



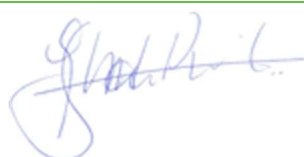
Van der Poel B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

Asbestonderzoek in bodem
ter plaatse van:

**Troprijt 7
te Bladel**

TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Asbestonderzoek in bodem	
Locatie onderzoek	Troprijt 7 te Bladel	
Projectnummer	201516	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	J.R.W. Staal	
Controle en vrijgave	J.G.M. ten Broeke MSc	
Paraaf vrijgave		
Datum	6 oktober 2020	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Kameraet BV	
Contactpersoon	Dhr. B. Brekelmans	
Adres	Troprijt 7, 5531 NA BLADEL	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. T. Bonkes

UITGEVOERD DOOR



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

info@vdpoelmilieu.nl
www.vdpoelmilieu.nl

Larikslaan 1
7244 BA BARCHEM
Tel: 0547 – 26 18 88

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een nader asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Troprijt 7 te Bladel. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2020 Van der Poel BV.

Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren: Van der Poel 2020 Bladel_201516_Troprijt 7_ASb

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	4
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek.....	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	4
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
1.4	Leeswijzer	5
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	6
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	6
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	6
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	6
2.4	Samenvatting vooronderzoek	7
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	8
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)	8
3.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	9
3.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	9
3.2	Visuele inspectie maaiveld	9
3.3	Resultaten veldwerkzaamheden	9
3.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	9
3.5	Afwijkingen onderzoeksopzet	10
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	11
4.1	Analysemonsters.....	11
4.2	Analysemethoden en monsterbehandeling.....	11
4.2.1	Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)	11
4.3	Toetsingskader asbest	11
4.4	Analysemonsters en concentraties.....	12
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
5.1	Samenvatting	13
5.2	Conclusies en aanbevelingen.....	13

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Profielen
3	Analyseresultaten
4	Analysemethoden

1. INLEIDING

Door Van der Poel BV is een asbestonderzoek in bodem uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Troprijt 7 te Bladel.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het asbestonderzoek is de eis van de gemeente Bladel om meer inzicht te verkrijgen in de asbestconcentratie in druppelzones onder voormalig asbesthoudende daken.

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

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest BV te Zuidwolde. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven op het titelblad.

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W.

ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek. In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel								

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen. Voor het gehele vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van voorgaand bodemonderzoek 'Van der Poel B.V, projectnummer 200237, rapportage d.d. 5 maart 2020'.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Troprijt 7 in Bladel is kadastraal bekend als gemeente Bladel, sectie K, nr. 779. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Door ons bureau is eerder dit jaar een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel in het kader van een transactie (Van der Poel B.V, projectnummer 200237, rapportage d.d. 5 maart 2020). De gemeente Bladel heeft aangegeven dat hierbij onvoldoende is gekeken naar onverharde druppelzones onder voormalige asbesthoudende daken.

Op het erf zijn een vijftal schuren aanwezig geweest met asbesthoudende dakbedekking. Van deze schuren zijn twee thans nog aanwezig. Het betreft een schuur ten noorden van de boerderij en een schuur ten zuiden van de boerderij. De asbestdakbedekking is inmiddels verwijderd. De schuur aan de noordzijde van de boerderij waterde aan weerszijden af op onverhard maaiveld. De schuur ten zuiden van de boerderij waterde aan de westzijde af op onverhard maaiveld. Het maaiveld aan de oostkant van de schuur is voorzien van straatwerk.

Van de overige drie schuren op het erf zijn er twee gesloopt en is de derde verplaatst naar een locatie van een van de verwijderde schuren. Bij het slopen en verplaatsen van deze schuren heeft grondverzet plaats gevonden. De oorspronkelijke toplagen zijn niet meer als zodanig aanwezig.

Na overleg met de gemeente Bladel is voor het vervolgonderzoek een opzet kortgesloten, zie hiervoor paragraaf 2.7.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie asbestonderzoek noodzakelijk. Op basis van het vooronderzoek zijn de onverharde toplagen onder voormalige asbesthoudende daken van de schuur ten noorden en zuiden van de boerderij aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van asbest.

Het asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform paragraaf 7.4 Milieuhygiënisch saneringscriterium uit de NEN5707. Per schuur worden de onverharde toplagen onderzocht middels het nemen van 1 x 20 grepen. In aanvulling op deze opzet wordt per zijde met onverharde toplaag een inspectieput gegraven om de diepere lagen te beoordelen op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

3. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het asbestonderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 23 september 2020.

3.2 Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Deze inspectie heeft plaats gevonden door het maaiveld in te delen in inspectiestroken van 1,5 meter en deze vervolgens strook voor strook (haaks op elkaar) te inspecteren.

3.3 Resultaten veldwerkzaamheden

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven tabel 5.1.

Tabel 3.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. T. Bonkes
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Het maaiveld bestaat uit kort gemaaid, maar niet dichtbegroeid gras. Door de omvang van de locatie en de dichtheid van de vegetatie is het maaiveld goed te inspecteren.
Inspectie efficiëntie	80 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

3.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

De bemonstering ter plaatse van toplaag 1 (schuur ten noorden van boerderij) en toplaag 2 (schuur ten zuiden van boerderij) is uitgevoerd conform paragraaf 7.4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium” uit de NEN 5707:2015. Per verdachte toplaag zijn 20 grepen van ten minste 0,5 kg. bemonsterd tot ca. 0,1 m-mv. Per toplaag is één mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg. ds. Gelet op het feit dat de toplagen verdacht zijn voor vezels is het materiaal voorafgaand aan monsternamen niet gezeefd c.q. uitgeharkt.

Naast de bemonstering van de toplagen zijn drie inspectieputten gegraven (lp. 1 t/m 3) om de diepere lagen te beoordelen op asbestverdachte en anderszins bodemvreemde materialen.

De monstervoorbehandeling en monsternamen heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie”, uit de NEN 5707:2015.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 3.2 beschreven:

Tabel 3.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b) in m	Diepte	Inspectie-efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP 1	0,31 x 0,32 Boring	0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 2	0,33 x 0,33 Boring	0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 3	0,31 x 0,30 Boring	0,5	100%	n.w.	NVT	Resten baksteen en een aantal hele bakstenen (ca. 25%)
		1,0	100%	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 3.2 blijkt dat in de diepere lagen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. In de bovengrond van inspectieput 3 zijn enkele hele bakstenen en resten van baksteen aangetroffen. Het materiaal is duidelijk visueel herkenbaar als eenduidig materiaal. De bijmenging van baksteen in inspectieput 3 wordt (e.e.a. conform bijlage A4 uit de NEN5725) aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest.

3.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Laboratoria BV te Deurningen.

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en materiaalverzamelmonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters asbest

Terreindeel	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
Schuur noord van boerderij	Toplaag 1	0,0-0,1	< 20 mm	14,9 kg.	NEN5898 grond
Schuur zuid van boerderij	Toplaag 2	0,0-0,1	< 20 mm	13,7 kg.	NEN5898 grond

*droog gewicht

4.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

4.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht. De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

4.3 Toetsingskader asbest

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

4.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tabel 4.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Toplaag 1	Grond <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	
Toplaag 2	Grond <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 4.2 blijkt dat in zowel toplaag 1 als toplaag 2 geen asbest is aangetoond.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

5.1 Samenvatting

Door Van der Poel BV is een asbestonderzoek in bodem uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Troprijt 7 te Bladel.

Aanleiding tot het asbestonderzoek is de eis van de gemeente Bladel om meer inzicht te verkrijgen in de asbestconcentratie in druppelzones onder voormalig asbesthoudende daken.

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

Vooronderzoek

Door ons bureau is eerder dit jaar een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel in het kader van een transactie (Van der Poel B.V, projectnummer 200237, rapportage d.d. 5 maart 2020). De gemeente Bladel heeft aangegeven dat hierbij onvoldoende is gekeken naar onverharde druppelzones onder voormalige asbesthoudende daken. In aanvulling op het onderzoek uit maart van dit jaar zijn twee toplagen onderzocht op het voorkomen van asbest.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat in inspectieput 3 bijmenging aan hele bakstenen en resten van baksteen is aangetroffen. Gedurende het asbestonderzoek zijn in en op de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Asbest:

In het geanalyseerde monsters van toplaag 1 en toplaag 2 is geen asbest aangetoond.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in de geanalyseerde toplagen 1 en 2 van de bodem ter plaatse van de onverharde druppelzones van de voormalige asbesthoudende daken geen asbest is aangetoond.

De hypothese zijnde een verdachte locatie voor het voorkomen van asbest wordt dan ook verworpen.

Nader asbestonderzoek of aanvullende maatregelen omtrent de druppelzones zijn ons inziens niet van meerwaarde in relatie tot het ontwikkelingsvoornemen op de onderzoekslocatie.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

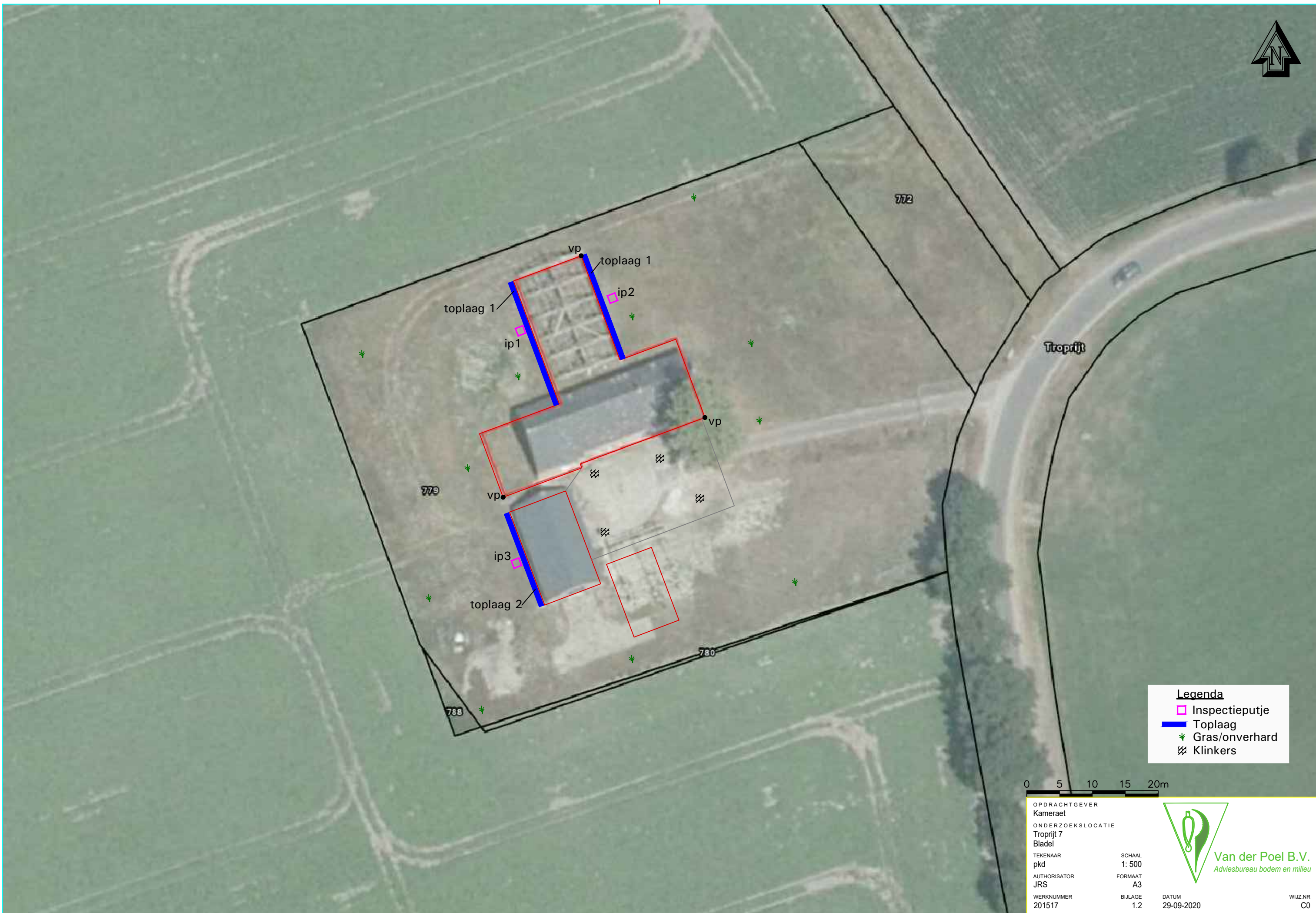
Van der Poel BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu





Legenda

- Inspectieputje
- ▬ Toplaag
- Gras/onverhard
- ▨ Klinkers

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Kameraet
ONDERZOEKSLOCATIE
Troprijt 7
Bladel
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS
WERKNUMMER
201517

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

DATUM
29-09-2020

WIJZ.NR
C0

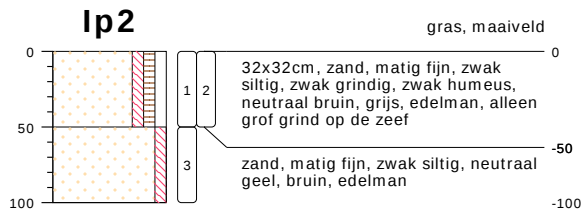
BIJLAGE 2



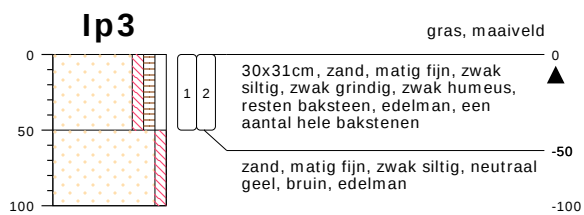
Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



type inspectiegat
datum 23-09-2020
boormeester Veldwerker T Bonkes
x 143726.74
y 372974.68



type inspectiegat
datum 23-09-2020
boormeester Veldwerker T Bonkes
x 143739.34
y 372977.94

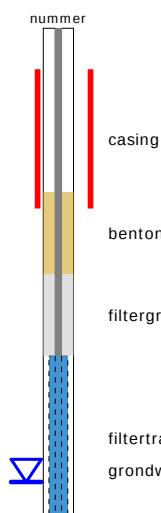


type inspectiegat
datum 23-09-2020
boormeester Veldwerker T Bonkes
x 143724.43
y 372939.40

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bladel**
projectcode **201516**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



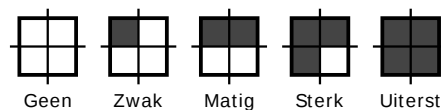
BORING



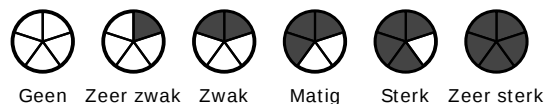
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



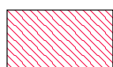
GRONDSOORTEN



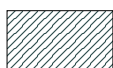
GRIND, grindig (G,g)



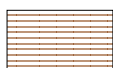
ZAND, zandig (Z,z)



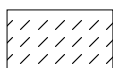
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

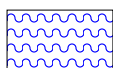
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V200902591 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	23-09-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	201516	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bladel		

Naam	Toplaag 1, Toplaag 1: 0-10	Datum monsternamen	23-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag 1-	0	10	AM14292049

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,2						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	14,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	315	371	255	253	603	2848	10286	14931
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

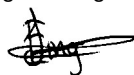
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V200902592 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	23-09-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	201516	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bladel		

Naam	Toplaag 2, Toplaag 2: 0-10	Datum monsternamen	23-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag 2-	0	10	AM14292053

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,3						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	13,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	333	143	194	521	2413	10133	13737
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

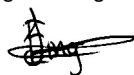
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



BIJLAGE 4



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel