

Verkennd bodemonderzoek
Landgoed Singraven – Erve Slinge
Borgbosweg 1 en ong. te Beuningen
Project 2018-0279

projectnummer
2018-0279

project
Landgoed Singraven – Erve Slinge

opdrachtgever
Boerderij en Landschap

versie
1.0

datum
1 oktober 2018

auteur

Ing. B.W. Franke

controle

Ing. R.A. Fieten

bestand
G:\3.Projecten\2018\0279 Diverse locaties Singraven, Beuningen\4. Rapportage



Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	7
3	UITVOERING ONDERZOEK.....	8
3.1	HYPOTHESE.....	8
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	8
3.3	UITVOERING VELDWERK.....	9
3.4	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	10
3.5	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK.....	11
4	RESULTATEN.....	13
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND	13
4.2	ANALYSERESULTATEN ASBEST	14
4.3	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	15
5	CONCLUSIES.....	16
5.1	RESULTATEN GROND.....	16
5.2	RESULTATEN ASBEST	16
5.3	RESULTATEN GRONDWATER	17
5.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	19

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Bodemprofielen
4. Toetsingstabellen
5. Analysecertificaten
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties
8. Historische informatie

I INLEIDING

In opdracht van Boerderij en Landschap heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Borgbosweg 1 en een ongenummerde locatie aan de Borgbosweg te Beuningen. Betreffende locaties bevinden zich binnen het landgoed Singraven en zijn bekend als (delen van) Erve Slinge. Voor de ligging van deze locaties wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Hiervoor is de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 beschreven en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Het doel van het vooronderzoek is inzicht verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen, het achterhalen van het (historische) gebruik van de locatie en potentieel bodembedreigende activiteiten of situaties. De aanleiding van het uitgevoerde historisch onderzoek is bodemonderzoek.

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Borgbosweg 1 en ong. te Beuningen
Ligging locatie	: Binnen Landgoed Singraven ten noordwesten van Beuningen
Kadastrale gegevens	
Huidige erf	: Gemeente Losser, sectie A, nummer 327, 2163 en 2208
Toekomstige woning	: Gemeente Losser, sectie A, 1769 en 3060
Oppervlakte	
Huidige erf	: Circa 5.100 m ²
Toekomstige woning	: Circa 2.000 m ²
Gebruik locatie - voormalig	: Agrarisch en boerderij
- huidig	: Agrarisch en boerderij
- toekomstig	: Woning / boerderij met bijgebouwen
Opdrachtgever	: Boerderij en Landschap
Overige belanghebbenden	: Geen

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Ter plaatse van erve De Slinge bevindt zich een nog bewoonde boerderij. Het voornemen bestaat om in totaal drie nieuwe woningen te realiseren. Hiervan worden twee woningen op een momenteel (ongenummerd) agrarisch perceel ten oosten van de Borgbosweg gerealiseerd. Daarnaast wordt één woning ter plaatse van de voormalige varkensschuur binnen het huidige erf (Borgbosweg 1) gerealiseerd. Het huidige erf en het huidige agrarische perceel worden gescheiden door de Borgbosweg.

2.2 HISTORISCHE INFORMATIE

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron: Gemeente Losser, mevrouw J. Venterink - Westenbroek
Opdrachtgever: Boerderij en Landschap, mevrouw M. Heerink
Het Rentmeestershuis B.V., de heer K.J. Meijer
Bodematlas Provincie Overijssel
www.bodemloket.nl
<https://bagviewer.kadaster.nl>
www.topotijdreis.nl

Historisch gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de eerste bebouwing ter plaatse van het huidige erf reeds vanaf 1850 zichtbaar is. Volgens kadastrale informatie is de huidige woning alsmede de ten zuiden gelegen schuur in 1900 gerealiseerd. De overige ten zuidwesten, noordwesten en noordoosten van de woning gelegen bebouwing is in de periode van 1960 tot 1970 gerealiseerd. Betreffende bebouwing bevat gedeeltelijk een asbestverdachte dakbeplating. Eén van de schuren met asbestverdachte dakbeplating bevindt zich ten noordwesten van de woning. Betreffende schuur watert af aan de westzijde van de schuur. Aan deze zijde bevindt zich geen dakgoot en is het maaiveld slechts gedeeltelijk verhard.

Op het momenteel agrarische perceel, welke zich aan de overzijde van de Borgbosweg en ten oosten van het erf bevindt, lijkt van 1955 tot 1965 bebouwing aanwezig te zijn geweest. Voorafgaand en na afloop van deze periode is betreffende locatie onbebouwd en in agrarisch gebruik geweest. De woonwijk ten zuiden van de onderzoekslocatie (overzijde Borgbosweg) is vanaf medio jaren '90 zichtbaar.

Informatie Gemeente Losser

Uit de historische gegevens (bijlage 8) blijkt dat van de onderzoekslocatie geen (negatieve) informatie bekend is ten aanzien van de bodemkwaliteit. Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek verricht. Op de locatie heeft zich in het verleden een agrarisch bedrijf bevonden. Hiervan is de milieuvergunning op 22 oktober 2004 ingetrokken. Momenteel rust er geen milieuvergunning op de locatie.

Uit de informatie blijkt verder dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 1.200 liter aanwezig zou zijn geweest. Uit navraag bij de opdrachtgever en uit navraag door de opdrachtgever bij de rentmeester van de locatie blijkt de tank, ondanks vermelding daarvan in de (aanvraag van) de milieuvergunning, nooit geplaatst te zijn. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is (geweest) van boven- of ondergrondse brandstoftanks.

Verdere bijzonderheden van de locatie en/of negatieve bodemkwaliteit van de directe omgeving van de onderzoekslocatie is niet bekend.

Provinciale bodematlas

Uit de door Geofox-Lexmond opgestelde Asbestsignaleringskaart (vlakkenkaart) blijkt dat op het erf een grote kans aanwezig is om asbest aan te treffen. Op het momenteel agrarische perceel bestaat een kleine kans op het aantreffen van asbest. Uit de Asbestsignaleringskaart (puntenkaart) blijkt echter dat ter plaatse van de onderzoekslocatie er geen aanleiding is voor de aanwezigheid van asbest. Uit navraag bij de provincie Overijssel blijkt dat de Asbestsignaleringskaart is vastgesteld op basis van bureauonderzoek, waarbij geen locatiebezoek of dossieronderzoek is uitgevoerd. Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een hoge verwachting aanwezig is.

Ten aanzien van de bodemkwaliteit zijn van de locatie geen gegevens bekend. Ter plaatse van de woonwijk ten zuiden van de onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Borgbosweg, is voorafgaand aan de realisatie van deze woonwijk een bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek heeft het gebied de status voldoende onderzocht waaruit wordt geconcludeerd dat geen sprake is van (significante) bodemverontreiniging.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het huidige erf ten aanzien van asbest als verdacht beschouwd. De zogenaamde druppelzone onder het asbesthoudende dak welke niet voorzien is van een dakgoot wordt daarnaast als specifiek verdachte deellocatie ten aanzien van asbest beschouwd. Het overige erfdeel wordt ten aanzien van chemische parameters als onverdacht beschouwd. Het momenteel agrarische perceel wordt ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest als onverdacht beschouwd.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 3 m-mv uit een holocene afzetting. Vervolgens bestaat de tweede bodemlaag met een dikte van 20 m-mv voornamelijk uit zeer fijn tot matig grof zand. Tot een diepte van circa 26 m-mv bestaat de bodem vervolgens uit matig tot uiterst grof en grindhoudend zand. Tot een diepte van minimaal 82 m-mv bestaat de bodem uit klei.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in (noord)westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

Chemische parameters

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) worden beide locaties beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN 5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het erf als verdacht beschouwd. Een verontreinigingsbeeld valt echter niet af te leiden waardoor de locatie conform de strategie voor een onverdachte locatie kan worden onderzocht. Uitzondering hierop vormt de druppelzone onder de asbesthoudende dakrand zonder dakgoot welke als specifiek verdachte deellocatie wordt beschouwd. Het momenteel agrarische perceel wordt ten aanzien van asbest als onverdacht beschouwd.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Erf

Op basis van de gestelde hypothese wordt betreffende locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Op basis van de oppervlakte (5.100 m²) dienen in totaal 12 boringen tot 0,5 meter diepte, 3 boringen tot 2,0 meter diepte of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd te worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek. In het kader van het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest worden de boringen tot een diepte van circa 0,5 m-mv vervangen door gaten met een afmeting van circa 0,3x0,3 meter.

De druppelzone onder het asbesthoudende dak zonder dakgoot wordt conform de strategie 'verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern' als separaat verdachte deellocatie onderzocht. Op basis van de oppervlakte cq. de lengte van betreffend terreindeel (< 10 m^{1/2}) dient één gat gegraven te worden. In aanvulling op deze strategie wordt één aanvullend gat gegraven.

Agrarisch perceel

Op basis van de gestelde hypothese wordt betreffende locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Op basis van de oppervlakte (2.000 m²) dienen in totaal 9 boringen tot 0,5 meter diepte, 2 boringen tot 2,0 meter diepte of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd te worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

3.3 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 augustus 2018 door de heer B.A. Jansen en R.R. Boers van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/09) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt in verband met de aanwezige bebouwing en/of vegetatie geschat op 70-90%.

Vervolgens zijn de onderstaand beschreven veldwerkzaamheden uitgevoerd. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het tijdens de werkzaamheden vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Erf

Op het onverdachte terrein zijn in totaal 14 gaten gegraven tot een diepte van circa 0,5 m-mv en zijn in totaal 4 boringen verricht. De boringen zijn verricht tot dieptes van 1,7 m-mv, 1,8 m-mv, 1,9 m-mv en 3,0 m-mv. Laatstgenoemde boring is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,0 tot 3,0 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 2 augustus 2018 door de heer B.A. Jansen en voor bemonstering op 9 augustus 2018 door de heer B.A. Jansen conform NEN 5744:2011 doorgepompt.

Ten opzichte van de gehanteerde onderzoeksstrategie zijn op het onverdachte terreindeel in totaal twee aanvullende gaten gegraven. Dit in verband met een puinlaag welke is aangetroffen ten oosten van de meest noordoostelijke schuur binnen de onderzoekslocatie. Betreffende puinlaag is middels het graven van betreffende gaten indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Verder zijn ter plaatse van de druppelzone onder het asbesthoudende dak zonder dakgoot in totaal twee gaten gegraven tot een diepte van circa 0,2 m-mv.

Agrarisch perceel

In totaal zijn 12 boringen verricht. Hiervan zijn 9 boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, 1 boring tot circa 1,2 m-mv, 1 boring tot circa 1,4 m-mv en 1 boring tot circa 2,5 m-mv. Laatstgenoemde boring is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 1,5 tot 2,5 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 2 augustus 2018 door de heer R.R. Boers en voor bemonstering op 9 augustus 2018 door de heer R.R. Boers conform NEN 5744:2011 doorgepompt.

3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van beide onderzoekslocaties hoofdzakelijk uit matig tot uiterst fijn zand bestaat. Plaatselijk bestaat de ondergrond vanaf een diepte van minimaal 1,5 m-mv uit (zandig) leem.

Op het erf is ten oosten van de meest noordoostelijke schuur direct onder het met gras begroeide maaiveld een uiterst zandige puinlaag aangetroffen. Op een diepte van circa 0,4 m-mv zijn de ter plaatse gegraven gaten gestaakt in verband met het aanwezige grove puin. Asbestverdachte materialen zijn niet aangetroffen.

Op het overige deel van het erf is tot een diepte van maximaal circa 1,0 m-mv een lichte (sporen) tot zwakke bijmenging met puin waargenomen. Overige bijzonderheden en/of asbestverdachte materialen zijn niet aangetroffen.

Ter plaatse van het momenteel agrarische perceel zijn aan het vrijkomende materiaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Op dit terreindeel zijn eveneens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grondwaterstand op een diepte van 1,0 à 1,7 m-mv waargenomen. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 en NEN 5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toetsresultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn (meng)monsters van de bovengrond, de ondergrond en het grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Tevens zijn grond- en puinmonsters samengesteld voor analyse op de aanwezigheid van asbest. In onderstaande tabel is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 3.1: Analyseprogramma

Monstercode	Monsters/ gaten	Diepte (m- mv)	Analysepakket	Doel
Erf				
Grond				
Slinge MM BG 1	I01-1	0,08-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygenische kwaliteit bovengrond noordelijk terreindeel
	I02-1	0,00-0,50		
	I05-2	0,20-0,50		
	I06-1	0,00-0,50		
	I07-1	0,00-0,50		
	I08-1	0,08-0,50		
	I09-1	0,00-0,50		
	I10-1	0,00-0,50		
Slinge MM BG 2	I13-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygenische kwaliteit bovengrond zuidelijk terreindeel
	I03-1	0,00-0,50		
	I04-1	0,08-0,50		
	I11-1	0,00-0,50		
	I12-2	0,20-0,50		
	I14-1	0,00-0,50		
	I15-1	0,08-0,50		
Slinge MM OG 1	I16-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygenische kwaliteit ondergrond noordelijk terreindeel
	I01-2	0,50-1,00		
	I01-3	1,00-1,50		
	I01-4	1,50-2,00		
	I02-3	0,90-1,40		
	I02-4	1,40-1,80		

Tabel 3.1: Analyseprogramma (vervolg)

Monstercode	Monsters/ gaten	Diepte (m- mv)	Analysepakket	Doel
Slinge MM OG 2	103-3	1,00-1,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond zuidelijk terreindeel
	104-2	0,50-1,00		
	104-3	1,00-1,50		
Asbest				
Slinge MM FF BG 1	105, 106, 107, 109, 110, 111	0,00-0,50	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid bovengrond noordelijk terreindeel
Slinge MM FF BG 2	108, 112, 113, 114, 115, 116	0,00-0,50	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid bovengrond zuidelijk terreindeel
Slinge MM FF BG 3	119, 120	0,00-0,20	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid toplaag onder asbesthoudend dak (druppelzone)
Slinge MM FF Puin	117, 118	0,00-0,40	Asbest NEN 5898	Bepalen asbesthoudendheid puin
Grondwater				
101-I-I		2,00-3,00	Standaardpakket grondwater	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater
Agrarisch perceel				
Grond				
Slinge MM BG 3	201-I	0,00-0,50	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond noordelijk terreindeel
	202-I	0,00-0,50		
	204-I	0,00-0,50		
	205-I	0,00-0,50		
	211-I	0,00-0,50		
	212-I	0,00-0,50		
Slinge MM BG 4	203-I	0,00-0,40	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond zuidelijk terreindeel
	206-I	0,00-0,50		
	207-I	0,00-0,30		
	208-I	0,00-0,30		
	209-I	0,00-0,50		
	210-I	0,00-0,50		
Slinge MM OG 3	201-2	0,50-0,80	Standaardpakket grond	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond
	201-3	0,80-1,00		
	201-4	1,00-1,50		
	201-5	1,50-1,70		
	202-2	0,50-0,90		
	202-3	0,90-1,40		
	203-3	0,50-1,00		
	203-4	1,00-1,20		
Grondwater				
201-I-I		1,50-2,50	Standaardpakket grondwater	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater

Opgemerkt wordt dat de ondergrond bestaande uit leem niet onderzocht is. Dit aangezien het niet toegestaan is om monsters met afwijkende texturen (zand, leem enz.) te mengen. Aangenomen wordt dat de chemische kwaliteit van de ondergrond bestaande uit leem vergelijkbaar is met of zelfs beter is dan de onderzochte ondergrond bestaande uit zand.

4 RESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Erf					
Slinge MM BG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Slinge MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Slinge MM OG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Slinge MM OG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Agrarisch perceel					
Slinge MM BG 3	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Slinge MM BG 4	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Slinge MM OG 3	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

-	:	niet bepaald
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0.5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0.5<1	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.

Bespreking resultaten

Ter plaatse van zowel het erf als het momenteel agrarische perceel zijn in zowel de boven- als ondergrond geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond om die reden geen belemmering tegen de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

4.2 ANALYSERESULTATEN ASBEST

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de op het erfdeel samengestelde grond- en puinmengmonsters. Indien asbest is aangetoond is tevens de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg d.s.).

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en puinmengmonsters

(Meng)monster	Parameter	Gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Monsterconclusie
Slinge MM FF BG 1	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
Slinge MM FF BG 2	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest
Slinge MM FF BG 3	Asbest	29	Het monster bevat asbest
Slinge MM FF Puin	Asbest	n.a.	Het monster bevat geen asbest

n.a. : niet aangetoond
 29 : het monster bevat asbest. De gewogen concentratie overschrijdt de interventiewaarde niet

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de onbedekte bodem onder het asbesthoudende dak zonder dakgoot (druppelzone) op het erf asbest bevat. De gewogen concentratie (29 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet. Tevens wordt de grenswaarde voor het uitvoeren van nader asbestbodemonderzoek ($\frac{1}{2}$ interventiewaarde cq. hergebruiksnorm (50 mg/kg d.s.)) niet overschreden. Het uitvoeren van nader asbestbodemonderzoek is om die reden niet noodzakelijk. De gewogen concentratie asbest is te relateren aan asbestcement in de fractie van 0,5 tot 20 mm welke afkomstig zijn van het asbesthoudende dak.

Uit de analyseresultaten blijkt verder dat de puinhoudende bovengrond op het overig deel van het erf alsmede de puinlaag op het noordoostelijk deel van het erf geen asbest bevat. Hoewel de puinlaag op het noordoostelijk erfdeel indicatief onderzocht is kan op basis van zowel de zintuiglijke waarnemingen als de analyseresultaten met voldoende zekerheid worden geconcludeerd dat de puinlaag geen asbest bevat.

Aangezien geen asbest is aangetoond of geen asbest in gewogen concentraties groter dan de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm is aangetoond vormt de milieuhygenische kwaliteit van de bodem op het erf ten aanzien van asbest geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	Index	Monsterconclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)
Erf									
101-I-I	2,00-3,00	1,70	Barium	51	0	Overschrijding streefwaarde	48 [#]	6,8	3211
Agrarisch perceel									
201-I-I	1,50-2,50	1,60	Barium	55	0,01	Overschrijding streefwaarde	301 [#]	5,5	1302

- : niet onderzocht
 ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 $> 0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
 $> 0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
 ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
[#] : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater ter plaatse van zowel het erf als het momenteel agrarische perceel licht verhoogde concentraties aan barium bevat. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentraties aan barium geen antropogene bron bekend is, is barium mogelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5 CONCLUSIES

In opdracht van Boerderij en Landschap heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Borgbosweg 1 en een ongenummerde locatie aan de Borgbosweg te Beuningen. Betreffende locaties bevinden zich binnen het landgoed Singraven en zijn bekend als (delen van) Erve Slinge.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

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

5.1 RESULTATEN GROND

Ter plaatse van zowel het erf als het momenteel agrarische perceel zijn in zowel de boven- als ondergrond geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond om die reden geen belemmering tegen de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.2 RESULTATEN ASBEST

De toplaag van de onbedekte bodem onder het asbesthoudende dak zonder dakgoot (druppelzone) op het erf bevat asbest. De interventiewaarde cq. hergebruiksnorm voor asbest wordt niet overschreden. Tevens wordt de grenswaarde voor het uitvoeren van nader asbestbodemonderzoek niet overschreden. Het uitvoeren van nader asbestbodemonderzoek is om die reden niet noodzakelijk. De gewogen concentratie asbest is te relateren aan asbestcement in de fractie van 0,5 tot 20 mm welke afkomstig zijn van het asbesthoudende dak. De puinhoudende bovengrond op het overig deel van het erf alsmede de puinlaag op het noordoostelijk deel van het erf bevat geen asbest. Hoewel de puinlaag op het noordoostelijk erfdeel indicatief onderzocht is kan op basis van zowel de zintuiglijke waarnemingen als de analyseresultaten met voldoende zekerheid worden geconcludeerd dat de puinlaag geen asbest bevat.

De milieuhygienische kwaliteit ten aanzien van asbest van de bodem op het erf vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.3 RESULTATEN GRONDWATER

Het grondwater ter plaatse van zowel het erf als het momenteel agrarische perceel bevat licht verhoogde concentraties aan barium. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentraties aan barium geen antropogene bron bekend is, is barium mogelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan barium in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygienische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten concentraties geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locaties en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De gestelde hypothese dat de druppelzone ten aanzien van asbest als verdacht kan worden beschouwd is juist gebleken. Analytisch is vastgesteld dat de bodem ter plaatse van de druppelzone asbest bevat. De gewogen concentratie vormt echter geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

De gestelde hypothese dat het overige erfdeel ten aanzien van asbest als verdacht kan worden beschouwd is niet juist gebleken. Zintuiglijk is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen en analytisch is vastgesteld dat de bodem op dit terreindeel geen asbest bevat.

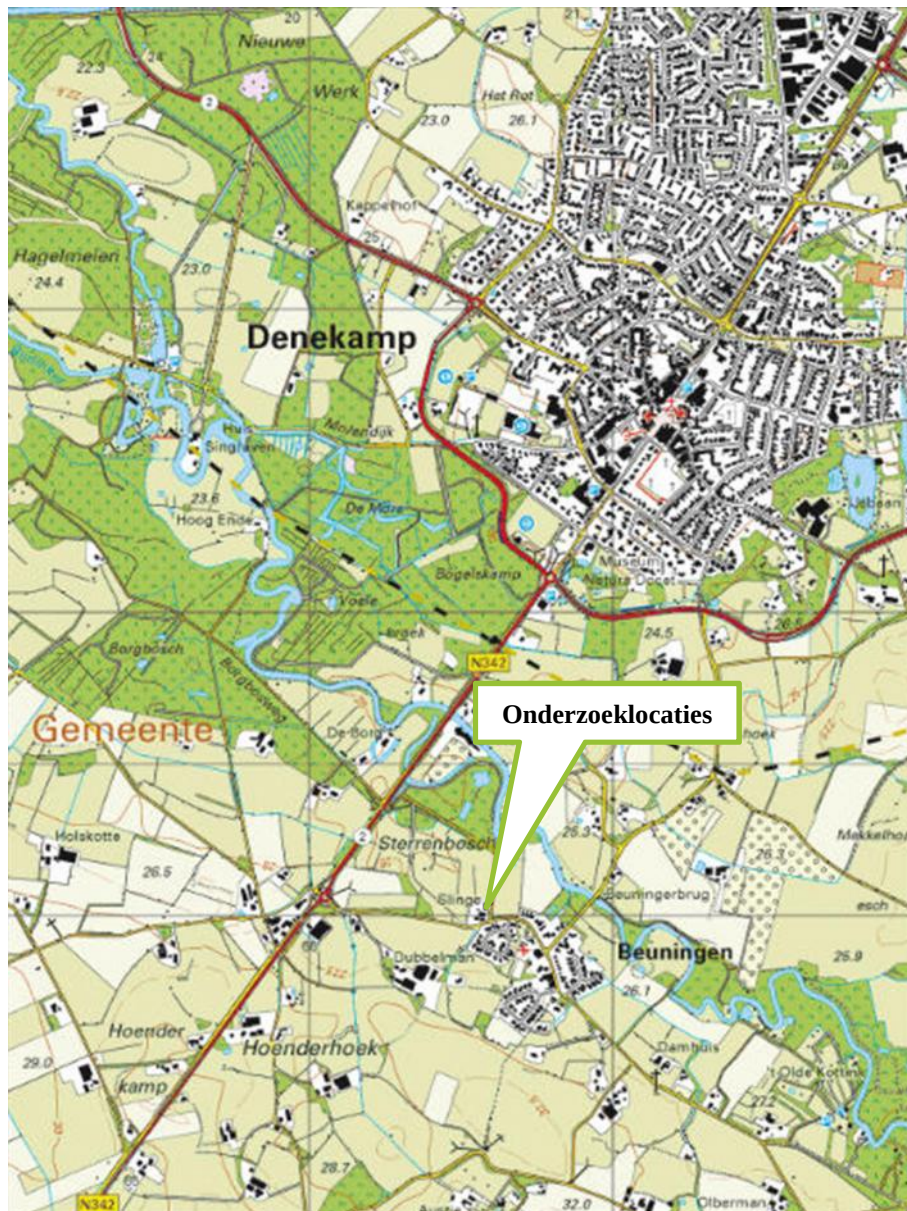
6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2018-0279
Opdrachtgever	:	Boerderij en Landschap

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD



Legenda:

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,2-1,9 m-mv
- Gat tot 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:

Gemeente: Losser
Sectie: A
Nummer(s): 2163, 327,
2208, 1769
3060



Verkennd bodemonderzoek

project : Borbosweg te Beuningen
tekening : Situatieschets
opdr.gever : Boerderij en Landschap

proj.nr.: 2018-0279
tek.nr.: 1
schaal : 1:500

locatie : Erve Slinge
proj.leider : R. Fieten
tekenaar : B. Franke

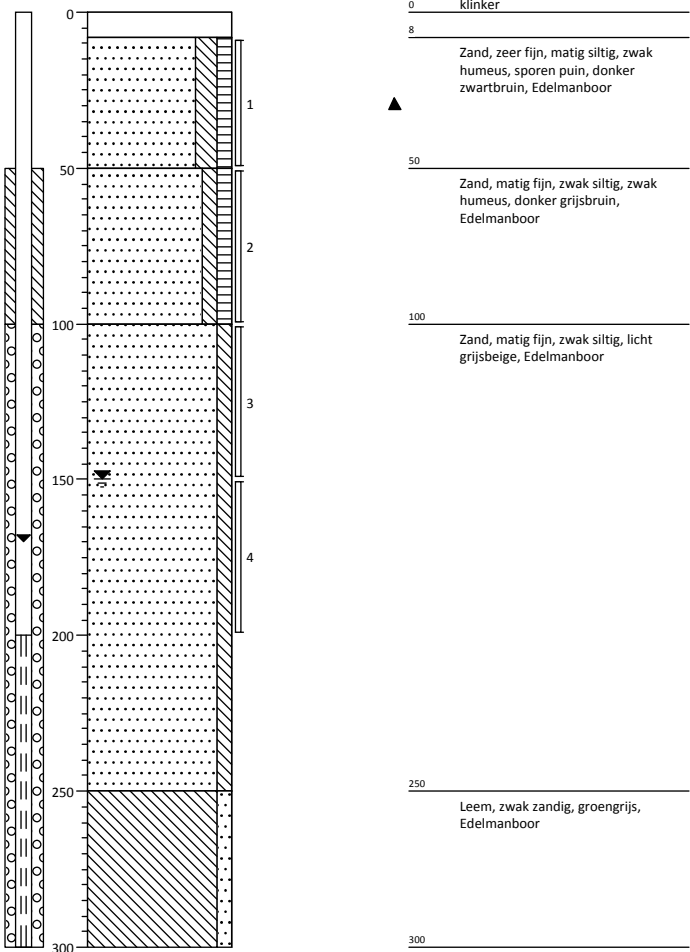
form. : A3
datum : 28-09-2018
gecontr. BF

Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
Internet : www.lycens.nl

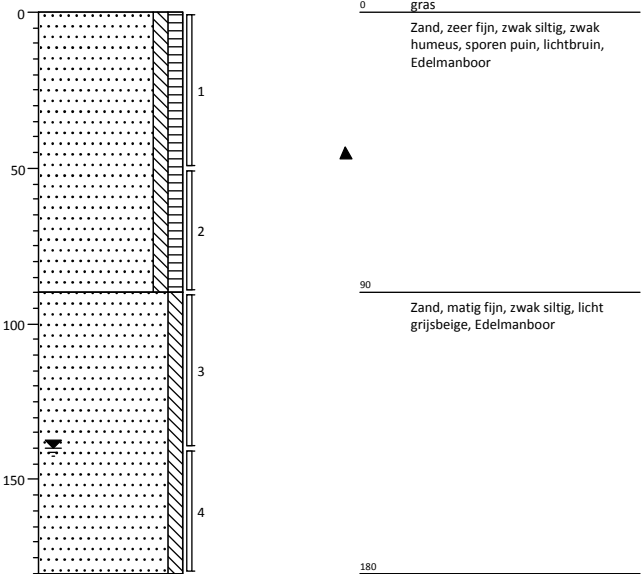
boormeester : B.A. Jansen en R.R. Boers
datum veldw.: 2 augustus 2018
schaalbalk : 0 5 10 15 20 25

BIJLAGE 3
BOORSTATEN

Boring: 101



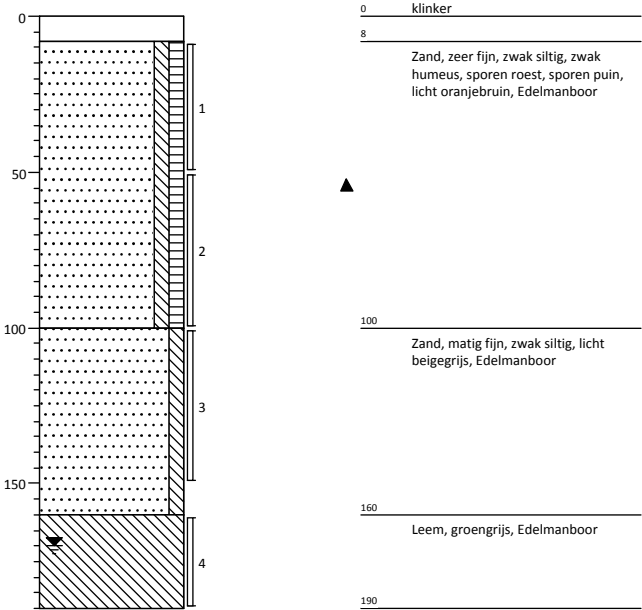
Boring: 102



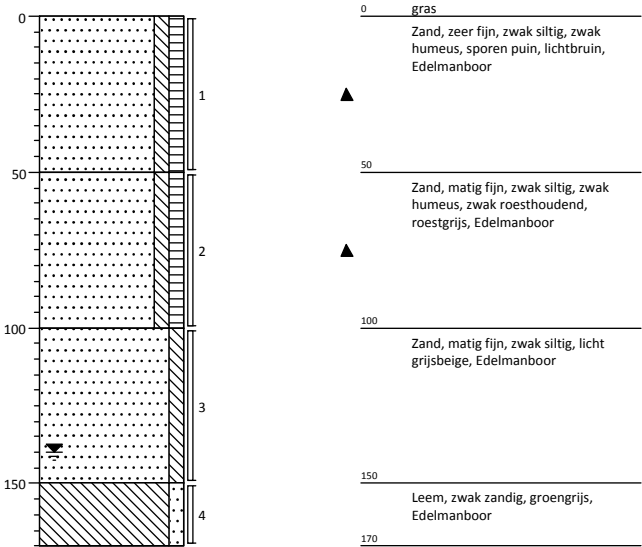
Projectcode: 2018-0279
Opdrachtgever: Boerderij en Landschap
Projectnaam: Borgbosweg te Beuningen

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: R. Boers
Schaal 1: 25

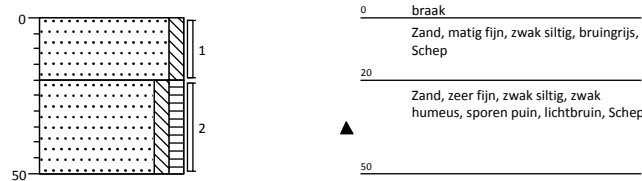
Boring: 103



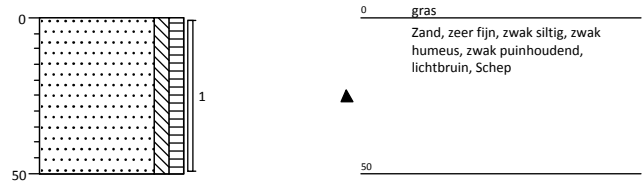
Boring: 104



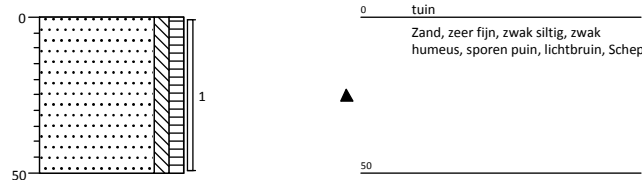
Boring: 105



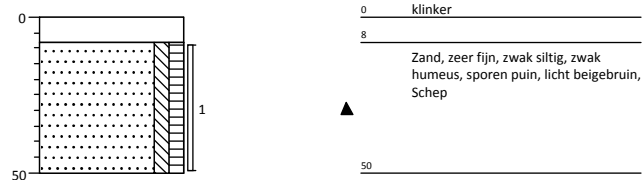
Boring: 106



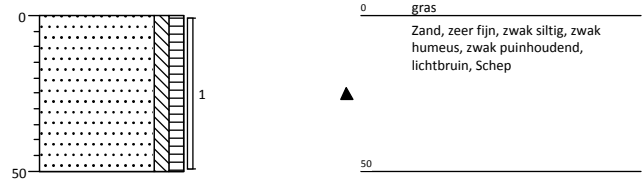
Boring: 107



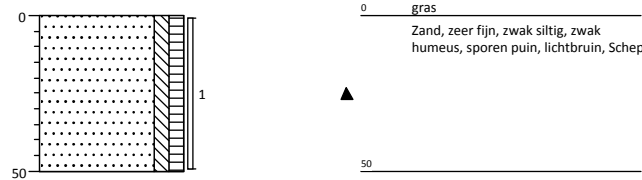
Boring: 108



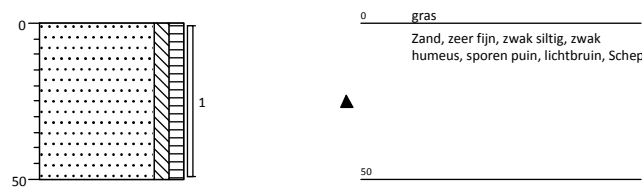
Boring: 109



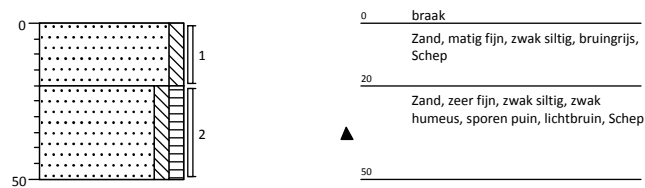
Boring: 110



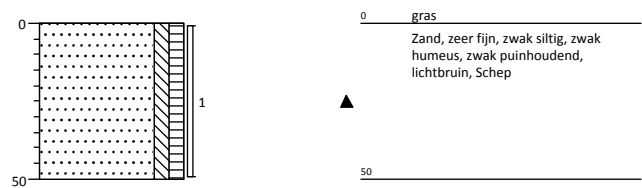
Boring: 111



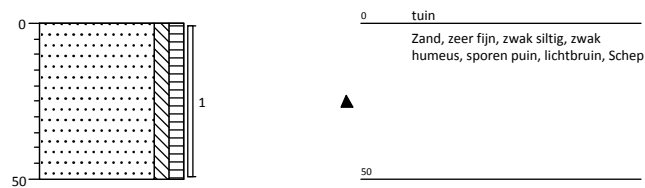
Boring: 112



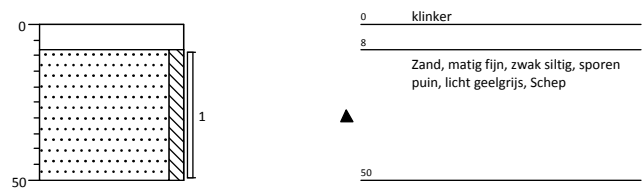
Boring: 113



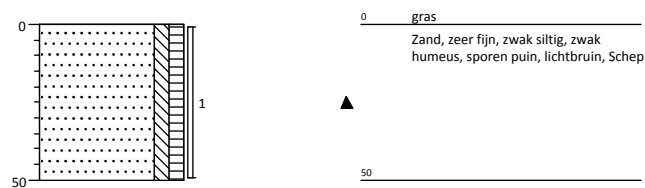
Boring: 114



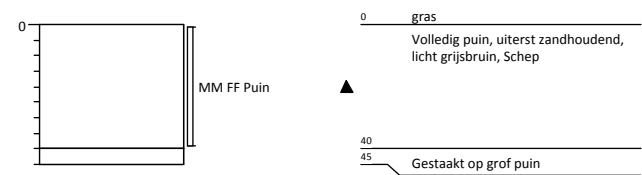
Boring: 115



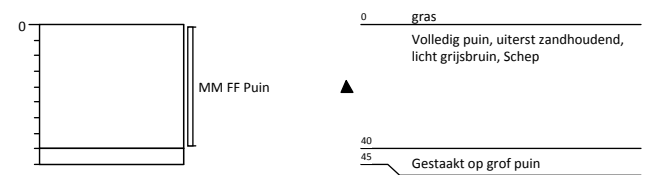
Boring: 116



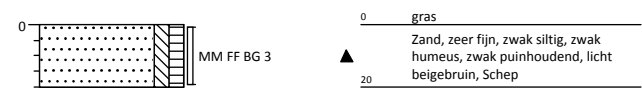
Boring: 117



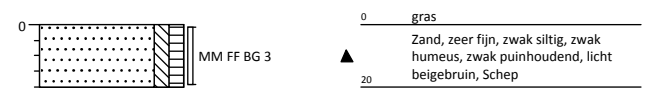
Boring: 118



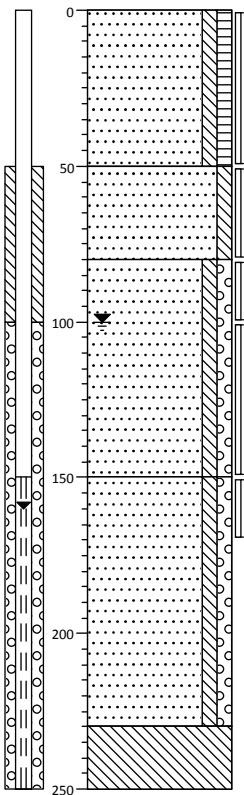
Boring: 119



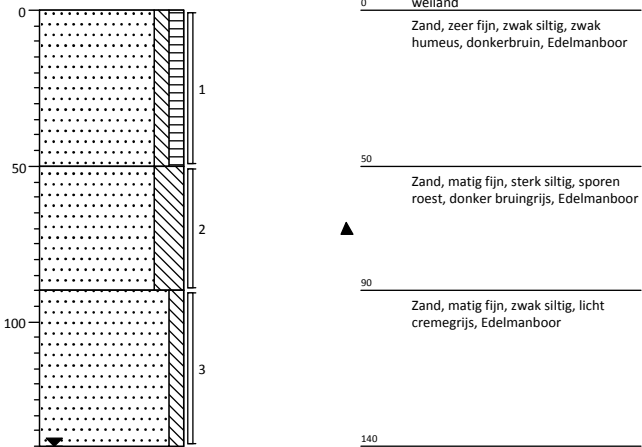
Boring: 120



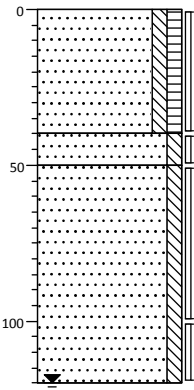
Boring: 201



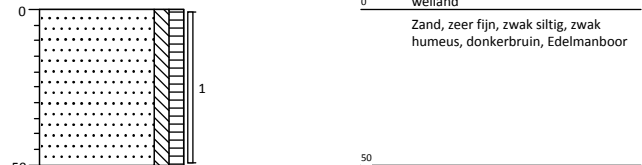
Boring: 202



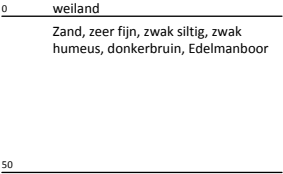
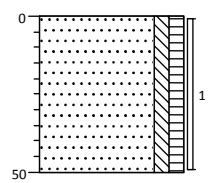
Boring: 203



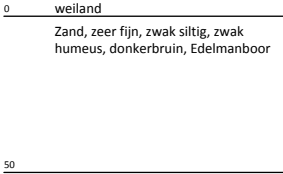
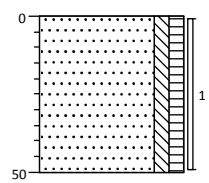
Boring: 204



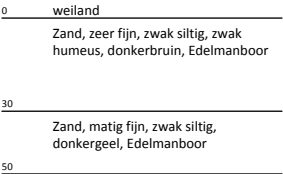
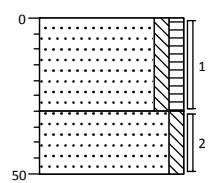
Boring: 205



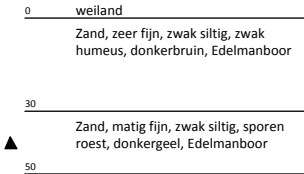
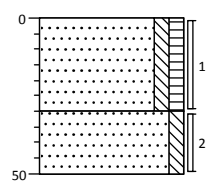
Boring: 206



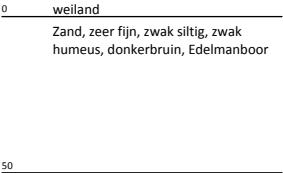
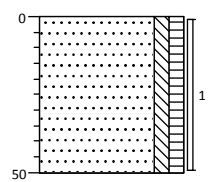
Boring: 207



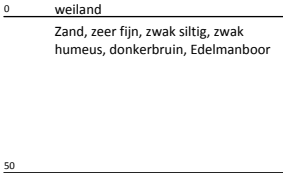
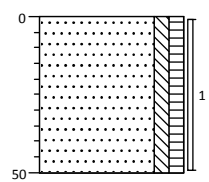
Boring: 208



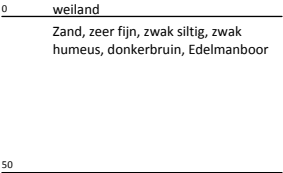
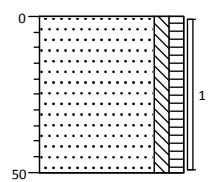
Boring: 209



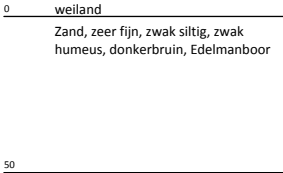
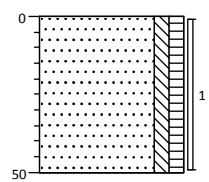
Boring: 210



Boring: 211

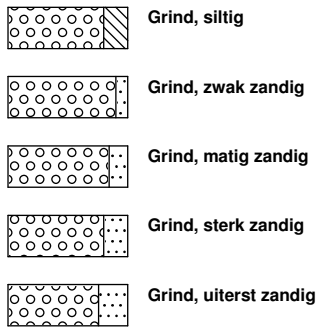


Boring: 212

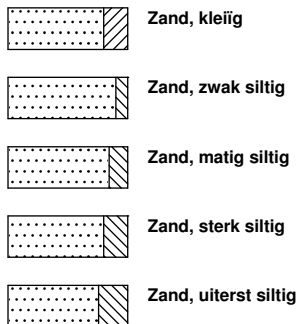


Legenda (conform NEN 5104)

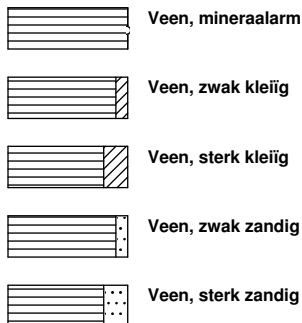
grind



zand



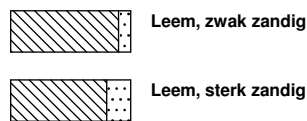
veen



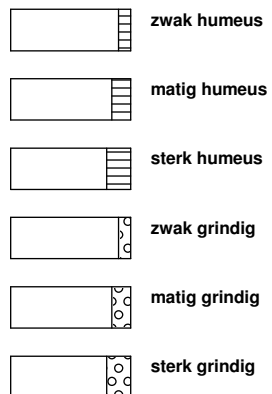
klei



leem



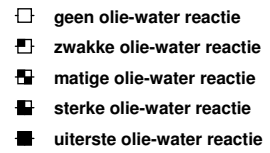
overige toevoegingen



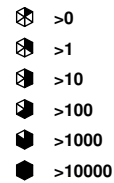
geur



olie



p.i.d.-waarde



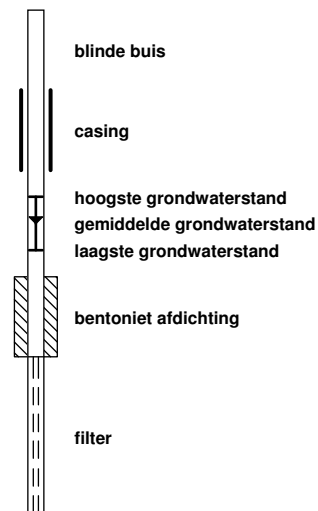
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSECERTIFICATEN

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

Grondmonster		Slinge MM BG 1			Slinge MM BG 2			Slinge MM BG 3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, zwak puinhoudend			sporen puin, sporen roest					
Certificaatcode		2018113202			2018113202			2018113205		
Boring(en)		101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 113			103, 104, 111, 112, 114, 115, 116			201, 202, 204, 205, 211, 212		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,9			3,0			4,2		
Lutum	% ds	3,4			3,7			2,0		
Datum van toetsing		16-8-2018			16-8-2018			16-8-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	10	19	-0,14	<5	<7	-0,22	11	21	-0,13
Zink	mg/kg ds	60	127	-0,02	20	43	-0,17	25	56	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	28	92 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,089	0,123	-0	0,063	0,087	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	30	45	-0,01	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,51	-0,03		0,37	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014	-0,01		<0,016	-0		<0,012	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0031		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<82	-0,02	<35	<58	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	31 ⁽⁶⁾		<11	26 ⁽⁶⁾		<11	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	38 ⁽⁶⁾		14	47 ⁽⁶⁾		6,8	16,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9			96,8			95,7		
Droge stof	% m/m	90,2			95,1			92,9		
Lutum	%	3,4			3,7			2,0		
Organische stof (humus)	%	3,9			3,0			4,2		

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

Grondmonster		Slinge MM BG 4			Slinge MM OG 1			Slinge MM OG 2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								zwak roesthoudend		
Certificaatcode		2018113205			2018113202			2018113202		
Boring(en)		203, 206, 207, 208, 209, 210			101, 101, 101, 102, 102			103, 104, 104		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	7,0			1,0			0,70		
Lutum	% ds	3,0			2,0			2,5		
Datum van toetsing		16-8-2018			16-8-2018			16-8-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	11	19	-0,14	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	30	60	-0,14	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,055	0,075	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	16	-0,07	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0070	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	11 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	11,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	6 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			98,9			99,2		
Droge stof	% m/m	89,1	89,0		84,1	84,0		88,2	88,0	
Lutum	%	3,0			2,0			2,5		
Organische stof (humus)	%	7,0			1,0			0,70		

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

Grondmonster		Slinge MM OG 3		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, sporen roest		
Certificaatcode		2018113205		
Boring(en)		201, 201, 201, 201, 202, 202, 203, 203		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,70		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,9		
Datum van toetsing		16-8-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1		
Droge stof	% m/m	89,6	90,0	
Lutum	%	2,9		
Organische stof (humus)	%	0,70		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		101-1-1			201-1-1		
Datum		9-8-2018			9-8-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		16-8-2018			16-8-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	7,7	7,7	-0,12
Koper	µg/l	2,6	2,6	-0,21	3,4	3,4	-0,19
Zink	µg/l	13	13	-0,07	23	23	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	51	51	0	55	55	0,01
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 08-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018113202/1
Uw project/verslagnummer	2018-0279
Uw projectnaam	Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Aug-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 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 2018-0279
Uw projectnaam Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018113202/1
Startdatum 03-Aug-2018
Rapportagedatum 08-Aug-2018/07:53
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer B.A. Jansen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.2	95.1	84.1	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.0	1.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	96.8	98.9	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.7	<2.0	2.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	0.063	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	60	20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	14	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Slinge MM BG 1	02-Aug-2018	10241372
2	Slinge MM BG 2	02-Aug-2018	10241373
3	Slinge MM OG 1	02-Aug-2018	10241374
4	Slinge MM OG 2	02-Aug-2018	10241375

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018-0279
Uw projectnaam Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018113202/1
Startdatum 03-Aug-2018
Rapportagedatum 08-Aug-2018/07:53
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer B.A. Jansen
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<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	0.0054	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.090	0.051	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Slinge MM BG 1	02-Aug-2018	10241372
2	Slinge MM BG 2	02-Aug-2018	10241373
3	Slinge MM OG 1	02-Aug-2018	10241374
4	Slinge MM OG 2	02-Aug-2018	10241375

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 2018113202/1

Pagina 1/1

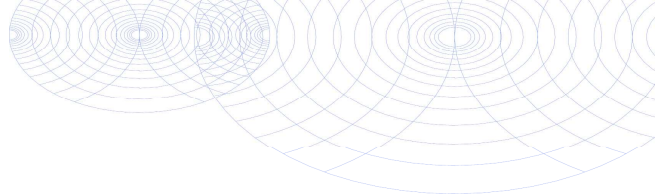
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10241372	101	1	8	50	0533872585	7047574
10241372	102	1	0	50	0535258602	7047574
10241372	105	2	20	50	0535258599	7047574
10241372	106	1	0	50	0535258590	7047574
10241372	107	1	0	50	0535258608	7047574
10241372	108	1	8	50	0535258591	7047574
10241372	109	1	0	50	0535258613	7047574
10241372	110	1	0	50	0535258609	7047574
10241372	113	1	0	50	0535258605	7047574
10241373	104	1	0	50	0535258594	7047575
10241373	103	1	8	50	0535258601	7047575
10241373	111	1	0	50	0535258600	7047575
10241373	112	2	20	50	0535258610	7047575
10241373	114	1	0	50	0535258592	7047575
10241373	115	1	8	50	0535258595	7047575
10241373	116	1	0	50	0535258606	7047575
10241374	101	2	50	100	0533872584	7047576
10241374	101	3	100	150	0533872585	7047576
10241374	101	4	150	200	0535162112	7047576
10241374	102	3	90	140	0535162111	7047576
10241374	102	4	140	180	0535284390	7047576
10241375	104	2	50	100	0535258596	7047577
10241375	104	3	100	150	0535258593	7047577
10241375	103	3	100	150	0535258604	7047577

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 2018113202/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2018113202/1

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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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).

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 08-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018113205/1
Uw project/verslagnummer	2018-0279
Uw projectnaam	Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Aug-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 2018-0279
Uw projectnaam Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018113205/1
Startdatum 03-Aug-2018
Rapportagedatum 08-Aug-2018/07:54
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer R.R. Boers
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.9	89.1	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	7.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	92.7	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0	2.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050
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	<10	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	30	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	7.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Slinge MM BG 3	02-Aug-2018	10241378
2	Slinge MM BG 4	02-Aug-2018	10241379
3	Slinge MM OG 3	02-Aug-2018	10241380

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018-0279
Uw projectnaam Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018113205/1
Startdatum 03-Aug-2018
Rapportagedatum 08-Aug-2018/07:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer R.R. Boers
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Slinge MM BG 3	02-Aug-2018	10241378
2	Slinge MM BG 4	02-Aug-2018	10241379
3	Slinge MM OG 3	02-Aug-2018	10241380

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: BNPNL22A
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 2018113205/1

Pagina 1/1

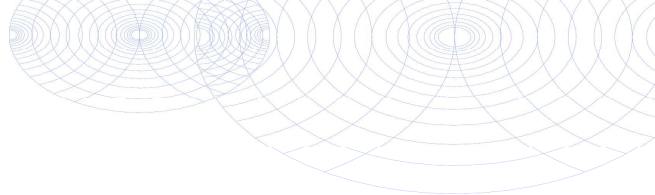
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10241378	201	1	0	50	0535554110	7047581
10241378	202	1	0	50	0535648175	7047581
10241378	204	1	0	50	0535648277	7047581
10241378	205	1	0	50	0535648278	7047581
10241378	211	1	0	50	0535648168	7047581
10241378	212	1	0	50	0535648174	7047581
10241379	208	1	0	30	0535648167	7047582
10241379	209	1	0	50	0535648170	7047582
10241379	210	1	0	50	0535648169	7047582
10241379	203	1	0	40	0535648171	7047582
10241379	206	1	0	50	0535648275	7047582
10241379	207	1	0	30	0535648276	7047582
10241380	201	2	50	80	0535554111	7047583
10241380	201	3	80	100	0535554117	7047583
10241380	201	4	100	150	0535648176	7047583
10241380	201	5	150	170	0535648180	7047583
10241380	202	2	50	90	0535648178	7047583
10241380	202	3	90	140	0535648179	7047583
10241380	203	3	50	100	0535648172	7047583
10241380	203	4	100	120	0535648173	7047583

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 2018113205/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2018113205/1

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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800204 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	02-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	09-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Naam	Slinge MM FF BG 1	Datum monsternamen	02-08-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-08-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 01-1	0	50	AM14192523

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,4						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800204 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	02-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	09-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	32	45	73	263	924	9738	11075
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800205 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	02-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	09-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Naam	Slinge MM FF BG 2	Datum monsternamen	02-08-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-08-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 02-1	0	50	AM14192517

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,7						%
Massa monster (veldnat)	12,2						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800205 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	02-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	09-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	52	65	102	304	827	9876	11226
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800206 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	02-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	09-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Naam	Slinge MM FF Puin	Datum monsternamen	02-08-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-08-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 03-1	0	40	AM14192525

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,9						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800206 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	02-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	09-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2785	1081	569	608	1346	5651	12040
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800477 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	09-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	10-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	17-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Naam	Slinge MM FF BG 3	Datum monsternamen	09-08-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-08-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 04-1	0	20	AM14194492

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,7						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	29	29	17	17	47	47	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	29	29	17	17	47	47	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	29	29	17	17	47	47	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	29	29	17	17	47	47	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	29	29	17	17	47	47	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V180800477 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	09-08-2018
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	10-08-2018
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	17-08-2018
Projectcode	2018-0279	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Borgbosweg te Beuningen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	345	483	369	492	1145	8754	11588
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,8752	0,1913	0,0825	0,0455	0,1180		1,3125
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		3	4	14	7	6		34
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)		196,9	43,0	18,6	20,5	53,1		332,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		16,99	3,71	1,61	1,77	4,58		28,66
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		16,99	3,71	1,61	1,77	4,58		28,66
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	4	14	7	6		34
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		16,99	3,71	1,61	1,77	4,58		28,66
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		16,99	3,71	1,61	1,77	4,58		28,66

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 15-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018115662/1
Uw project/verslagnummer	2018-0279
Uw projectnaam	Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Aug-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 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 2018-0279
Uw projectnaam Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018115662/1
Startdatum 10-Aug-2018
Rapportagedatum 15-Aug-2018/09:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	51	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.6	3.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	7.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13	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	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1	09-Aug-2018	10249210
2	201-1-1	09-Aug-2018	10249211

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018-0279
Uw projectnaam Borgbosweg te Beuningen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018115662/1
Startdatum 10-Aug-2018
Rapportagedatum 15-Aug-2018/09:44
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	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	101-1-1	09-Aug-2018	10249210
2	201-1-1	09-Aug-2018	10249211

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 2018115662/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10249210	101	1	200	300	0680319311	7047628
10249210	101	2	200	300	0800559584	7047628
10249211	201	1	150	250	0680319310	7047629
10249211	201	2	150	250	0800559533	7047629

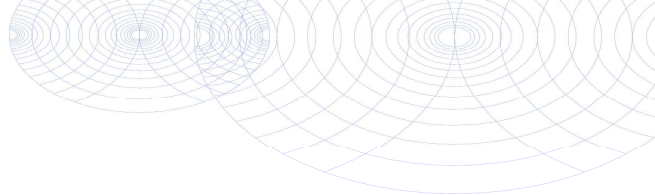
Eurofins Analytico B.V.

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 2018115662/1**

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 2018115662/1

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.

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

- Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;
- Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;
- Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

.1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie.

Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

BIJLAGE 8
HISTORISCH ONDERZOEK

Lycens Milieu & Ruimte B.V.
t.a.v. de heer B. Franke
Postbus 336
7570 AH Oldenzaal

Uw brief van:
Uw kenmerk:
Bijlagen:

Zaaknummer: 18Z02325
Ons kenmerk: 18.0024611
Afdeling: VH
Inl.: J.G.M. Venterink-
Westenbroek
Doorkiesnr.: 053-5377492

Losser, 22 augustus 2018

Verzonden:

Onderwerp:
verklaring bestemming en
gebruik Borgbosweg 1 en
percelen Borgbosweg
ongenummerd, Beuningen

Geachte heer Franke,

Naar aanleiding van uw verzoek om een verklaring bestemming en gebruik van Borgbosweg 1 en Borgbosweg percelen ongenummerd, 7588 PN Beuningen (Sectie A, nummer 327 (ged.), 2163, 2208 (ged.), 1769 (ged.) en 3060 (ged.), 328 (ged.) en 3378 (ged.)) heeft onderzoek plaatsgevonden. Voor het resultaat hiervan verwijzen wij u naar de bijlage.

Op grond van de legesverordening bent u voor deze verklaring € 110,= per adres/gebouw verschuldigd. Het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente zal u hiervoor een aanslagbiljet met acceptgiro sturen. Indien u het niet eens bent met de hoogte van de in rekening gebrachte leges kunt u binnen 6 weken na dagtekening van het aanslagbiljet een bezwaarschrift indienen bij de directeur van het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente, Postbus 845, 6550 AV Hengelo.

Wij maken u erop attent dat u aan de gegevens in deze verklaring geen rechten kunt ontlenen.

De planologische gegevens geven de huidige situatie weer. Herzieningen van bestemmingsplannen kunnen altijd, ook op verzoek van derden, in procedure worden gebracht.

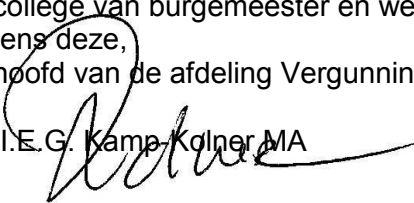
De bodemonderzoeksgegevens zijn verstrekt voor zover thans bij ons bekend. Deze geven geen garantie dat op de betreffende locatie geen bodemverontreiniging en/of ondergrondse tanks aanwezig zijn.

Wij kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden naar aanleiding van de verstrekte gegevens en gaan ervan uit dat wij u hiermee voldoende hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

het college van burgemeester en wethouders van Losser,
namens deze,
het hoofd van de afdeling Vergunningen en Handhaving,

drs. I.E.G. Kamp-Kolner MA



Zaaknummer: 18Z02325
Documentnummer: 18.0024611

**Informatie omtrent bestemming en gebruik van objecten
in de gemeente Losser**

Adres: Borgbosweg 1
Postcode/woonplaats: 7588 PN Beuningen
Kadastraal bekend: sectie **A**, nummer **327 (ged.)**, **2163**, **2208 (ged.)**, **1769 (ged.)** en **3060 (ged.)**

Milieu:

1. Is er bij de gemeente negatieve informatie bekend over de bodemkwaliteit?
Niet bekend
2. Zijn er voormalige bedrijfsactiviteiten op het perceel?
Ja, een agrarisch bedrijf. Op 22-10-2004 is de milieuvergunning ingetrokken.
3. Zijn er eerder bodemonderzoeken geweest op de locatie of in de directe omgeving?
Niet bekend
4. Zijn of waren er ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?
Ja, een bovengrondse dieselolie tank van 1.200 liter.
5. Is er een milieuvergunning aanwezig?
Neen
6. Zijn er bij de gemeente nog eventuele andere bijzonderheden over het perceel bekend?
Niet bekend
7. Is er negatieve informatie bekend over de directe omgeving?
Niet bekend

Adres: Borgbosweg percelen ongenummerd
Postcode/woonplaats: 7588 PN Beuningen
Kadastraal bekend: sectie **A**, nummer **328 (ged.) en 3378 (ged.)**

Milieu:

1. Is er bij de gemeente negatieve informatie bekend over de bodemkwaliteit?
Niet bekend
2. Zijn er voormalige bedrijfsactiviteiten op het perceel?
Niet bekend
3. Zijn er eerder bodemonderzoeken geweest op de locatie of in de directe omgeving?
Niet bekend
4. Zijn of waren er ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?
Niet bekend
5. Is er een milieuvergunning aanwezig?
Neen
6. Zijn er bij de gemeente nog eventuele andere bijzonderheden over het perceel bekend?
Niet bekend
7. Is er negatieve informatie bekend over de directe omgeving?
Niet bekend