plaatjes + fijne fractie) overschrijdt de interventiewaarde (2.682 mg/kg d.s.).
- Het gehalte ter plaatse van proefgat 105 is indicatief bepaald op basis van het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal en overschrijdt tevens de interventiewaarde (213 mg/kg d.s.).

De tevoren gestelde hypothese ‘verdachte’ locatie dient te worden geaccepteerd aangezien een asbestverontreiniging is aangetroffen in de grond (toplaag 1) en in het puinpad. Geadviseerd wordt een nader asbestonderzoek te verrichten in de puinlaag om de ernst en omvang van de verontreiniging in kaart te brengen. Formeel dient tevens nader onderzoek verricht te worden om de exacte omvang te bepalen van de asbestverontreiniging ter plaatse van toplaag 1, echter wordt het aannemelijk geacht dat de verontreiniging zich beperkt tot de toplaag in de nabijheid van het asbestdak (aan de zuidzijde van de schuur aan de straatzijde). Het totale volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa 25 m² x 0,2 m = 5 m³. Gezien de interventiewaarde van asbest (100 mg/kg d.s.) overschreden wordt, kan gesteld worden dat er sprake is van een ‘ernstig geval van bodemverontreiniging’. Derhalve is er sprake van een saneringsverplichting. Mogelijk is er sprake van humane risico’s op basis van de aangetroffen gehalten aan asbest in de toplagen.

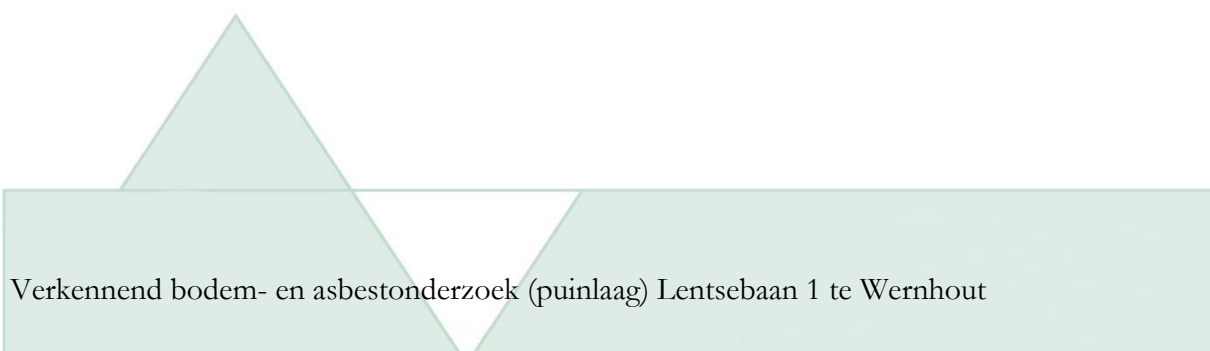
Eindconclusie

- 1) In het puinpad is zintuiglijk en analytisch asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Tevens is in de fijne fractie (< 20 mm) asbest aangetroffen. Het berekende gehalte aan asbest overschrijdt de interventiewaarde. Geadviseerd wordt de asbestverontreiniging in kaart te brengen middels een nader asbestonderzoek.
- 2) Onder de dakrand ter plaatse van toplaag 1 is een sterke grondverontreiniging met asbest aangetroffen. Geadviseerd wordt de grondverontreiniging te saneren (ontgraven en afvoeren naar een erkend verwerker). Voorafgaand aan een eventuele sanering dient een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag.



6. VERANTWOORDING

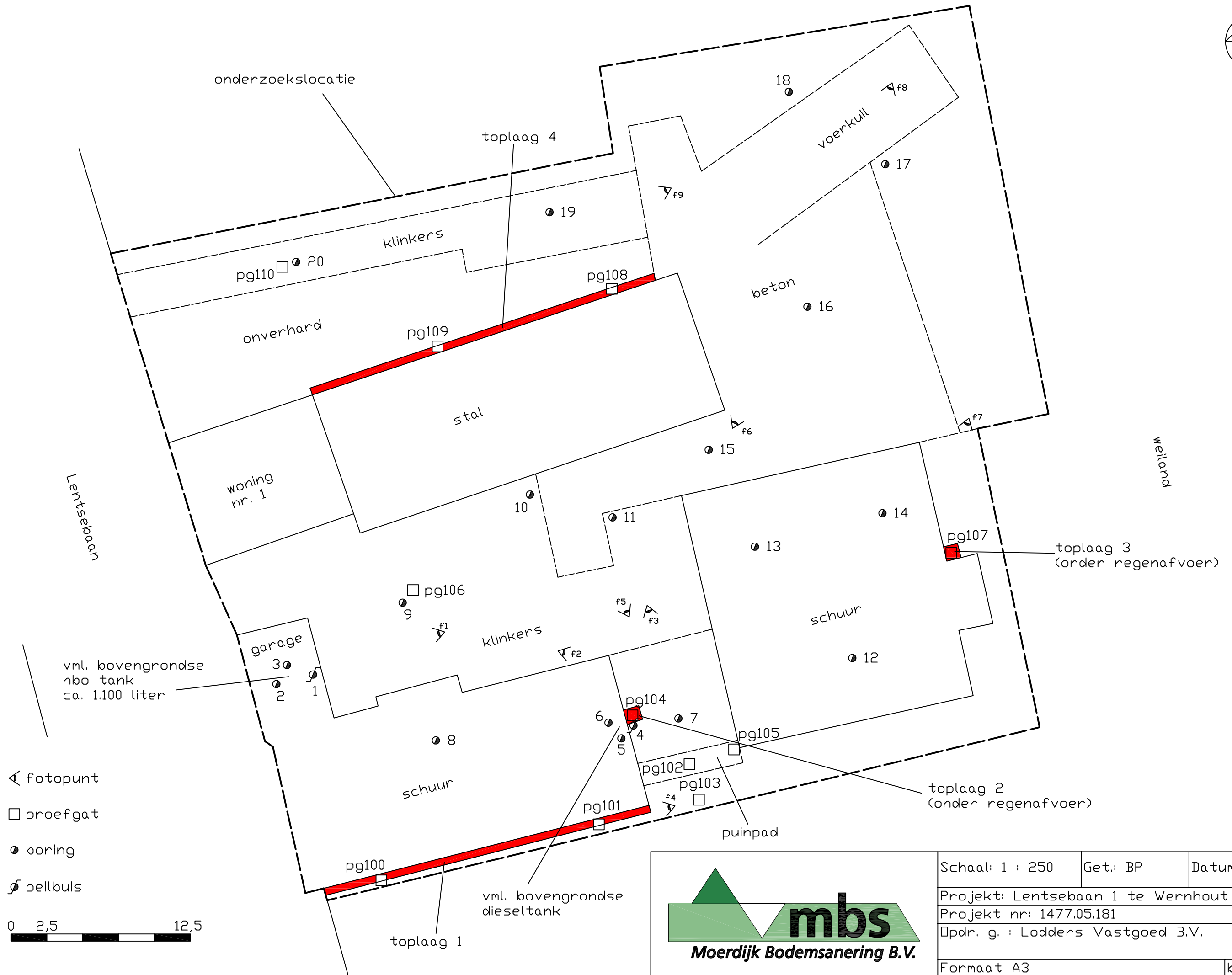
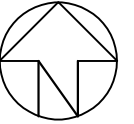
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het 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

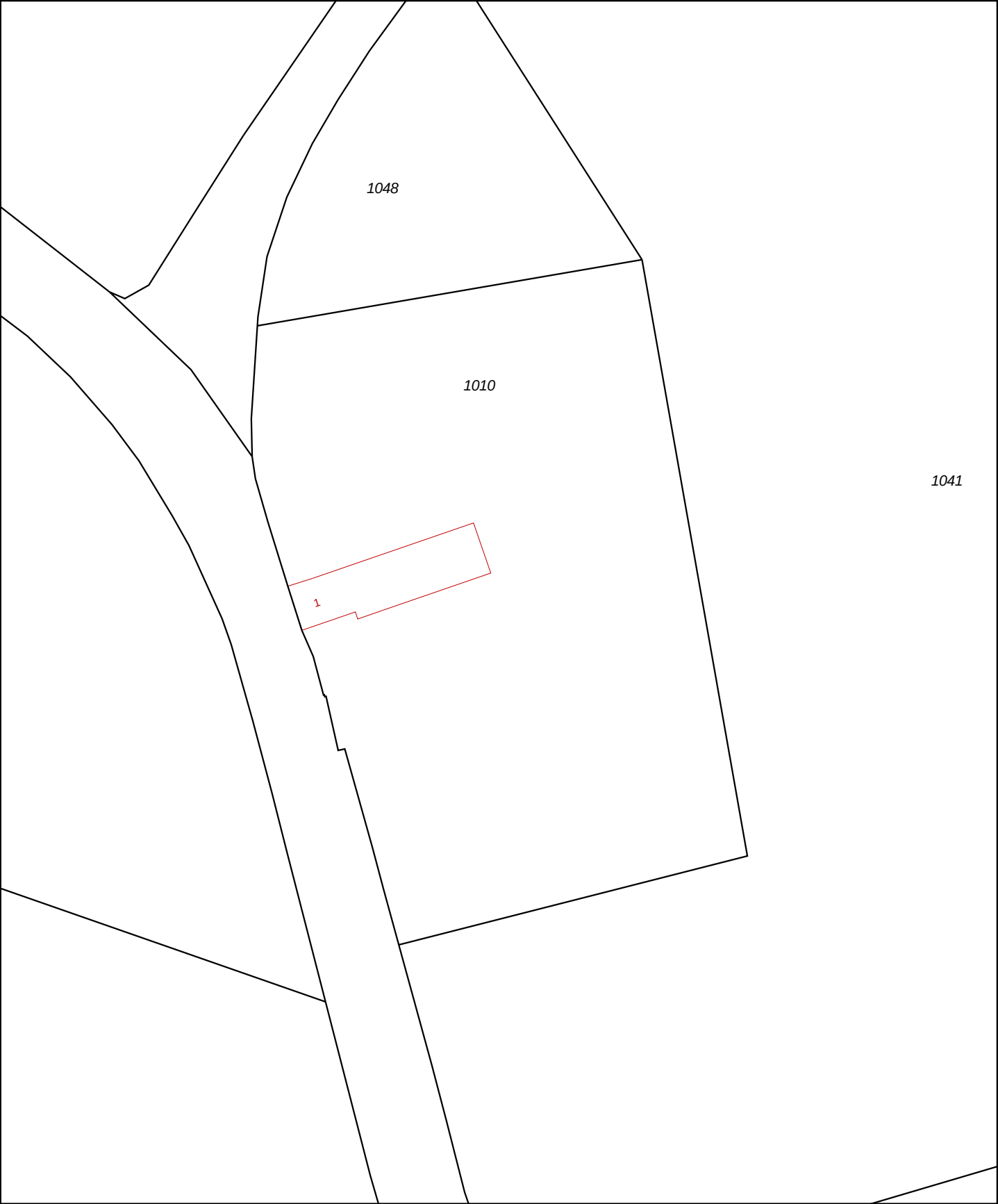
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



Schaal: 1 : 250	Get.: BP	Datum: 25-10-2018
Projekt: Lentsebaan 1 te Wernhout		
Projekt nr: 1477.05.181		
Opdr. g. : Ladders Vastgoed 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 eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 september 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

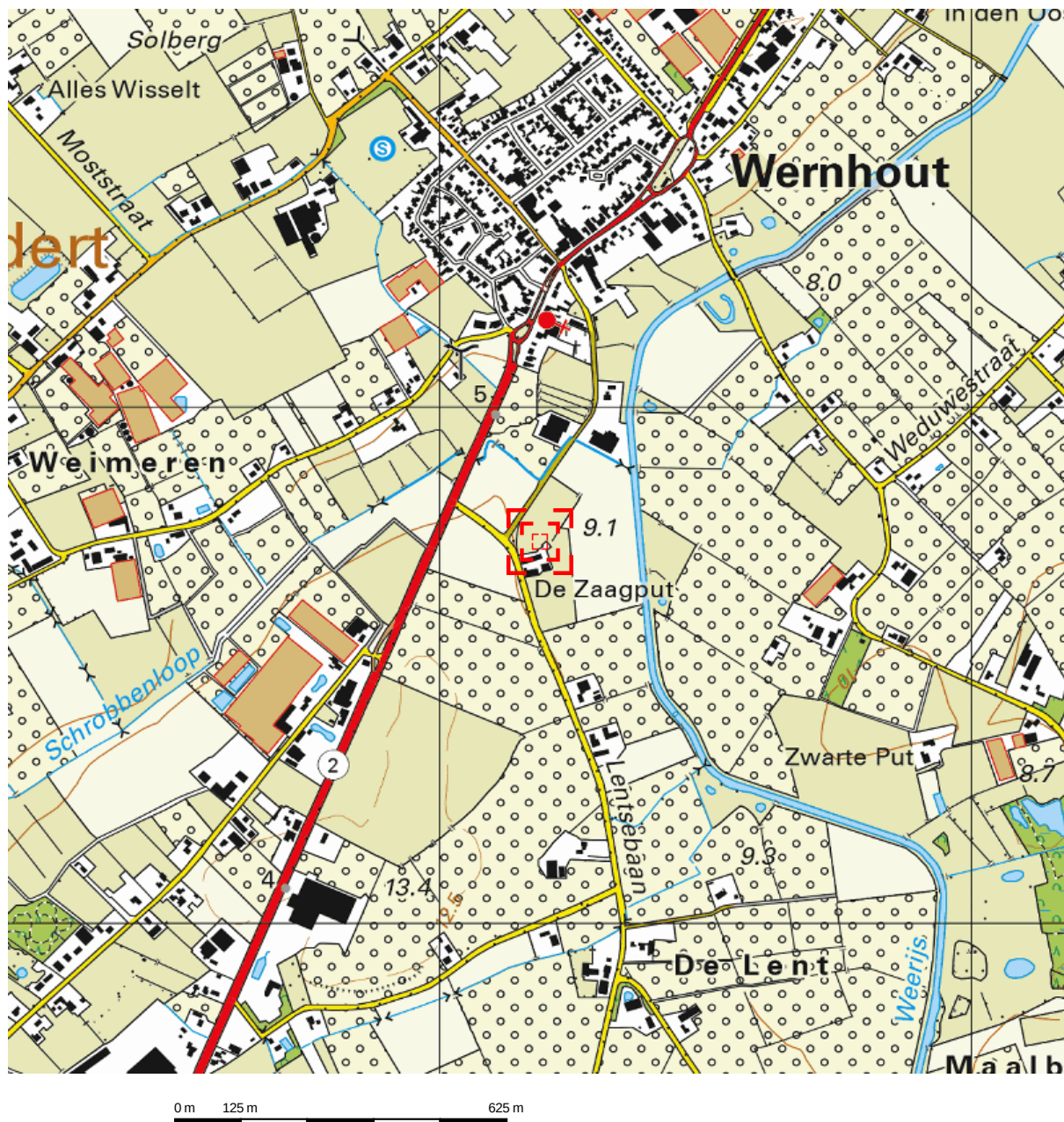
Zundert

S

1010

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

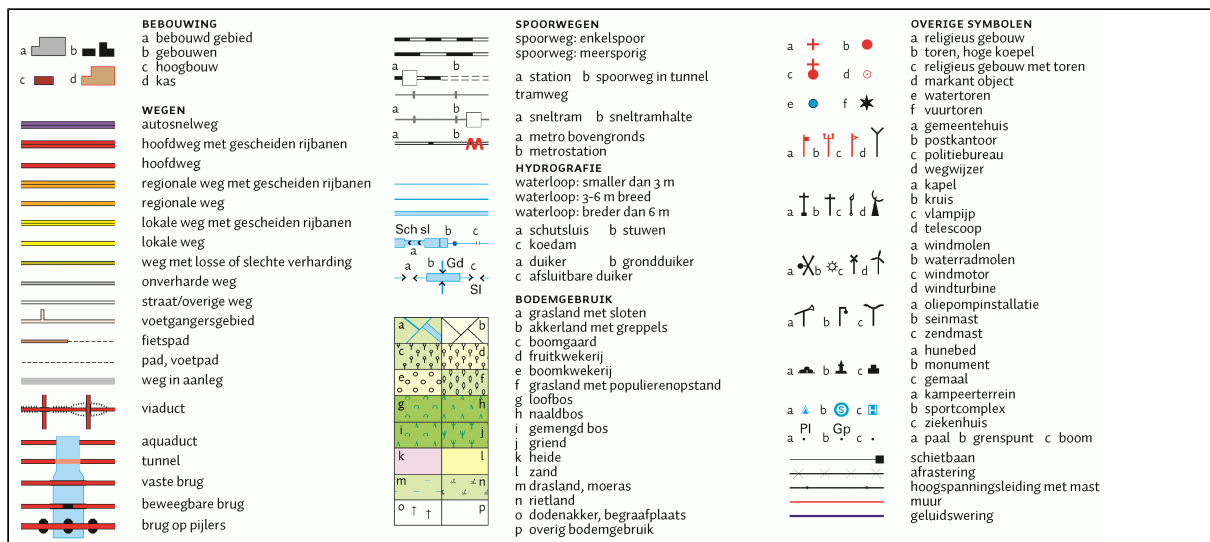
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Zundert S 1010
Lentsebaan 1, 4884MN Wernhout
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

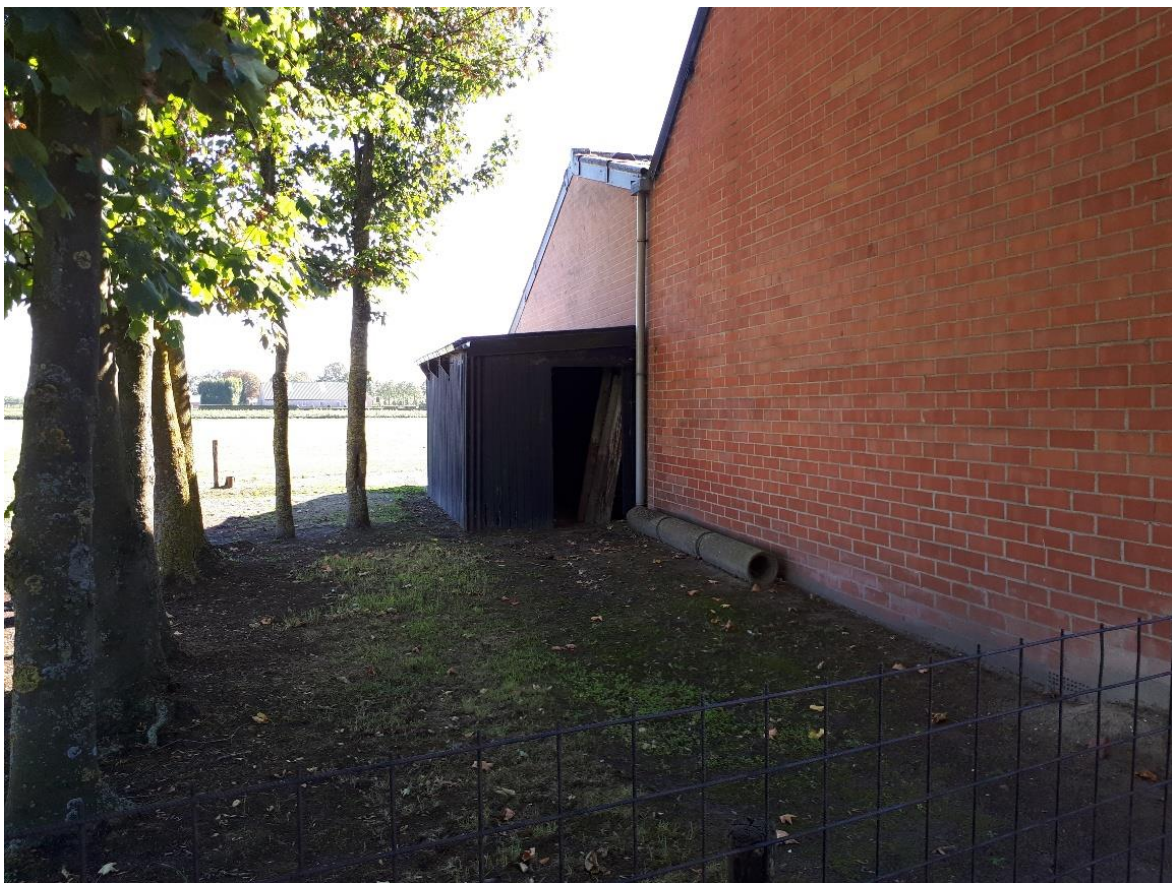


Foto 7



Foto 8



Foto 9

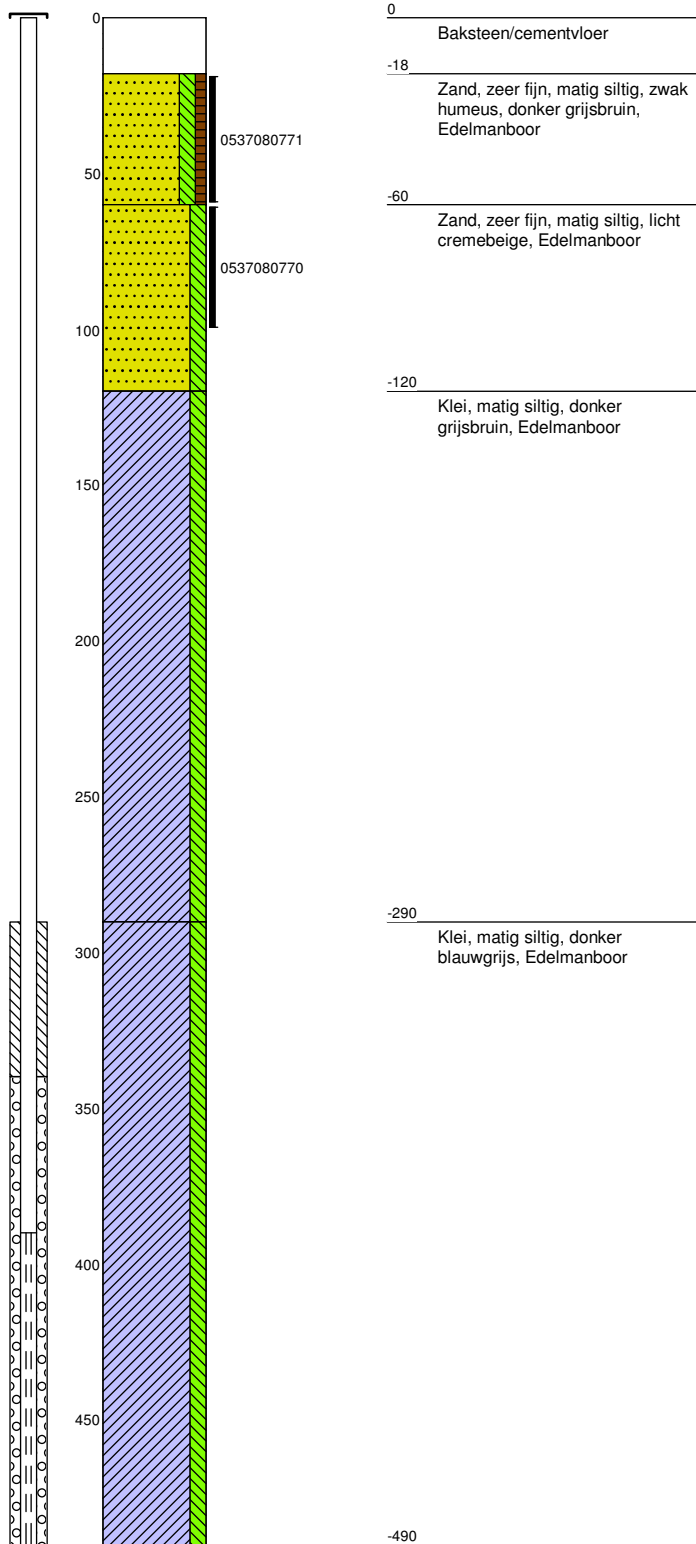
BIJLAGE 2

BOORPROFIELEN

Boring: B01

Boormeester: N. Havermans

Datum: 26-09-2018



Boring: B02

Boormeester: N. Havermans

Datum: 26-09-2018



Projectnaam: Lentsebaan 1 te Wernhout

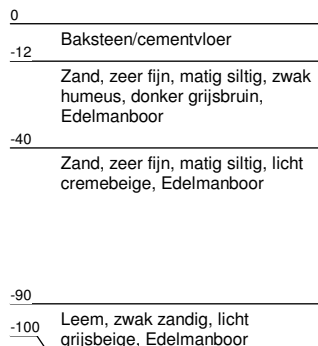
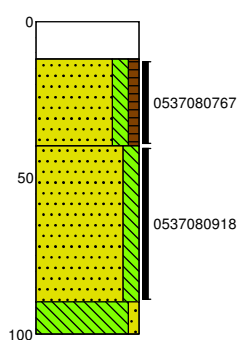
Projectcode: 1477.05.181

Pagina 1 / 6

Boring: B03

Boormeester: N. Havermans

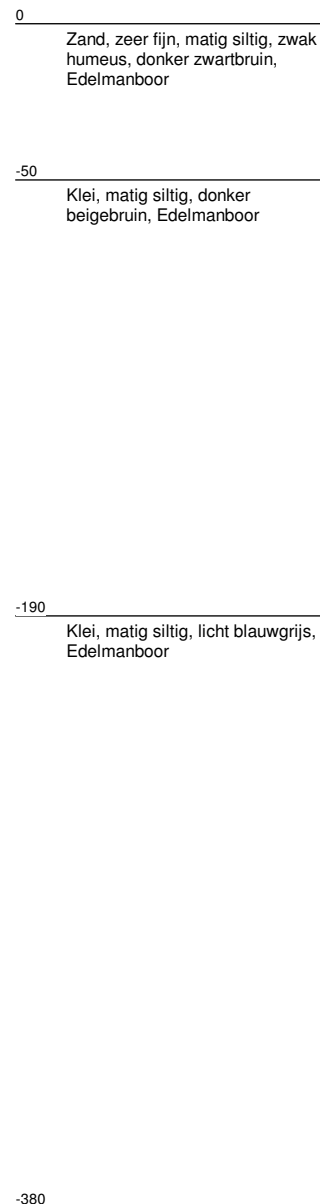
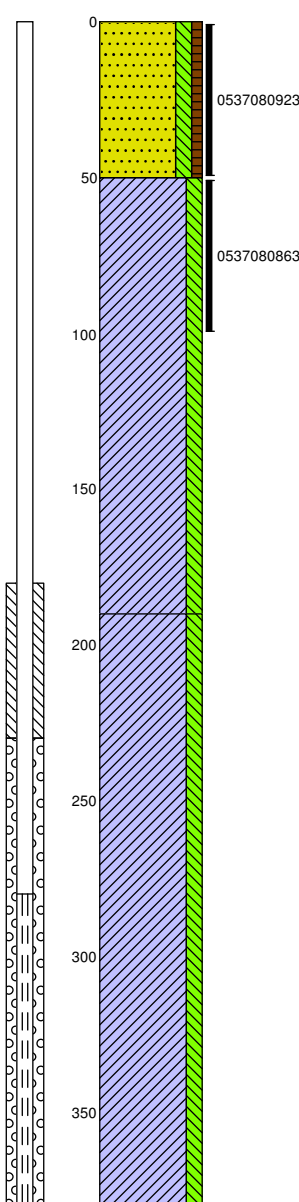
Datum: 26-09-2018



Boring: B04

Boormeester: N. Havermans

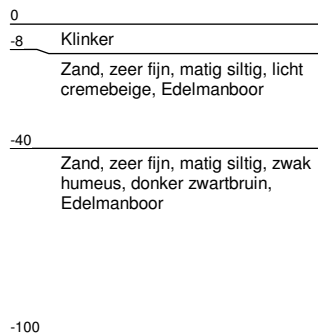
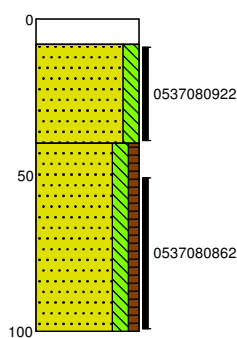
Datum: 26-09-2018



Boring: B05

Boormeester: N. Havermans

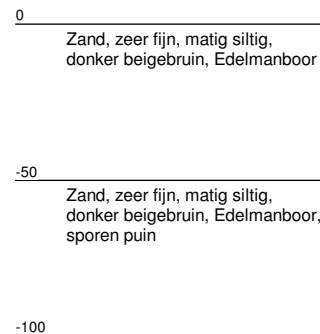
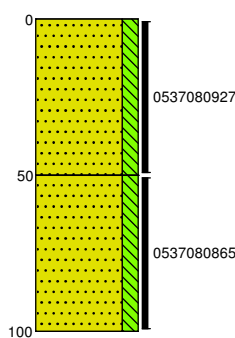
Datum: 26-09-2018



Boring: B06

Boormeester: N. Havermans

Datum: 26-09-2018



Projectnaam: Lentsebaan 1 te Wernhout

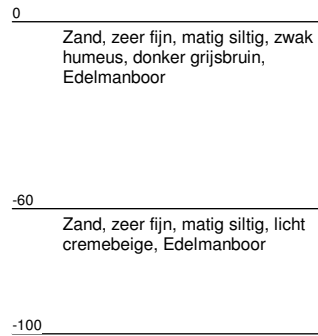
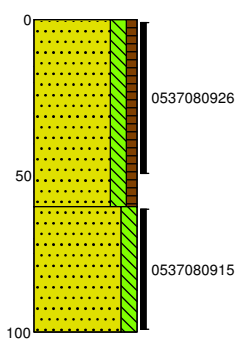
Projectcode: 1477.05.181

Pagina 2 / 6

Boring: B07

Boormeester: N. Havermans

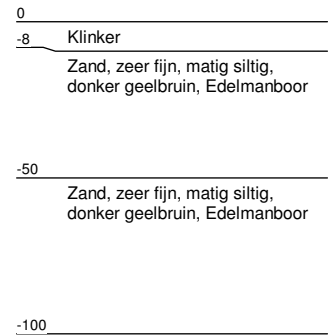
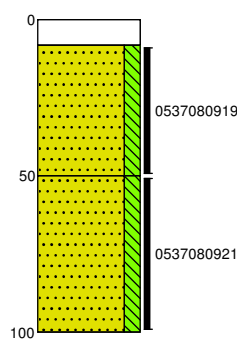
Datum: 26-09-2018



Boring: B08

Boormeester: N. Havermans

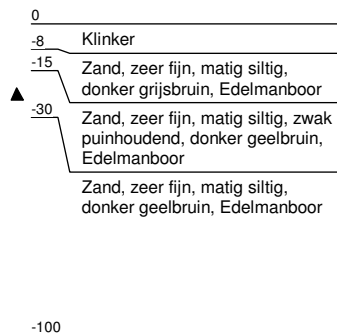
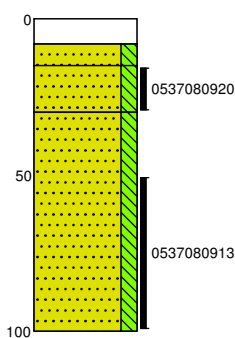
Datum: 26-09-2018



Boring: B09

Boormeester: N. Havermans

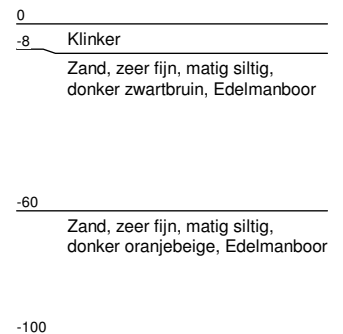
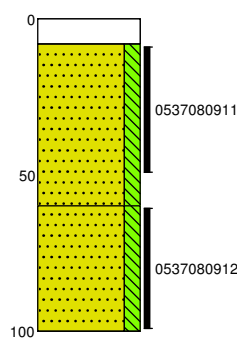
Datum: 26-09-2018



Boring: B10

Boormeester: N. Havermans

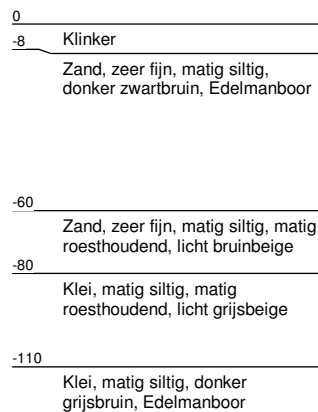
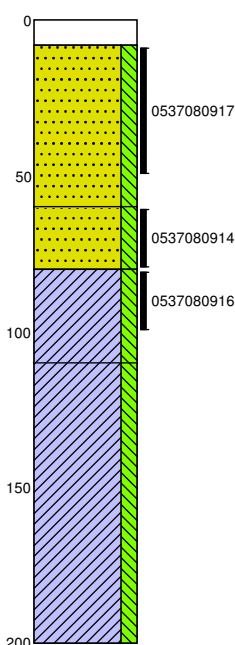
Datum: 26-09-2018



Boring: B11

Boormeester: N. Havermans

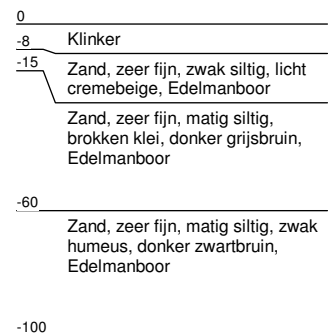
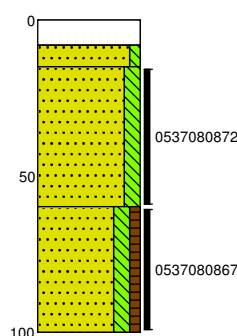
Datum: 26-09-2018



Boring: B12

Boormeester: N. Havermans

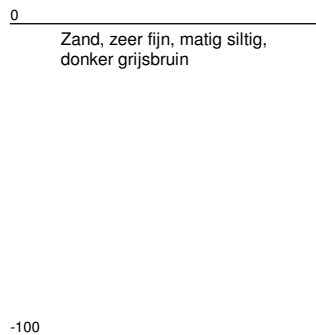
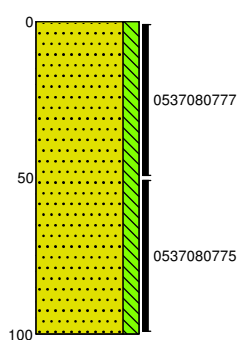
Datum: 26-09-2018



Boring: B13

Boormeester: N. Havermans

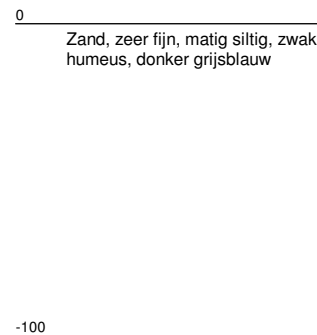
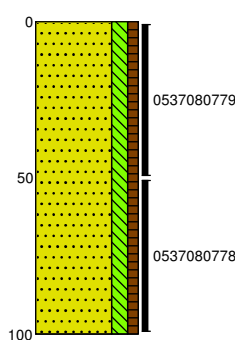
Datum: 26-09-2018



Boring: B14

Boormeester: N. Havermans

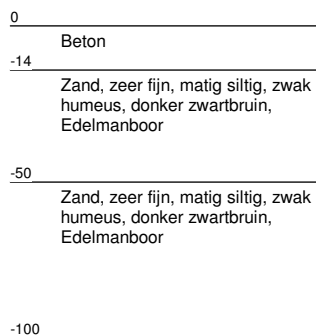
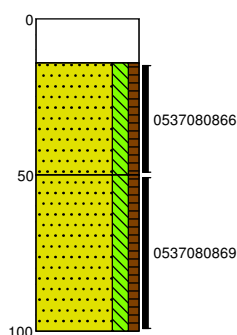
Datum: 26-09-2018



Boring: B15

Boormeester: N. Havermans

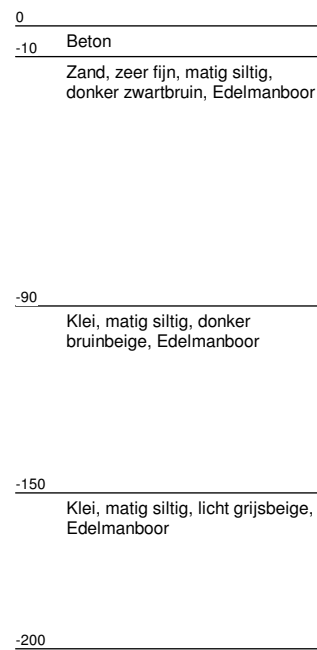
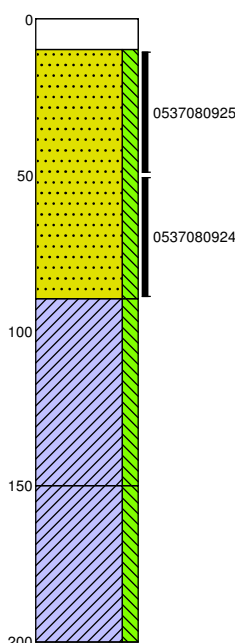
Datum: 26-09-2018



Boring: B16

Boormeester: N. Havermans

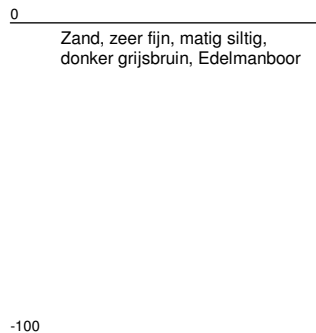
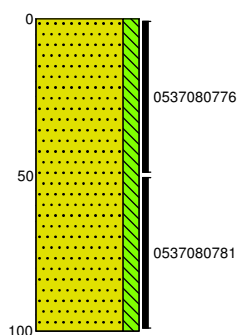
Datum: 26-09-2018



Boring: B17

Boormeester: N. Havermans

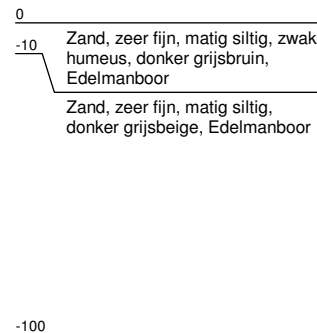
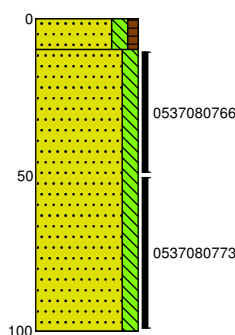
Datum: 26-09-2018



Boring: B18

Boormeester: N. Havermans

Datum: 26-09-2018



Projectnaam: Lentsebaan 1 te Wernhout

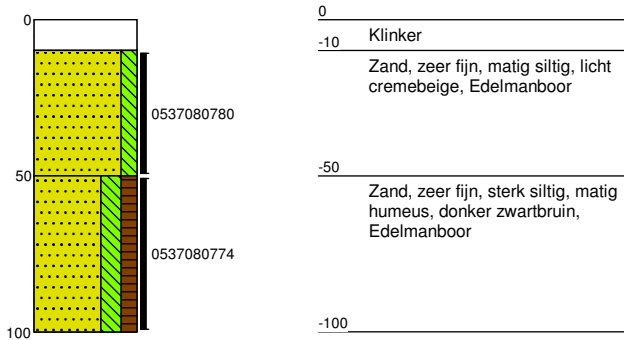
Projectcode: 1477.05.181

Pagina 4 / 6

Boring: B19

Boormeester: N. Havermans

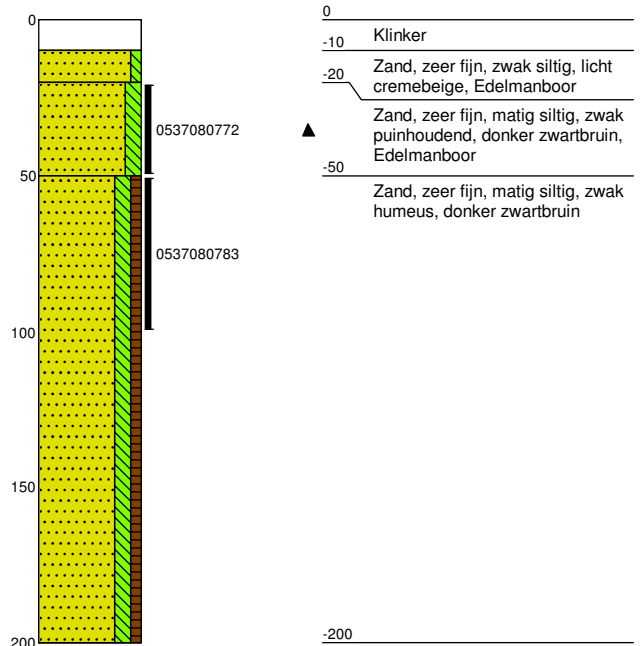
Datum: 26-09-2018



Boring: B20

Boormeester: N. Havermans

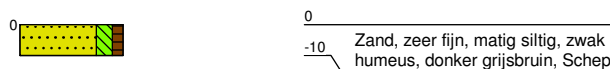
Datum: 26-09-2018



Boring: PG100

Boormeester: N. Havermans

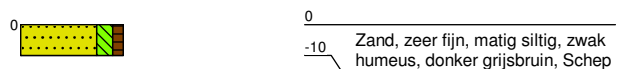
Datum: 26-09-2018



Boring: PG101

Boormeester: N. Havermans

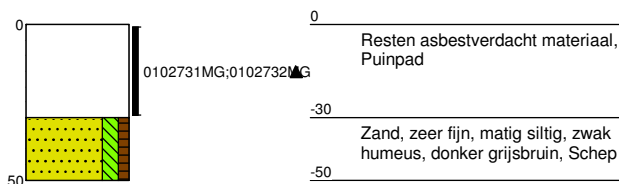
Datum: 26-09-2018



Boring: PG102

Boormeester: N. Havermans

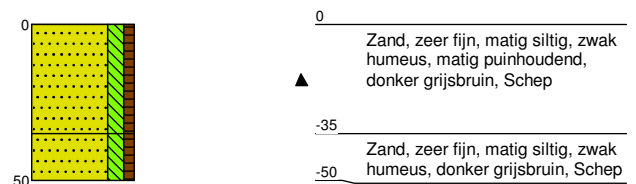
Datum: 26-09-2018



Boring: PG103

Boormeester: N. Havermans

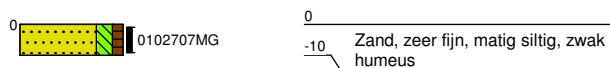
Datum: 26-09-2018



Boring: PG104

Boormeester: N. Havermans

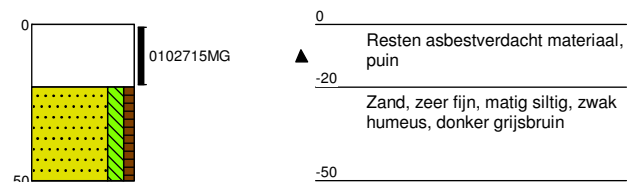
Datum: 26-09-2018



Boring: PG105

Boormeester: N. Havermans

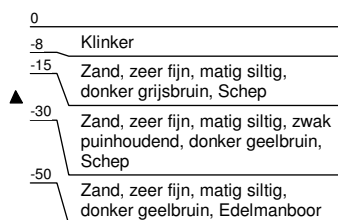
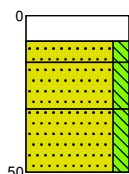
Datum: 26-09-2018



Boring: PG106

Boormeester: N. Havermans

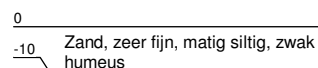
Datum: 26-09-2018



Boring: PG107

Boormeester: N. Havermans

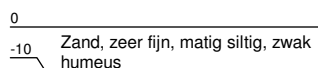
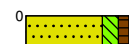
Datum: 26-09-2018



Boring: PG108

Boormeester: N. Havermans

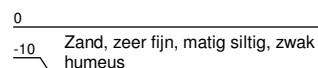
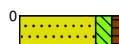
Datum: 26-09-2018



Boring: PG109

Boormeester: N. Havermans

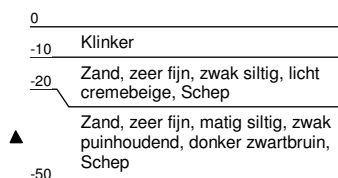
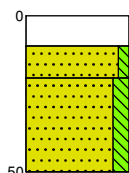
Datum: 26-09-2018



Boring: PG110

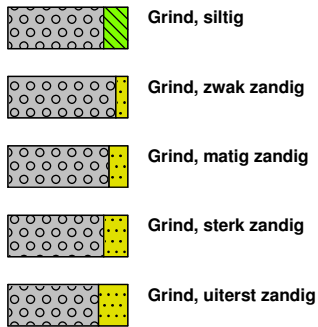
Boormeester: N. Havermans

Datum: 26-09-2018

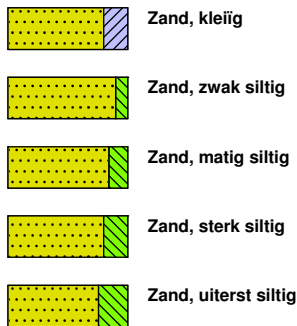


Legenda (conform NEN 5104)

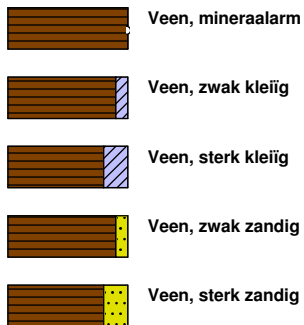
grind



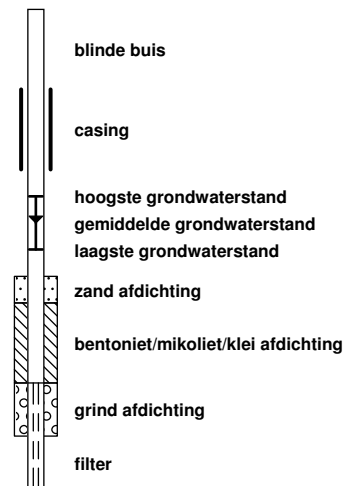
zand



veen



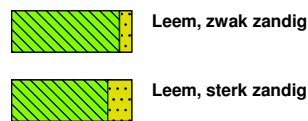
peilbuis



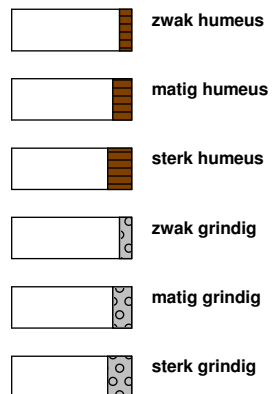
klei



leem



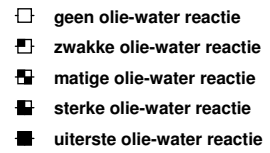
overige toevoegingen



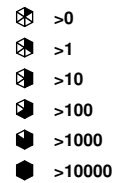
geur



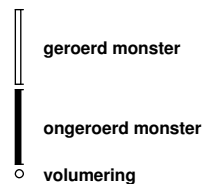
olie



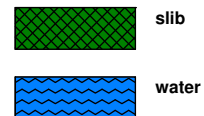
p.i.d.-waarde



monsters



overig



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: 1477.05.181
Locatie: Lentsebaan 1 te Wernhout

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		N. Havermans B. Prinse	 

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1477.05.181
Projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
Ordernummer 1477.05.181.01
Datum monstername 26-09-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018140964
Startdatum 27-09-2018
Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	100	100					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,604					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	20,75					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	20,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46,23	-	35	190	2600	5000

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

Nr. Analytico-nr Monster
1 10326359 B01,B02,B03

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1477.05.181
Projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
Ordernummer 1477.05.181.01
Datum monstername 26-09-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018140964
Startdatum 27-09-2018
Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,2	41					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	42	210					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	190					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

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

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10326360	B06,B05,B04

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1477.05.181
 Projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Ordernummer 1477.05.181.01
 Datum monsternamen 26-09-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018140964
 Startdatum 27-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5	15,15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	42,42					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	26,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	99,07		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4439	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,083	-	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	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	35,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	125,1	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,009	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10326361 B09,B20

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1477.05.181
 Projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Ordernummer 1477.05.181.01
 Datum monsternamen 26-09-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018140964
 Startdatum 27-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	27,62					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,94		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,748	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	15,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0785	-	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	6,712	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	66,92	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,001	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10326362 B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18,B19

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1477.05.181
 Projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Ordernummer 1477.05.181.01
 Datum monsternamen 26-09-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018140964
 Startdatum 27-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,7	19					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	43,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	31,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	72,23		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3343	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	15,98	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,1045	-	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	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,67	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	78,93	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076					
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	0,057	0,057					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,53	0,533	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10326363 B09,B06,B16,B13,B19

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 1477.05.181
Projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
Ordernummer 1477.05.181.03
Datum monstername 03-10-2018
Monsternemer B. Prinse
Certificaatnummer 2018144219
Startdatum 03-10-2018
Rapportagedatum 09-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10336915 B01 (390-490)

Eindoordeel: Voldoet aan 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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 1477.05.181
 Projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Ordernummer 1477.05.181.03
 Datum monstername 03-10-2018
 Monsternemer B. Prinse
 Certificaatnummer 2018144219
 Startdatum 03-10-2018
 Rapportagedatum 09-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	57	57	-	10	65	433	800
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
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10336916 B04 (280-380)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Analysecertificaat

Datum: 03-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018140964/1
Uw project/verslagnummer	1477.05.181
Uw projectnaam	Lentsebaan 1 te Wernhout
Uw ordernummer	1477.05.181.01
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2018

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1477.05.181
Uw projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
Uw ordernummer 1477.05.181.01

Certificaatnummer/Versie 2018140964/1
Startdatum 27-Sep-2018
Rapportagedatum 03-Oct-2018/00:59
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	100.0	85.7	88.0	85.9	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3 ¹⁾	1.9 ¹⁾	3.3	2.1	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	97.8	96.4	97.5	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			3.7	4.6	4.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			31	<20	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.28	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds			11	8.1	8.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.060	0.057	0.076
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds			24	16	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds			59	32	38
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	42	5.0	<5.0	5.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	38	14	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13	8.8	5.8	9.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B01, B02, B03	26-Sep-2018	10326359
2	B06, B05, B04	26-Sep-2018	10326360
3	B09, B20	26-Sep-2018	10326361
4	B08, B11, B12, B07, B16, B14, B18, B19	26-Sep-2018	10326362
5	B09, B06, B16, B13, B19	26-Sep-2018	10326363

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

Eurofins Analytico B.V.

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1477.05.181
 Uw projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Uw ordernummer 1477.05.181.01

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018140964/1
 Startdatum 27-Sep-2018
 Rapportagedatum 03-Oct-2018/00:59
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.076	0.095	0.060
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	0.055	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.20	0.23	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.12	0.088	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds			0.15	0.14	0.076
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.068	0.066	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.12	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.095	0.083	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.11	0.099	0.057
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.0	1.0	0.53

Nr. Monsteromschrijving

1	B01, B02, B03
2	B06, B05, B04
3	B09, B20
4	B08, B11, B12, B07, B16, B14, B18, B19
5	B09, B06, B16, B13, B19

Datum monstername Monster nr.

26-Sep-2018	10326359
26-Sep-2018	10326360
26-Sep-2018	10326361
26-Sep-2018	10326362
26-Sep-2018	10326363

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

Akkoord
 Pr.coörd.

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

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).

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018140964/1

Pagina 1/1

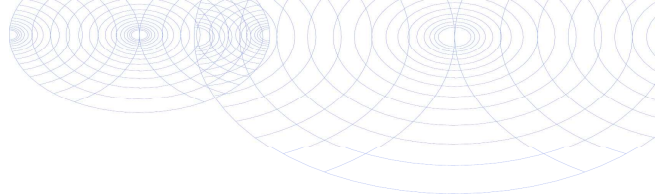
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10326359	B01	1	18	60	0537080771	B01,B02,B03
10326359	B02	1	18	50	0535529815	B01,B02,B03
10326359	B03	1	12	40	0537080767	B01,B02,B03
10326360	B06	1	0	50	0537080927	B06,B05,B04
10326360	B05	1	8	40	0537080922	B06,B05,B04
10326360	B04	1	0	50	0537080923	B06,B05,B04
10326361	B09	1	15	30	0537080920	B09,B20
10326361	B20	1	20	50	0537080772	B09,B20
10326362	B11	1	8	50	0537080917	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326362	B12	1	15	60	0537080872	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326362	B07	1	0	50	0537080926	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326362	B16	1	10	50	0537080925	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326362	B14	1	0	50	0537080779	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326362	B18	1	10	50	0537080766	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326362	B19	1	10	50	0537080780	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326362	B08	1	8	50	0537080919	B08,B11,B12,B07,B16,B14,B18
10326363	B09	2	50	100	0537080913	B09,B06,B16,B13,B19
10326363	B06	2	50	100	0537080865	B09,B06,B16,B13,B19
10326363	B16	2	50	90	0537080924	B09,B06,B16,B13,B19
10326363	B13	2	50	100	0537080775	B09,B06,B16,B13,B19
10326363	B19	2	50	100	0537080774	B09,B06,B16,B13,B19

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 2018140964/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2018140964/1

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
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

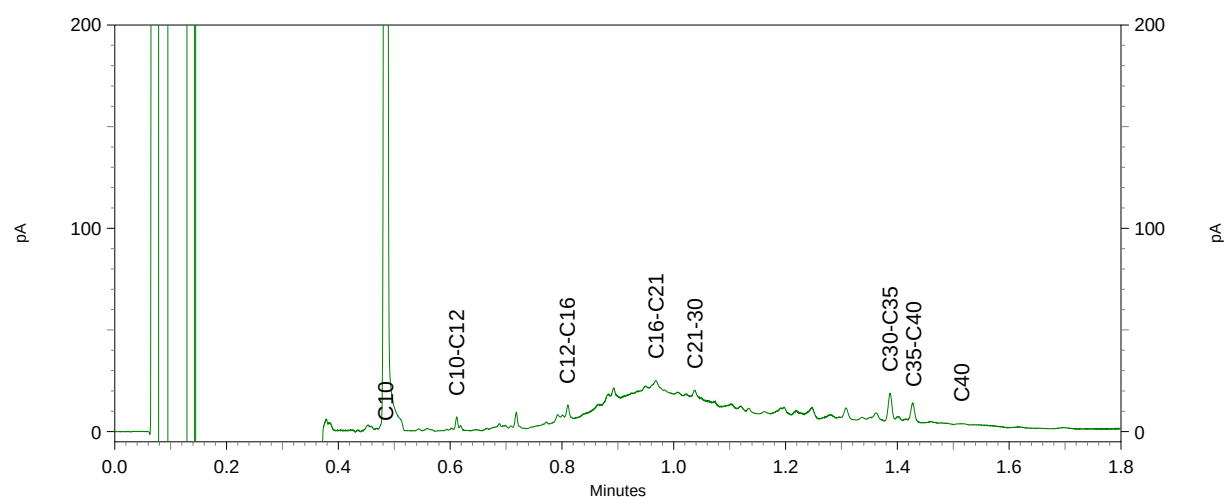
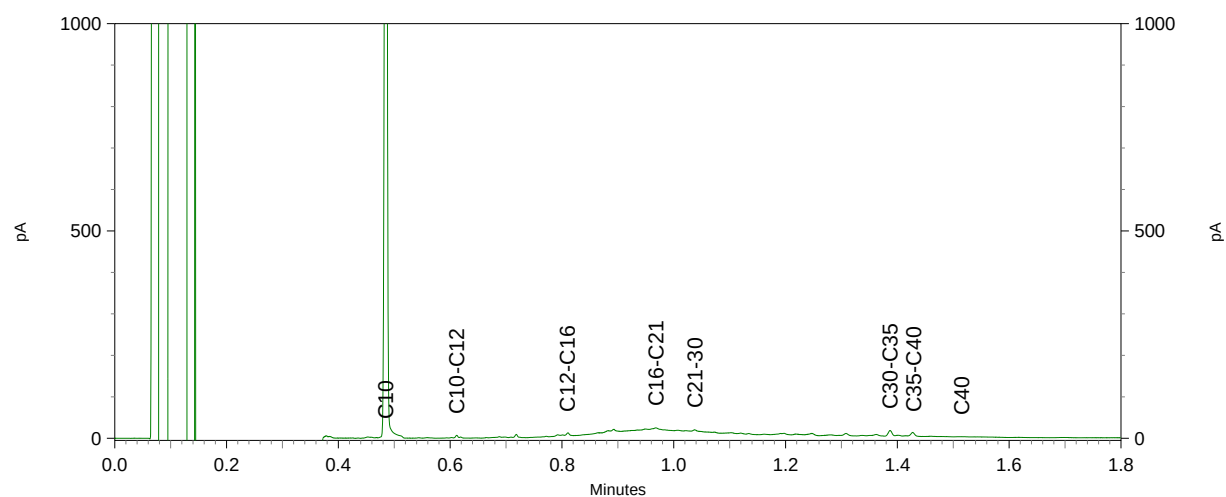
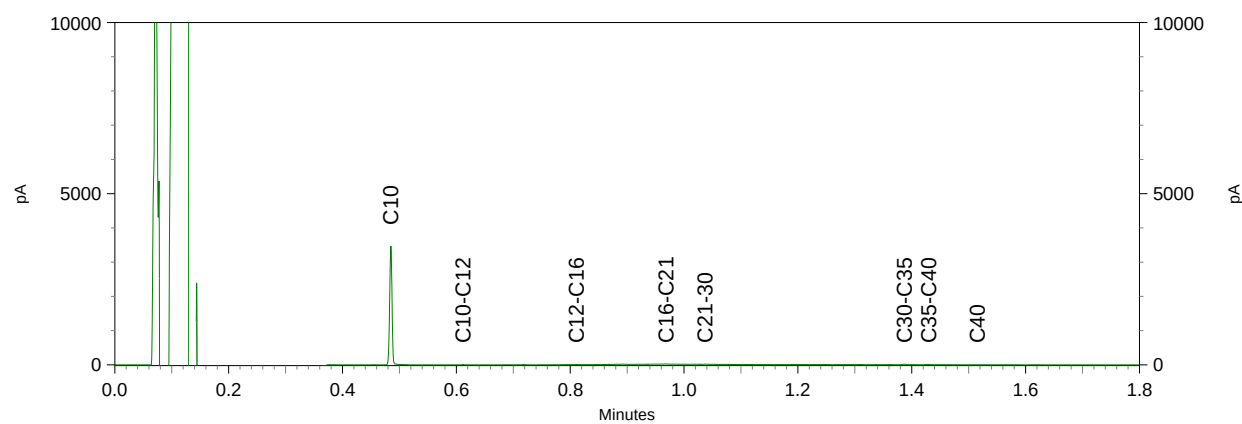
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10326360

Certificate no.: 2018140964

Sample description.: B06,B05,B04
V



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

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018144219/1
Uw project/verslagnummer	1477.05.181
Uw projectnaam	Lentsebaan 1 te Wernhout
Uw ordernummer	1477.05.181.03
Monster(s) ontvangen	03-Oct-2018

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 1477.05.181
Uw projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
Uw ordernummer 1477.05.181.03

Monsternemer B. Prinse
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018144219/1
Startdatum 03-Oct-2018
Rapportagedatum 09-Oct-2018/12:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L		140
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L		<2.0
S Koper (Cu)	µg/L		<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L		<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L		<3.0
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0
S Zink (Zn)	µg/L		57
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L		<0.20
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 B01 (390-490)		Datum monstername	Monster nr.
2 B04 (280-380)		03-Oct-2018	10336915
		03-Oct-2018	10336916

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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 1477.05.181
 Uw projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Uw ordernummer 1477.05.181.03

Monsternemer B. Prinse
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018144219/1
 Startdatum 03-Oct-2018
 Rapportagedatum 09-Oct-2018/12:56
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B01 (390-490)	03-Oct-2018	10336915
2	B04 (280-380)	03-Oct-2018	10336916

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2018144219/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10336915	B01	1	390	490	0695084211	B01 (390-490)
10336916	B04	1	280	380	0695084191	B04 (280-380)
10336916	B04	2	280	380	0805053948	B04 (280-380)

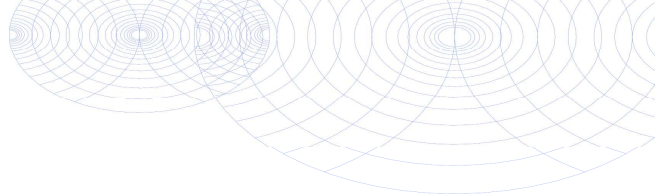
Eurofins Analytico B.V.

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 2018144219/1**

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 2018144219/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
DiChlEtheen 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: 09-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018145868/1
Uw project/verslagnummer	1477.05.181
Uw projectnaam	Lentsebaan 1 te Wernhout
Uw ordernummer	1477.05.181.04
Monster(s) ontvangen	05-Oct-2018

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1477.05.181
 Uw projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Uw ordernummer 1477.05.181.04

Monsternemer
 Monstermatrix Overig

Certificaatnummer/Versie 2018145868/1
 Startdatum 05-Oct-2018
 Rapportagedatum 09-Oct-2018/09:30
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	2-5 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 Golfplaat

Datum monstername

26-Sep-2018

Monster nr.

10342243

Eurofins Analytico B.V.

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

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

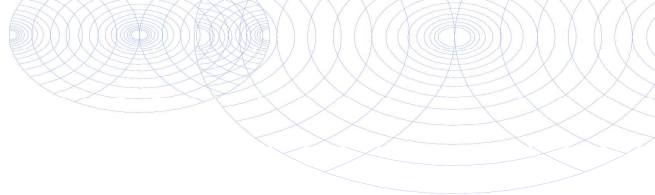
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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.

MP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018145868/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10342243	Golfplaat	Golfplaat	0	1	0550205217	Golfplaat

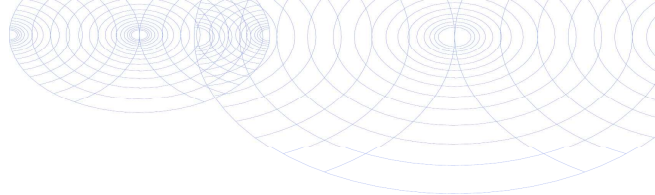
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2018145868/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

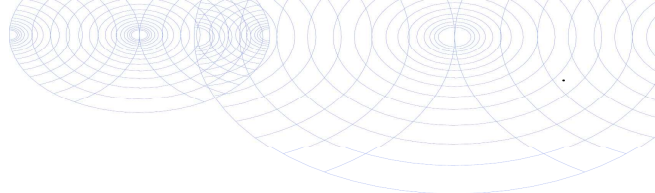
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018145868/1**

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 : 816710
Project omschrijving : 2018145868-1477.05.181
Validatieref. : 816710_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : HJKX-MCXP-OIXD-LGUU

Datum ontvangst : 05-10-2018
Datum rapportage : 08-10-2018
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	
5787257	Golfplaat	10-15	2-5	< 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
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 Prins
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018140980/2
Uw project/verslagnummer	1477.05.181
Uw projectnaam	Lentsebaan 1 te Wernhout
Uw ordernummer	1477.05.181.02
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2018

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1477.05.181
Uw projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
Uw ordernummer 1477.05.181.02

Certificaatnummer/Versie 2018140980/2
Startdatum 27-Sep-2018
Rapportagedatum 11-Oct-2018/15:40
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.8 ¹⁾	80.7 ¹⁾	85.1 ¹⁾	86.8 ¹⁾	85.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.4 ²⁾		16.6 ²⁾	15.5 ²⁾	14.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	2.2 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	1.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	2.5 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	11 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.9 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	610 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	480 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	610 ²⁾		<4.9 ²⁾	<8.7 ²⁾	510 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	130 ²⁾		<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	42 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	45 ²⁾		<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	42 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	35 ²⁾		<0.4 ²⁾	<0.7 ²⁾	42 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	9.8 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	45 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.1 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	42 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		29.1 ²⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest fractie 1-2mm	mg		3.6 ²⁾			
Asbest fractie 2-4mm	mg		69 ²⁾			
Asbest fractie 4-8mm	mg		37 ²⁾			
Asbest fractie 8-20mm	mg		110 ²⁾			
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾			
Asbest (som)	mg		220 ²⁾			
Asbest in puin	mg/kg ds		28 ²⁾			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		9.5 ²⁾			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		7.4 ²⁾			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		2.1 ²⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		9.5 ²⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾			
Nr. Monsteromschrijving						
1	MM PG100+101			26-Sep-2018		10326404
2	PG102			26-Sep-2018		10326405
3	PG104			26-Sep-2018		10326406
4	MM PG103+106+110			26-Sep-2018		10326407
5	PG107			26-Sep-2018		10326408

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

Eurofins Analytico B.V.

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1477.05.181
 Uw projectnaam Lentsebaan 1 te Wernhout
 Uw ordernummer 1477.05.181.02

Certificaatnummer/Versie 2018140980/2
 Startdatum 27-Sep-2018
 Rapportagedatum 11-Oct-2018/15:40
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	79.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM PG108+109

Datum monstername

26-Sep-2018

Monster nr.

10326409

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 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.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018140980/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10326404	MM PG100+101		0	10	0102729MG	MM PG100+101
10326405	PG102	1	0	30	0102732MG	PG102
10326405	PG102	1	0	30	0102731MG	PG102
10326406	PG104	1	0	10	0102707MG	PG104
10326407	MM PG103+10MM PG103+106+110		0	1	0102708MG	MM PG103+106+110
10326408	PG107	1	0	10	0102718MG	PG107
10326409	MM PG108+10MM PG108+109		0	10	0102730MG	MM PG108+109

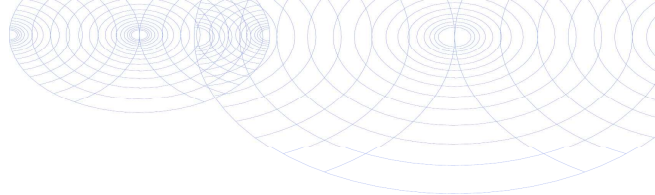
Eurofins Analytico B.V.

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 2018140980/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer, in verband met het toevoegen van de asbest bijlage. D.d. 11-10-2018

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

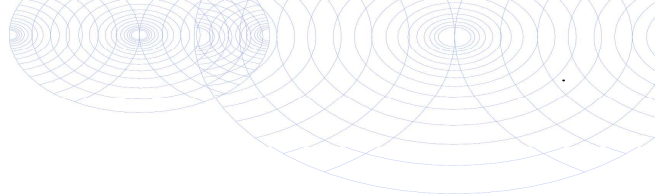
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018140980/2**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
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 : 813688
 Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779743
 Uw referentie : MM PG100+101
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13672 g
 Percentage droogrest : 78,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12474,8	91,9	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	146,8	1,1	62,8	42,78	0	0,0
1-2 mm	76,4	0,6	44,5	58,25	25	16,2
2-4 mm	73,9	0,5	73,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	168,6	1,2	168,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	469,4	3,5	469,4	100,00	2	3803,0
>20 mm	159,5	1,2	159,5	100,00	0	0,0
Totaal	13569,4	100,0	991,4		27	3819,2

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	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	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	45	34	56	35	28	42	9,8	5,6	14
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	45	34	56	35	28	42	9,8	5,6	14

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	35	9,8	45
niet hecht	0,1	0,0	0,1
totaal afgerond	35	9,8	

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: LYBN-JGIW-HLSS-ENEX

Ref.: 813688_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779743
Uw referentie : MM PG100+101
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
 Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779745
 Uw referentie : PG104
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 04-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14093 g
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13093,3	94,6	5,6	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	88,9	0,6	31,7	35,66	0	0,0
1-2 mm	266,2	1,9	82,7	31,07	0	0,0
2-4 mm	206,4	1,5	206,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	126,5	0,9	126,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	32,3	0,2	32,3	100,00	0	0,0
>20 mm	32,2	0,2	32,2	100,00	0	0,0
Totaal	13845,8	100,0	517,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 : 813688
 Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779746
 Uw referentie : MM PG103+106+110
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13445 g
 Percentage droogrest : 86,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12509,8	93,9	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	147,3	1,1	8,6	5,84	0	0,0
1-2 mm	144,0	1,1	60,1	41,74	0	0,0
2-4 mm	135,9	1,0	135,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	174,1	1,3	174,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	212,7	1,6	212,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13323,8	100,0	603,9		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	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
 Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779747
 Uw referentie : PG107
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 05-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12278 g
 Percentage droogrest : 85,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11528,4	95,3	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	229,2	1,9	137,9	60,17	14	5,0
1-2 mm	103,0	0,9	101,0	98,06	9	9,5
2-4 mm	61,7	0,5	61,7	100,00	5	48,0
4-8 mm	53,7	0,4	53,7	100,00	2	17,5
8-20 mm	73,0	0,6	73,0	100,00	1	1075,5
>20 mm	49,3	0,4	49,3	100,00	0	0,0
Totaal	12098,3	100,0	489,4		31	1155,5

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	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,6	1,2	0,9	0,6	1,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,4	0,9	0,7	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	40	27	53	40	27	53	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	42	28	56	42	28	56	0,1	0,0	0,1

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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	42	0,1	42
totaal afgerond	42	0,1	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 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 : 813688
Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779747
Uw referentie : PG107
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
 Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779748
 Uw referentie : MM PG108+109
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 09-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11890 g
 Percentage droogrest : 79,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11023,3	93,5	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	242,4	2,1	114,9	47,40	0	0,0
1-2 mm	141,9	1,2	77,5	54,62	0	0,0
2-4 mm	100,1	0,8	100,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	122,5	1,0	122,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,1	0,8	95,1	100,00	0	0,0
>20 mm	61,2	0,5	61,2	100,00	0	0,0
Totaal	11786,5	100,0	583,8		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	0,0	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	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	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: **<0,2 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

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: LYBN-JGIW-HLSS-ENEX

Ref.: 813688_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
 Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779744
 Uw referentie : PG102
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 04-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23492 g
 Percentage droogrest : 80,7 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22139,5	95,2	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	152,2	0,7	150,2	98,69	0	0,0
1-2 mm	239,3	1,0	237,3	99,16	5	22,4
2-4 mm	215,0	0,9	213,0	99,07	15	425,0
4-8 mm	280,3	1,2	280,3	100,00	3	230,0
8-20 mm	223,4	1,0	223,4	100,00	2	691,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23249,7	100,0	1116,7		25	1369,2

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,0	2,2	3,7	2,3	1,8	2,8	0,6	0,4	0,9
4-8 mm	1,6	1,2	2,0	1,2	1,0	1,5	0,3	0,2	0,5
8-20 mm	4,8	3,6	6,0	3,7	3,0	4,5	1,0	0,6	1,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,5	7,1	12	7,4	5,9	8,9	2,1	1,2	3,0

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	7,4	2,1	9,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,4	2,1	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **28 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 : 813688
Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5779744
Uw referentie : PG102
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
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 : PG102
Monstercode : 5779744

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5779743	MM PG100+101	MM PG100+1	0-.1	0102729MG
5779745	PG104	PG104	0-.1	0102707MG
5779746	MM PG103+106+110	MM PG103+1	0-.01	0102708MG
5779747	PG107	PG107	0-.1	0102718MG
5779748	MM PG108+109	MM PG108+1	0-.1	0102730MG
5779744	PG102	PG102	0-.3	0102732MG
		PG102	0-.3	0102731MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813688
Project omschrijving : 2018140980-1477.05.181
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

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
