

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2	Historie	2
2.2	Bodemonderzoeken/saneringen.....	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.4	Hypothese	4
3	VELDWERK.....	5
3.1	Uitvoering van het veldwerk	5
3.2	Resultaten van het veldwerk.....	5
3.3	Afwijkende bodemkenmerken	6
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	7
4.1	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	7
4.2	Toetsingscriteria	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6	VERANTWOORDING.....	14

BIJLAGEN

- 1a. Situatieschets met geplaatste boringen
- 1b. Kadastrale tekening met omgevingskaart
- 1c. Foto's onderzoekslocatie
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater



1. INLEIDING

In opdracht van de heer J. Buijs heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek (in puinlaag) uitgevoerd op de locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven.

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

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

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" 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 het protocol 2001. De grondwaterbemonstering is onder dit certificaat verricht op basis van de richtlijnen in het protocol 2002. 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 Halderberge
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- www.bodemloket.nl

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Hoeven, sectie K nummer 47, en heeft een oppervlakte van circa 17 ha. De locatie betreft een rundveehouderij met akkerland. De onderzoekslocatie beperkt zich tot het bouwblok en heeft een oppervlakte van circa 7.000 m².

De locatie is bebouwd met een woning en een stal. Rondom de bebouwing is de locatie voornamelijk verhard met klinkers en beton, plaatselijk is er een puinverharding aanwezig. Het overige deel van de locatie is onverhard. 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 noorden van Hoeven. De directe omgeving van de locatie is voornamelijk in gebruik voor agrarische doeleinden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht.

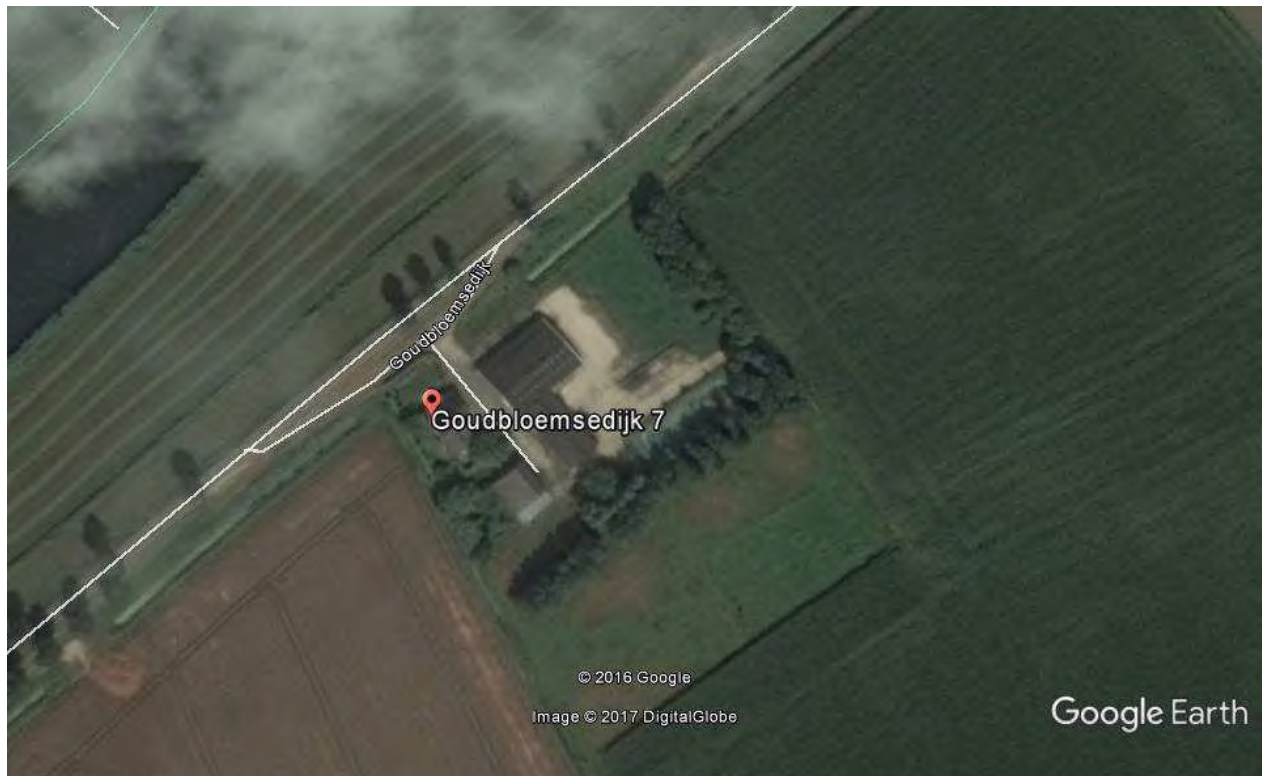
2.2 Historie

De woning is rond 1850 gebouwd, de stal is rond 2001 gerealiseerd. Voor het overige zijn nog diverse opstallen aanwezig geweest op de locatie, hiervan zijn er twee recentelijk gesloopt. Aan de zuidwestzijde van de woning is in het verleden een bovengrondse huisbrandolietank met een inhoud van circa 3.000 liter aanwezig geweest. Nadere informatie hierover ontbreekt bij de opdrachtgever en de gemeente Halderberge.

2.3 Bodemonderzoeken/ saneringen

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

Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Rond Hoeven zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport West-Brabant (kaartbladen 43 Oost en 44 West).

Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

Freatisch pakket (Formatie van Twente)

Ter plaatse van de onderzoekslocatie komt geen duidelijk te onderscheiden deklaag of eerste watervoerend pakket voor. Het circa 5 meter dikke freatisch pakket is opgebouwd uit fijn, mogelijk leemhoudend, zand. Het doorlaatvermogen van het freatisch pakket is kleiner dan 50 m²/dag.



Eerste scheidende laag (Formaties van Kedichem en Tegelen)

Onder het freatisch pakket bevindt zich een circa 35 meter dikke scheidende laag. Deze laag is opgebouwd uit klei en fijn leemhoudend zand.

Voor het onderhavige onderzoek wordt de eerste scheidende laag als geohydrologische basis beschouwd.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater in het freatisch pakket is noordelijk gericht.

De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek " 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 7.000 m². Op basis van de hierboven weergegeven informatie worden de volgende hypothesen met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

Tabel 1: onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie	Mogelijke parameter(s) in grond/puin	Mogelijke parameter(s) in grondwater
A) Voormalige bovengrondse HBO tank	VEP	minerale olie	minerale olie
B) Overige locatie, ca 7.000 m ²	ONV-NL	-	-
C) Puinverharding ten noorden van de stal, ca. 180 m ²	-	asbest	-
D) Puinverharding ten zuiden van de stal, ca 240 m ²	-	asbest	



3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn ter plaatse de volgende werkzaamheden verricht:

Tabel 2: veldwerkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk
A) Voormalige bovengrondse HBO tank	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) Overige locatie, ca 7.000 m ²	12 x boring tot minimaal 1,0 m -mv 3 x boring tot het freatisch grondwater (minimaal 1,0 m -mv / maximaal 2,0 m -mv) 1 x boring tot in het grondwater, welke tevens wordt afgewerkt met een peilbuis
C) Puinverharding ten noorden van de stal, ca. 180 m ²	4 x gat graven 0,3x0,3x0,5
D) Puinverharding ten zuiden van de stal, ca 240 m ²	4 x gat graven 0,3x0,3x0,5

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 2 mei 2017. De peilbuizen zijn, na enkele malen te zijn afgepompt, op 9 mei 2017 bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerker R. Snijder. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd:

Vanaf maaiveld is tot 2,4 m -mv een heterogeen pakket met klei, veen en zand aangetroffen.

Hieronder is tot circa 3,0 m -mv (einde boordiepte) een zandpakket aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2). In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

Tabel 3: veldgegevens grondwater

Peilbuis (filterstelling in m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec in µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb 1 (2,0 - 3,0)	1,14	7,4	810	27,1
Pb 10 (2,0 - 3,0)	1,17	7,5	920	7,17



Het verkregen grondwatermonster van peilbuis 1 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 geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen.

Asbest

Op de gehele onderzoekslocatie is een maaiveldinspectie verricht. Vervolgens is het vrijkomende materiaal gezeefd en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest (met een maaswijdte van 20 mm). Er zijn visueel op het maaiveld, in de proefgaten ter plaatse van het puingranulaat en in de onderliggende grondlagen geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.



4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

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

Tabel 4: analyses

Deellocatie	Analyse grond/ puin	Analyse grondwater
A) Voormalige bovengrondse HBO tank	1 x minerale olie en btxn	1 x minerale olie en btxn
B) Overige locatie, ca 7.000 m2	4 x standaardpakket	1 x standaardpakket
C) Puinverharding ten noorden van de stal, ca. 180 m2	1 x asbest	
D) Puinverharding ten zuiden van de stal, ca 240 m2	1 x asbest	

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;
- bromoform;
- 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 sleuf bepaald. Op basis van dit gewicht per sleuf met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentinasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentijn- en amfiboolasbest berekend voor de gehele sleuf. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentinasbestconcentratie 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. Tabel 6 geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de puinmonsters. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan $(S+I)/2$
- ++ : groter dan $(S+I)/2$, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 5: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en de 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																
1 (0,00 - 0,50)													--			--
2 (0,00 - 0,50)																
3 (0,00 - 0,50)																
4 (0,00 - 0,50)	-	--	--	--	--	--	--	+	--	--	--					--
5 (0,00 - 0,50)								45								
7 (0,00 - 0,50)																
10 (0,00 - 0,50)																
11 (0,00 - 0,50)																
6 (0,00 - 0,40)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
8 (0,00 - 0,50)																
9 (0,00 - 0,40)																
14 (0,20 - 0,50)																
15 (0,20 - 0,50)																
5 (0,70 - 1,00)	-	--	+	--	--	--	+	--	--	--	--					--
7 (0,50 - 1,00)			7,6				17									
9 (0,50 - 1,00)																
13 (0,50 - 1,00)																
14 (0,50 - 1,00)																
15 (0,50 - 1,00)																
11 (0,50 - 1,00)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
12 (0,50 - 1,00)																
16 (0,50 - 1,00)																
17 (0,50 - 1,00)																
18 (0,50 - 1,00)																
19 (0,50 - 1,00)																
GRONDWATERMONSTERS																
Pb 1 (2,0 - 3,0)													--			--
Pb 10 (2,0 - 3,0)	++ 400	--	--	--	--	--	--	--	--			--	--	--	--	--

Verklaring tabel 5 :

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 6. : Interpretatie van de analyseresultaten van de puinmonsters ten aanzien van asbest

Locatie proefgat en traject (m -mv)	Materiaal	Zeeffractie (mm)	Gebondenheid	Asbestsoort	Percentage (m/m%)	Berekend gehalte Asbest (mg/kg d.s.)
PG 1 (0,00 - 0,25)	Cement, vlakke plaat	0,5-16	Hecht	chrysotiel	10-15	55
PG 2 (0,00 - 0,50)						
PG 3 (0,00 - 0,50)						
PG 4 (0,00 - 0,50)						
PG 5 (0,00 - 0,50)	Niets aangetroffen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	--
PG 6 (0,00 - 0,50)						
PG 7 (0,00 - 0,50)						
PG 8 (0,00 - 0,50)						



Uit de analysesresultaten kan het volgende worden afgeleid :

A) Voormalige bovengrondse huisbrandolietank:

- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 1 t/m 3 (mengmonster 1) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en btxn aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en btxn aangetroffen.

B) Overige terrein, 7.000 m²:

- In de kleiige bovengrond (mengmonster 2) is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen.
- In de zandige bovengrond (mengmonster 3) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de kleiige ondergrond ter plaatse van het zuidelijke terreindeel (mengmonster 4) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetroffen.
- In de kleiige ondergrond ter plaatse van het noordelijke terreindeel (mengmonster 5) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 is een matig verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Formeel dient er nader onderzoek verricht te worden naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie aan barium. Concentraties aan zware metalen in het grondwater kunnen nogal fluctueren, een bron voor een dergelijke verontreiniging is niet bekend op de locatie en/of de directe nabijheid ervan.

C) Puinverharding ten noorden van de stal, ca. 180 m²

- In het puingranulaat (puinmengmonster 1) is een gehalte van 55 mg/kg d.s. aangetroffen (in de fijne fractie). De nader onderzoekswaarde (50 mg/kg d.s.) wordt overschreden.

D) Puinverharding ten zuiden van de stal, ca 240 m²

- In het puingranulaat (puinmengmonster 2) zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen (in de fijne fractie).





5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer J. Buijs heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek (in puinlaag) uitgevoerd op de locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de locatie.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 17 ha en betreft een rundveehouderij met akkerland. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de bebouwing en heeft een oppervlakte van circa 7.000 m². De locatie is bebouwd met een woning en een stal. Rondom de bebouwing is de locatie voornamelijk verhard met klinkers en beton, plaatselijk is er een puinverharding aanwezig. Het overige deel van de locatie is onverhard.

Aan de zuidwestzijde van de woning is in het verleden een bovengrondse huisbrandolietank met een inhoud van circa 3.000 liter aanwezig geweest. Nadere informatie hierover ontbreekt bij de opdrachtgever en de gemeente Halderberge.

De voormalige bovengrondse huisbrandolietank is beschouwd als zijnde verdacht ten aanzien van minerale olie in grond en grondwater. Als extra aandachtspunt is de aanwezigheid van asbest in puin aangemerkt, derhalve is een verkennend asbestonderzoek verricht ter plaatse van de puinverharding. Het overige terrein 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.
- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.
- Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

A) Voormalige bovengrondse huisbrandolietank:

- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 1 t/m 3 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en btxn 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.



B) Overige terrein, 7.000 m²:

- In de kleiige bovengrond (mengmonster 2) is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen.
- In de zandige bovengrond (mengmonster 3) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de kleiige ondergrond ter plaatse van het zuidelijke terreindeel (mengmonster 4) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetroffen.
- In de kleiige ondergrond ter plaatse van het noordelijke terreindeel (mengmonster 5) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 is een matig verhoogde concentratie aan barium aangetroffen.

De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie dient formeel gezien te worden verworpen. Formeel dient er nader onderzoek verricht te worden naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie aan barium. Concentraties aan zware metalen in het grondwater kunnen nogal fluctueren, een bron voor een dergelijke verontreiniging is niet bekend op de locatie en/of de directe nabijheid ervan. De verhogingen in de grond zijn gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.

C) Puinverharding ten noorden van de stal, ca. 180 m²

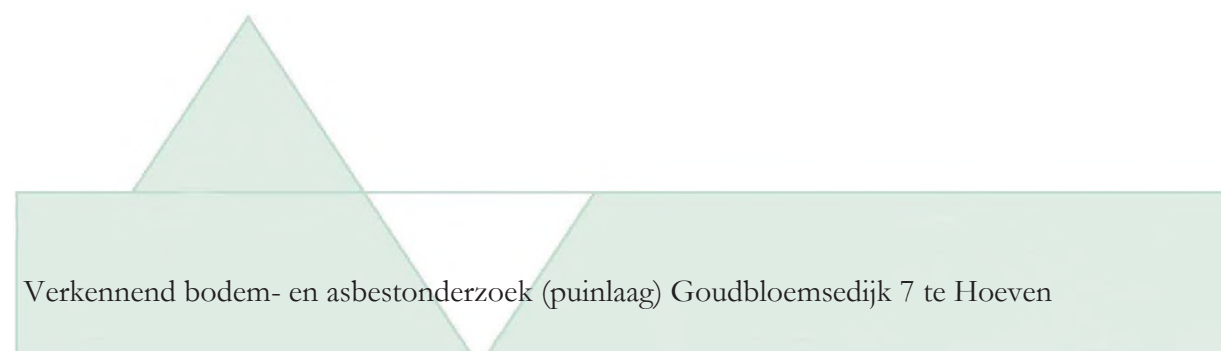
- In het puingranaulaat (mengmonster 1) is een gehalte van 55 mg/kg d.s. aangetroffen. De nader onderzoekswaarde (50 mg/kg d.s.) wordt overschreden.

D) Puinverharding ten zuiden van de stal, ca 240 m²

- In het puingranaulaat (mengmonster 2) zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen (in de fijne fractie).

Eindconclusie:

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de puinverharding ten noorden van de stal een nader asbestonderzoek te verrichten, dit om de omvang en ernst vast te stellen.





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





BIJLAGE 1B

KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 april 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:4000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

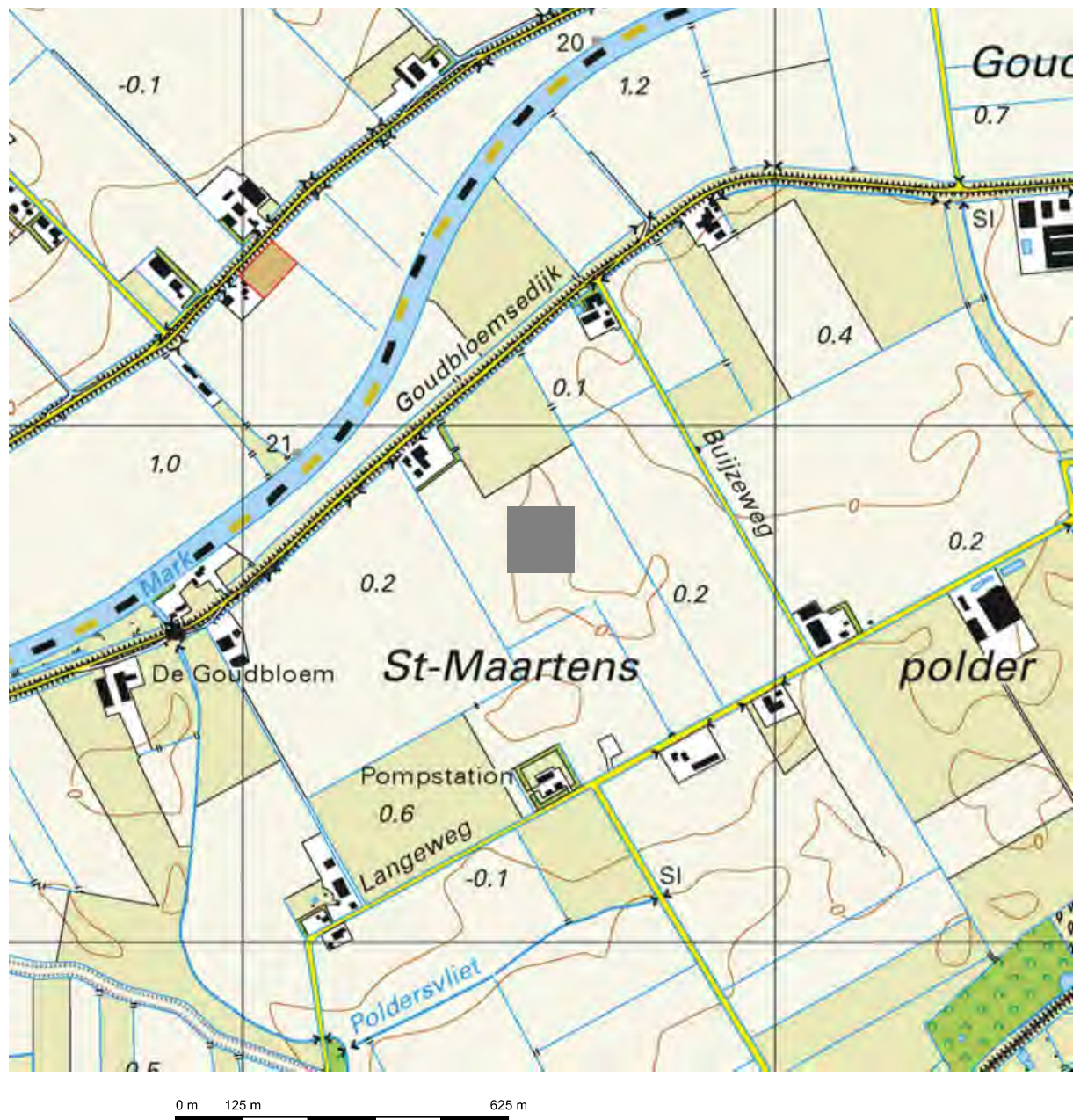
HOEVEN

K

47

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

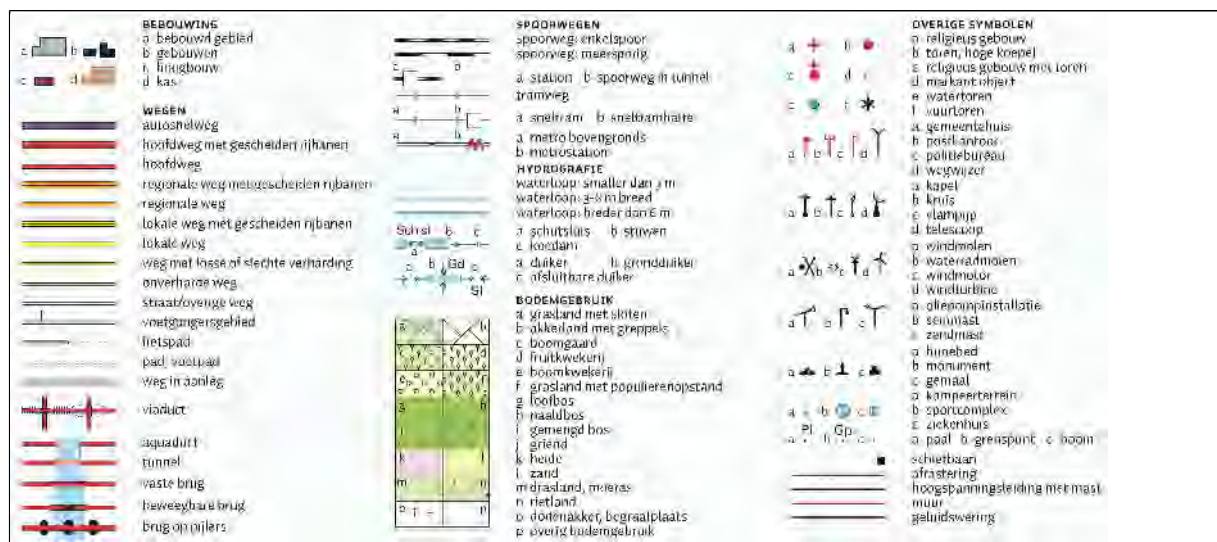
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HOEVEN K 47
Goudbloemsedijk 7, 4741 SN HOEVEN
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 1C

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

Bijlage 1c; Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



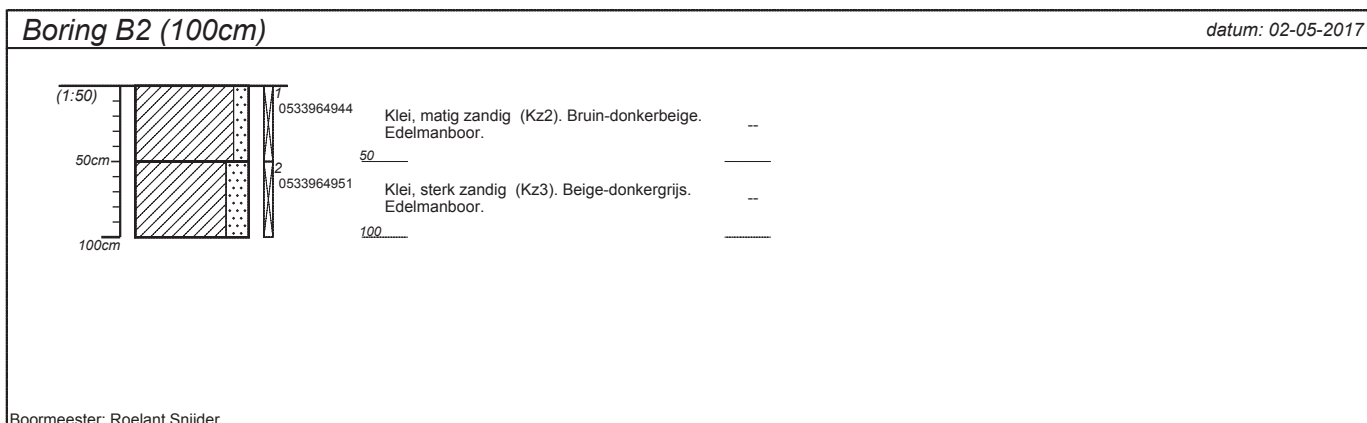
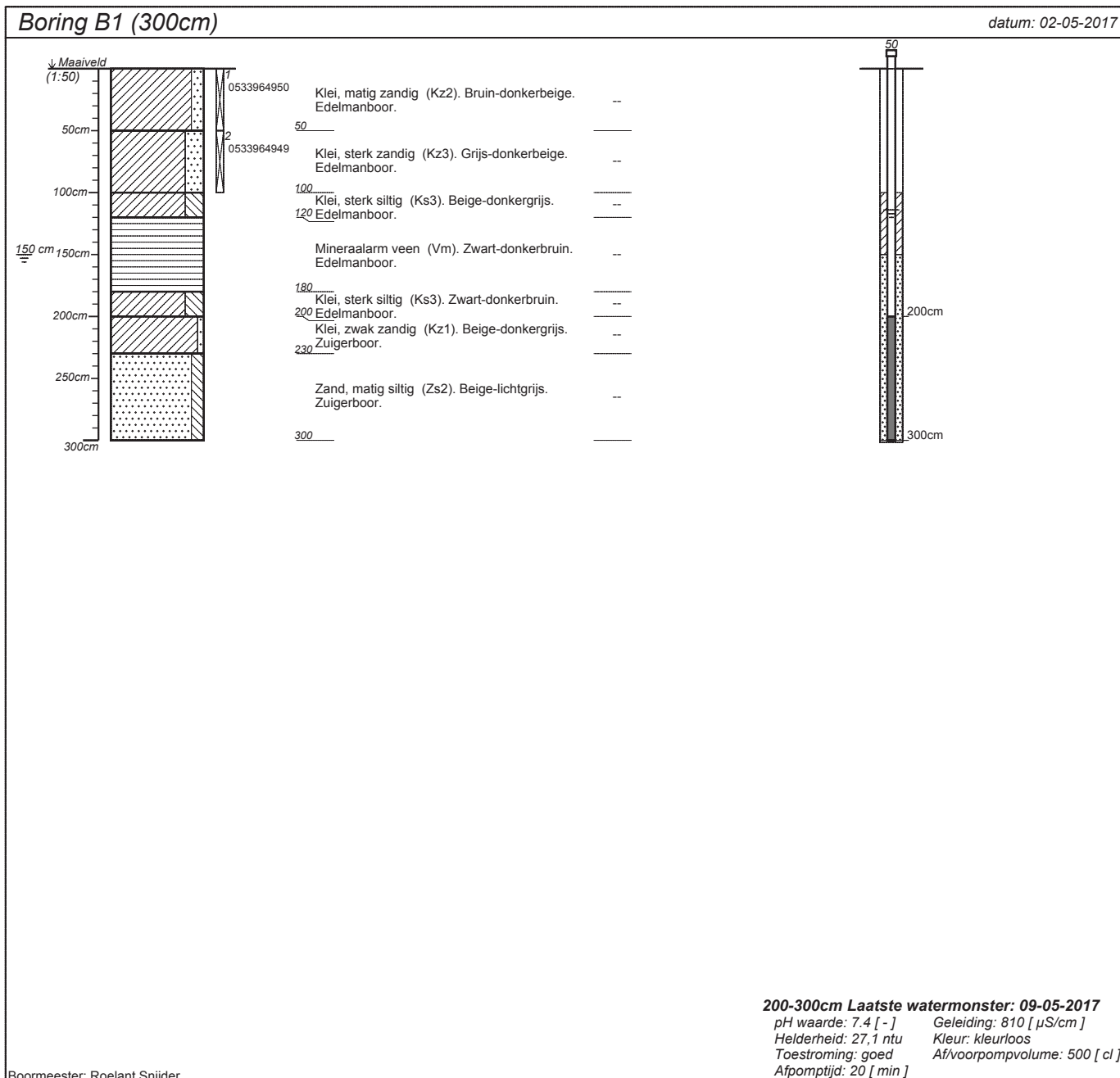
Foto 3



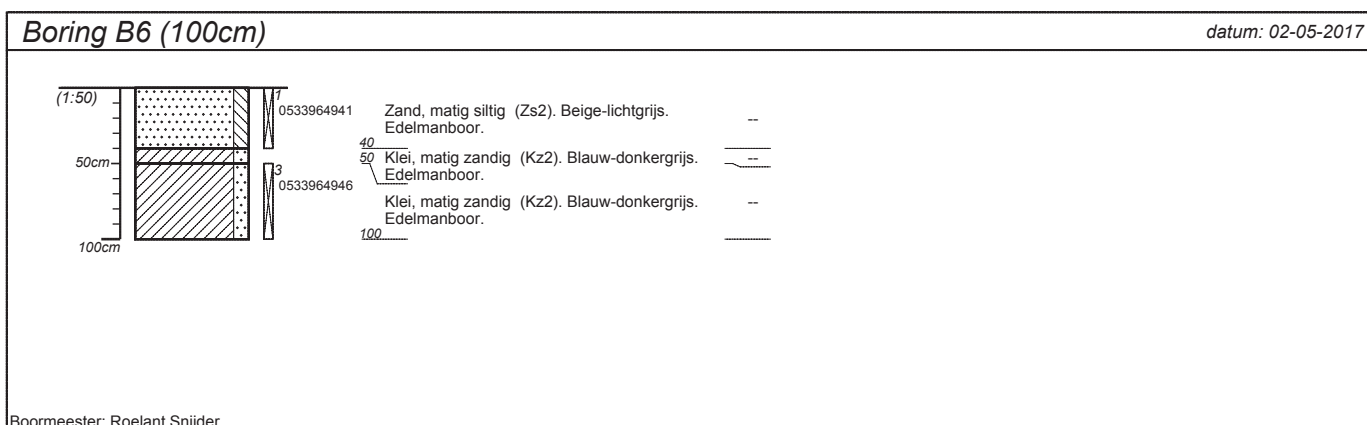
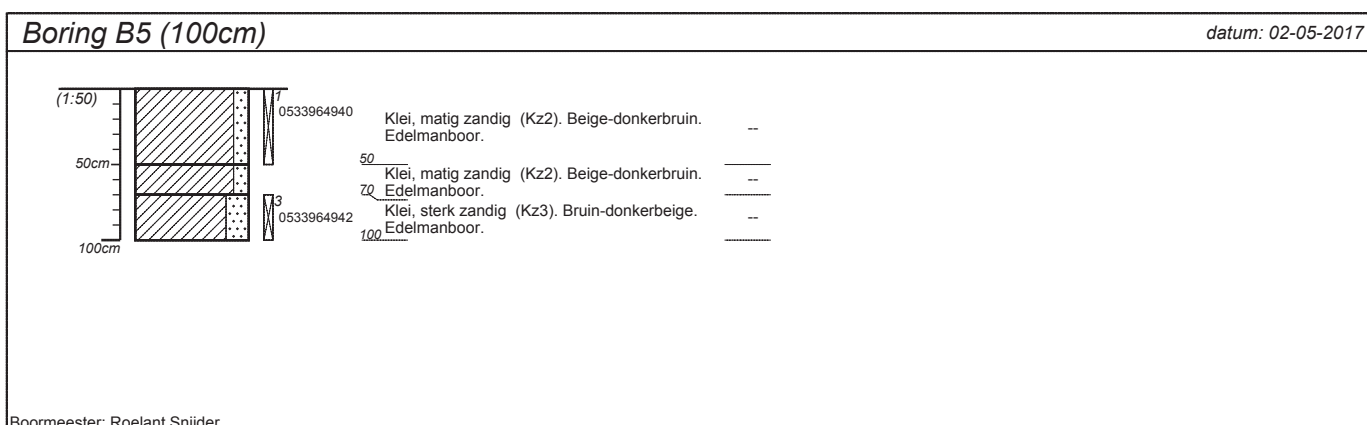
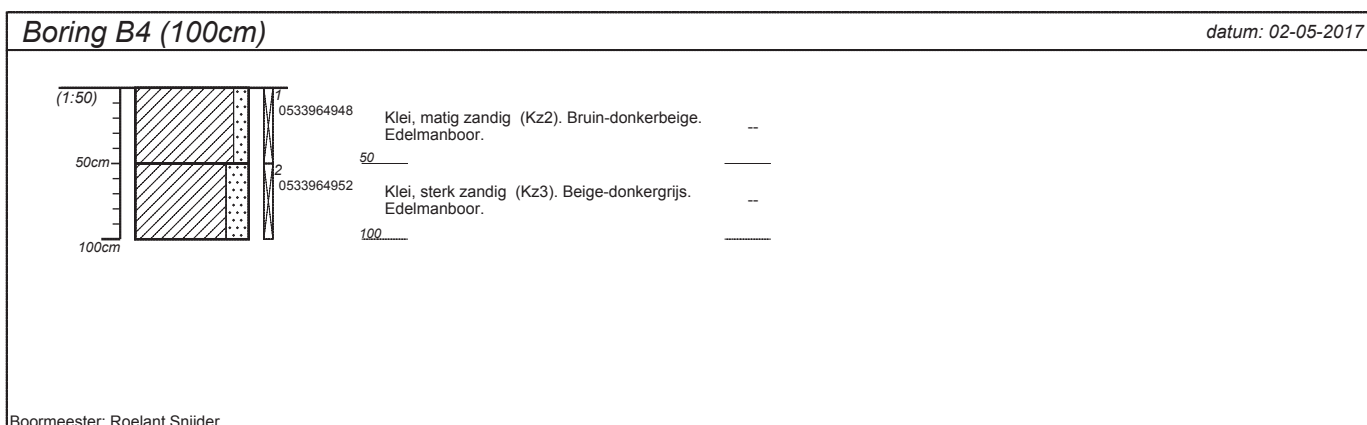
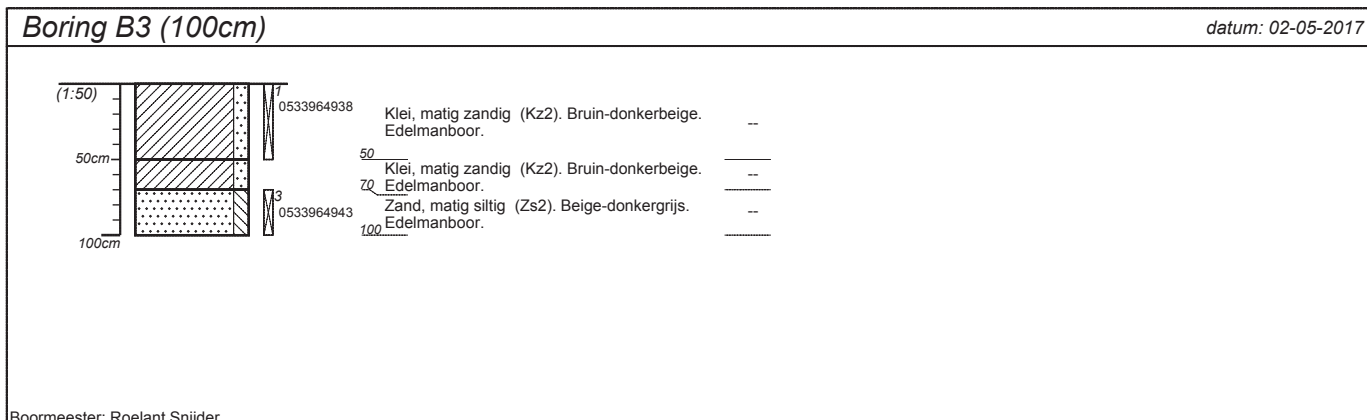
Foto 4

BIJLAGE 2

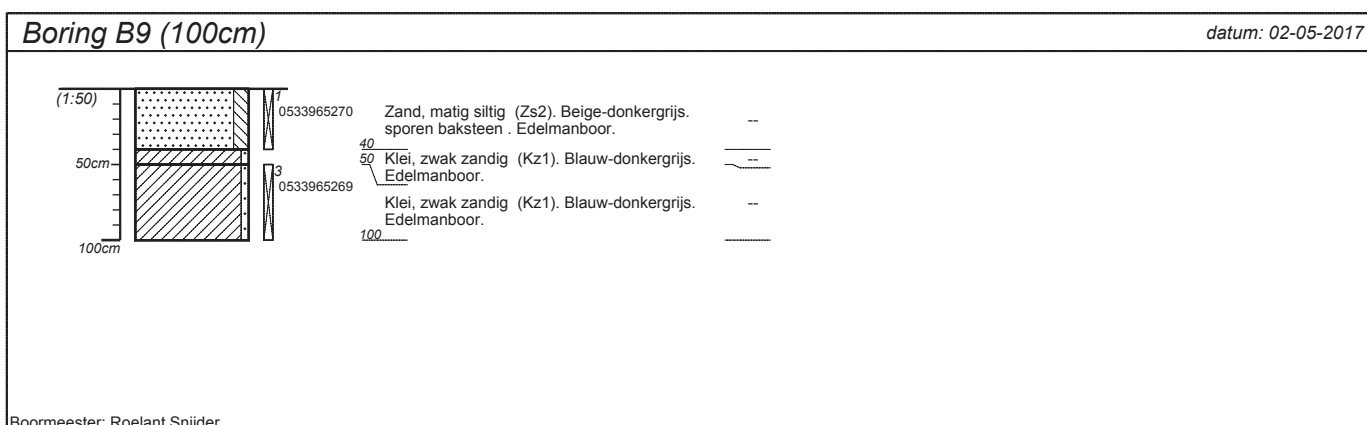
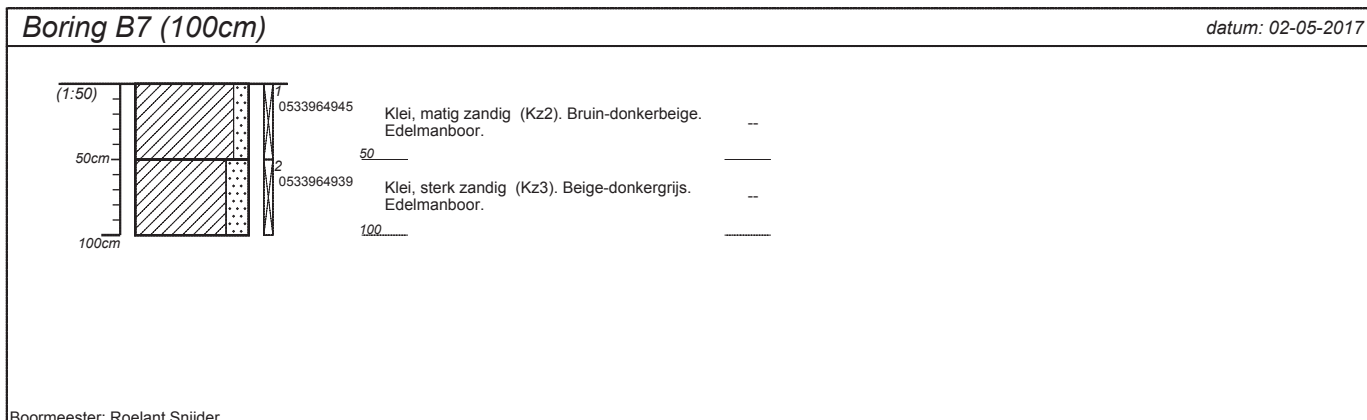
BOORPROFIELEN



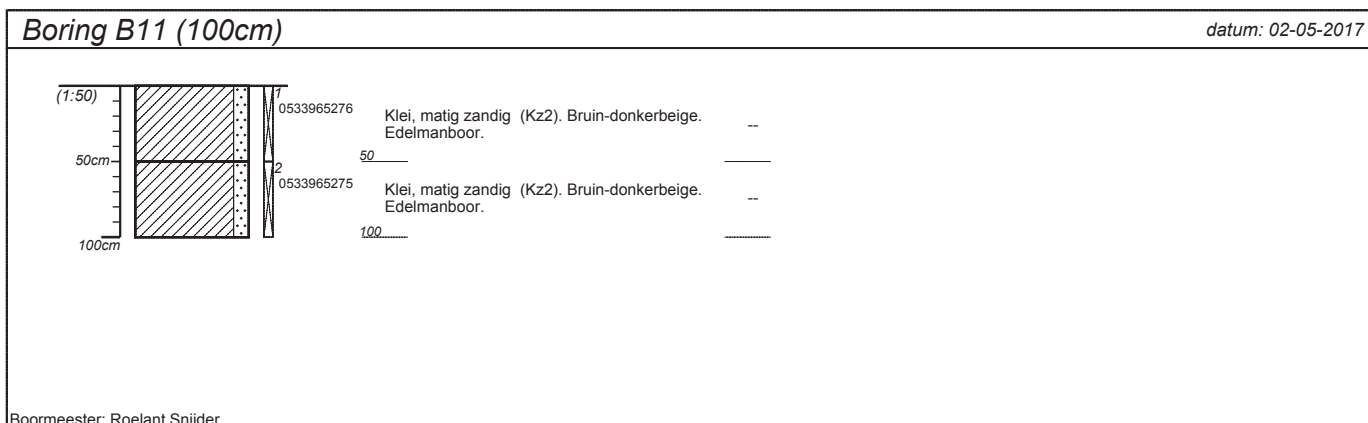
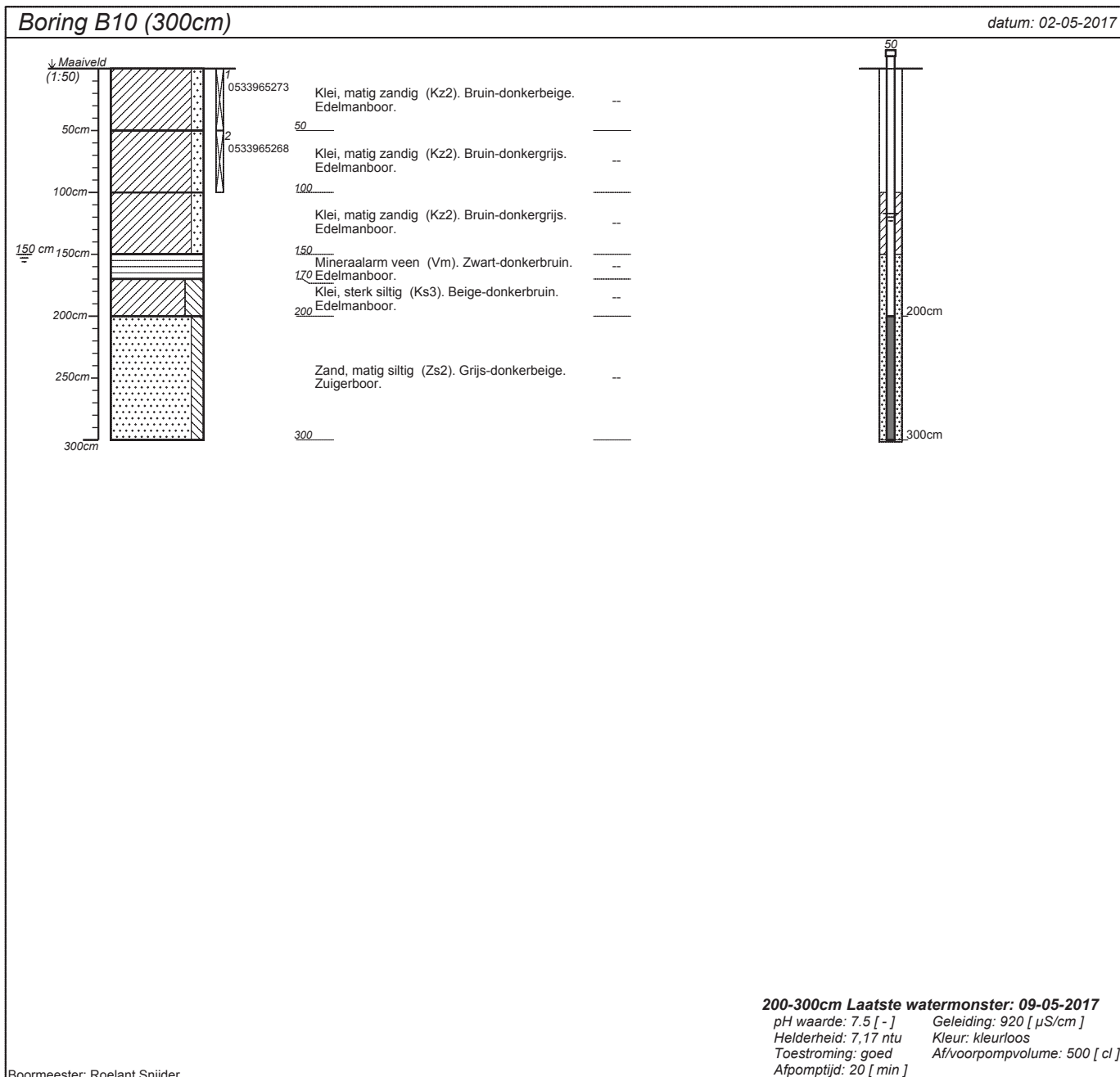
projectnummer 2238.01.171	blad 1/6	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



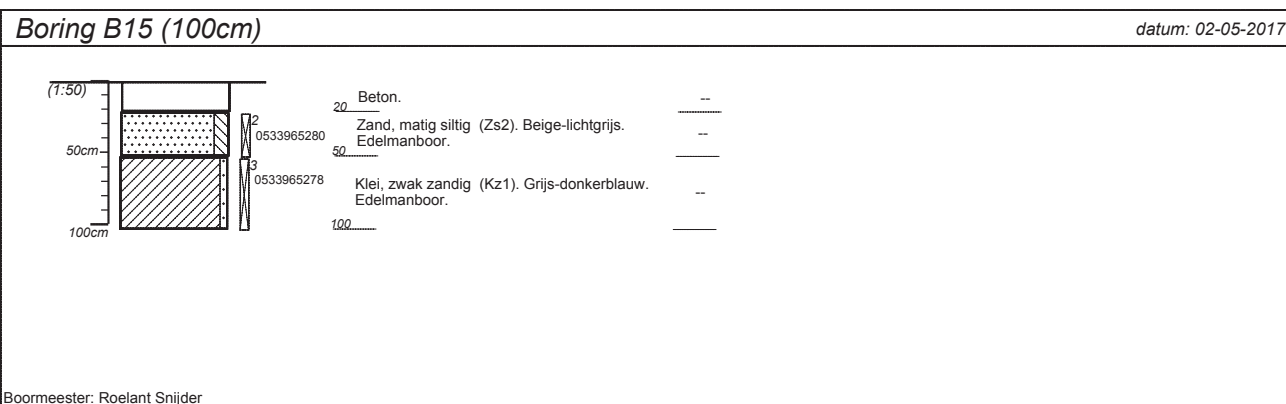
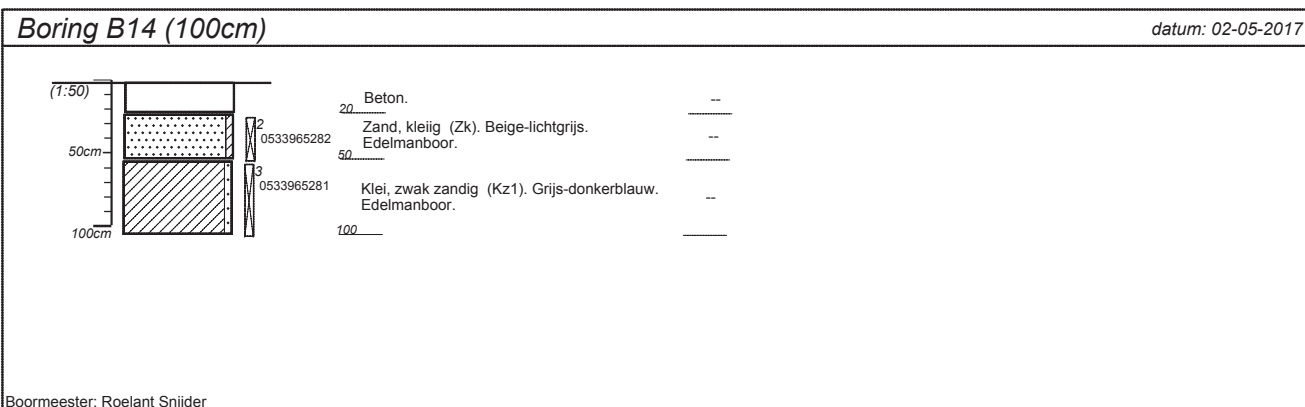
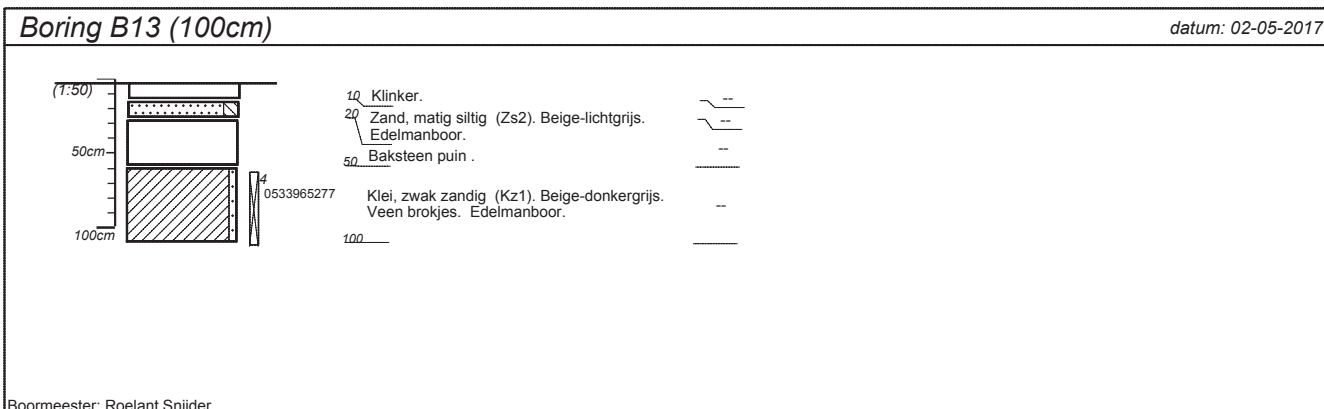
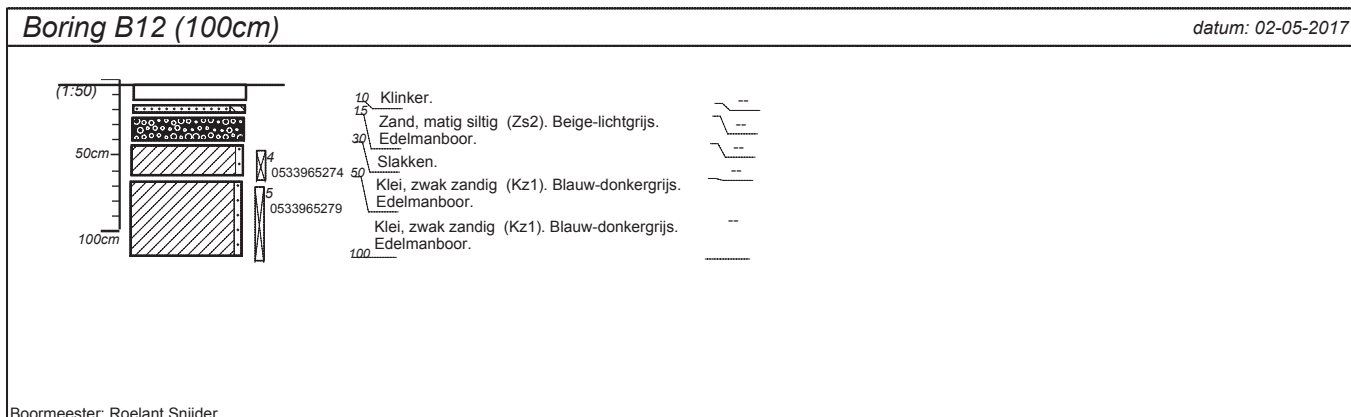
projectnummer 2238.01.171	blad 2/6	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	



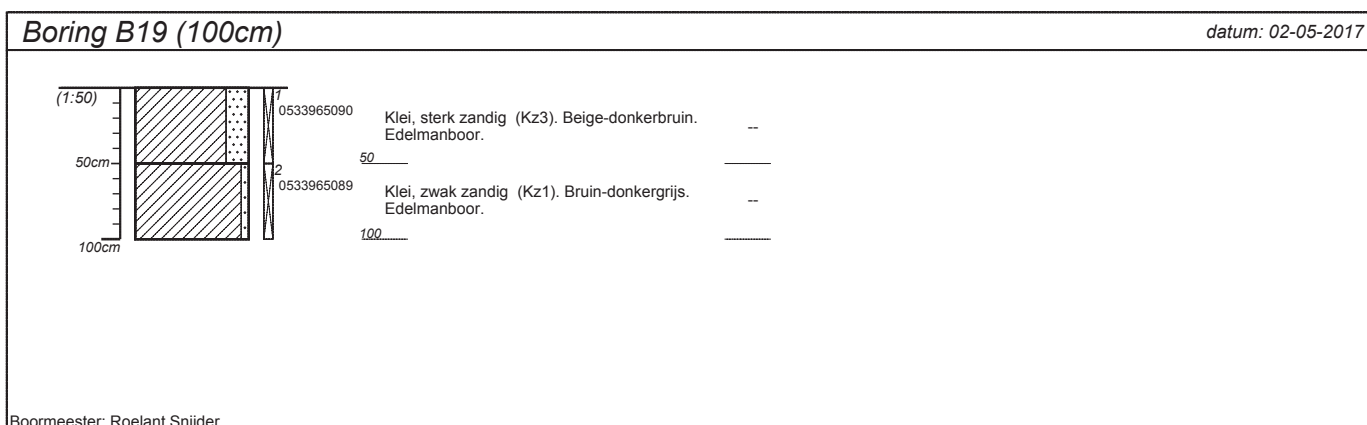
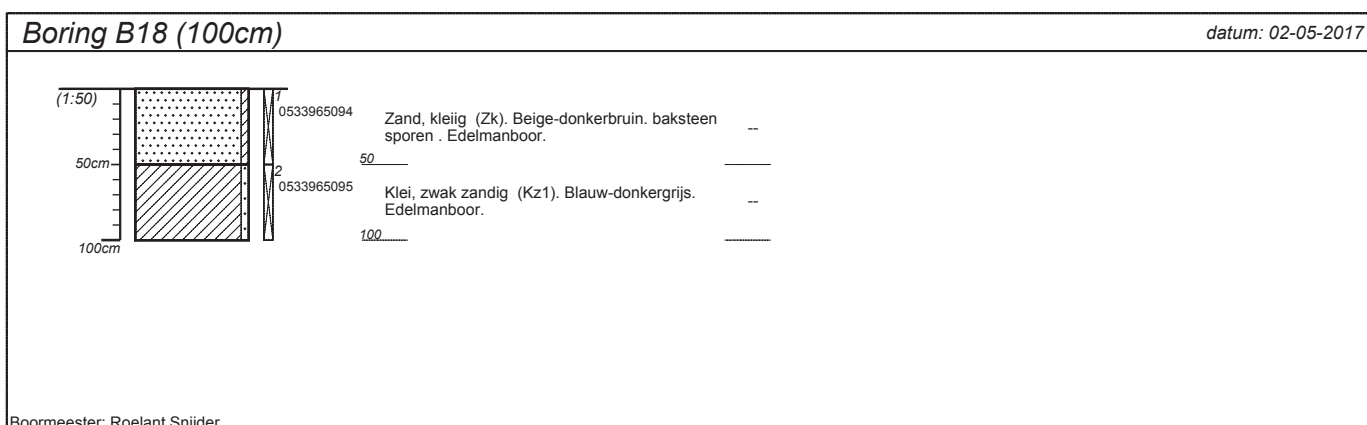
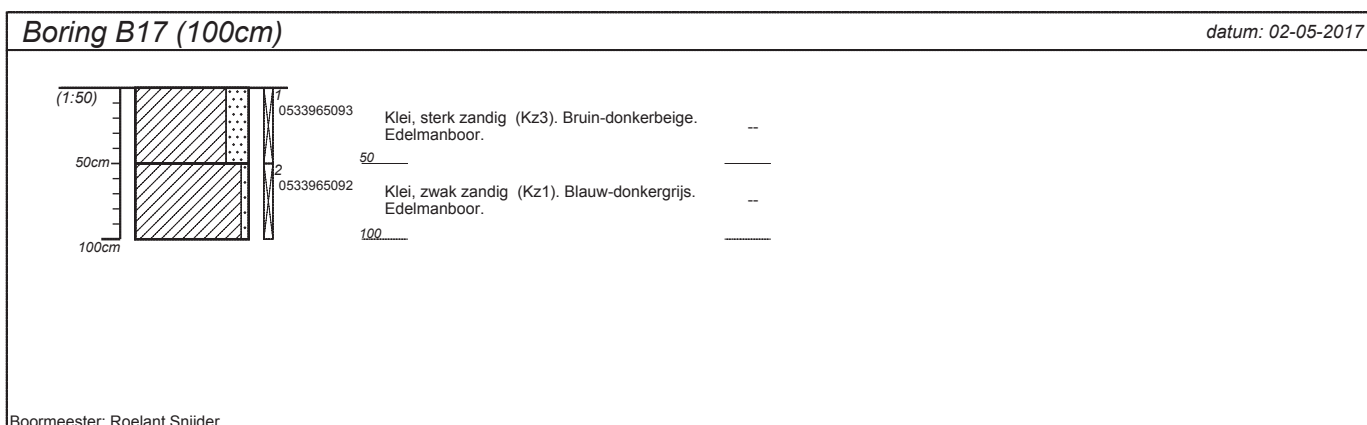
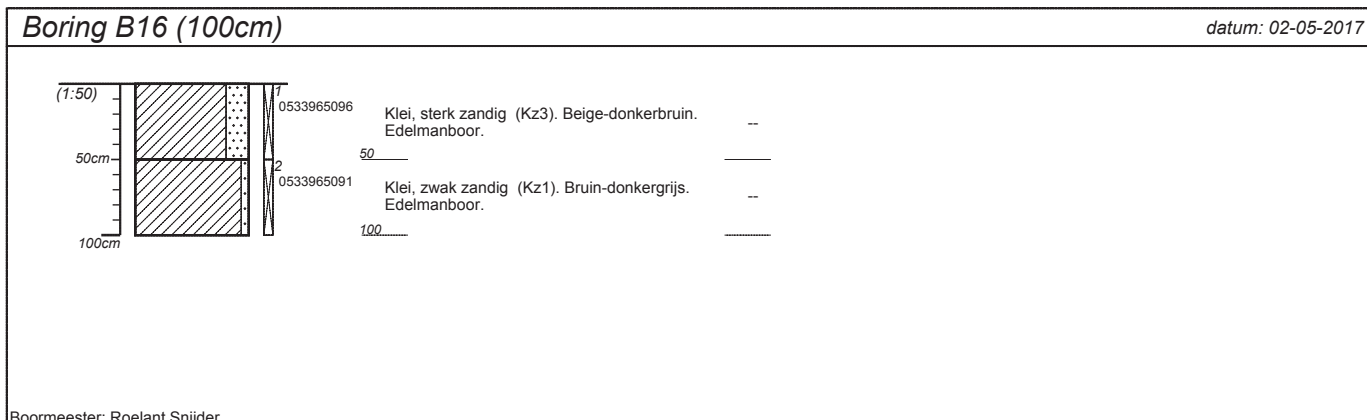
projectnummer 2238.01.171	blad 3/6	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	



projectnummer 2238.01.171	blad 4/6	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 2238.01.171	blad 5/6	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 2238.01.171	blad 6/6	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	

Boring PG1 (50cm)		datum: 02-05-2017
	Grof (baksteen) puin.	--
	50	---
Boormeester: Roelant Snijder		

Boring PG2 (50cm)		datum: 02-05-2017
	Grof (baksteen) puin.	--
	50	---
Boormeester: Roelant Snijder		

Boring PG3 (50cm)		datum: 02-05-2017
	Grof (baksteen) puin.	--
	50	---
Boormeester: Roelant Snijder		

Boring PG4 (50cm)		datum: 02-05-2017
	Grof (baksteen) puin.	--
	50	---
Boormeester: Roelant Snijder		

projectnummer 2238.01.171	blad 1/2	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven		postcode / plaats	
opdrachtgever			
bureau MBS		land	

Boring PG8 (50cm) datum: 02-05-2017

↓ Maaiveld
(1:50)

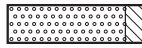
Grof (baksteen) puin.

50

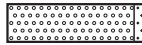
projectnummer 2238.01.171	blad 2/2	locatieadres	
locatie Goudbloemsedijk 7 te Hoeven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	

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

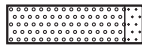
Grind



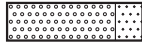
Grind, siltig



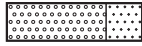
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

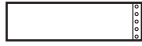


Grind, sterk zandig

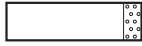


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



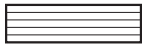
matig grindig



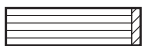
sterk grindig

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

Veen



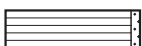
Mineraalarm veen



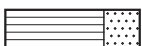
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig

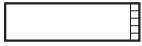


Veen, zwak zandig

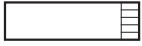


Veen, sterk zandig

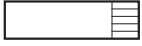
Veen als toevoeging



zwak humeus

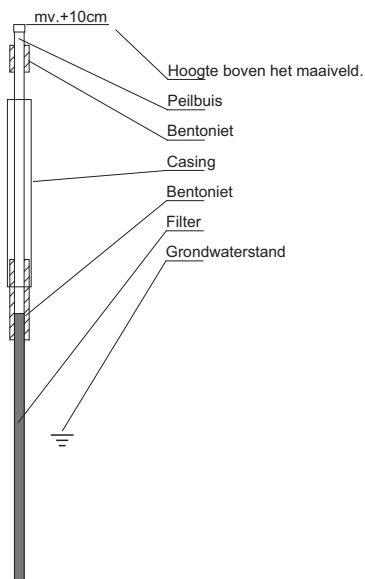


matig humeus



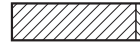
sterk humeus

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



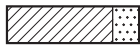
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

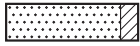


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

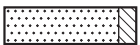
Zand



Zand, kleilig



Zand, zwak siltig

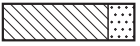


Zand, matig siltig

Leem

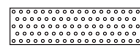


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

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

PID waarden

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

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

Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

Algemeen

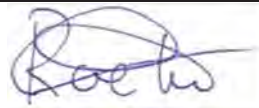
Projectnummer: 2237.01.171
Locatie: Goudbloemsedijk 7 te Hoeven

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	
6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg	

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

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 2238.01.171
 Projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Ordernummer 2238.01.171.01
 Datum monstername 02-05-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017056604
 Startdatum 02-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84	84				
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	-	0,05	0,2	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	-	0,05	0,2	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	-	0,05	0,2	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1296				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1296				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2593	-	0,1	0,45	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,175				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	5000

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	AM001: B1.1+B2.1+B3.1	9518014

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 2238.01.171
 Projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Ordernummer 2238.01.171.01
 Datum monstername 02-05-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017056604
 Startdatum 02-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

Analyse	Eenheid	2 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5				
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,6				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600 5000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	56,94		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4248	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	11,16	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22,7	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1005	-	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	15	22,25	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	56,84	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	100,3	-	20	140	430 720
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	7	20	510 1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,378	-	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 2 AM002: B10.1+B11.1+B4.1+B5.1 9518015

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 2238.01.171
 Projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Ordernummer 2238.01.171.01
 Datum monstername 02-05-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017056604
 Startdatum 02-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

Analyse	Eenheid	3 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8				
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600 5000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,1		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	10,24	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	14,58	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0807	-	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	7	16,23	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,77	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	79,94	-	20	140	430 720
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	7	20	510 1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079				
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,749	-	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	AM003: B6.1+B8.1+B9.1+B14.2+ 9518016	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 2238.01.171
 Projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Ordernummer 2238.01.171.01
 Datum monstername 02-05-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017056604
 Startdatum 02-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

Analyse	Eenheid	4 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600 5000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	80,99		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	19,95	*	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,56	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,082	-	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	17	39,4	*	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	35,73	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	90,19	-	20	140	430 720
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	7	20	510 1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 4 AM004: B10.2+B13.4+B14.3+B15:9518017

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 2238.01.171
 Projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Ordernummer 2238.01.171.01
 Datum monstername 02-05-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017056604
 Startdatum 02-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

Analyse	Eenheid	5 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3				
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,4				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600 5000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	39,51		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1979	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	11,04	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	14,29	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,0917	-	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	16	22,95	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	29,18	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	59,11	-	20	140	430 720
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	7	20	510 1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 5 AM005: B16.2+B17.2+B18.2+B19.1+B18.018

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 2238.01.171
 Projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Ordernummer 2238.01.171.03
 Datum monstername 09-05-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017059868
 Startdatum 09-05-2017
 Rapportagedatum 15-05-2017

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	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	AM001: B1-PB1	9528285	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 2238.01.171
 Projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Ordernummer 2238.01.171.03
 Datum monstername 09-05-2017
 Monsternemer R Snijder
 Certificaatnummer 2017059868
 Startdatum 09-05-2017
 Rapportagedatum 15-05-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Voluchtige 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	0,63					
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						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	400	400	**	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	23	23	-	10	65	433	800
Voluchtige 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	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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	1,12					
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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	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

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	AM002: B10-PB1	9528286	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

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

Analyscertificaat

Datum: 09-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017056604/1
Uw project/verslagnummer	2238.01.171
Uw projectnaam	Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
Uw ordernummer	2238.01.171.01
Monster(s) ontvangen	02-May-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2238.01.171
Uw projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
Uw ordernummer 2238.01.171.01

Certificaatnummer/Versie 2017056604/1
Startdatum 02-May-2017
Rapportagedatum 09-May-2017/07:42
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer R Snijder
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)	84.0	79.5	86.8	80.2	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7 ¹⁾	3.7	1.9		2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	95.3	97.8		96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		13.6	5.1		14.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		36	<20	29	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.31	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		7.2	3.9	7.6	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds		16	7.8	11	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.084	0.059	0.060	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		15	7.0	17	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds		45	20	24	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds		69	39	44	41
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B1.1+B2.1+B3.1	02-May-2017	9518014
2	AM002: B10.1+B11.1+B4.1+B5.1+B7.1	02-May-2017	9518015
3	AM003: B6.1+B8.1+B9.1+B14.2+B15.2	02-May-2017	9518016
4	AM004: B10.2+B13.4+B14.3+B15.3+B5.3+B7.2+B9.3	02-May-2017	9518017
5	AM005: B16.2+B17.2+B18.2+B19.2+B11.2+B12.5	02-May-2017	9518018

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2238.01.171
Uw projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
Uw ordernummer 2238.01.171.01

Certificaatnummer/Versie 2017056604/1
Startdatum 02-May-2017
Rapportagedatum 09-May-2017/07:42
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer R Snijder
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.9	6.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.063	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.079	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	0.092	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.38	0.75	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	AM001: B1.1+B2.1+B3.1
2	AM002: B10.1+B11.1+B4.1+B5.1+B7.1
3	AM003: B6.1+B8.1+B9.1+B14.2+B15.2
4	AM004: B10.2+B13.4+B14.3+B15.3+B5.3+B7.2+B9.3
5	AM005: B16.2+B17.2+B18.2+B19.2+B11.2+B12.5

Datum monstername	Monster nr.
02-May-2017	9518014
02-May-2017	9518015
02-May-2017	9518016
02-May-2017	9518017
02-May-2017	9518018

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
RvA L010

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017056604/1

Pagina 1/1

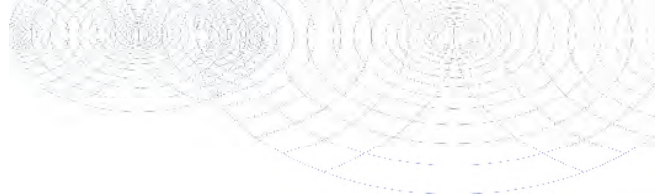
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9518014	B1.1(0-50)		0	50	0533964950	AM001: B1.1+B2.1+B3.1
9518014	B2.1(0-50)		0	50	0533964944	
9518014	B3.1(0-50)		0	50	0533964938	
9518015	B7.1(0-50)		0	50	0533964945	AM002: B10.1+B11.1+B4.1+B5.1
9518015	B10.1(0-50)		0	50	0533965273	
9518015	B11.1(0-50)		0	50	0533965276	
9518015	B4.1(0-50)		0	50	0533964948	
9518015	B5.1(0-50)		0	50	0533964940	
9518016	B6.1(0-40)		0	40	0533964941	AM003: B6.1+B8.1+B9.1+B14.2+
9518016	B8.1(0-50)		0	50	0533965271	
9518016	B9.1(0-40)		0	40	0533965270	
9518016	B14.2(20-50)		20	50	0533965282	
9518016	B15.2(20-50)		20	50	0533965280	
9518017	B5.3(70-100)		70	100	0533964942	AM004: B10.2+B13.4+B14.3+B15
9518017	B7.2(50-100)		50	100	0533964939	
9518017	B9.3(50-100)		50	100	0533965269	
9518017	B13.4(50-100)		50	100	0533965277	
9518017	B14.3(50-100)		50	100	0533965281	
9518017	B15.3(50-100)		50	100	0533965278	
9518018	B11.2(50-100)		50	100	0533965275	AM005: B16.2+B17.2+B18.2+B19
9518018	B12.5(50-100)		50	100	0533965279	
9518018	B16.2(50-100)		50	100	0533965091	
9518018	B17.2(50-100)		50	100	0533965092	
9518018	B18.2(50-100)		50	100	0533965095	
9518018	B19.2(50-100)		50	100	0533965089	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017056604/1**

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017056604/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

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

Analyscertificaat

Datum: 11-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017056634/1
Uw project/verslagnummer	2238.01.171
Uw projectnaam	Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
Uw ordernummer	2238.01.171.02
Monster(s) ontvangen	02-May-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2238.01.171
Uw projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
Uw ordernummer 2238.01.171.02

Certificaatnummer/Versie 2017056634/1
Startdatum 02-May-2017
Rapportagedatum 10-May-2017/19:11
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer R Snijder
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.7 ¹⁾	89.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	40.9 ²⁾	31.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	13 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	19 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	84 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	390 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	1300 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	1800 ²⁾	<8.5 ²⁾
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	55 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	55 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds	44 ²⁾	0.0 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	55 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	55 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: PG1/2/3/4
2 AM002: PG5/6/7/8

Datum monstername 02-May-2017
02-May-2017
Monster nr. 9518116
9518117

Eurofins Analytico B.V.

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

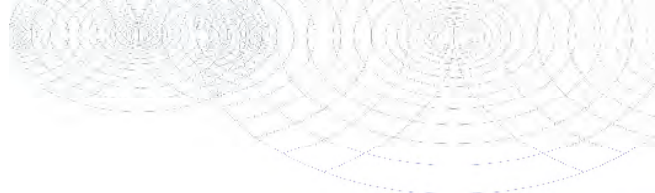
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017056634/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9518116	PG1/2/3/4				0001958MG	AM001: PG1/2/3/4
9518116	PG1/2/3/4				0001959MG	
9518117	PG5/6/7/8				0001957MG	AM002: PG5/6/7/8
9518117	PG5/6/7/8				0001956MG	

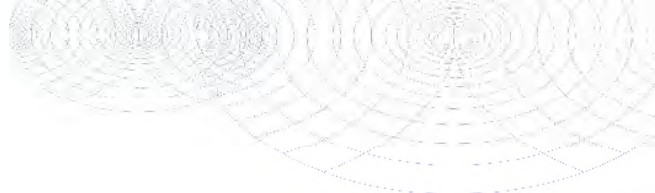


Eurofins Analytico B.V.

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 2017056634/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

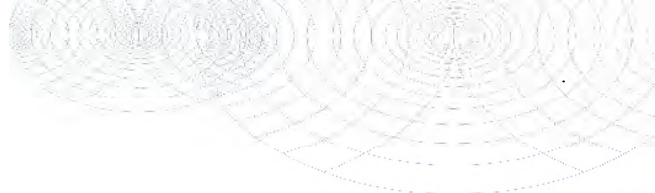
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017056634/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest puin Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

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 : 665348
 Project omschrijving : 2017056634-2238.01.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5414265
 Uw referentie : AM001: PG1/2/3/4

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005) (Q).

Massa aangeleverde monster : 40910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33423 g
 Percentage droogrest : 81,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	18211,8	55,2	13,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	801,4	2,4	282,9	35,30	21	37,0
1-2 mm	889,6	2,7	390,9	43,94	10	66,0
2-4 mm	1410,6	4,3	888,7	63,00	25	423,0
4-8 mm	3746,7	11,3	3746,7	100,00	18	3094,0
8-16 mm	7149,9	21,7	7149,9	100,00	7	10603,0
>16 mm	805,0	2,4	805,0	100,00	0	0,0
Totaal	33015,0	100,0	13277,8		81	14223,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,6	0,3	1,0	0,6	0,3	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,5	1,8	3,6	2,5	1,8	3,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	12	9,4	14	12	9,4	14	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	40	32	48	40	32	48	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	55	44	67	55	44	67	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	55	0,0	55
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	55	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **55 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665348
Project omschrijving : 2017056634-2238.01.171
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5414265
Uw referentie : AM001: PG1/2/3/4

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665348
 Project omschrijving : 2017056634-2238.01.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5414266
 Uw referentie : AM002: PG5/6/7/8

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005) (Q).

Massa aangeleverde monster : 31410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28081 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	21917,2	78,8	36,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	353,9	1,3	165,5	46,76	0	0,0
1-2 mm	304,3	1,1	152,3	50,05	0	0,0
2-4 mm	460,1	1,7	278,2	60,47	0	0,0
4-8 mm	1113,2	4,0	1113,2	100,00	0	0,0
8-16 mm	2554,9	9,2	2554,9	100,00	0	0,0
>16 mm	1126,6	4,0	1126,6	100,00	0	0,0
Totaal	27830,2	100,0	5427,3		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	0,0	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	665348
Project omschrijving	:	2017056634-2238.01.171
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 665348
 Project omschrijving : 2017056634-2238.01.171
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5414265	AM001: PG1/2/3/4	PG1/2/3/4		0001958MG
		PG1/2/3/4		0001959MG
5414266	AM002: PG5/6/7/8	PG5/6/7/8		0001957MG
		PG5/6/7/8		0001956MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	665348
Project omschrijving	:	2017056634-2238.01.171
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

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

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017059868/1
Uw project/verslagnummer	2238.01.171
Uw projectnaam	Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
Uw ordernummer	2238.01.171.03
Monster(s) ontvangen	09-May-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2238.01.171
 Uw projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Uw ordernummer 2238.01.171.03

Monsternemer R Snijder
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017059868/1
 Startdatum 09-May-2017
 Rapportagedatum 15-May-2017/17:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L		400
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		23
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 AM001: B1-PB1		Datum monstername	Monster nr.
2 AM002: B10-PB1		09-May-2017	9528285
		09-May-2017	9528286

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2238.01.171
 Uw projectnaam Goudbloemsedijk 7 te Hoeven
 Uw ordernummer 2238.01.171.03

Monsternemer R Snijder
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017059868/1
 Startdatum 09-May-2017
 Rapportagedatum 15-May-2017/17:03
 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

1 AM001: B1-PB1
 2 AM002: B10-PB1

Datum monstername 09-May-2017
 Monster nr. 9528285
 09-May-2017 9528286

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 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017059868/1

Pagina 1/1

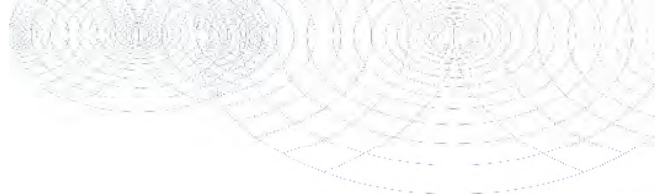
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9528285	B1-PB1		200	300	0695041813	AM001: B1-PB1
9528286	B10-PB1		200	300	0695041817	AM002: B10-PB1
9528286	B10-PB1		200	300	0805025296	

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 2017059868/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017059868/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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.