MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van:

Gierenplas 10
te Ruinen

projectnummer
220256

TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkennend bodem- en asbestonderzoek	
Locatie onderzoek	Gierenplas 10 te Ruinen	
Projectnummer	220256	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	MH van Eerde	
Controle en vrijgave	R.J.W. Huls	
Paraaf vrijgave		
Datum	10 juni 2022	
OPDRACHTGEVER		
Naam	De heer R. Panman	
Adres	Gierenplas 10, 7963 RD RUINEN	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. J. Kemper
Monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. W.B. Aasman

UITGEVOERD DOOR

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
036 82 00 397

Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.

Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Dit onderzoek en advies is tot stand gekomen onafhankelijk van de belangen van de opdrachtgever en derden.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Gierenplas 10 te Ruinen. 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.

© 2022 Eco Reest BV.
Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Wijze van citeren: Eco Reest 2022 Ruinen_220256_Gierenplas 10_VO+ASB

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

2001-2002-2018

INHOUD

1. INLEIDING 5
1.1 Aanleiding en doelstelling 5
1.2 Kwaliteitsborging algemeen 5
1.3 Kwaliteitsborging onderzoek 5
1.3.1 Normen onderzoeksstrategie 6
1.3.2 Veldwerkzaamheden 6
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 6
1.4 Leeswijzer 7

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017) 8
2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek 8
2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek 8
2.3 Stap 2; onderzoeksvragen 8
2.4 Samenvatting vooronderzoek 9
2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 10
2.6 Afwijkingen vooronderzoek 11
2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707) 11
2.8 Veiligheidsklasse 11

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK 12
3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis) 12
3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater) 12
3.3 Bodemopbouw 12
3.4 Zintuiglijke waarnemingen 13
3.5 Afwijkingen protocollen 13
3.6 Afwijkingen strategie(ën) 13

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK) 14
4.1 Analysemonsters 14
4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden 14
4.3 Toetsing analyseresultaten 14
4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond 15
4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater 16

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK 17
5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem) 17
5.2 Visuele inspectie maaiveld 17
5.3 Resultaten veldwerkzaamheden 17
5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag 17
5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet 18

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK) 19
6.1 Analysemonsters 19
6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling 19
6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898) 19
6.2.2 Analyse asbest in materiaal (volgens NEN 5896) 19
6.3 Toetsingskader asbest 19
6.4 Analysemonsters en concentraties 20
6.5 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden 20

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 21
7.1 Samenvatting 21
7.2 Conclusies en aanbevelingen 22

BIJLAGEN

1.1 Regionale ligging
1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2 Resultaten vooronderzoek
3 Boorprofielen
4 Analyseresultaten
5 Toetsingswaarden
6 Analysemethoden

1. INLEIDING

Door Eco Reest BV is een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Gierenplas 10 te Ruinen.

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 verkennend bodemonderzoek is de geplande bestemmingswijziging van het onderzoeksterrein.

Doel van het chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:

Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.

Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

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 Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest 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 verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
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 onderzoek heeft 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 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en 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 analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

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 een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) 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 (zie ook bijlage 2). 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 die zijn weergegeven in bijlage 2. 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	✓	✓		✓	✓	✓	

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
	Antopogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
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								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

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 weergegeven in bijlage 2.

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 is gelegen aan de Gierenplas 10 te Ruinen en is kadastraal bekend als gemeente Ruinen, sectie L, nr. 942. De onderzoekslocatie betreft het noordwestelijke deel van het kadastrale perceel, met een oppervlakte van circa 4.500 m^2. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

De te onderzoeken locatie is in het verleden in gebruik geweest als boerderij met erf en opstallen. Binnen het bedrijf is sprake geweest van een opslagtank voor gasolie. De locatie van deze olieopslag blijkt uit een tekening bij de aanvraag Hinderwetvergunning (1990) die op 18 mei 2022 – dus na uitvoering van het bodemonderzoek – pas kon worden geraadpleegd op het gemeentehuis van gemeente De Wolden. De toenmalige eigenaar blijkt in 1995 meerdere malen te zijn gesommeerd om de gasolietank in een lekbak te plaatsen en te voorzien van een overkapping. Later in 1995 had de toenmalige eigenaar het voornemen om de tank leeg te maken en te verwijderen. Het is niet duidelijk of dit inderdaad destijds is gebeurd of eventueel op een later moment. Bij de huidige eigenaar van de locatie is dit eveneens niet bekend. Tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het veldwerk was de tank niet meer aanwezig en zijn ook geen aanwijzingen naar voren gekomen die meer duidelijkheid geven.

Door de opdrachtgever is, na uitvoering van het veldwerk maar vóór rapportage van het onderzoek, grootschalig grondverzet uitgevoerd. Een nabij de tanklocatie aanwezige mestkelder is verwijderd. Globaal direct ten noorden van de mestkelder bevond zich in het verleden de gasolietank. Op dat moment was deze locatie van de vroegere tank echter nog niet bij hem bekend. De opdrachtgever

heeft aangegeven dat vanaf de tanklocatie een talud/doorbraak is gegraven richting de betonnen mestkelder (zie foto's bijlage 2). De bovengrond ter plaatse van de tanklocatie is uiteindelijk tezamen met ander aanvulzand in de voormalige mestkelder terecht gekomen. Ook is door de opdrachtgever aangegeven dat er zintuiglijk geen waarnemingen zijn gedaan die wijzen op een mogelijke verontreiniging met olieproduct.

Vanwege de door de opdrachtgever uitgevoerde werkzaamheden is op 31 mei 2022 telefonisch contact opgenomen met de RUD Drenthe. Besproken is dat het, gezien het uitgevoerde grootschalige grondverzet, geen zin heeft om nog bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de tanklocatie. Als al sprake zou zijn geweest van bodemverontreiniging (waarvoor volgens de opdrachtgever overigens geen aanwijzingen voor waren), dan is dat in het geheel van aangebracht zand niet meer terug te vinden. Daarom is besloten om niet alsnog bodemonderzoek uit te voeren bij de tanklocatie.

Verder blijkt uit een checklist in het Hinderwetdossier nog dat op de locatie bodemverontreiniging zichtbaar zou zijn. De locatie van deze constatering is niet bekend. Ook is niet bekend of en in hoeverre hier verder actie op is ondernomen. Tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het veldwerk zijn ook geen aanwijzingen naar voren gekomen die hier meer duidelijkheid over geven.

Op zowel de bodemfunctieklassenkaart als de ontgravingskaarten van zowel de boven- als ondergrond is de klasse Landbouw/natuur c.q. Achtergrondwaarde toegekend. De bodem van de locatie bestaat op basis van een nabijgelegen boring tot circa 1,2 m-mv uit zand, gevolgd door grind tot circa 1,4 m-mv en leem tot circa 2,0 m-mv en daarna weer uit zand. De stroming van het grondwater is ter plaatse zuidwestelijk globaal gericht. Ter plaatse is op basis van het vooronderzoek geen sprake van bodemvreemde lagen.

Op de locatie is sprake geweest van diverse bouwwerken met een asbesthoudend dak zonder dakgoot. Daarnaast is nabij de voormalige paardenschuur sprake geweest van losliggende asbesthoudende materialen (golfplaten en varkensschotten). De genoemde asbesthoudende materialen zijn gesaneerd. Tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het veldwerk zijn noordelijk op de locatie desondanks enkele stukjes asbest op het maaiveld aangetroffen. Vermoedelijk betreft het restanten van de uitgevoerde asbestsanering die bij de vrijgave niet zijn opgemerkt of die naderhand op het maaiveld terecht zijn gekomen.

Op basis van het totaal aan resultaten van het vooronderzoek worden de voormalige druppelzones van de (inmiddels verwijderde) asbestdaken zonder dakgoot aangemerkt als asbestverdacht. Op basis van de terreininspectie wordt de noordelijke zone van het terrein, waar op het maaiveld enkele asbesthoudende deeltjes zijn aangetroffen, als verdacht aangemerkt. Ter plaatse is de grond na de sloop van de bebouwing geroerd. De toplagen ter plaatse van de voormalige druppelzones zijn niet meer afzonderlijk te beschouwen.

Nabij de locatie is voor zover bekend geen sprake (geweest) van verdachte activiteiten als gevolg waarvan de kwaliteit van de bodem van de huidige onderzoeklocatie aantoonbaar negatief beïnvloed kan zijn.

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 grotendeels 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 (delen van) de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

In de tabel 2.2 is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoeksstrategie weergegeven.
Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie gedeeltelijk aan te merken als verdacht voor bodemverontreiniging(en).

In de onderstaande tabel is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoekshypothese en de bijbehorende strategie(en) weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

(Deel)locatie Oppervlakte (m^2)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks-strategie
	Grond	Grondwater		
Terrein	Minerale olie, PAK, zware metalen, OCB/PCB	Minerale olie, zware metalen	Diverse bedrijfsactiviteiten en/of ophoging terrein	NEN 5740, § 5.6
Gebied vml. asbestdaken en asbest op maaiveld	Asbest	-	Losse asbestvezels als gevolg van erosie asbestdaken	NEN5707, § 6.4.5

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot het terrein vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6, zoals weergegeven in tabel 2.2. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Het asbestonderzoek met betrekking tot het gebied waar de gebouwen met asbestdaken stonden en waar asbest op het maaiveld is aangetroffen, is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, § 6.4.5, zoals weergegeven in tabel 2.2. Het betreffende deel van de locatie is ten aanzien van asbest beschouwd als een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 “Werken in en met verontreinigde grond”. Onderhavig asbestonderzoek is uitgevoerd op basis van veiligheidsklasse zwart.

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

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

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 25 april 2022 en het grondwater is bemonsterd op 4 mei 2022.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 4 boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 01 t/m 04) en 14 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 05 t/m 18). Boring 01, centraal op de locatie gesitueerd, is vervolgens doorgezet tot 3,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwater-onderzoek (filterstelling 2,2 tot 3,2 m-mv, grondwaterstand circa 1,7 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwater-metingen weergegeven. Voor de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,84 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 1,07 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 10,6 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 4,28 (ntu)	Niet troebel

Op basis van tabel 3.1 blijken het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,00	- 2,30	Zand, matig fijn, matig siltig
2,30	- 3,20	Zand, zeer fijn, sterk siltig
3,20		Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monstername van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,69 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
12	0,00 – 0,50	0,50	Resten baksteen (< 1%)

Uit tabel 3.3 blijkt dat in de bovengrond van boring 12 resten baksteen zijn. Daarnaast is gebleken dat op het noordelijk deel van het terrein een zone aanwezig is waar op het maaiveld enige puinresten zijn waargenomen en ook enkele stukjes asbest waargenomen (zie bijlage 1.2 “Gebied asbest op maaiveld”). Deze resten zijn niet in de bodem aangetroffen en ook verder zijn er bij de uitvoering van de boringen geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk wel op het maaiveld, maar niet in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Daar er sprake is van een homogene bijmenging ter plaatse van monsterpunt 12 en er in de bodem geen gemengd puin is waargenomen en tevens geen asbestverdacht materiaal in de bodem is waargenomen, is de bijmenging met resten baksteen aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest (e.e.a. conform bijlage A4 van de NEN5725:2017).

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
MM1bg (Mp. 12)	0,00 – 0,50	Bovengrond	Standaardpakket bodem + OCB
MM2bg (Mp 5, 7, 14 en 16)	0,00 – 0,58	Bovengrond	Standaardpakket bodem + OCB
MMog (Mp. 1 t/m 4)	1,00 – 1,60	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
Pb. 1	2,20 –3,20	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de paramaters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een

organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Gehalte in mg/kg d.s. en toetsing
MM1bg (Mp. 12)	0,00 – 0,50	Bovengrond	gamma-HCH 0,036 PAK 1,8
MM2bg (Mp 5, 7, 14 en 16)	0,00 – 0,58	Bovengrond	-
MMog (Mp. 1 t/m 4)	1,00 – 1,60	Ondergrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de bovengrond van MM1bg (boring 12) met resten baksteen de gehalten gamma-HCH en PAK zijn gemeten in gehalten boven de achtergrondwaarden. Deze verhoogde gehalten hangen mogelijk samen met de aangetroffen bijmenging c.q. het voormalige gebruik van de locatie en duiden op het gebruik van bestrijdingsmiddelen (gamma-HCH) en de aanwezigheid van verbrandingsresten (PAK).

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Gehalte in µg/l en toetsing
Pb. 1	2,20 – 2,30	Grondwater	Barium 130 Cadmium 1,8 Koper 74 Kwik 0,16 Nikkel 25 Lood 16

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater van de centraal op de locatie geplaatste peilbuis Pb. 1 licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, koper, kwik, nikkel en lood zijn gemeten. Mogelijk hebben deze verhoogde waarden te maken met verzuring van de bodem door bijvoorbeeld mest- en kuilvoeropslag. Onder zure omstandigheden komen metalen uit bodemdeeltjes vrij. Een verhoogd gehalte aan koper kan samenhangen met (varkens)mest, aangezien koper een belangrijke toevoeging in varkensvoer is. Daarnaast kunnen de verhoogde gehalten (deels) een gevolg zijn van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

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

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 25 april 2022.

5.2 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.

Vervolgens zijn de locaties waar asbestverdacht materiaal is waargenomen geregistreerd op een veldwerkkaart en bemonsterd.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

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

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. W.B. Aasman
Weersomstandigheden	Regen (< 10 mm/dag), zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Circa 10 % begroeid met
Inspectie efficiëntie	90 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Ja, 5 stukjes aan noordkant locatie

Uit tabel 5.1 blijkt dat het maaiveld goed te inspecteren was en dat er in totaal 5 stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld zijn aangetroffen. Dit materiaal is aangetroffen aan de noordkant van de locatie zijn, binnen een zone waar ook stukjes puin op het maaiveld werden waargenomen. Het betreft het deel van de onderzoekslocatie dat tot voor kort bebouwd was met een schuur. Ter plaatse zijn verschillende inspectieputjes gegraven en is doorgeboord tot in de ongeroerde ondergrond. Daaruit is gebleken dat de asbestdeeltjes alleen op het maaiveld aanwezig zijn en niet in de bodem zijn aangetroffen.

De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

Na sloop van de gebouwen is de bovengrond van het noordelijke terreindeel geroerd. Daardoor zijn de oorspronkelijke verdachte locaties (druppelzones en restanten asbest op het maaiveld) niet meer intact. Daarmee is een heterogeen verdachte bovengrond ontstaan. Met behulp van een schep zijn ter plaatse 6 inspectieputten gegraven (nrs. Ip1 t/m Ip6), tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

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

De gehele inhoud van de inspectieputjes is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven:

Tabel 5.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b) in m	Diepte	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
Ip1	0,36 x 0,35	0,5	n.w.	NVT	Geen
	Boring	1,0	n.w.	NVT	Geen
Ip2	0,33 x 0,34	0,5	n.w.	NVT	Geen
	Boring	1,0	n.w.	NVT	Geen
Ip3	0,36 x 0,36	0,5	n.w.	NVT	Geen
	Boring	1,0	n.w.	NVT	Geen
Ip4	0,34 x 0,35	0,5	n.w.	NVT	1-5 % metselpuin
	Boring	1,0	n.w.	NVT	Geen
Ip5	0,3 x 0,3	0,5	n.w.	NVT	1-5 % metselpuin
	Boring	1,0	n.w.	NVT	Geen
Ip6	0,3 x 0,3	0,5	n.w.	NVT	1-5 % metselpuin
	Boring	1,0	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.2 blijkt dat in de bovengrond van de inspectieputjes Ip4 t/m Ip6 een zwakke bijmenging met metselpuin is waargenomen. In de bovengrond van de overige inspectieputjes en in de ondergrond van alle inspectieputjes is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

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

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium Eurofins Analytico in Barneveld.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
MMbg Ip1 t/m Ip3	0,00 – 0,50	< 20 mm	14,261 kg	NEN5898
MMbg Ip4 t/m Ip6	0,00 – 0,50	< 20 mm	12,417 kg	NEN5898

* *droog gewicht*

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 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 stereomicroscoop 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.

6.2.2 Analyse asbest in materiaal (volgens NEN 5896)

Materiaal(verzamel)monsters worden aangeboden in dubbel verpakte plasticzakken. Na het schoonmaken van de monsters zijn de monsters afhankelijk van de vochtigheid voor een bepaalde tijd gedroogd in een stoof bij 105°C. Na het drogen zijn de monsters geanalyseerd. Van materialen die eenzelfde asbestsamenstelling hebben is het totaalgewicht bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. 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.

6.4 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 6.2 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
MMbg Ip1 t/m Ip3	Grond <20 mm	NEN 5898	< 0,3	-	< 0,3
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	
MMbg Ip4 t/m Ip6	Grond <20 mm	NEN 5898	23	-	23
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.a = niet aangetoond
n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat in mengmonster MMbg Ip1 t/m Ip3 geen asbest is aangetoond. In mengmonster MMbg Ip4 t/m Ip6 is wel asbest aangetoond, in een gehalte van 23 mg/kg d.s. Het aangetroffen asbest betreft twee stukjes in fractie 8-20 mm en een stukje in de fractie 2-4 mm. Het betreft hechtgebonden serpentijn asbest. In de zeeffractie < 0,5 mm is geen asbest aangetroffen.

Het ter plaatse aangetoonde gehalte aan asbest ligt ruim beneden de helft van de interventiewaarde. Daarom is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek met behulp van sleuven.

6.5 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodem- en asbestonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten samengevat en voorts de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien weergegeven.

7.1 Samenvatting

Door Eco Reest BV is een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Gierenplas 10 te Ruinen.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande bestemmingswijziging van het onderzoeksterrein.

Doel van het chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek
De te onderzoeken locatie is in het verleden in gebruik geweest als boerderij met erf en opstallen. Op de locatie is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank. Omdat op de voormalige tanklocatie grootschalig grondverzet is verricht, is bodemonderzoek op deze plaats – in overleg met de RUD Drenthe – achterwege gelaten. Verder waren de daken van diverse schuren voorzien van een dak van asbesthoudende golfplaten. Ook lag op het terrein asbesthoudend materiaal. De schuren zijn gesloopt, waarbij het asbest is gesaneerd. Omdat de bovengrond ter plaatse van de druppelzones en asbesthoudende materialen sterk geroerd is, is de bovengrond van het noordelijke terreindeel beschouwd als heterogeen verdacht.

Veldwerkzaamheden
Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa de maximale boordiepte van 3,20 m-mv opgebouwd is uit zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op circa 1,7 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen (boring 12) en metselpuin (Ip 4 t/m Ip6) in de bodem waargenomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Op het maaiveld zijn enkele stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein is geen asbestwaargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

In het geanalyseerde monster van de bovengrond met resten baksteen overschrijden de gehalten aan gamma-HCH en PAK de achtergrondwaarden.

In de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zonder bijmengingen zijn de gehalten van de geanalyseerde parameters beneden de achtergrondwaarden aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan barium, cadmium, koper, kwik, nikkel en lood de streefwaarden. De overige geanalyseerde parameters zijn beneden de streefwaarden aangetoond.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

In de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de voormalige asbesthoudende bouwwerken, zijn gehalte aan asbest aangetoond beneden de helft van de interventiewaarde.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat grond en in het grondwater slechts overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, is op basis van de resultaten van het huidige onderzoek bevestigd.

Verkennend asbestonderzoek
Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond asbest is aangetoond in gehalten beneden de helft van de interventiewaarde.

De hypothese “verdachte locaties” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek bevestigd.

Gelet op het feit dat de gemeten gehalten de helft van de interventiewaarde niet overschrijden, is het uitvoeren van een nader asbestonderzoek in bodem niet aan de orde.

Algemeen
Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming (wonen) van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

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

Eco Reest BV
M.H. van Eerde

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Gierenplas 10 te Ruinen
Project: 220256

REGIONALE LIGGING

Bijlage 1.1

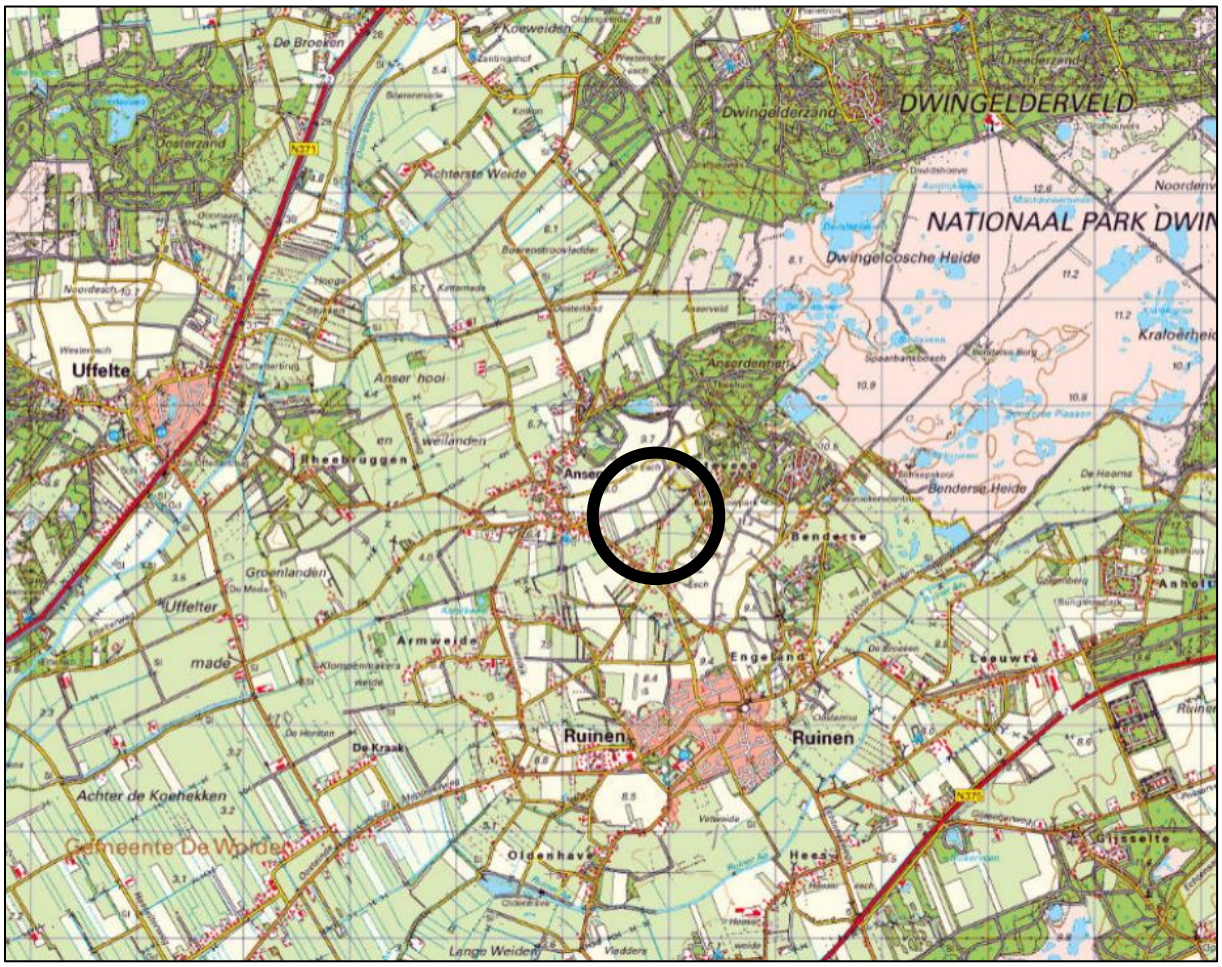


foto 1

foto 7

foto 2

foto 8

foto 3

foto 9

foto 4

foto 10

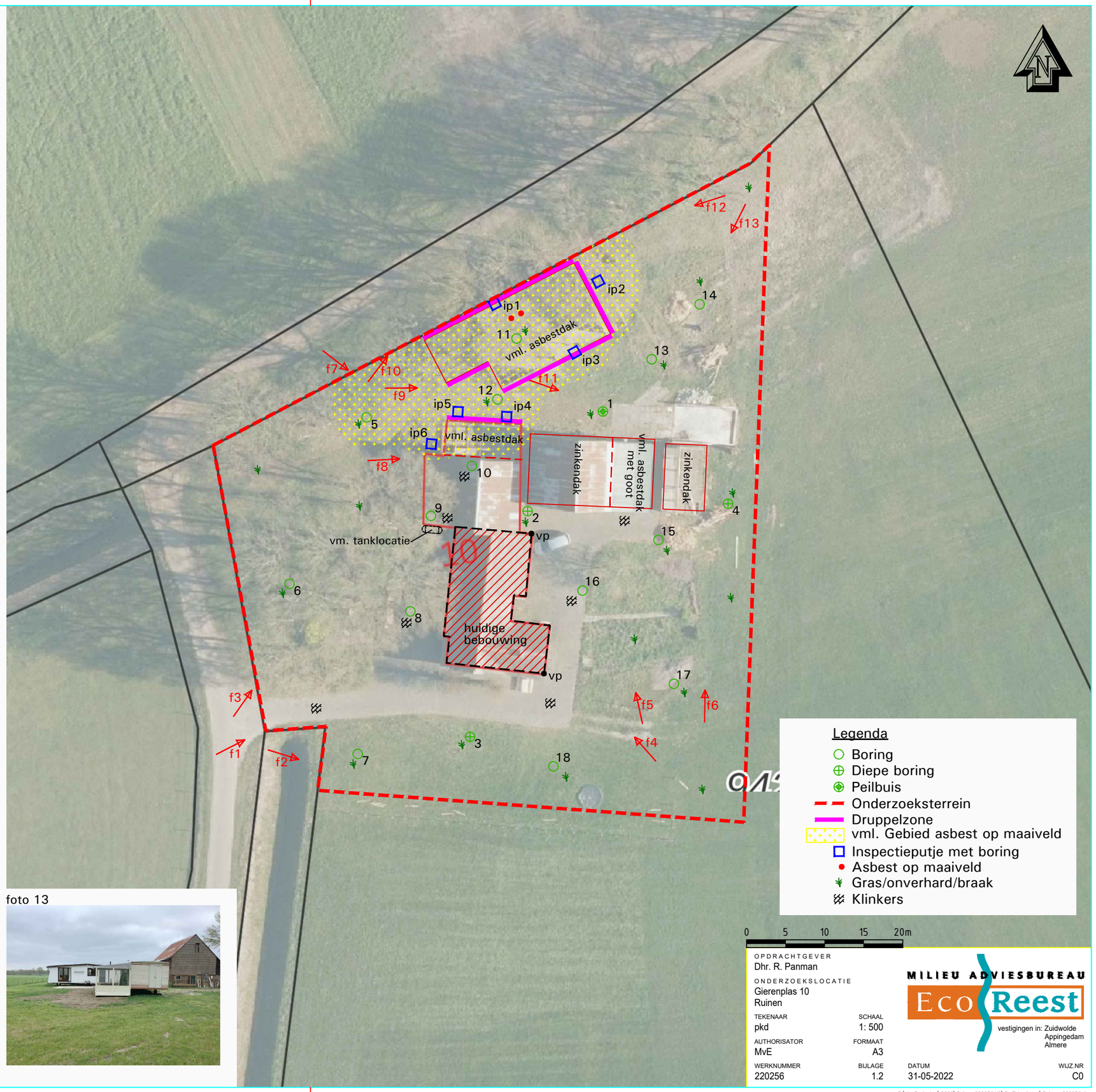
foto 5

foto 11

foto 6

foto 12

foto 13



OPDRACHTGEVER
Dhr. R. Panman

ONDERZOEKSLOCATIE
Gierenplas 10
Ruinen

TEKENAAR: pkd	SCHAAL: 1: 500
AUTHORISATOR: MvE	FORMAAT: A3
WERKNUMMER: 220256	BIJLAGE: 1.2
DATUM: 31-05-2022	WIJZ.NR: C0

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere

R:\1. Projecten\2022\Ruinen.220256.V0\5. Tekeningen\Ruinen 220256.dwg

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Gierenplas 10 te
Ruinen
Project: 220256

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		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	✓	✓					
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								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie	
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	**Adres (x/y-coördinaten):**	219.955 / 532.905
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Ruinen, sectie L, nr. 942 (gedeeltelijk)
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Bouwvlak < 5.000 m2
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja
Eigendomssituatie	R. Panman en M. Scheper	
Rechthebbenden	-	
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.	
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	1910	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Tot 1910 was de locatie onbebouwd. In 1910 is de huidige boerderij gebouwd. Vanaf de jaren 60 zijn op de locatie meer bouwwerken zichtbaar. In 2021 zijn alle bouwwerken gesloopt, behalve de nog aanwezige (woon)boerderij.	
Gemeente	Op 6 april 2022 is per e-mail relevante informatie opgevraagd bij gemeente De Wolden (eventuele eerdere onderzoeken, informatie over de tank, milieudossier, etc.). Hierop liet de gemeente weten deze vraag vóór 27 april 2022 te behandelen. Na telefonisch contact kon pas op 18 mei 2022 de beschikbare informatie worden ingezien op het gemeentehuis van gemeente De Wolden. Uit de beschikbare gegevens blijkt het volgende: • Bij gemeente De Wolden zijn van dit perceel en/of naastgelegen percelen geen bodemonderzoeken beschikbaar, tevens is er geen sprake van dempingen. • Er is een milieudossier beschikbaar (zie diverse afbeeldingen aan het eind van deze bijlage). Daaruit blijkt dat op de locatie sprake is geweest van gasolieopslag. Op een Hinderwettekening uit 1990 staat een olieopslag ingetekend op het buitenterrein ten noordwesten van de thans nog aanwezige bebouwing, tegen de geval van de toenmalige schuur. In 1995 wordt de toenmalige eigenaar gesommeerd om de tank in een lekbak te plaatsen. Vervolgens wordt afgesproken dat de tank zal worden leeggemaakt en verwijderd. Of en hoe dat precies is gebeurd, blijkt niet uit het dossier. • Verder wordt er in een Checklist Controle Hinderwet d.d. 14-02-1995 nog melding gemaakt van dat mogelijk sprake is van bodemverontreiniging (“bodemverontreiniging zichtbaar: ja”); de locatie van deze constatering is echter onduidelijk en onduidelijk is of en hoe hier vervolgens actie op is ondernomen. • Er is door de gemeente desgevraagd geen informatie beschikbaar gesteld met betrekking tot bouw- en/of sloopvergunningen (inclusief eventuele asbestinventarisaties).	
Bodemloket	Volgens www.bodemloket.nl is op de locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Er wordt melding gemaakt van een bovengrondse dieseltank.	

Terreininspectie	Uit de terreininspectie (d.d. 25 april 2022) blijkt dat alle bijgebouwen zijn gesloopt en dat alleen de (woon)boerderij nog aanwezig is. Verder zijn op het noordelijk deel van het terrein, ter plaatse van de meest noordelijke gesloopte schuur, resten puin op het maaiveld aangetroffen. Plaatselijk zijn op dit deel van de locatie op het maaiveld ook enkele stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden over de locatie van de voormalige bovengrondse tank.
Opdrachtgever	Door de opdrachtgever is grootschalig grondverzet uitgevoerd. Een aanwezige mestkelder is verwijderd, op het moment dat nog onbekend was dat direct naast de mestkelder in het verleden een olietank had gestaan. De opdrachtgever heeft aangegeven dat vanaf de tanklocatie een talud/doorbraak is gegraven richting de betonnen mestkelder (zie foto's aan het eind van deze bijlage). De bovengrond ter plaatse van de tanklocatie is uiteindelijk tezamen met ander aanvulzand in de voormalige mestkelder terecht gekomen. Ook is door de opdrachtgever aangegeven dat er zintuiglijk geen waarnemingen zijn gedaan die wijzen op een mogelijke verontreiniging met olieproduct.
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	De locatie maakt onderdeel uit van als 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden.
Niet Gesprongen Explosieven	Geen informatie bekend.
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	**Antwoord en motivatie**
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	Ja.

Informatiebron	**Locatie en verdacht aspect**	**Verdachte parameter**
www.bodemloket.nl + gemeente De Wolden	Voormalige gasolieopslag; locatie onduidelijk.	Minerale olie
Asbestinventarisatie	Diverse voormalige bijgebouwen met asbest-houdend dak zonder dakgoot	Asbest
Asbestinventarisatie	Nabij voormalige paardenschuur enkele losliggende asbesthoudende materialen	Asbest

Is de bodem asbestverdacht?	Ja, op de locatie is sprake geweest van diverse bouwwerken met een asbesthoudend dak zonder dakgoot (verdachte druppelzone). Daarnaast is nabij de voormalige paardenschuur sprake geweest van losliggende asbesthoudende materialen (golfplaten en varkensschotten). Al deze genoemde asbesthoudende materialen zijn gesaneerd. Bronnen: • Asbestinventarisatierapport van de bijgebouwen bij de woonboerderij Gierenplas 10 te Ruinen. Westebring, projectnr. WAI-21049, d.d. 12 maart 2021. • Visuele inspectie buitensanering bijgebouwen Gierenplas 10 Ruinen. Werkplannr. 21-1350, LAVS-nr. 1332394, d.d. 22 april 2021. Rapport toegevoegd als bijlage.

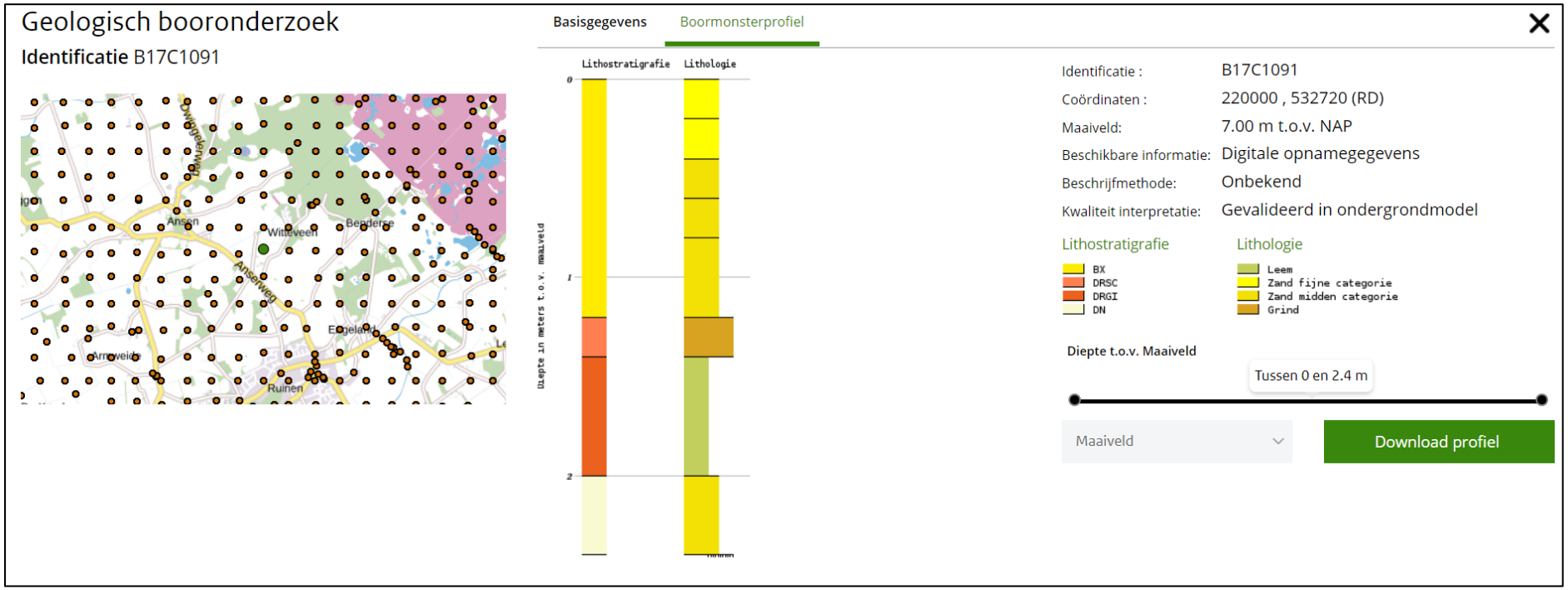
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op zowel de bodemfunctieklassenkaart als de ontgravingskaarten van zowel de boven- als ondergrond is de klasse Landbouw/natuur c.q. Achtergrondwaarde toegekend.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	**Bodemopbouw:** van 0,0 tot 1,2 m-mv is sprake van fijn zand, vervolgens is tot circa 1,4 m-mv sprake van grind, daarna tot 2,0 m-mv leem en vervolgens weer zand (zie figuur 1).
	Richting grondwaterstroming: zuidwestelijk (zie figuur 2). **Te verwachten grondwaterstand:** circa 1,0 à 1,5 m-mv.
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: voor zover bekend niet aanwezig.
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee (bron: www.atlasleefomgeving.nl)
Komt freatisch brak of zout (grond)water voor?	Nee, het grensvlak van brak/zout grondwater bevindt zich dieper dan 100 m-mv (bron: www.atlas-natuurlijkkapitaal.nl)

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	**Bron**	**Locatie**	**Verdachte parameter**
	-	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	**Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie:** nee.		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Op de locatie is voor zover bekend nooit milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht. Met het oog op de gewenste bestemmingswijziging en eventuele bouwplannen is een bodemonderzoek noodzakelijk.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8.		

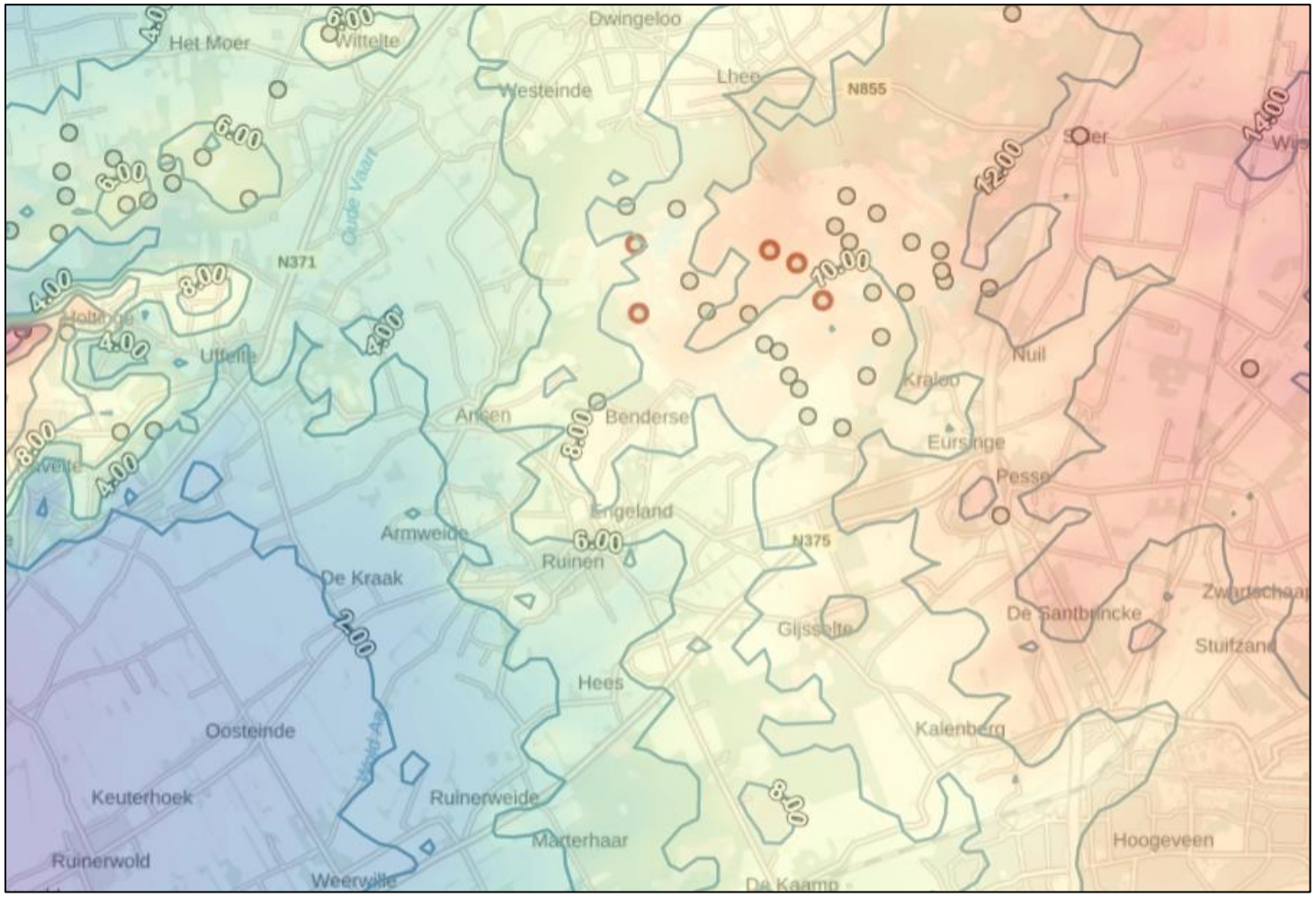
De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	De heer R. Panman	JA	28-01-2022	JA
Eigenaar	Idem	JA	28-01-2022	JA
Huurder	Niet van toepassing	-		-
Gemeente	De Wolden	JA	18-05-2022	JA
Terreininspectie	Veldwerker	JA	25-04-2022	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	06-04-2022	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	06-04-2022	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	06-04-2022	JA
Bodemkwaliteitskaart	https://geo.drenthe.nl	JA	06-04-2022	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	06-04-2022	JA
Bodeminformatie provincie	https://geo.drenthe.nl	JA	06-04-2022	JA
Bodemopbouw	TNO Database http://www.dinoloket.nl	JA	06-04-2022	JA
Grondwater (stromingsrichting)	http://www.grondwatertools.nl/isohypsen	JA	06-04-2022	JA
Grondwater (drinkwater)	http://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten	JA	06-04-2022	JA
Grondwater (chlorideiteit)	https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/	JA	06-04-2022	JA
Historie van de locatie	http://www.topotijdreis.nl	JA	06-04-2022	JA
Archeologische waarde	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/	JA	06-04-2022	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	13-04-2022	JA NEE

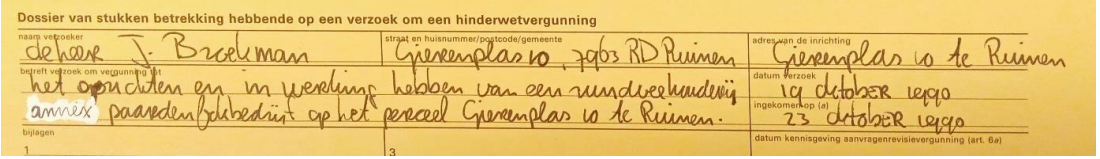
Figuur 1: Boormonsterprofiel (bron: www.dinoloket.nl)



Figuur 2: Isohypsen (bron www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/)



Geraadpleegd dossier



Dossier van stukken betrekking hebbende op een verzoek om een hinderwetvergunning

naam verzoeker	straat en huisnummer/postcode/gemeente	adres van de inrichting
de heer J. Broekman	Gierenplas 10, 7985 RD Ruinen	Gierenplas 10 te Ruinen

betreft verzoek om vergunning tot: het oprichten en in werking hebben van een rundveehouderij annex paardenfokbedrijf op het perceel Gierenplas 10 te Ruinen.

datum verzoek: 19 oktober 1990

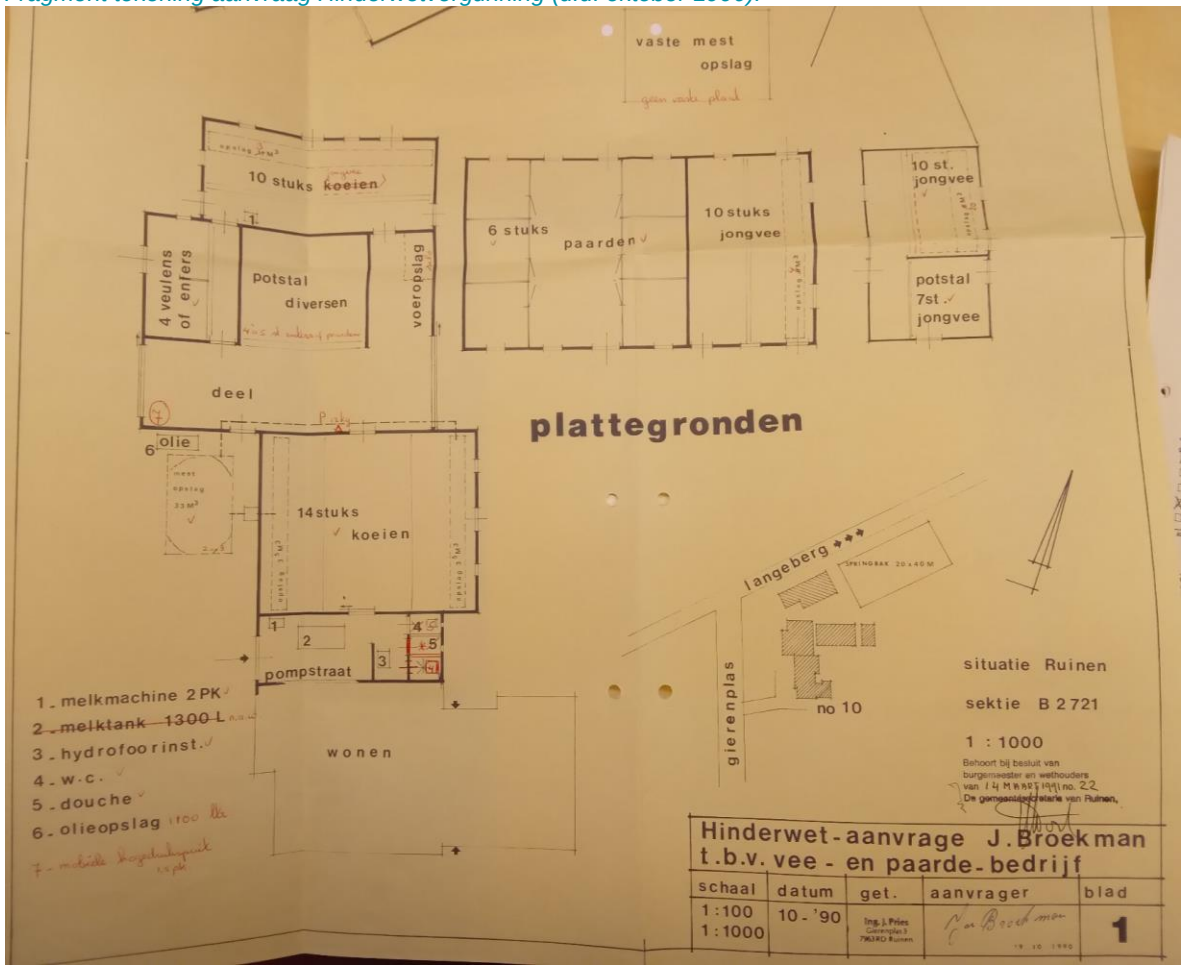
ingekomen op (a): 23 oktober 1990

bijlagen: 1

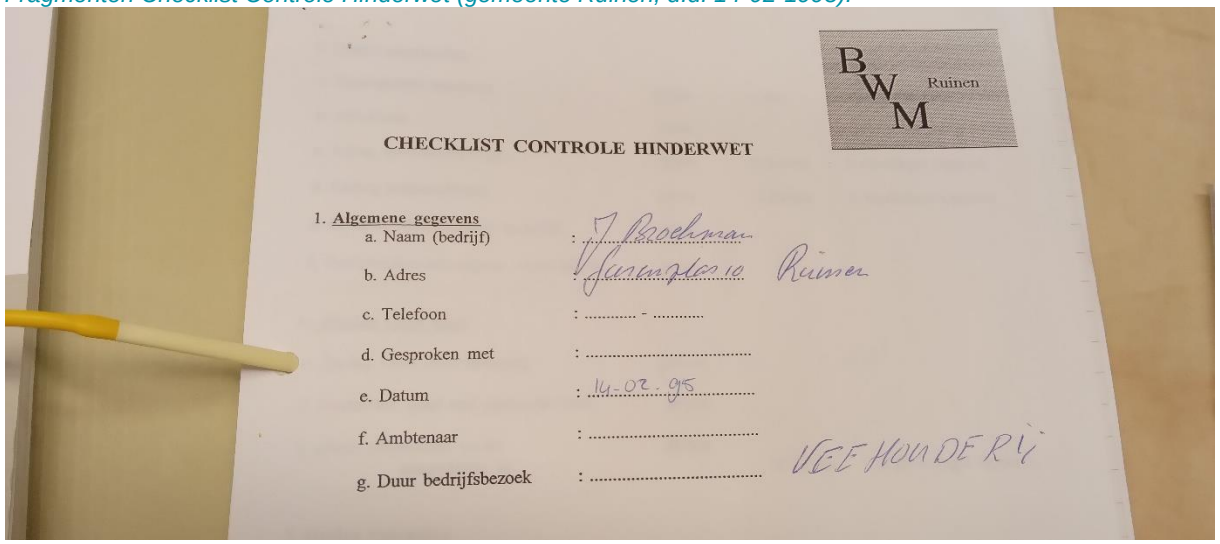
3

datum kennisgeving aanvragenrevisievergunning (art. 6a)

Fragment tekening aanvraag Hinderwetvergunning (d.d. oktober 1990):



Fragmenten Checklist Controle Hinderwet (gemeente Ruinen, d.d. 14-02-1995):

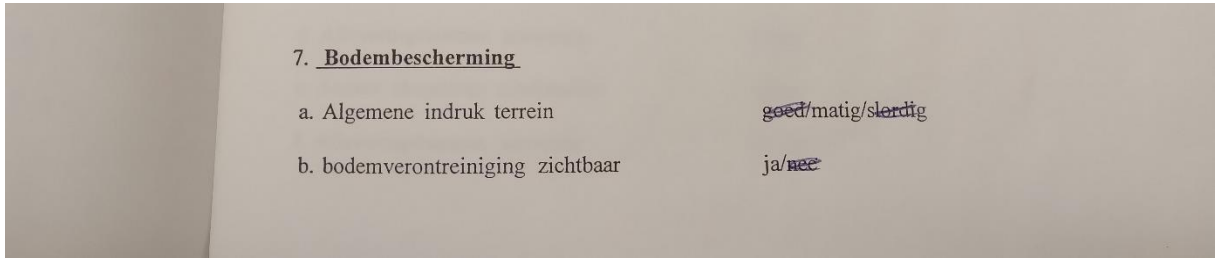


BWM Ruinen

CHECKLIST CONTROLE HINDERWET

1. Algemene gegevens
   a. Naam (bedrijf) : J. Boehman
   b. Adres : Gierenplas 10 Ruinen
   c. Telefoon : ..... - .....
   d. Gesproken met : .....
   e. Datum : 14-02-95
   f. Ambtenaar : .....
   g. Duur bedrijfsbezoek : .....

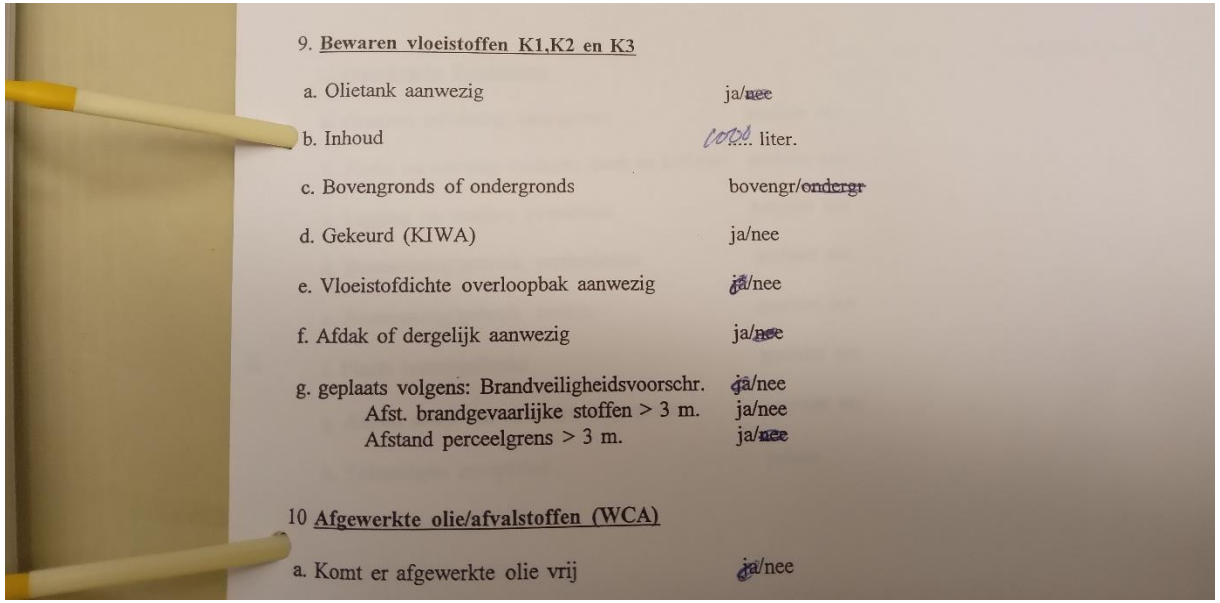
VEEHOUDERIJ



7. Bodembescherming

a. Algemene indruk terrein — ~~goed~~/matig/~~slecht~~

b. bodemverontreiniging zichtbaar — ja/~~nee~~



9. **Bewaren vloeistoffen K1,K2 en K3**

a. Olietank aanwezig ja/~~nee~~

b. Inhoud 1000 liter.

c. Bovengronds of ondergronds bovengr/~~ondergr~~

d. Gekeurd (KIWA) ja/nee

e. Vloeistofdichte overloopbak aanwezig ~~ja~~/nee

f. Afdak of dergelijk aanwezig ja/~~nee~~

g. geplaats volgens: Brandveiligheidsvoorschr. ~~ja~~/nee
Afst. brandgevaarlijke stoffen > 3 m. ja/nee
Afstand perceelgrens > 3 m. ja/~~nee~~

10 **Afgewerkte olie/afvalstoffen (WCA)**

a. Komt er afgewerkte olie vrij ~~ja~~/nee

Brief gemeente Ruinen (d.d. 01-05-1995):

GEMEENTE RUINEN

VERZONDEN - 3 MEI 1995

Ruinen : 1 mei 1995

Nummer : 738

Uw ref.nr. :

Bijlage(n):

Onderwerp: Controle Wet milieubeheer.

Aan de heer J. Broekman
Gierenplas 10
7963 RD RUINEN

i.a.a. dgw
a.z.

Op 14 februari 1995 is uw bedrijf in verband met een controle ingevolge de Wet milieubeheer door een medewerker van de dienst gemeentewerken bezocht. In verband met drukke werkzaamheden en de gestelde prioriteiten in de afhandeling van stukken ontvangt u eerst nu bericht van deze controle.

Gebleken is dat de opslag van vaste mest niet is voorzien van een mestdichte plaat met een opstaande rand of een gelijkwaardige voorziening, zodanig dat het uitzakkend vocht niet van de mestplaat kan vloeien. Dit vocht moet door middel van een gesloten mestdichte riolering worden afgevoerd naar een mestdichte opslagruimte. Wij verzoeken u deze voorzieningen voor 1 augustus 1995 te realiseren.

Verder is gebleken dat de gasolietank niet in een vloeistofdichte bak van voldoende capaciteit is geplaatst. Wij verzoeken u om binnen zes weken na verzenden van dit schrijven de nodige voorzieningen te treffen.

Tevens wijzen wij u erop dat brandblusmiddelen jaarlijks door een deskundige op hun deugdelijkheid dienen te worden gecontroleerd.

Burgemeester en wethouders van Ruinen,

de secretaris, de burgemeester,

Brief gemeente Ruinen (d.d. 27-07-1995):

GEMEENTE RUINEN

Ruinen : 27 juli 1995

Nummer : 1257b

Uw ref.nr. :

Bijlage(n):

Onderwerp: Kontrole Wet milieubeheer.

Aan de heer J. Broekman
Gierenplas 10
7963 RD RUINEN

Tijdens de herkontrole ingevolge de Wet milieubeheer op 28 juni jl. door een medewerker van de dienst gemeentewerken is gebleken dat niet is voldaan aan ons verzoek tot realisering van voorzieningen.

Gebleken is dat de gasolietank niet in een lekbak van voldoende capaciteit is geplaatst en niet is voorzien van een overkapping. Wij verzoeken u nogmaals deze voorzieningen te realiseren. Indien niet binnen zes weken na verzending van dit schrijven aan ons verzoek wordt voldaan zal ons college overgaan tot oplegging van een dwangsom.

Tevens wijzen wij u op ons verzoek d.d. 1 mei 1995 om voor 1 augustus 1995 de opslag van vaste mest te voorzien van een mestdichte plaat met een opstaande rand.

Burgemeester en wethouders van Ruinen,

de secretaris, de burgemeester,

I

II

Brief gemeente Ruinen (d.d. 25-08-1995):

RUINEN

VERZONDEN 30 AUG. 1995

Ruinen : 25 augustus 1995

Nummer : 738a

Uw ref.nr. :

Bijlage(n):

Onderwerp: Kontrole Wet milieubeheer.

Aan de heer J. Broekman
Gierenplas 10
7963 RD RUINEN

i.a.a. a.z. gem. werken

Op 8 augustus 1995 is uw bedrijf in verband met een herkontrole ingevolge de Wet milieubeheer door een medewerker van de dienst gemeentewerken bezocht.

Gebleken is dat de mestopslag nog niet voldoet aan de daaraan te stellen eisen. Bij schrijven van respektievelijk 1 mei en 27 juni 1995 heeft ons college u reeds eerder verzocht met betrekking tot de mestopslag de nodige voorzieningen te realiseren. De opslag van vaste mest dient te zijn voorzien van een vloeistofdichte plaat met opstaande rand of een gelijkwaardige voorziening. Het uitzakkend vocht dient door middel van een gesloten, mestdichte riolering te worden afgevoerd naar een mestdichte opslagruimte.

In verband met het bovenstaande verzoeken wij u voor 1 oktober 1995 de nodige voorzieningen te realiseren danwel de mestopslag te verwijderen. Indien de termijn van 1 oktober 1995 wordt overschreden zal ons college overgaan tot opleggen van een dwangsom van ƒ 500,-- per week met een maximum van ƒ 5.000,--.

Alvorens tot toepassing van een dwangsom over te gaan, bieden wij u de gelegenheid uw zienswijze tegen de voorgenomen maatregel kenbaar te maken. Eventuele reakties zien wij graag binnen twee weken na datum van verzending van dit schrijven van u tegemoet.

Verder wijzen wij op de met u gemaakte afspraak dat de gasolietank zal worden leeggemaakt waarna deze kan worden verwijderd.

Burgemeester en wethouders van Ruinen,

Werkzaamheden verwijdering mestkelder nabij vml. tanklocatie (bron: opdrachtgever)

Visuele inspectie

Visuele inspectie risicoklasse 1+2+2A

Conform NEN 2990:2012, buitensanering

VCMiA Rapportnr.:	WA01184	**Opdrachtgever:**	Brakke Asbestsanering B.V.
Rapportversie:	01	- Contact:	W. Brakke
Inspectiedatum:	22-4-2021	**DTA ter plaatse:**	E. Bisschop
Inspectietijd:	14:30 - 15:30		

Inspectie object:	Bijgebouwen
Object locatie:	Gierenplas 10 - 7963 RD Ruinen
Type sanering:	**Beperkt Risico Sanering**
Werkplannummer:	21-1350
Bevoegd gezag:	Gemeente De Wolden
Sloopmelding:	Kenmerk: Z.257546
LAVS-nummer:	1332394

Inventarisatiebureau :	Westebring Asbestinventarisatie en Advies
Inventarisatierapport en versienummer:	WAI-21040 versie 1.0

Bron nr.	Bronnr 1	Bronnr 2	Bronnr 3	Bronnr 6	Bronnr 7
Risicoklasseindeling	2A	2	2	2A	2
Locatie/ Bouwdeel	Ac golfplaten/ Paardenstal/ Buiten	Ac golfplaten/ Kapschuur/ Buiten	Ac golfplaten/ Afdak schuur/ Buiten	Ac golfplaten/ Afdak kapschuur/ Buiten	Ac golfplaten/ Garage/ Buiten
- Constructiedeel	+	+	+	+	+
- Aangelegen delen	+	+	+	+	+
- Ondergelegen oppervlak	+	+	+	+	+
- Opmerkingen	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
Verdieping	Dak	Dak	Dak	Dak	Dak
Asbestsoort(-en)	Chrysotiel /Crocidoliet	Chrysotiel	Chrysotiel	Chrysotiel /Crocidoliet	Chrysotiel
Percentage (%)	10%-15% / 2%-5%	10%-15%	10%-15%	10%-15% / 2%-5%	10%-15%
Hoeveelheid	60 m2	165 m2	50 m2	30 m2	50 m2
Bevestigingsmethode	Geschroefd	Geschroefd	Geschroefd	Geschroefd	Geschroefd
Binding, gebondenheid	Hechtgebonden	Hechtgebonden	Hechtgebonden	Hechtgebonden	Hechtgebonden

Bron nr.	bronnr 5				
Risicoklasseindeling	1				
Locatie/ Bouwdeel	Ac restanten/ Erf/ Buiten				
- Constructiedeel	Nvt				
- Aangelegen delen	Nvt				
- Ondergelegen oppervlak	+				
- Opmerkingen	Nvt				
Verdieping	Maaiveld				
Asbestsoort(-en)	Chrysotiel/ Chrysotiel				
Percentage (%)	10%-15% / 10%-15%				
Hoeveelheid	0,5 m3				
Bevestigingsmethode	Los				
Binding, gebondenheid	Hechtgebonden				

Bron nr.					
Risicoklasseindeling					
Locatie/ Bouwdeel					
- Constructiedeel					
- Aangelegen delen					
- Ondergelegen oppervlak					
- Opmerkingen					
Verdieping					
Asbestsoort(-en)					
Percentage (%)					
Hoeveelheid					
Bevestigingsmethode					
Binding, gebondenheid					

+ = in orde bevonden/+2 = in orde bevonden na aanvullende schoonmaak/A = afkeur/nvt = niet van toepassing / NG = niet geinspecteerd

Achterblijvende hechtgebonden bronnen binnen het inspectiegebied zijn de bronnummers: Nee

Visuele inspectie

Visuele inspectie risicoklasse 1+2+2A

Conform NEN 2990:2012, buitensanering

VCMiA Rapportnr.:	WA01184	**Opdrachtgever:**	Brakke Asbestsanering B.V.
Rapportversie:	01	- Contact:	W. Brakke
Inspectiedatum:	22-4-2021	**DTA ter plaatse:**	E. Bisschop
Inspectietijd:	14:30 - 15:30		

Inspectie object:	Bijgebouwen
Object locatie:	Gierenplas 10 - 7963 RD Ruinen
Type sanering:	**Beperkt Risico Sanering**
Werkplannummer:	21 1350
Bevoegd gezag:	Gemeente De Wolden
Sloopmelding:	Kenmerk: Z.257546
LAVS-nummer:	1332394

Inventarisatiebureau :	Westebring Asbestinventarisatie en Advies
Inventarisatierapport en versienummer:	WAI-21049 versie 1.0

Bijzonderheden / Opmerkingen : Het inspectieobject betreft de daken van de bijgebouwen waarvan de ac golfplaten en ac vormstukken verwijderd zijn. Het inspectiegebied betreft de dakconstructie van de bijgebouwen waarvan de ac golfplaten en ac vormstukken zijn verwijderd tot en met de vloer, verharding en alles binnen het afgezette gebied,conform NEN-2990:2012. Tevens zijn de ac restanten op het erf verwijderd en afgevoerd. Zie certificaat I. Folie in bijzijn laborant verwijderd.

Ten tijde van de visuele inspectie zijn er geen asbestverdachte materialen of restanten aangetroffen, anders dan verpakt voor transport, afvoer en/ of achterblijvende verhrnpkhoeden binnen.

Abnormale omstandigheden : NVT

Uitvoerend inspecteur : G.B.Hennekij

Conclusie:	Op grond van de bevindingen tijdens de visuele inspectie, conform NEN 2990, kan geconcludeerd worden dat het inspectie gebied visueel is: GOEDGEKEURD **Het geïnspecteerde gebied kan ZONDER beschermingsmiddelen worden betreden**
Reden afkeur: n.v.t.	

Naam inspecteur: G.B.Hennekij **Handtekening:**

Datum afgifte en versienummer: 22-04-2021 - 01

(De inspecteur verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk en onpartijdig zijn uitgevoerd.)

Naam DTA ter plaatste: E. Bisschop **Handtekening:**

** Dit inspectierapport bestaande uit rapportage incl. foto's en situatieschets mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van VCMiA. Op al onze opdrachten zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.*

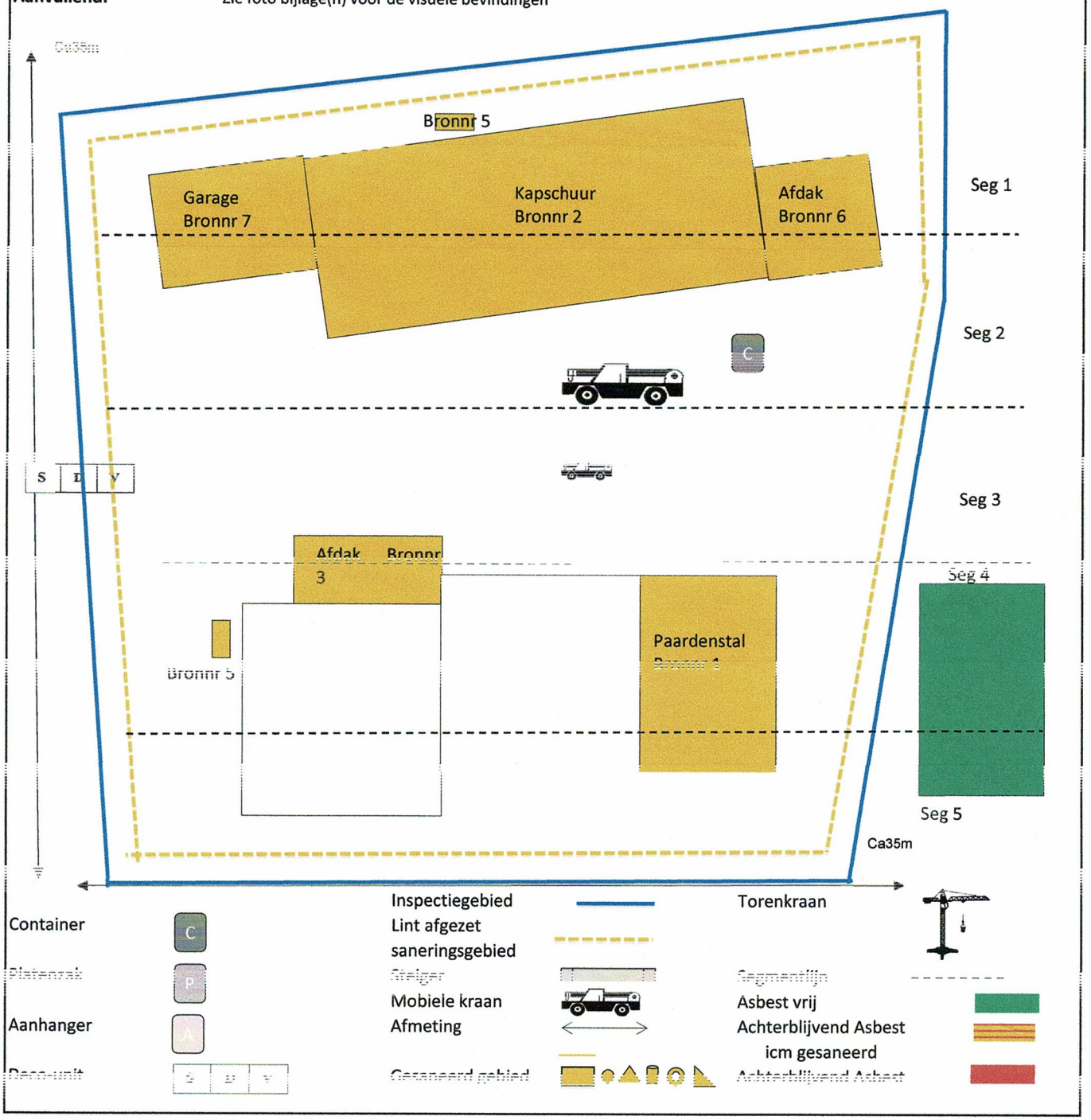
** "Deze inspectie betreft een momentopname."*

Aantal foto rapportage bijlagen: 1

Visuele inspectie

VCMiA Rapportnr.: WAU1184
Rapportversie: 01
Inspectie object: Bijgebouwen
Object locatie: Gierenplas 10 - 7963 RD Ruinen

Situatieschets: (niet op schaal)
Aanvullend: Zie foto bijlage(n) voor de visuele bevindingen



Aantal foto rapportage bijlagen: 1

Visuele inspectie

VCMiA Rapportnr.: WA01184
Rapportversie: 01
Inspectie object: Bijgebouwen
Object locatie: Gierenplas 10 - 7963 RD Ruinen

Segmentgegevens: **Oppervlakte inspectiegebied; circa:** 1250 m2

Segment	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Oppervlak in m2	**250**	**250**	**250**	**250**	**250**	**0**				
Dak / Dakgoten	+/nvt	+/nvt	+/nvt	+/nvt	+/nvt					
Balken	+	+	+	+	+					
Muren / Kozijnen	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+					
Begroeiing / Gras	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+					
Plassen / Grind	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt					
Sloot / Vijver (kanten)	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt					
Aarde / Zand	+/nvt	+/nvt	+/nvt	+/nvt	+/nvt					
Bestrating / Vloeren	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+					
Materialen/ Deco	nvt/nvt	nvt/nvt	+/+	+/nvt	+/nvt					
Machines / Installaties	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt					
Gereedschappen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt					
Steigers / Ladders	nvt/+	nvt/+	nvt/+	nvt/+	nvt/+					
Verreiker/Manbak	nvt/nvt	+/+	+/nvt	nvt/nvt	nvt/nvt					

+ = in orde bevonden/+2 = in orde bevonden na aanvullende schoonmaak/A = afkeur/nvt = niet van toepassing / NG = niet geinspecteerd

Segment	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Oppervlak										
Dak / Dakgoten										
Balken										
Muren / Kozijnen										
Begroeiing / gras										
Plassen / Grind										
Sloot / Vijver (kanten)										
Aarde / Zand										
Bestrating / Vloeren										
Materialen/ Deco										
Machines / Installaties										
Gereedschappen										
Steigers / Ladders										

+ = in orde bevonden/+2 = in orde bevonden na aanvullende schoonmaak/A = afkeur/nvt = niet van toepassing / NG = niet geinspecteerd

Uitsluitingen:	Alles onder het zichtbare oppervlak.
Beperkte inspectie mogelijk in:	Muren en Mossen
	Begroeiing, beplanting, bossage, onder container etc.

Niet verwijderde bronnen binnen inspectiegebied:	Nee
Aantal segmenten :	5
Inspectie met ondersteuning van Drone :	Nee
Afzetting :	Lint/borden
1 m1 rondom object vrij van obstakels en/of vegetatie	Ja
Geïnspecteerd tot 5 m van het gesaneerde object :	Gedeeltelijk, ivm aangrenzende bebouwing
Inspectiedelen toegankelijk :	Ja
Zijn er losstaande producten en/of obstakels aanwezig :	Ja, geen belemmering , verplaatsbaar
Inspectiegebied is voldoende verlicht :	Ja
Weersomstandigheden :	Droog
Duurzame afscherming aanwezig :	Nee
Gaten uitgeboord :	Nee

Aantal foto rapportage bijlagen: 3

VCMiA Rapportnr.: WA01184

Rapportversie: 01

Inspectie object: Bijgebouwen

Object locatie: Gierenplas 10 - 7963 RD Ruinen

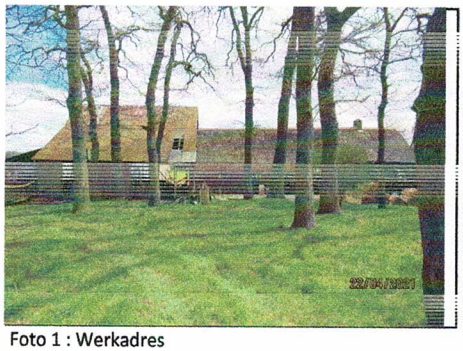


Foto 1 : Werkadres

Foto 2 : Deco

Foto 3 : Container visueel akkoord

Foto 4 : Kapschuur

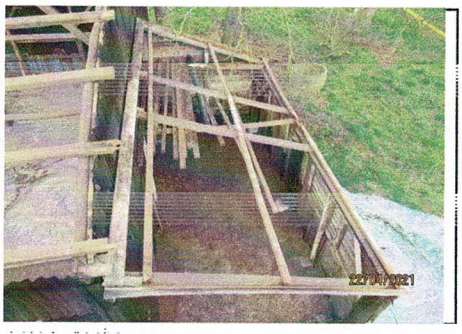


Foto 5 :Aanbouw

Foto 6 : Kapschuur

Foto 7 : Paardenstal

Foto 8 : Verharding

Foto 9 : Tussengang

Foto 10 : Voorheen bron 5

Foto 11 :Voorheen bron 5

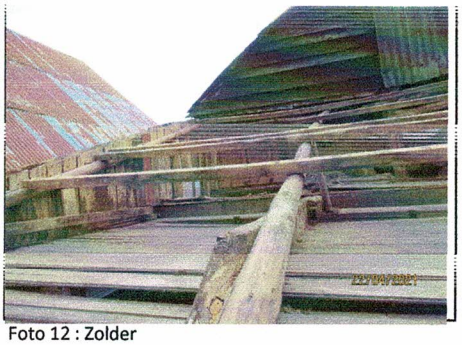


Foto 12 : Zolder

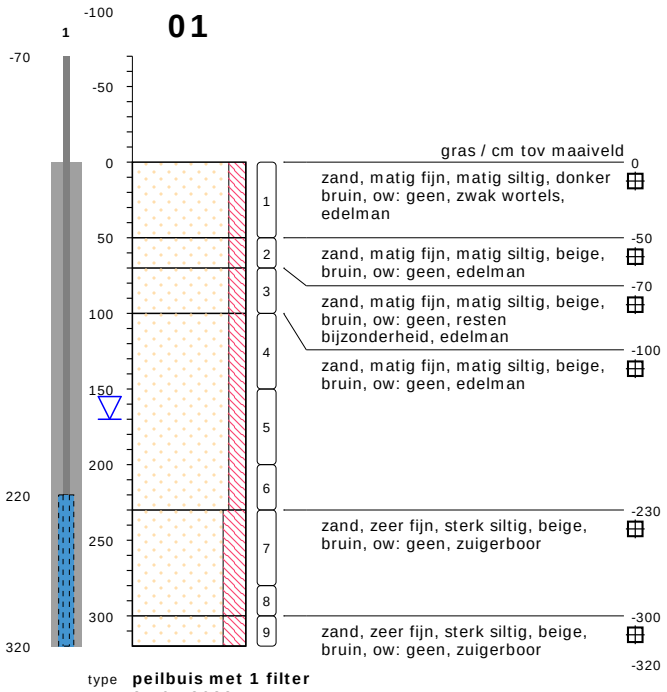
Foto 13 : Manbak visueel akkoord

Foto 14 : Vloer kapschuur

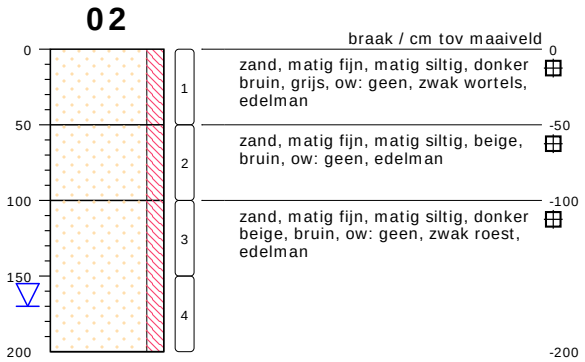
Foto 15

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Gierenplas 10 te Ruinen
Project: 220256



type **peilbuis met 1 filter**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**



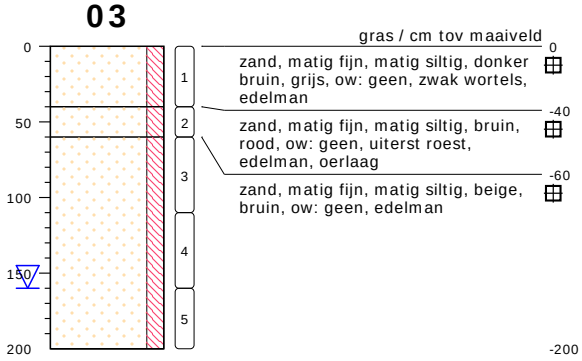
type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ruinen**
projectcode **220256**
getekend conform **NEN 5104**

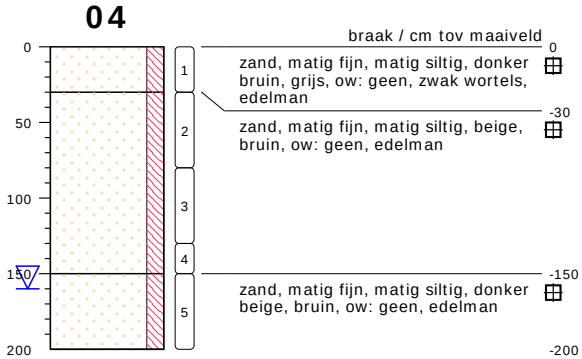
MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

03



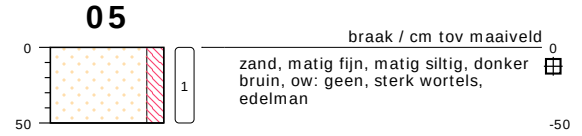
type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

04



type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

05



type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ruinen**
projectcode **220256**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

06

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

07

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

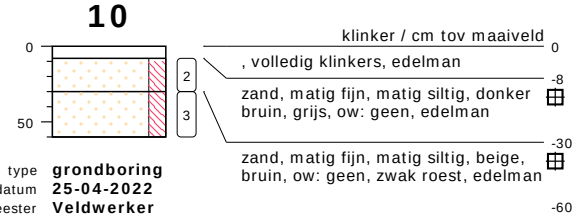
08

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

09

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

10



type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ruinen**
projectcode **220256**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

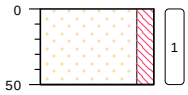
11

braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, donker bruin, ow: geen, zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

12



braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, donker bruin, ow: geen, resten baksteen, edelman

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

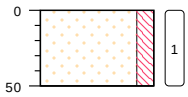
13

braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, beige, bruin, ow: geen, zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

14



gras / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

15

gras / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, donker bruin, ow: geen, zwak wortels, edelman

Houtskool op maaiveld aangetroffen

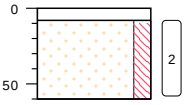
type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ruinen**
projectcode **220256**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

16



klinker / cm tov maaiveld 0

, volledig klinkers, edelman -8

zand, matig fijn, matig siltig, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman -60

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

17

gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, donker bruin, grijs, ow: geen, zwak wortels, edelman -50

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

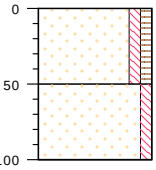
18

gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, donker bruin, grijs, ow: geen, zwak wortels, edelman -50

type **grondboring**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**

Ip1



erf / cm tov maaiveld 0

36x35cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, schep -50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman -100

type **inspectiegat**
datum **25-04-2022**
boormeester **Veldwerker**
x **219940.23**
y **532932.03**

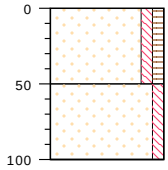
meetpunt Ip1, laag 0-50
193589141

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Ruinen**
projectcode **220256**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

Ip2



type	**inspectiegat**
datum	**25-04-2022**
boormeester	**Veldwerker**
x	**219954.51**
y	**532933.45**

erf / cm tov maaiveld 0

33x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, schep

-50

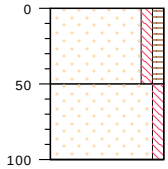
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-100

meetpunt Ip2, laag 0-50
193589142

meetpunt Ip2, laag 0-50
193589143

Ip3



type	**inspectiegat**
datum	**25-04-2022**
boormeester	**Veldwerker**
x	**219948.89**
y	**532923.21**

erf / cm tov maaiveld 0

36x36cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-100

meetpunt Ip3, laag 0-50
193589144

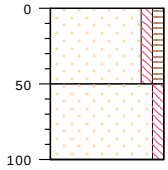
meetpunt Ip3, laag 0-50
193589145

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Ruinen**
projectcode	**220256**
getekend conform	**NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

Ip4



type	**inspectiegat**
datum	**25-04-2022**
boormeester	**Veldwerker**
x	**219943.96**
y	**532916.91**

erf / cm tov maaiveld

0

34x35cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, zwak metselpuin, schep

-50

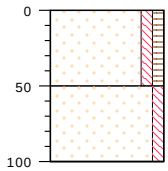
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-100

meetpunt Ip4, laag 0-50
193589146

meetpunt Ip4, laag 0-50, bijz. undefined
193589151

Ip5



type	**inspectiegat**
datum	**25-04-2022**
boormeester	**Veldwerker**
x	**219937.97**
y	**532917.54**

erf / cm tov maaiveld

0

34x37cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, zwak metselpuin, schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-100

meetpunt Ip5, laag 0-50
193589147

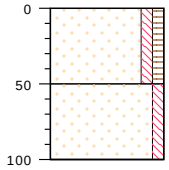
meetpunt Ip5, laag 0-50
193589148

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Ruinen**
projectcode	**220256**
getekend conform	**NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

Ip6



type	**inspectiegat**
datum	**25-04-2022**
boormeester	**Veldwerker**
x	**219934.51**
y	**532914.71**

erf / cm tov maaiveld

0

36x39cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, zwak metselpuin, schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-100

meetpunt Ip6, laag 0-50
193589149

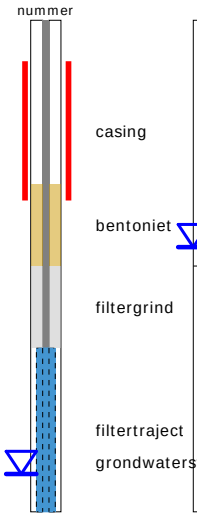
meetpunt Ip6, laag 0-50
193589150

bodemprofielen **schaal 1:50**

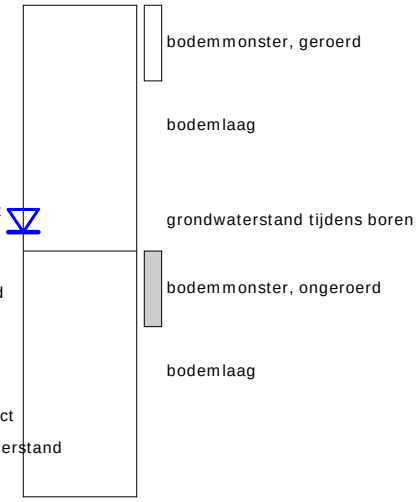
onderzoek	**Ruinen**
projectcode	**220256**
getekend conform	**NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

PEILBUIS



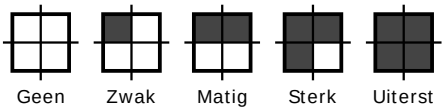
BORING



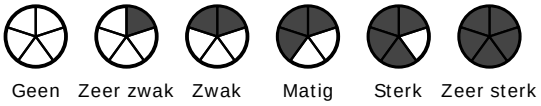
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

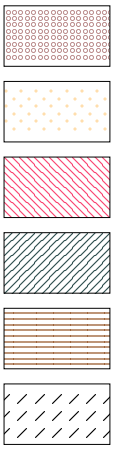
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

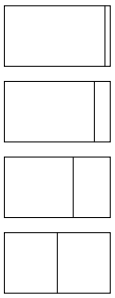
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

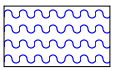
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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 bestandsdelen 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 4

Behoort bij rapport:
Gierenplas 10 te Ruinen
Project: 220256

eurofins | analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022068639/1
Uw project/verslagnummer	220256
Uw projectnaam	Ruinen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Apr-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220256	Certificaatnummer/Versie	2022068639/1
Uw projectnaam	Ruinen	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2022
Uw monsternemer	Wiebe Aasman	Rapportagedatum	06-May-2022/13:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	92.4	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.7	3.8	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	<2.0	<2.0
	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	18	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<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	24	14	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	60	<20	<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	7.7	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	16	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	15	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	0.024	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1bg Mp 12, 12: 0-50	Grond (AS3000)	12723558
2	MM2bg Mp 5,7,14,16, 05: 0-50, 07: 0-50, 14: 0-50, 16: 8-58	Grond (AS3000)	12723559
3	MMog Mp 1,2,3,4, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 80-130	Grond (AS3000)	12723560

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220256	Certificaatnummer/Versie	2022068639/1
Uw projectnaam	Ruinen	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2022
Uw monsternemer	Wiebe Aasman	Rapportagedatum	06-May-2022/13:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0026	0.0029	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0062	0.023	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0021	0.0054	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0036	0.0048	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.0021 1)	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0043	0.0055	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0061	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088	0.026	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.037	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050	0.048	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1bg Mp 12, 12: 0-50	Grond (AS3000)	12723558
2	MM2bg Mp 5,7,14,16, 05: 0-50, 07: 0-50, 14: 0-50, 16: 8-58	Grond (AS3000)	12723559
3	MMog Mp 1,2,3,4, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 80-130	Grond (AS3000)	12723560

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220256	Certificaatnummer/Versie	2022068639/1
Uw projectnaam	Ruinen	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2022
Uw monsternemer	Wiebe Aasman	Rapportagedatum	06-May-2022/13:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.051	0.049	
	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
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	0.21	0.10	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.20	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.094	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.063	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.087	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.072	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.092	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.92	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1bg Mp 12, 12: 0-50	Grond (AS3000)	12723558
2	MM2bg Mp 5,7,14,16, 05: 0-50, 07: 0-50, 14: 0-50, 16: 8-58	Grond (AS3000)	12723559
3	MMog Mp 1,2,3,4, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 80-130	Grond (AS3000)	12723560

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068639/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12723558	MM1bg Mp 12, 12: 0-50				
0539480814	12	0	50	25-Apr-2022	
12723559	MM2bg Mp 5,7,14,16, 05: 0-50, 07: 0-50, 14: 0-50, 16: 8-58				
0539480807	07	0	50	25-Apr-2022	
0539480804	14	0	50	25-Apr-2022	
0539480816	16	8	58	25-Apr-2022	
0539480821	05	0	50	25-Apr-2022	
12723560	MMog Mp 1,2,3,4, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110 -160, 04: 80-130				
0539481023	01	100	150	25-Apr-2022	
0539480523	03	110	160	25-Apr-2022	
0539480514	04	80	130	25-Apr-2022	
0539480518	02	100	150	25-Apr-2022	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068639/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068639/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

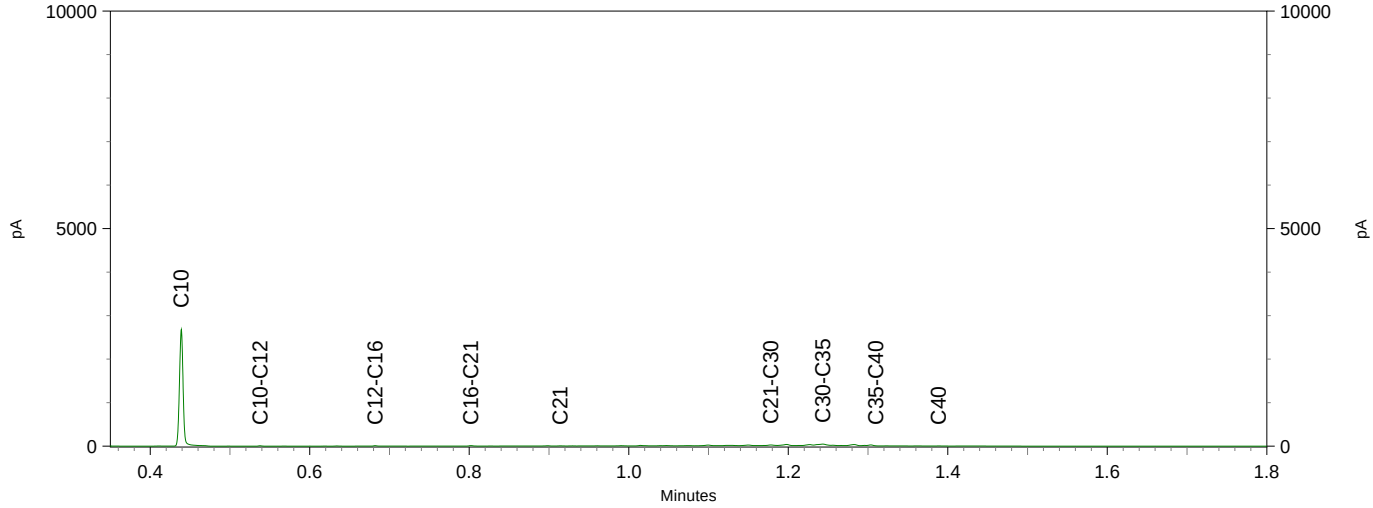
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

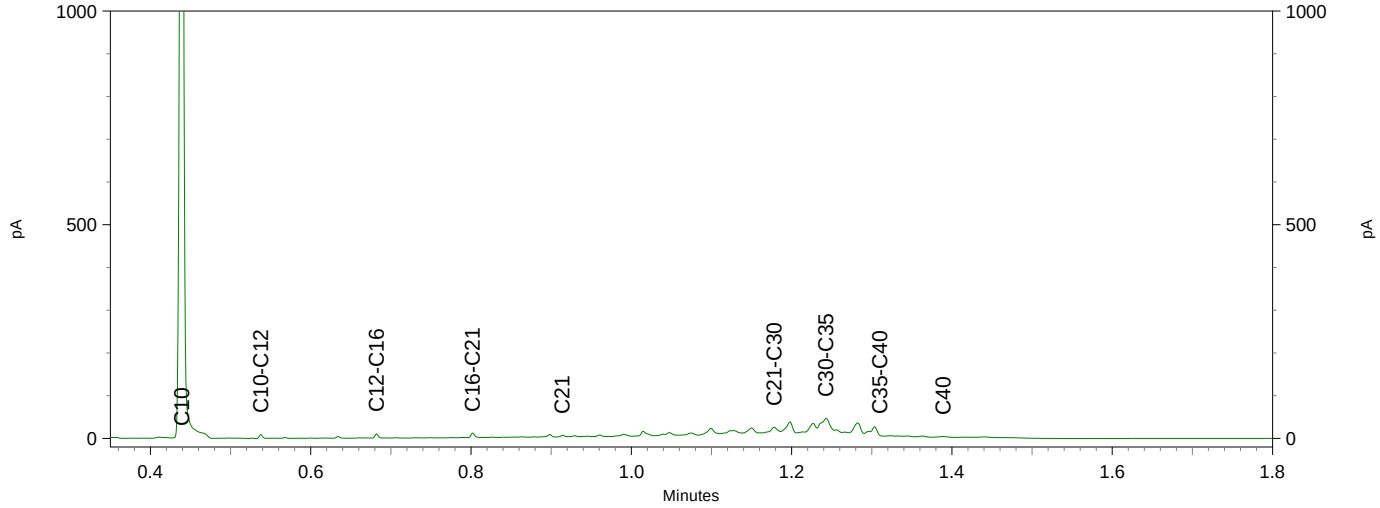
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

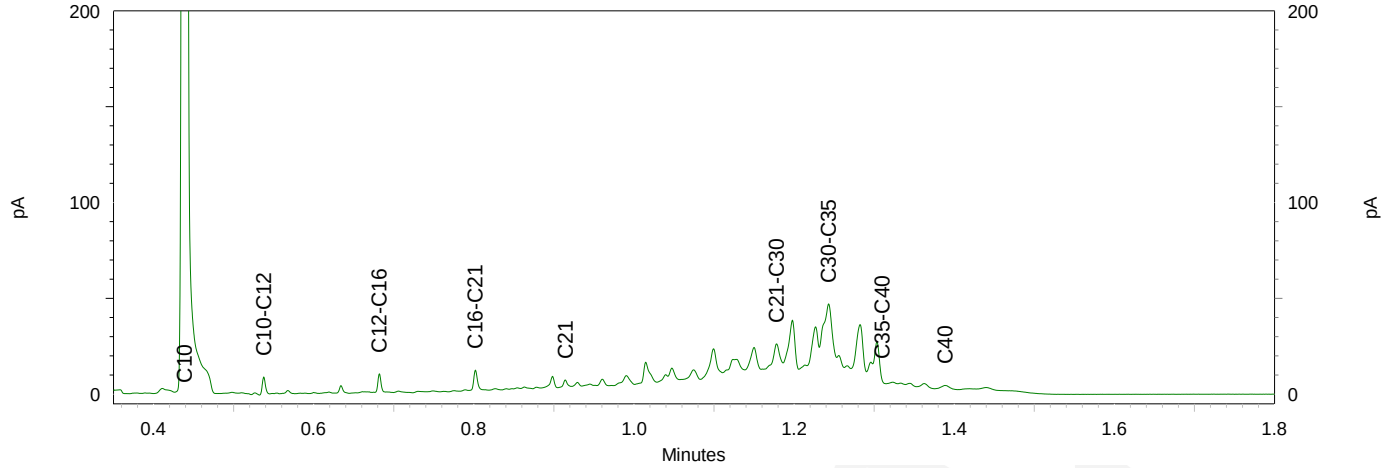
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12723558
Certificate no.: 2022068639
Sample description.: MM1bg Mp 12, 12: 0-50
V







eurofins | analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022072211/1
Uw project/verslagnummer	220256
Uw projectnaam	Ruinen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-May-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220256	Certificaatnummer/Versie	2022072211/1
Uw projectnaam	Ruinen	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2022
Uw monsternemer	Wiebe Aasman	Rapportagedatum	17-May-2022/12:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	130	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	1.8	
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.2	
S	Koper (Cu)	µg/L	74	
S	Kwik (Hg)	µg/L	0.16	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	25	
S	Lood (Pb)	µg/L	16	
S	Zink (Zn)	µg/L	47	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 1, 01-1: 220-320	Water (AS3000)	12735819

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220256	Certificaatnummer/Versie	2022072211/1
Uw projectnaam	Ruinen	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2022
Uw monsternemer	Wiebe Aasman	Rapportagedatum	17-May-2022/12:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 1, 01-1: 220-320	Water (AS3000)	12735819

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072211/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12735819	Pb 1, 01-1: 220-320				
0680629221	1	220	320	04-May-2022	
0680629209	1	220	320	04-May-2022	
0801041867	1	220	320	04-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2022072211/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072211/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Eco Reest
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 04-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022068389/1
Uw project/verslagnummer	220256
Uw projectnaam	Ruinen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Apr-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

eurofins

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220256	Certificaatnummer/Versie	2022068389/1
Uw projectnaam	Ruinen	Startdatum analyse	28-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-May-2022
Uw monsternemer	Wiebe Aasman	Rapportagedatum	04-May-2022/18:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.7 [1)]	81.8 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 [2)]	15.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	14261 [1)]	12417 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	21 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	2200 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	2300 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	19 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 [1)]	28 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	19 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	28 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.0 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	23 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 [2)]	23 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	23 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	23 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg Ip1 t/m Ip3, Ip1 t/m ip3: 0-50	Grond (AS3000)	12722908
2	MMbg Ip4 t/m Ip6, Ip4 t/m ip6: 0-50	Grond (AS3000)	12722909

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022068389/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12722908	MMbg Ip1 t/m Ip3, Ip1 t/m ip3: 0-50				
1755565MG	Ip1 t/m ip3	0	50	25-Apr-2022	
12722909	MMbg Ip4 t/m Ip6, Ip4 t/m ip6: 0-50				
1755568M	Ip4 t/m ip6	0	50	25-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022068389/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022068389/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1346606**
Uw project omschrijving	:	**2022068389-220256**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7159591**
Uw referentie	:	**MMbg Ip1 t/m Ip3, Ip1 t/m ip3: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	A.S.
Analysedatum	:	04-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	15220	g
Droge massa aangeleverde monster	:	14261	g
Percentage droogrest	:	93,7	m/m %
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13890,4	99,0	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	33,1	0,2	8,7	26,28	0	0,0
1-2 mm	29,1	0,2	12,4	42,61	0	0,0
2-4 mm	21,4	0,2	21,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,7	0,2	31,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,6	0,2	30,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14036,3**	**100,0**	**118,0**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1346606**
Uw project omschrijving	:	**2022068389-220256**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7159592**
Uw referentie	:	**MMbg Ip4 t/m Ip6, Ip4 t/m ip6: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	D.G.
Analysedatum	:	04-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	15180	g
Droge massa aangeleverde monster	:	12417	g
Percentage droogrest	:	81,8	m/m %
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11572,0	94,5	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,0	0,4	12,4	23,85	0	0,0
1-2 mm	85,0	0,7	31,1	36,59	0	0,0
2-4 mm	122,7	1,0	122,7	100,00	1	20,9
4-8 mm	180,6	1,5	180,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	233,2	1,9	233,2	100,00	2	2247,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12245,5**	**100,0**	**592,5**		**3**	**2268,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	23	18	28	23	18	28	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**23**	**19**	**28**	**23**	**19**	**28**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	serpentijn
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	23	0,0	23
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1346606**
Uw project omschrijving	:	**2022068389-220256**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7159592**
Uw referentie	:	**MMbg Ip4 t/m Ip6, Ip4 t/m ip6: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1346606**
Uw project omschrijving	:	**2022068389-220256**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1346606**
Uw project omschrijving	:	**2022068389-220256**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7159591	MMbg Ip1 t/m Ip3, Ip1 t/m ip3: 0-50	Ip1 t/m ip	0-.5	1755565MG
7159592	MMbg Ip4 t/m Ip6, Ip4 t/m ip6: 0-50	Ip4 t/m ip	0-.5	1755568MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1346606**
Uw project omschrijving	:	**2022068389-220256**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Gierenplas 10 te Ruinen
Project: 220256

Analyse	Eenheid	MM1bg	GSSD	MM2bg	GSSD	MMog	GSSD
		Mp 12,		Mp 5,7,14,16		Mp 1,2,3,4	
Diepte (m-mv)		0,00-0,50		0,00-0,58		1,00-1,60	
Bodemtype correctie							
Organische stof		6.70		3.80		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.70		2		2	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83.30	92.4	92.40	89.3	89.30
Organische stof	% (m/m) ds	6.7	6.700	3.8	3.800	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	93		96		100	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.700	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49.89	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1964 -	<0.20	0.2226 -	<0.20	0.2410 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.858 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	31.40 -	<5.0	6.818 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0479 -	<0.050	0.0495 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.717 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34.34 -	14	21.33 -	<10	11.02 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	123.3 -	<20	31.77 -	<20	33.22 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.134	<3.0	5.526	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.224	<5.0	9.211	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.7	11.49	<5.0	9.211	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	53.73	16	42.11	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	53.73	15	39.47	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.269	<6.0	11.05	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	123.9 -	<35	64.47 -	<35	122.5 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 -	<0.0010	0.0018 -		
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 -	<0.0010	0.0018 -		
gamma-HCH	mg/kg ds	0.024	0.0358 *	<0.0010	0.0018 -		
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 -	<0.0010	0.0018 -		
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 -	<0.0010	0.0018 -		
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 -	<0.0010	0.0018 -		
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Endrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 -	<0.0010	0.0018 -		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.0020	<0.0020	0.0036		
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0026	0.0038	0.0029	0.0076		
p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0062	0.0092	0.023	0.0605		
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0021	0.0031	0.0054	0.0142		
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018		
p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0036	0.0053	0.0048	0.0126		
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025		0.0021			
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0031 -	0.0021	0.0055 -		
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0020 -	0.0014	0.0036 -		
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0043	0.0064 -	0.0055	0.0144 -		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0041 -	0.0061	0.0160 -		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088	0.0131 -	0.026	0.0681 -		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016		0.037			

Analyse	Eenheid	MM1bg	GSSD	MM2bg	GSSD	MMog	GSSD
		Mp 12,		Mp 5,7,14,16		Mp 1,2,3,4	
Diepte (m-mv)		0,00-0,50		0,00-0,58		1,00-1,60	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0020 -	0.0014	0.0036 -		
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050	0.0741 -	0.048	0.1263 -		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.051		0.049			
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0073 -	0.0049	0.0128 -	0.0049	0.0245 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	0.2100	0.10	0.1000	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	0.072	0.0720	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.4500	0.20	0.2000	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.2200	0.094	0.0940	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.2800	0.13	0.1300	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.1200	0.063	0.0630	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.1800	0.087	0.0870	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.1200	0.072	0.0720	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.1600	0.092	0.0920	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.847 *	0.92	0.9080 -	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
MM1bg Mp 12, 12: 0-50	12723558	Overschrijding Achtergrondwaarde
MM2bg Mp 5,7,14,16, 05: 0-50, 07: 0-50, 14: 0-50,16: 8-58	12723559	Voldoet aan Achtergrondwaarde
MMog Mp 1,2,3,4, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 80-130	12723560	Voldoet aan Achtergrondwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Analyse	Eenheid	Pb 1	GSSD	
Diepte (m-mv)		2,20-3,20		
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*
Cadmium (Cd)	µg/L	1.8	1.800	*
Kobalt (Co)	µg/L	4.2	4.200	-
Koper (Cu)	µg/L	74	74	*
Kwik (Hg)	µg/L	0.16	0.1600	*
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-
Nikkel (Ni)	µg/L	25	25	*
Lood (Pb)	µg/L	16	16	*
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
CKW (som)	µg/L	<1.6		
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Legenda

Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
Pb 1, 01-1: 220-320	12735819	Overschrijding Streefwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
* groter dan streefwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Gierenplas 10 te Ruinen
Project: 220256

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

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

Eurofins Analytico B.V.
Barneveld

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 EN ISO/IEC 17025:2017.

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 010

is verleend op 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot
1 april 2025

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart