REGELING UNIFORME SANERINGEN
MELDING SANERING
CATEGORIE IMMOBIEL
Bruggemansweg 2 in Zenderen

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Gemeente Hof van Twente/Projectbureau BAS Postbus 54 7470 AB Goor
Rapportnummer:	219319/R01
Status melding	Definitief
Datum:	25 april 2023
Projectomschrijving:	Regeling Uniforme Saneringen Melding sanering Categorie immobiel Bruggemansweg 2 in Zenderen
Rapport opgesteld door:	Ortageo Noordoost B.V. Einsteinstraat 12a 7601 PR Almelo Tel: +31 546 53 20 74 E-mail: info@ortageo.nl

INHOUDSOPGAVE

Meldingsformulier immobiel	
Bijlagen: (in enkelvoud)	**nummer**
Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uittreksel met eigendomssituatie	1
Situatietekening(en) van de saneringslocatie met daarop aangegeven (voor zover relevant):	2
- Begrenzing van saneringslocatie	
- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen verhardingen en kabels/leidingen	
- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen)	
Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie	3
- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725	
- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740	
- Asbestonderzoek, al dan niet conform NEN 5707	
- Nader onderzoek, conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU	
- Andere onderzoeken, namelijk	
Overige van belang zijnde informatie	
- Ondertekend machtigingsdocument	4
- Overige, namelijk	



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Melding Immobiel

BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

	dag maand jaar
Datum van ontvangst	

	nummer
Behandelnummer	
Dossier	

1 Saneringslocatie

1.1 Locatienaam

1.2 Adres

Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
Bruggemansweg	2		

Postcode	Plaats
7625RJ	Zenderen

1.3 Kadastrale gegevens

	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1				m²	m²	
Kadastraal perceel 2	Borne	A	1833	42995 m²	48 m²	C.M. Hanisch ten Cate
Kadastraal perceel 3				m²	m²	
Kadastraal perceel 4				m²	m²	
Kadastraal perceel 5				m²	m²	
Kadastraal perceel 6				m²	m²	
Kadastraal perceel 7				m²	m²	
Kadastraal perceel 8				m²	m²	
Kadastraal perceel 9				m²	m²	
Kadastraal perceel 10				m²	m²	
Kadastraal perceel 11				m²	m²	

> *Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden)* ***verplicht*** *toevoegen*

2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

gemeente Hof van Twente/projectbureau Bodem Asbest Sanering

> *De saneerder is opdrachtgever van de sanering*

Contactpersoon

Dhr. G. Koekkoek

2.2 Saneerder is

☐ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

> *Indien saneerder anders dan de eigena(a)r(en)/ erfpachter(s), documenten waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen. Gebruik hiervoor het standaard machtigingsformulier.*

■ Anders, namelijk opdrachtgever sanering

> *NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/ erfpachter(s) volledig invullen bij 12*

3 Afbakening reikwijdte

3.1 Is er sprake van een landbodem? ■ ja ☐ nee

3.2 De verontreininging is veroorzaakt voor 1 januari 1987 (voor asbest 1 juli 1993)? ■ ja ☐ nee

3.3 Het betreft een immobiele verontreinigingssituatie? ■ ja ☐ nee

3.4 Het betreft een verontreiniging met stoffen zoals bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder de categorie Immobiel ■ ja ☐ nee

> *Indien alle vragen met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdtecriteria die gelden voor werkzaamheden die met dit formulier gemeld kunnen worden. Indien één of meerdere vragen met nee beantwoord zijn, wordt niet voldaan aan de criteria en kan geen gebruik gemaakt worden van dit formulier. Zie voor meer informatie het stroomschema op de website of neem contact op met het bevoegd gezag.*

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied? ☐ ja ■ nee

4.2 Zo ja, welk soort beschermings-gebied

4.3 Het gebruik van de saneringslocatie

Gebruik	Huidig	Toekomstig
(Wonen met) moestuin of volkstuin	■	■
Wonen met (sier)tuin	☐	☐
Plaatsen waar kinderen spelen	☐	☐
Natuur	☐	☐
Landbouw	☐	☐
Groen met natuurwaarden	☐	☐
Overig (openbaar) groen	☐	☐
Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)	☐	☐
Infrastructuur	☐	☐
Bedrijfsterrein, industrie	☐	☐
Overig namelijk,	☐	☐

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

5 Uitgevoerd bodemonderzoek

5.1	Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725?	■ ja ☐ nee
5.2	Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740?	■ ja ☐ nee
5.3	Is er asbest onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707?	■ ja ☐ nee
5.4	Is er een nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU?	■ ja ☐ nee
5.5	Is er andersoortig onderzoek uitgevoerd?	☐ ja ■ nee

> *De hierboven bedoelde onderzoeksrapporten, voor zover relevant en actueel, als bijlage toevoegen.*

6 Verontreinigingssituatie

		Stof	Max. Concentratie mg/kg
6.1	Vier maatgevende stoffen voor de sanering, die in de **grond** voorkomen in een gehalte groter dan de interventiewaarde zijn (in mg/kg.ds).	Asbest	2489,7
		minerale olie	7500 (GSSD)

> *Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.*

6.2	Wordt tot onder het grondwaterniveau ontgraven?	☐ ja ■ nee > *Zo nee, ga door naar blok 7*
6.3	Is de kwaliteit van het grondwater onderzocht?	■ ja ☐ nee

		Stof	Max. Concentratie ug/l
6.4	Vier maatgevende stoffen, die in het **grondwater** voorkomen in een gehalte groter dan de tussenwaarde zijn (in ug/l):		

7 Aanleiding en type saneringsaanpak

7.1 Wat is de aanleiding voor de werkzaamheden?

Resultaten van het bodemonderzoek

7.2 Welke type saneringsaanpak is van toepassing? (meerdere aanpakken mogelijk*)

- [x] ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde (blok 8a)
- [ ] aanbrengen van een leeflaag (blok 8b)
- [ ] aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (blok 8c)
- [ ] ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d)

* *Binnen de categorie immobiel is het mogelijk om binnen de saneringsloactie te kiezen voor één of voor meerdere saneringsaanpakken (voorbeeld een gedeelte van de locatie wordt gesaneerd door middel van een leeflaag en een ander deel wordt gesaneerd door middel van een duurzame verhardingslaag). In dat geval kruist u meerdere saneringsaanpakken aan en vult u meerdere onderdelen van blok 8 in. Geef in dat geval duidelijk op een tekening aan voor welke delen van de saneringslocatie welke saneringsaanpak wordt toegepast. Alleen de saneringsaanpak ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d) kan niet in combinatie met een andere aanpak worden gekozen.*

Toelichting:

Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde
Bij deze saneringsaanpak is de doelstelling om binnen de saneringslocatie de verontreiniging te verwijderen tot een bepaalde terugsaneerwaarde. De terugsaneerwaarde wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde. Zie ook art. 3.1.2 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van leeflaag
Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een leeflaag bestaande uit een laag van grond (standaarddikte 1,0 m) van voldoende kwaliteit. Een afwijkende leeflaagdikte van minimaal 50 centimeter is toegestaan in geval van bijzondere situaties waarbij als gevolg van de situering van het gebied waarbinnen de saneringslocatie is gelegen al beperkingen in het gebruik gelden (zie voor meer informatie de Handreiking uniforme saneringen). De kwaliteitseis van de leeflaag wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als kwaliteitseis.Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag
Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een duurzame aaneengesloten afdeklaag bestaande uit beton, asfalt, asfaltbeton, stelconplaten of bestrating met klinkers of tegels. Ook een vloer van aan te leggen bebouwing wordt als isolatielaag gezien. Op spoorwegterreinen kan de afdeklaag ook bestaan uit een laag ballastmateriaal of een splitbed. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag
Deze saneringsaanpak is alleen mogelijk in stedelijke gebieden waarvoor geen gebiedsspecifiek toetsingskader is vastgesteld. Daarnaast moet sprake zijn van een dunne verontreinigde toplaag (niet dikker dan 50 cm) en moet de bodemlaag daaronder een kwaliteit hebben die voor alle stoffen voldoet aan het kwaliteitsniveau 0,5 maal de interventiewaarden. De saneringsaanpak bestaat uit het ontgraven van de verontreinigde grond tot de terugsaneerwaarde (0,5 maal de interventiewaarde) en vervolgens aanbrengen van aanvulgrond in een dikte van minimaal 50 cm. De kwaliteit van de aanvulgrond moet overeenkomen met de bijbehorende bodemfunctieklasse. Zie ook art. 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen.

8 Saneringsaanpak

> *Onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing*

8a Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

8a.1 De oppervlakte die wordt ontgraven bedraagt

48 m²

8a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld

0,50 meter

8a.3 Er wordt gesaneerd tot ten hoogste het niveau van:

- [ ] de achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit
- [x] de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit
- [ ] de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit
- [ ] de door de gemeente vastgestelde Lokale Maximale Waarde (gebiedsspecifiek beleid)

> *Let op: de terugsaneerwaarde wordt bepaald door de bodemfunctieklassekaart danwel Lokale Maximale Waarden (LMW's) die door de gemeente vanuit het Besluit bodemkwaliteit is vastgesteld. Zie artikel 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen. Zijn geen LMW's vastgesteld , is de locatie niet ingedeeld op een bodemfunctieklassekaart of ontbreekt een bodemfunctieklassekaart, dan is de achtergrondwaarde de terugsaneerwaarde. Neem contact op met de gemeente voor meer informatie over de bodemfunctieklassekaart of LMW's.*

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

8a.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is: 24 m³

8a.5 De aard en kwaliteit van de aangevulde grond is:	Kwaliteitklasse[1]	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
	<AW2000	nnb	zand	24 m³
				m³
				m³
				m³

[1] <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8a.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ■ nee

8b Aanbrengen van leeflaag

8b.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een leeflaag is: m²

8b.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³

8b.3 Wat is de dikte van de leeflaag? m

> *Let op: de dikte van de leeflaag moet minimaal 1,0 m zijn. Alleen onder bijzondere omstandigheden mag de leeflaagdikte geringer zijn (zie hiervoor de Handreiking uniforme saneringen).*

8b.4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend? ☐ ja ☐ nee

8b.5 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:	Kwaliteitklasse[1]	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
				m³
				m³
				m³
				m³

[1] <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8b.6 Wordt er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht? ☐ ja ☐ nee

Zo ja, door aanleg van

Zo nee, waarom niet?

8b.7 Is er sprake van herschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8b.8 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

8c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

8c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is: m²

8c.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³

8c.3 Wordt de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

	Materiaal	Oppervlakte
8c.4 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?	☐ Asfalt	m²
	☐ Asfaltbeton	m²
	☐ Beton	m²
	☐ Stelconplaten	m²
	☐ Klinkers/tegels	m²
	☐ Bebouwing	m²
	☐ Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel	m²
	☐ Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel	m²

8c.5 Is er sprake van herschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8c.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

8d Ontgraven dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag

8d.1 De oppervlakte die wordt ontgraven is | m²

8d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is | m (max 0,5 m)

8d.3 Zijn de gehalten in de onderliggende bodem (> 0,5 m-mv) lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☐ ja ☐ nee > *Indien deze vraag met nee is beantwoord, kunt u geen gebruik maken van deze saneringsaanpak*

8d.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is | m³

8d.5 Wordt er een aanvullaag aangebracht tot niveau van huidig maaiveld? ☐ ja ☐ nee

8d.6 Wat is de dikte van de aanvullaag? | m > *Let op: de dikte van de aanvullaag moet minimaal 0,5 m zijn*

	Kwaliteitklasse[1]	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
8d.7 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:				m³
				m³
				m³
				m³

[1] <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8d.8 Is er sprake van herschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8d.9 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

9 Saneringsuitvoering

9a Termijn uitvoering en kondten

9a.1 Wat is de geplande startdatum? Dag maand jaar [ ][ ] [ ][ ] [ ][ ][ ][ ]

> *Aanvullend op deze melding dient tevens uiterlijk vijf werkdagen vantevoren een melding start sanering te worden gedaan bij het bevoegd gezag.*

9a.2 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden? Dag maand jaar [ ][ ] [ ][ ] [ ][ ][ ][ ]

9a.3 De kosten (incl BTW) van de werkzaamheden bedragen €

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

9b Grondverzet aan- en afvoer

9b.1 De hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m³):

Kwaliteitsklasse	Afvoeren	Herschikken	Hergebruik	Aanvoeren	Totaal ontgraven
> i-waarde	24 m³	m³			24 m³
Industrie	m³		m³	m³	m³
Wonen	m³		m³	m³	m³
< AW2000	m³		m³	24 m³	m³
< Lokale Maximale Waarden	m³		m³	m³	m³

9b.2 De bestemming van de afgevoerde grond is (indien van toepassing):

Bestemming[1]	Naam ontvanger (indien bekend) of type bestemming	Hoeveelheid m³	Hoeveelheid ton d.s.
Reiniger	nnb	24 m³	41 ton
		m³	ton
		m³	ton

[1] Reinger, Stortplaats, Toepassing elders (onder Bbk)

9b.3 Waar wordt de grond herschikt (indien van toepassing)?

> *Indien sprake van herschikken, plaats aangeven op tekening*

Plaats	Hoeveelheid
☐ Onder leeflaag	m³
☐ Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m³
☐ Onder bebouwing	m³

10 Vergunningen en meldingen

10.1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd

Watervergunning	☐ ja	■ nvt
Omgevingsvergunning	☐ ja	■ nvt
Aanlegvergunning	☐ ja	■ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	■ nvt

10.2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan

> *NB: Vragen dienen enkel als checklist voor de saneerder. Bevoegd gezag Wbb hoeft een BUS melding niet op deze vragen te beoordelen.*

Lozing op gemeentelijk riool	☐ ja	■ nvt
Lozing op oppervlaktewater	☐ ja	■ nvt
Reinigbaarheid grond	☐ ja	■ nvt
KLIC (WION)	■ ja	☐ nvt
Grondwateronttrekking	☐ ja	■ nvt
Wet milieubeheer (tijdelijk depot)	☐ ja	■ nvt
Ontheffing wegafzetting	☐ ja	■ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	■ nvt

11 Bijlagen

11.1 Bij de melding dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd, indien van toepassing:

> *Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in*

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uitreksel met eigendomsituatie	■ ja	
Situatietekening(en) van de saneringslocatie met daarop aangegeven (voor zover relevant):		
- Begrenzing van saneringslocatie	■ ja	
- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen	■ ja	
- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen)	■ ja	☐ nvt
- Ligging van depots voor tijdelijke opslag verontreinigde grond	☐ ja	■ nvt
- Ligging van aan te brengen leeflaag, afdeklaag of aanvulllaag	☐ ja	■ nvt
- Plaatsaanduiding van te herschikken grond	☐ ja	■ nvt
Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie:		
- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725	■ ja	☐ nvt
- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740	■ ja	☐ nvt
- Asbest onderzoek, al dan niet conform NEN 5707	■ ja	☐ nvt
- Nader onderzoek, conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU	■ ja	☐ nvt

> *Indien bijgevoegd geef aan welke*

- Andere onderzoeken, namelijk	☐ ja	■ nvt
Overige van belang zijnde informatie		
- Ondertekend machtigingsdocument	■ ja	☐ nvt
- Overige, namelijk	☐ ja	■ nvt

12 Contactgegevens

12.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam: Gemeente Hof van Twente/Projectbureau Asbest

Contactpersoon: Dhr. G.Koekkoek

Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
De Höfte	7		

Postcode: 7471DK

Plaats: Goor

Telefoonnummer: 0547-858585

E-mailadres: g.koekkoek@hofvantwente.nl

12.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

> *Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen*

(Bedrijfs)Naam: C.M. Hanisch ten Cate

Contactpersoon: Mw. C.M. Hanisch ten Cate

Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
Oude Bieffel	23		

Postcode: 7625RA

Plaats: Zenderen

Telefoonnummer: nnb

E-mailadres: nnb

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

12.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam
Ortageo Noordoost BV

Contactpersoon
Dhr. B. Scholten

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging
Einsteinstraat | 12 | a |

Postcode | Plaats
7601PR | Almelo

Telefoonnummer | E-mailadres
0546532074 | brian.scholten@ortageo.nl

12.4 Milieukundig begeleider (processturing, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam
Ortageo Metingen en Controle BV

Contactpersoon/projectleider
Dhr. B. Scholten

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging
Einsteinstraat | 12 | a |

Postcode | Plaats
7601PR | Almelo

Telefoonnummer | E-mailadres
0546532074 | brian.scholten@ortageo.nl

Naam milieukundig begeleider
nnb

Telefoonnummer | E-mailadres
0546532074 |

12.5 Milieukundig begeleider (verificatie, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam
zie processturing

Contactpersoon

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer | E-mailadres

12.6 Aannemer (indien bekend)

(Bedrijfs)Naam
NTP B.V.

Contactpersoon
Dhr. M. Assink

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging
Twenteweg | 30 |

Postcode | Plaats
7532ST | Enschede

Telefoonnummer | E-mailadres
06-10918385 | m.assink@ntp.nl

12.7a Overige betrokkenen 1

> *Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder*

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

12.7b Overige betrokkenen 2

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

12.7c Overige betrokkenen 3

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

12.7d Overige betrokkenen 4

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

12.7e Overige betrokkenen 5

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

13 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

13.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

> *Indien melding gedaan door gemachtigde namens saneerder, dient het meldingsformulier tevens ondertekend te worden door de saneerder en de eigenaar. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder en eigenaar (of eigenaren) de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier. Indien er sprake is van meerdere eigenaren, dienen meerdere machtigingsdocumenten overlegd te worden.*

Naam (in blokletters)

Gemeente Hof van Twente-Projectbureau BAS

Datum | Plaats

Goor

Handtekening

13.2 Ondertekening eigenaar/erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam (in blokletters)

Datum | Plaats

Handtekening

13.3 Ondertekening gemachtigde (indien melding ingevuld door andere partij dan saneerder)

Naam (in blokletters)

Datum | Plaats

Handtekening

BIJLAGE 1



Legenda

globale aanduiding onderzoekslocatie

Projectnaam:
Nader asbestonderzoek
Bruggemansweg 2 in Zenderen

Titel:
Regionale ligging onderzoekslocatie

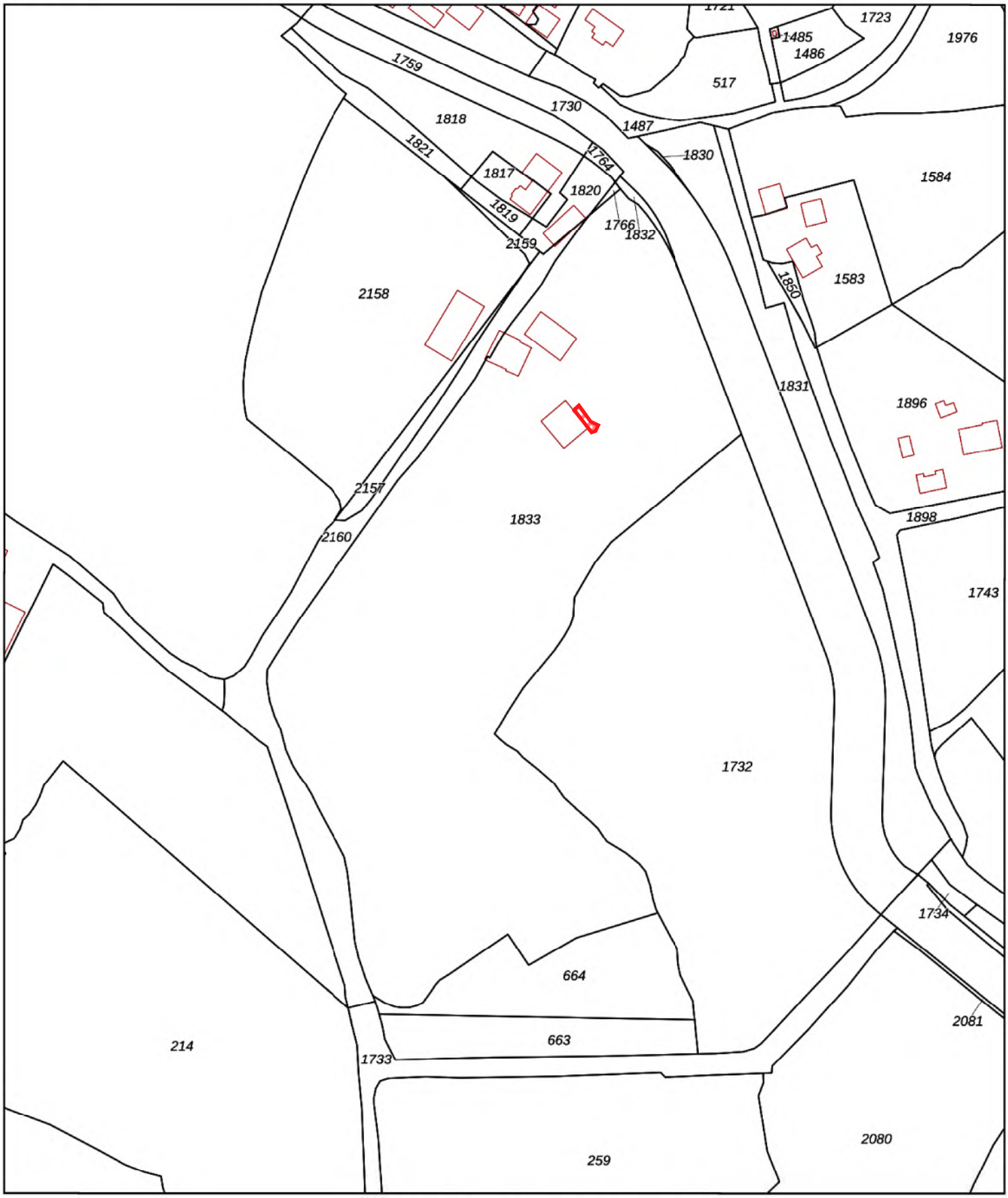
Opdrachtgever:
Projectbureau Bodem Asbest Sanering (BAS)

Schaal:	*Projectnummer:*	*Bijlage:*	*Formaat:*
1:25.000	218106	1	A4

Getekend:	*Datum tekening:*
N.Pasman	12-12-2022

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

C:\ORT\218106\Tekeningen\218106_V1.0\218106_V1.0.aprx



interventiewaarde contour asbest

0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2500

Kadastrale gemeente	Borne
Sectie	A
Perceel	1833

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 7 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Borne A 1833

UW REFERENTIE
219319

GELEVERD OP
24-04-2023 - 15:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11152120082

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
24-04-2023 - 13:58

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
24-04-2023 - 13:58

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Borne A 1833 Kadastrale objectidentificatie: 063300183370000
Locatie	Bruggemansweg 2 7625 RJ Zenderen BAG identificatie: 0147010000006668 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	42.995 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	247219 - 483011
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Borne A 1767

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 1401/13 Almelo	**Ingeschreven op**	15-03-1962
	Hyp4 1079/101 Almelo		
Naam gerechtigde	Mevrouw Catharina Magdalena Hänisch ten Cate		
Adres	Oude Bieffel 23 7625 RA ZENDEREN		
Geboren	26-01-1939	**te**	HILLEGERSBERG
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 63720/22	**Ingeschreven op**	19-12-2013 om 12:11
	Hyp4 3007/53 Zwolle		

kadaster

BETREFT
Borne A 1833

UW REFERENTIE
219319

GELEVERD OP
24-04-2023 - 15:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11152120082

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
24-04-2023 - 13:58

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
24-04-2023 - 13:58

Aanvullende stukken	Hyp4 72234/130 Is aanvulling op Hyp4 63720/22	**Ingeschreven op**	21-12-2017 om 10:36
	Hyp4 67271/69 Is aanvulling op Hyp4 63720/22	**Ingeschreven op**	30-11-2015 om 14:42
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/138 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	24-01-2018 om 09:00
	Hyp4 71779/15 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	24-10-2017 om 09:00
	Hyp4 68883/10 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-08-2016 om 09:00
	Hyp4 68677/182 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	19-07-2016 om 09:35
	Hyp4 68677/122 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	18-07-2016 om 14:39
	Hyp4 68396/171 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-06-2016 om 14:56
	Hyp4 6894/41 Groningen	**Ingeschreven op**	31-12-1998 om 00:00
	Hyp4 5278/10 Groningen	**Ingeschreven op**	31-01-1994 om 00:00
	Hyp4 5877/2 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 5368/13 Breda Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 4913/68 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 4414/68 Assen Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 3498/81 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 2744/114 Maastricht Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 2325/16 Breda Naamswijziging rechtspersoon		

Hyp4 2071/73 Assen	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 1481/111 Zwolle	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 1354/79 Almelo	
Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 1330/1 Assen	
Naamswijziging rechtspersoon	

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

BIJLAGE 2

247190 247200 247210 247220 247230 247240 247250 247260

483100 483090 483080 483070 483060 483050 483040

A 2158
A 2157
A 2160
A 1833
Bruggemansweg
schuur
woonhuis
2
S01
A-S100
A16
A-S101
G01
S02
A-S102
A17
A-S103
S04
S03
A-S104
deellocatie B
S05
S06
S07
C21
deellocatie C1
C20
B-S200
S10
C19
S08
schuur
C18
S09
C-S301
deellocatie C2
C-S300
C-S303
C-S302



Legenda

- proefsleuf (100-serie betreft aanvullend nader onderzoek)
- proefgat asbest
- proefgat asbest met boring
- horizontale omvang gehalte asbest > interventiewaarde (>100 mg/kg d.s.)
- onderzoekslocatie
- kadastrale grens
- bebouwing

N

0 1,25 2,5 5 7,5 10 Meter

Projectnaam:			
Titel:			
Opdrachtgever: Mevr. Kwint-Hänisch ten Cate			
Schaal: 1:250	*Projectnummer:*	*Bijlage:* 2	*Formaat:* A3
Getekend: J.Westerink		*Datum tekening:*	

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

D:\ORT\219069_V1.0\219069_V1.0.aprx

BIJLAGE 3

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NEN 5740 EN NEN 5707
Bruggemansweg 2 in Zenderen

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Mevrouw C.M. Kwint-Hänisch ten Cate Oude Bieffel 23 7625 RA Zenderen
Rapportnummer:	217233/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	7 september 2022
Projectomschrijving:	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707 Bruggemansweg 2 in Zenderen
Rapport opgesteld door:	Ortageo Noordoost B.V. Einsteinstraat 12a 7601 PR Almelo Tel: +31 546 53 20 74 E-mail: info@ortageo.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Bronnen 2
2.2 Algemene gegevens 2
2.3 Bodemgebruik 4
2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 4
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 6
3 Hypothese en onderzoeksstrategie 7
3.1 Hypothese 7
3.2 Onderzoeksstrategie 7
4 Veldwerkzaamheden 9
4.1 Opzet 9
4.2 Resultaten 10
5 Laboratoriumonderzoek 14
5.1 Analyseprogramma 14
5.2 Analyseresultaten 17
5.2.1 Chemische parameters 17
5.2.2 Asbest 20
5.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen 22
5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek 23
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 24

Bijlagen:

1) Regionale ligging onderzoekslocatie
2) Situatietekening met onderzoekspunten
3) Bodemprofielbeschrijvingen
4) Analysecertificaten
5) Overschrijdingstabellen en berekening asbestgehalten
6) Gegevens vooronderzoek
7) Foto's

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw C.M. Kwint-Hänisch ten Cate is door Ortageo Noordoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Bruggemansweg 2 in Zenderen (gemeente Borne).

De aanleiding voor het onderzoek is de beëindiging van de pacht van de grond, gedeeltelijke sloop en mogelijke aanvraag van een omgevingsvergunning voor de herinrichtingsplannen aan de zijde waar de stallen staan.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen beëindiging van de pacht en/of de herontwikkelingsplannen (Omgevingsvergunning bouw).

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratorium-onderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever / eigenaar / gebruiker onderzoekslocatie	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Borne	Verwerkt in dit hoofdstuk
4	Omgevingsdienst Twente	Verwerkt in dit hoofdstuk
5	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Landelijk bodeminformatiesysteem E. Provinciaal bodemloket F. Provinciale bodematlas G. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) H. Geografisch informatiesysteem	 www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/ geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1 bagviewer.kadaster.nl www.qgis.com
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk
6	Eigen archief Ortageo	Verwerkt in dit hoofdstuk

2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Bruggemansweg 2 in Zenderen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Borne, sectie A, nummers 1762 en 1833 (beiden deels)
Eigenaar	Mevrouw C.M. Kwint-Hänisch ten Cate
Gebruiker	Locatie wordt verpacht aan landbouwer
Oppervlakte	Circa 6.950 m²
Algemene omschrijving	Boerenerf bestaande uit twee delen, geschieden door de Bruggemansweg (de openbare weg is geen onderdeel van de onderzoekslocatie)
Bebouwing	Westzijde Bruggemansweg: twee stallen Oostzijde Bruggemansweg: woonhuis, historische stal/schuur (met latere aanbouw) en schuur
Terreinverharding	• Erf is grotendeels verhard met klinkers en/of beton • Inpandig zijn de schuren verhard met beton, tegels of zijn de schuren niet verhard

Op basis van het gebruik (zie nadere toelichting in paragraaf 2.3 en 2.4) is onderscheid gemaakt in de volgende drie deellocaties:

- gehele locatie (rode belijning);
- schuur C (gele belijning);
- vijf asbest-druppelzones: schuren B, D en E (oranje lijnen)

De deellocaties en de codering die is aangehouden voor de bebouwing/schuren is weergegeven op onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (actuele luchtfoto, bron PDOK)



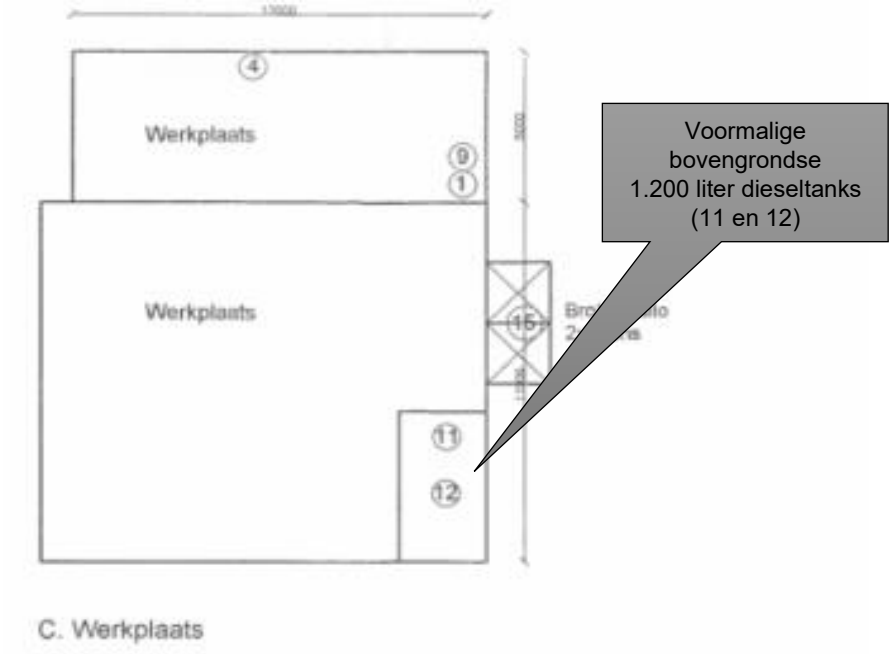
2.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	• Boerenerf ontstaan ten oosten van de Bruggemansweg. Op oude topografische kaarten (bron 5B) vanaf 1850 lijkt hier al bebouwing aangegeven. In de BAG zijn bouwjaren 1917, 1940 en 1965 aangegeven • Vanaf 1988 bebouwing aangegeven ten westen van de Bruggemansweg, in de BAG is bouwjaar 1984 aangegeven	• Tijdens de veldwerkzaamheden zijn vier schuren waargenomen met asbestverdachte daken met vijf druppelzones waar het dak niet is voorzien van een regengoot. Door erosie is de toplaag van de druppelzone mogelijk verontreinigd met asbest(vezels) en/of PCB. • Twee bovengrondse tanks in schuur C.
Huidig		Hobbymatig onderhoud en reparaties aan auto's en opslag van motorblokken en auto-onderdelen (zoals accu's). Zie paragraaf 2.4
Toekomstig	Stallen ten westen van de Bruggemansweg worden gesloopt. Nieuwe inrichting is nog niet bekend	Geen
Directe omgeving		
Historisch	Van oudsher agrarisch gebied met landgoederen en boerenerven	Geen specifieke potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties bekend
Huidig		
Toekomstig		

Afbeelding 2: Voormalige situering bovengrondse tanks in schuur C (bron 4)



2.4 Bodeminformatie

Voor het opvragen van informatie over uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie en/of in de nabije omgeving is het landelijk en het provinciaal bodeminformatiesysteem geraadpleegd. Beide bronnen tonen aan dat er geen bodemonderzoekrapportages beschikbaar zijn. Ook is bodeminformatie per mail opgevraagd bij de gemeente/ Omgevingsdienst Twente (ODT). Ook daar was geen bodemonderzoek bekend

Door de Omgevingsdienst Twente (ODT) is informatie geleverd over de aanvraag van een vergunning in het kader van Wet Milieubeheer in 2005. Hieruit blijkt sprake te zijn van twee bovengrondse dieselolietanks in schuur C met een inhoud van 1.200 liter. Uit deze aanvraag blijkt ook dat op 3 juli 1989 een uitbreiding/wijzigingsvergunning is verleend, dit document is echter niet beschikbaar bij de ODT.

Tijdens een milieucontrole op 12 maart 2010 zijn diverse overtredingen geconstateerd. In schuur B waren twee motorblokken opgeslagen zonder gebruik te maken van bodembeschermende maatregelen. In het gebouw is ook asbestverdacht materiaal waargenomen. Voor dit gebouw lag ook afval met landbouwfolie, oud ijzer e.d. In schuur C waren vier motorblokken opgeslagen die olie lekten. Ook vond opslag plaats van jerrycans met olie en opslag van accu's. De vloer bleek visueel verontreinigd te zijn met olie en in de aanwezige put in de vloer waren olieverontreinigingen geconstateerd. Ook vond er reparaties van auto's plaats maar was deze activiteit niet vergund. Ook waren er geen bodembeschermende maatregelen genomen. Uit een brief van 27 mei 2010 blijkt dat tijdens het bezoek op 27 april 2010 is geconstateerd dat alle overtredingen zijn weggenomen.

Opgemerkt wordt dat de pachter heeft aangegeven dat de vloer van de autowerkplaats (met brug) na de milieucontroles is voorzien van een gecertificeerde vloeistofdichte vloer. Omdat deze vloer verwijderd gaat worden was het doorboren van deze vloer in het kader van dit onderzoek geen belemmering.

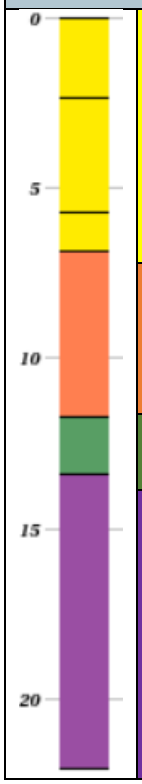
In 2020 is een milieucontrole uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er geen overtredingen van de milieuvoorschriften zijn geconstateerd. Ook is gemeld dat geen sprake meer is van de twee bovengrondse dieseltanks in schuur C. Bovenstaande informatie is opgenomen in bijlage 6.

Asbestinventarisatie
In het kader van dezelfde ontwikkelingen op de locatie is door Ortageo een asbestinventarisatie uitgevoerd (projectnummer 217718 d.d. 1 augustus 2022). Voor nadere detaillering wordt verwezen naar dat rapport geconcludeerd wordt dat in alle bebouwing sprake is van één of meerdere asbesttoepassingen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in het volgende figuur.

Figuur 1: Geohydrologisch model gebaseerd op REGIS II.1 (bron 4C)



Diepte (m -mv)	*Lithologie*	*Geologische formatie*	*Geohydrologische eenheid*
0 – 7	Zandige eenheid[1]	Boxtel	1e watervoerend pakket
7 – 12	Zandige eenheid[2]	Drenthe	2de watervoerend pakket
12 – 13	Kleiige eenheid[3]	Breda	1ste scheidende laag
> 13	Zandige eenheid[4]	Kreftenheye (Laagpakket van Zutphen)	2de watervoerend pakket

1 hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2 hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
3 hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand
4 hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand, met weinig midden zand en een spoor grof zand en grind

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 2,0 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters

Gehele locatie

De locatie is ‘verdacht’ voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging met zware metalen, minerale olie en/of PAK omdat op basis van het vooronderzoek, de lange periode dat op de dat op de locatie bewoning en/of bedrijvigheid heeft plaatsgevonden en tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen bodemvreemde bijmengingen met sporen slakken en puin. Een eventuele verontreiniging is mogelijk diffuus en heterogeen verspreid aanwezig.

Schuur C

Op basis van de memo van de omgevingsdienst Twente blijkt dat er verontreinigingen waren geconstateerd op de betonnen vloer en opslag plaatsvond van lekkende motorblokken, accu’s en jerrycans. Ook is tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden stalling van auto’s, onderdelen en materiaal waargenomen. Schuur C is naast de algemene aspecten op een boerenerf, specifiek ‘verdacht’ voor een grond en/of grondwaterverontreiniging met minerale olie-producten.

Druppelzones

Omdat de schuren A, B en D asbestverdachte daken zonder regengoten hebben, is mogelijk door erosie van de dakplaatmaterialen sprake van een verontreiniging met PCB in de toplaag van de ontvangende bodem (druppelzone).

Asbest

Gehele locatie

De gehele onderzoekslocatie is als ‘verdacht’ aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem omdat tijdens het bodemonderzoek bijmengingen met puin en asbestverdacht materiaal is waargenomen en meerdere panden asbesttoepassingen hebben. Een verontreiniging met asbest is mogelijk diffuus en heterogeen verspreid aanwezig in de bovengrond en/of in puinlagen.

Druppelzones

Omdat de schuren A, B en D asbestverdachte daken zonder regengoten hebben én de bodem niet is verhard, is mogelijk door erosie van de dakplaatmaterialen sprake van een verontreiniging met asbest(vezels) in de toplaag van de ontvangende bodem (druppelzone).

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters

Gehele locatie

Op basis van de hypothese is de locatie conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie voor een ’diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming’ (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een ‘onverdachte niet-lijnvormige locatie’ (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.

Als aanvulling op de gekozen onderzoekstrategie is vanwege de scheiding door de weg en de activiteiten op beide perceeldelen gekozen voor een extra peilbuis, een extra boring tot 2,0 m -mv en een extra analyse op asbest en het standaardpakket-grond om voor beide delen een evenredige verdeling en voldoende dekking te hebben.

Schuur C

Schuur C is met betrekking tot oliecomponenten onderzocht conform de strategie voor een ‘verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern’ (VEP).

Opgemerkt wordt dat op basis van de milieucontroles door de ODT visueel geen verontreinigingen zijn waargenomen in schuur B. Daarom is deze schuur meegenomen als onderdeel van het onderzoek naar de algemene bodemkwaliteit van de gehele locatie en niet als aparte deellocatie met betrekking tot alleen minerale olie.

Asbest

Gehele locatie

Op basis van de hypothese is de locatie conform NEN 5707 onderzocht volgens de strategie voor een ’verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’.

Druppelzones

Ter plaatse van de vijf druppelzone’s is onderzoek uitgevoerd naar asbest middels 3 à 5 ondiepe proefgaten van 0,1 m -mv per druppelzone waarvan minimaal één proefgat is doorgezet tot 0,5 m -mv. Per druppelzone zijn twee representatieve grondmengmonster samengesteld en is één indicatieve analyse op asbest en één analyse op PCB uitgevoerd.

Het onderzoek naar asbest en chemische parameters is gecombineerd uitgevoerd.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De locaties van de onderzoekspunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 4: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
28-07-2022	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	T.G.A Veldhuis, D. Eding (i.o.)
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018		
04-08-2022	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002		A.H. Vrugteman

Voor het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 20%, mede omdat de locatie merendeels verhard is.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is voor de boringen ter plaatse van schuur B en C met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is volgende aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid:

- Aan de zuidzijde van schuur B en C is een fundatielaag van puingranulaat (proefgaten A16 en A17) aangetroffen. Hiervan is een mengmonster samengesteld.
- Acht proefgaten in de druppelzone zijn doorgezet tot 0,8 m -mv in verband met waargenomen bodemvreemde bijmengingen met puin.
- In verband met de aanwezigheid van een puinlaag en brokken beton (op delen van) de onderzoekslocatie, zijn vier boringen gestaakt.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven. Daar waar sprake is van betonverharding is een kernboringen uitgevoerd en zijn boringen dieper doorgezet.

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Gehele perceel			
Proefgaten	15	Circa 0,5	A01, A03, A04, A05t, A09, A10, A11, A12, A13, A14, A15 (gestaakt), A16 (gestaakt), A17 (gestaakt), A18 (gestaakt), A20
Proefgaten met boringen[1]	4	Circa 2,0	A02, A07, A19, A21
Boringen met peilbuis	2	2,2 – 3,2	A06
		2,6 – 3,6	A08
Schuur C			
Proefgaten	3	2,0	B01, B02, B03
Boringen met peilbuis	1	2,0 – 3,0	B04
Druppelzones			
Proefgaten	10	0,1	C01, C02, C04, C05, C06, C07, C09, C10, C11, C13
	3	0,5	C03, C08, C12
	8	0,8	C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21

[1] proefgaten zijn vanaf circa 0,5 m –mv dieper doorgeboord

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd. Opgemerkt wordt dat deze classificatie conform de NEN 5104 voor milieukundig onderzoek is beschreven. Het betreft geen classificatie voor civieltechnische hergebruiksmogelijkheden; hiervoor dienen de boorbeschrijvingen op de juiste wijze geïnterpreteerd te worden en kan (aanvullend) civieltechnisch onderzoek nodig zijn.

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 - 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig en/of zwak humeus, beigegeel en/of geelbruin
0,5 - 1,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig, beigegeel
1,5 - 2,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs
2,0 - 3,6	Zand	Zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de volgende tabellen zijn de visueel waargenomen bijzonderheden in grond weergeven.

Tabel 7: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoeks-punt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grond-soort
Gehele perceel				
A05	0,7	0,15 - 0,7	Geen olie-water reactie	Zand
A06	3,2	0,1 - 0,6	Matige olie-water reactie, oude olie geur	Zand
		0,6 - 2,0	Zwakke olie-water reactie	Zand
		2,0 - 3,2	Geen olie-water reactie	Zand
A07	2,0	0,07 - 0,15	Zwakke olie-water reactie	Zand
		0,15 - 0,45	Matig slakhoudend, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, oude oliegeur. 45% >20mm.	Zand
		0,45 – 1,0	Geen olie-water reactie	Zand
A16	0,51	0,1 - 0,5	Volledig puin, sporen asbestverdacht materiaal, 0% >20mm.	-
		0,5 - 0,51	Gestaakt	-
A17	0,41	0,1 - 0,4	Volledig puin, sporen asbestverdacht materiaal, brokken asfalt, 5% >20mm.	-
		0,40 - 0,41	Gestaakt	-
A18	0,26	0,05 - 0,25	Sporen puin, sporen asbestverdacht materiaal, resten plastic 0% >20mm.	Zand
		0,25 - 0,26	Gestaakt op grote beton brokken	-
A19	2,0	0,0 - 0,6	Sporen puin	Zand
A20	0,5	0,0 - 0,5	Sporen puin	Zand
A21	2,0	0,3 - 0,8	Sporen puin	Zand
Schuur C				
B01	2,0	0,09 - 0,15	Geen olie-water reactie	Zand
		0,15 - 0,8	Sporen puin, geen olie-water reactie	Zand
		0,8 - 2,0	Geen olie-water reactie	Zand
B02	2,0	0,05 - 0,2	Geen olie-water reactie	Zand
		0,2 - 0,7	Sporen puin, sporen slakken, geen olie-water reactie	Zand
		0,7 - 2,0	Geen olie-water reactie	Zand
B03	2,0	0,02 - 0,13	Volledig slakken, deels gebonden	-
		0,13 - 0,4	Sporen puin, geen olie-water reactie	Zand
		0,4 - 2,0	Geen olie-water reactie	Zand
B04	3,0	0,0 - 1,0	Geen olie-water reactie, aanvulzand.	Zand
		1,0 - 1,6	Geen olie-water reactie	Zand
		1,6 - 3,0	Geen olie-water reactie	Zand
Druppelzones				
C01 t/m C05	0,1	0,0 - 0,1	Sporen puin, 2% > 20 mm	Zand
C03	0,5	0,0 - 0,2	Sporen puin	Zand
C11 t/m C13	0,1	0,0 - 0,1	Sporen glas	Zand
C14 t/m C17	0,5	0,0 - 0,2	Sporen glas, matig puinhoudend, 8% > 20mm	Zand
C18	0,8	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, sporen glas, 7% > 20mm	Zand
C19	0,8	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, sporen glas, 8% > 20mm, asbestverdacht materiaal	Zand
C20	0,8	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, sporen glas, 8% > 20mm, asbestverdacht materiaal	Zand
C21	0,80	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, matig glashoudend, 7% > 20 mm	Zand

In de uitkomende grond en op het maaiveld is visueel asbestverdacht materiaal (>20 mm) aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie op asbest weergegeven.

Tabel 8: Resultaten visuele inspectie asbest

Proefgat	Traject (m -mv)	Omschrijving type materiaal	Aantal stukjes	Gewicht (gram)	Codering (verzamel)monster materiaal
Gehele perceel					
A16	0,1 – 0,5	Asbestcement	5	15	AVM1
A17	0,1 – 0,4	Asbestcement	5	15	AVM2
A18	0,05 – 0,25	Golfplaat	3	10	AVM3
Druppelzones					
C19	0,0 – 0,2	Golfplaat	2	20	AVM4
C20	0,0 – 0,2	Golfplaat	7	40	AVM5

\- = niet van toepassing

Onderstaand is een samenvatting/interpretatie weergegeven op de resultaten uit bovenstaande tabellen.

Puin

Bij het erf rondom de schuren D en E is geen puin waargenomen, ook niet onder het beton. Een uitzondering zijn de lichte puinbijmengingen aan de zijde van het weiland van loods E.

Ter plaatse van het erf rond schuur A en schuur C is eveneens sprake van een lichte bijmenging met puindeeltjes. Plaatselijk is een fundatielaag met puingranulaat waargenomen onder de verharding aan de zuidzijde van schuur B en C. Op enkele plekken onder en naast schuur B is sprake van een matige tot sterke puinbijmenging.

Asbest (visueel)

Er is asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen op de volgende locaties:
- In de puinfundatie (proefgaten A16 en A17) aan de zuidzijde van schuur B en C.
- In de bovengrond van proefgat A18 net voor de ingang van schuur B.
- In de toplaag van proefgat C19 ter plaatse van de druppelzone aan de noordzijde van schuur B.
- Op het maaiveld (tussen onderzoekspunten C19 en C20) ter plaatse van de druppelzone aan de noordzijde van schuur B.

Slakken

Plaatselijk is onder schuur B sprake van een matige bijmenging met (verbrandings)slakken. Ook zijn onder schuur C lichte tot sterke bijmengingen met slakken waargenomen.

Glas, asfalt en plastic

Nabij de wanden van schuur B is glas waargenomen in de toplaag. Tussen schuur B en schuur C zijn in de bovengrond brokken asfalt en plastic waargenomen.

Olie

In schuur B is op de tegelverharding een olieverontreiniging waargenomen. Op deze locatie is ook sprake van een zwakke tot matige olie-water reactie in de boven- en ondergrond. In deze schuur staan materialen opgeslagen en is sprake van stalling van een camper. Opgemerkt wordt dat in schuur C, de locatie van de mogelijke voormalige bovengrondse tanks, de autowerkplaats en autostalling, geen olie-water reactie is waargenomen.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie. Ondanks het lage afpompdebiet overschrijdt de troebelheid de maximaal gewenste waarde van 10 NTU. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, is dit in paragraaf 5.4 beschreven.

Tabel 9: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m –mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
Gehele perceel							
A06	A06-1-1	2,2 - 3,2	Geen	2,05	7,0	493	32,8
A08	A08-1-1	2,6 - 3,6	Geen	1,80	6,6	408	94,7
Schuur C							
B04	B04-1-1	2,0 - 3,0	Geen	2,20	7,5	884	22,1

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld.

In aanvulling op de geplande analyses zijn extra analyses uitgevoerd in verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

In één boring (B03) is een laag (verbrandings)slakken waargenomen. Van deze laag is een representatief monster samengesteld. Deze is onderzocht op samenstelling met betrekking tot organische parameters (PAK, minerale olie en PCB). Voor de indicatieve bepaling van het uitlooggedrag is een beschikbaarheidstest uitgevoerd , waarbij het eluaat is onderzocht op anorganische stoffen (vijftien metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Va en Zn) en vier anionen (Br, Cl, F en SO4)).

Opgemerkt wordt dat abusievelijk het grondwater van schuur C ook op MTBE en ETBE is geanalyseerd.

In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyse-programma weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Percelen					
Grond	A06-5	0,1 - 0,3	Geen	Matige oliewater reactie, oude olie geur	Standaardpakket grond[1]
	A06-6	1,7 - 1,9	Geen	Zwakke oliewater reactie	Olie en aromaten
	A07-2	0,15 - 0,45	Geen	Matig slakhoudend, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, oude olie geur	Standaardpakket grond
	M01	0,0 - 0,8	A19-1, A20-1, A21-2	Sporen puin	Standaardpakket grondwater[3]
	M02	0,07 - 0,5	A04-1, A10-1, A13-1, A14-1	Geen	Standaardpakket grond
	M03	0,2 - 0,7	A01-2, A03-2, A04-2, A10-2	Geen	Standaardpakket grond
	M04	0,5 - 1,3	A07-4, A19-2, A21-3, B03-3	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
	B02-2	0,2 - 0,7	Geen	Sporen puin, sporen slakken, geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
	C03-1	0,0 - 0,2	C01 t/m C05	Sporen puin	Standaardpakket grond
	C15-1	0,0 - 0,2	C14 t/m C17	Matig puinhoudend, sporen glas	Standaardpakket grond
	C19-1	0,0 - 0,2	C19-1	Matig puinhoudend, sporen glas, asbest verdacht materiaal	Standaardpakket grond
Grondwater	A06-1-1	2,2 - 3,2	Geen	Geen	Standaardpakket grondwater
	A08-1-1	2,6 - 3,6	Geen	Geen	Standaardpakket grondwater
Schuur C					
Grond	B01-6	0,09 - 0,29	Geen	Sporen puin, geen olie-water reactie	Olie en aromaten
	B03-6	0,13 - 0,33	Geen	Sporen puin, geen olie-water reactie	Olie en aromaten
Grondwater	B04-1-1	2,0 - 3,0	Geen	Geen	Olie, btexn, mtbe en etbe[4]
Druppelzones (PCB)					
	C08-1	0,0 - 0,2	C06 t/m C10	Geen	PCB
	C12-1	0,0 - 0,2	Geen	Geen	PCB

[1] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

[2] PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOA-vertakt, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFOSvertakt, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 diPAP

[3] Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

[4] Olie fractie C10 - C40, ethylbenzeen, tolueen, benzeen, xylenen, o-xyleen, p- en m- xyleen, naftaleen, Methyl(tert)butylether, Eryltertiairbutylether

Asbest

Op basis van de visuele waarnemingen en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn in het veld grond-(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Traject (m -mv)	Onderzoeks-punten	Asbestverdacht materiaal > 20 mm	Analysepakket	
				Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm
Percelen incl. schuur B, D, E en schuur C					
AS1-1	0,13 - 0,7	B01(15-65), B02(20-70), B03(13-40)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS2-1	0,07 - 0,5	A09(7-30), A10(7-30), A11(7-30), A12(7-20), A13(7-50), A14(7-50)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS3-1	0,0 - 0,5	A09(30-50), A10(30-60), A11(30-50), A12(20-50), A15(0-50)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS5-1	0,0 - 0,8	A19(0-50), A20(0-50), A21(30-80)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
A18-2	0,05 - 0,26	A18	Zie AVM 3	Asbest in grond (NEN 5898)	-
P-AS1 (AS4)	0,1 - 0,5	A16(10-50), A17(10-40)	Zie AVM1 en AVM2	Asbest in puin (NEN 5898)	-
AVM1	0,1 - 0,5	A16-2	5 stukjes asbestcement	-	Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896)
AVM2	0,1 - 0,4	A17-3	5 stukjes asbestcement	-	Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896)
AVM3	0,05 - 0,25	A18-2	3 stukjes golfplaat	-	Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896)
Druppelzones					
AS6-1	0,0 - 0,1	C01 t/m C05	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS7-1	0,0 - 0,1	C06 t/m C10	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS8-1	0,0 - 0,1	C11 t/m C13	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS9-1	0,0 - 0,2	C14 t/mC17	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS10-1	0,0 - 0,2	C19, C20-1	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AVM4	0,0 - 0,2	C19-4	2 stukjes golfplaat	-	Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896)
AVM5	-	-	7 stukjes golfplaat (op maaiveld)	-	Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896)

- = Niet van toepassing

Fundatieonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van het monsters voor het indicatieve fundatieonderzoek weergeven.

Tabel Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
B03-1	0,02 - 0,13	Geen	Volledig slakken, deels gebonden	Bouwstoffen indicatief + uitloog 15 metalen + anionen[1]

[1] Cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB en uitloog: schudproef (L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen)

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2.1 Chemische parameters

Grond

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichter de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichter de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de tabel op de volgende pagina samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Indicatief oordeel Bbk[2]
			achtergrondwaarde (index[1] ≤ 0,5)	tussen-waarde (index[1] >0,5)	Interventie-waarde (index[1] >1)	
Gehele locatie						
A06-5	0,1 - 0,3	Matige olie-water reactie, oude olie geur	-	-	Minerale olie (1,52)	Niet toepasbaar
A06-6	1,7 - 1,9	Zwakke olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
A07-2	0,15 - 0,45	Matig slakhoudend, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, oude olie geur	PCB (-), zink (0,02), lood (0,01), PAK (0,36)	-	Minerale olie (1,42)	Niet toepasbaar
M01	0,0 - 0,8	Sporen puin	Lood (0,04)	-	-	Altijd toepasbaar
M02	0,07 - 0,5	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
M03	0,2 - 0,7	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
M04	0,5 - 1,3	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
B02-2	0,2 - 0,7	Sporen puin, sporen slakken, geen olie-water reactie	PAK (0,09)	-	-	Klasse wonen
C03-1	0,0 - 0,2	Sporen puin	-	-	-	Altijd toepasbaar
C15-1	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, sporen glas	Zink (0,23), cadmium (0,01) lood (0,11), PAK (0,29)	-	-	Niet toepasbaar (PCB)
C19-1	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, sporen glas, asbest verdacht materiaal	Lood (0,01), PAK (0,12)	-	-	Klasse wonen
Schuur C (minerale olieproducten)						
B01-6	0,09 - 0,29	Sporen puin	Minerale olie (0,07)	-	-	-
B03-6	0,13 - 0,33	Sporen puin	-	-	-	-
Druppelzones (PCB)						
C03-1	0,0 - 0,2	Sporen puin	-	-	-	-
C08-1	0,0 - 0,2	Geen	-	-	-	-
C12-1	0,0 - 0,2	Geen	-	-	-	-
C15-1	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, sporen glas	-	PCB (0,73)	-	-
C19-1	0,0 - 0,2	Matig puinhoudend, sporen glas, asbest verdacht materiaal	-	-	-	-

\- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond of niet getoetst op besluit bodemkwaliteit vanwege geringe en specifieke anayse

[1] Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

[2] Bbk = Besluit bodemkwaliteit

Onderstaand zijn de resultaten per deellocatie samengevat omschreven. De matige tot sterke verontreinigingen zijn globaal op afbeelding 3 weergeven.

Gehele locatie

In schuur B is in de bovengrond op enkele plaatsen een sterk verhoogde gehalte minerale olie aangetoond waar visueel ook de olieverontreinigingen zijn waargenomen.

In de grond/toplaag op het terrein aan de *oostzijde* van de Bruggemansweg, met bodemvreemde bijmengingen met slakken, puin en/of glas zijn licht verhoogde gehalten aangetoond met lood, zink, cadmium, PCB en/of PAK.

In de grond op het perceel aan de *westzijde* van de Bruggemansweg, waar de herinrichtingsplannen zijn voorgenomen, zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Deze grond is op basis van het Besluit bodemkwaliteit indicatief geclassificeerd als klasse 'altijd toepasbaar'.

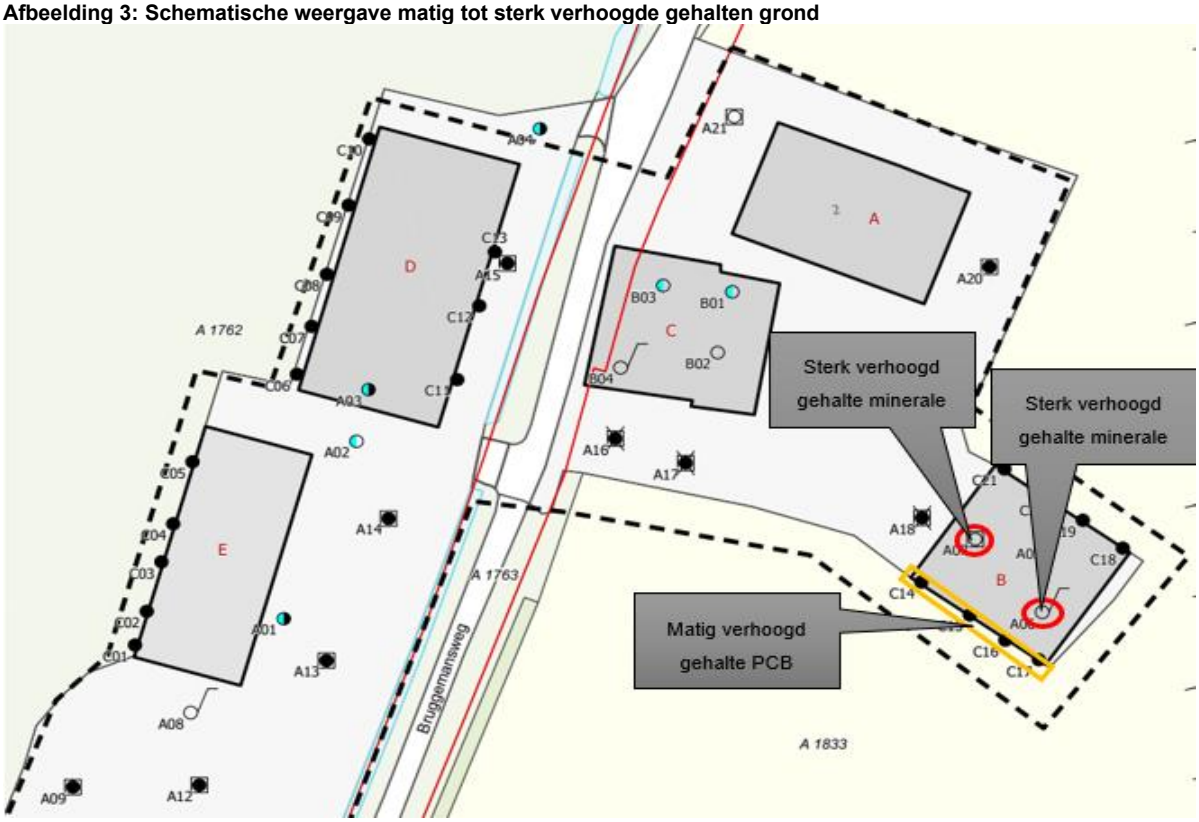
Schuur C

In één boring is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Waarschijnlijk is dit licht verhoogde gehalte aan de bodemvreemde bijmengingen met sporen puin en/of aan het voormalig locatie gebruik als werkplaats te relateren.

Druppelzones

In de toplaag van één druppelzone aan de zuidzijde van schuur B is een matig verhoogd gehalte PCB aangetoond. In de overige druppelzones is geen verhoogd gehalte PCB aangetoond.

Afbeelding 3: Schematische weergave matig tot sterk verhoogde gehalten grond



Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			streefwaarde (index[1] ≤ 0,5)	tussenwaarde (index[1] >0,5)	interventiewaarde (index[1] >1)
Gehele perceel					
A06-1-1	2,2 - 3,2	Geen	Barium (0,01), koper (0,07), DCE-som (0,01)	-	-
A08-1-1	2,6 - 3,6	Geen	Barium (0,08)		
Schuur C (minerale olieproducten)					
B04-1-1	2,0 - 3,0	Geen	-	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

[1] Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De licht verhoogde concentraties barium en koper (zware metalen) zijn waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Voor het licht verhoogde gehalte DCE (onderdeel gechloreerde koolwaterstoffen) is geen verklaring.

Slakken

Het analyseresultaat van het verhardingsonderzoek is getoetst aan de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen (N-bouwstof) uit het Besluit bodemkwaliteit. Ook wordt getoetst aan de normen voor bouwstoffen die onder bepaalde condities geïsoleerd toegepast mogen worden (IBC-bouwstoffen). In de volgende tabel zijn de resultaten van de toetsing aan de maximale emissie- en samenstellingswaarden die van toepassing zijn voor hergebruik van niet-vormgegeven bouwstoffen samengevat weergegeven. De toetsingsrapportage is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 27: Toetsing analyseresultaten maximale samenstellings- en emissiewaarden

Monster-code	Type materiaal	Toetsing N-bouwstof	Toetsing IBC-bouwstof	Eindoordeel
B03-1	Slakken, deels gebonden	Voldoet	Voldoet	Toepasbaar

[1] Geen overschrijdingen van emissie- dan wel samenstellingswaarden vastgesteld

5.2.2 Asbest

In bijlage 5 is een overzicht opgenomen met de berekende gewogen gehalten aan asbest. De resultaten van de asbestanalyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven. Opgemerkt wordt dat de gehalten indicatief zijn omdat sprake is van een verkennend bodemonderzoek. De matige tot sterke verontreinigingen zijn op afbeelding 4 weergeven.

Tabel 14: Analyseresultaten asbest

Monstercode(s)	Onderzoekspunten	Asbest > 20 mm	Indicatief gewogen gehalte (mg/kg d.s.)[1]		
			Grond/puin (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)	Totaal gehalte
Gehele locatie					
AS1-1	0,13 - 0,7	-	11,0	-	11,0
AS2-1	0,07 - 0,5	-	6,6	-	6,6
AS3-1	0,0 - 0,5	-	38,0	-	38,0
AS5-1	0,0 - 0,8	-	-	-	-
P-AS1 (AS4) + AVM1	0,1 - 0,5	5 stukjes asbestcement	60,0	76,1	136,1
P-AS1 (AS4) + AVM2	0,1 - 0,5	5 stukjes asbestcement	82,5	68,0	150,5
A18-2 + AVM3	0,05 - 0,26	3 stukjes golfplaat	5,0	43,8	48,8
Druppelzones					
AS6-1	0,0 - 0,1	-	1,1	-	1,1
AS7-1	0,0 - 0,1	-	26,0	-	26,0
AS8-1	0,0 - 0,1	-	-	-	-
AS9-1	0,0 - 0,2	-	43,0	-	43,0
AS10-1 + AVM4	0,0 - 0,2	2 stukjes golfplaat	423,2	2.066,5	2.489,7

\- = geen asbestverdacht / asbesthoudend materiaal aangetroffen / aangetoond

1 gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

2 indicatief gewogen gehalte in mg

Gehele locatie

Op basis van de analyseresultaten blijkt het volgende:

- in de bovengrond van het terrein *oostelijk* van de Bruggemansweg zijn rondom de woning (A) geen verhoogde gehalten aangetoond. In de bovengrond onder de betonverharding in schuur C en bij schuur B zijn licht verhoogde gehalten asbest aangetoond. In de plaatselijk waargenomen puinlaag aan de zuidzijde van schuur C zijn sterk verhoogde gehalten asbest aangetoond (> 100 mg/kg d.s. (gewogen));
- In de bovengrond van het terrein *westelijk* van de Bruggemansweg (rond schuur D en E) zijn licht verhoogde gehalten asbest aangetoond.

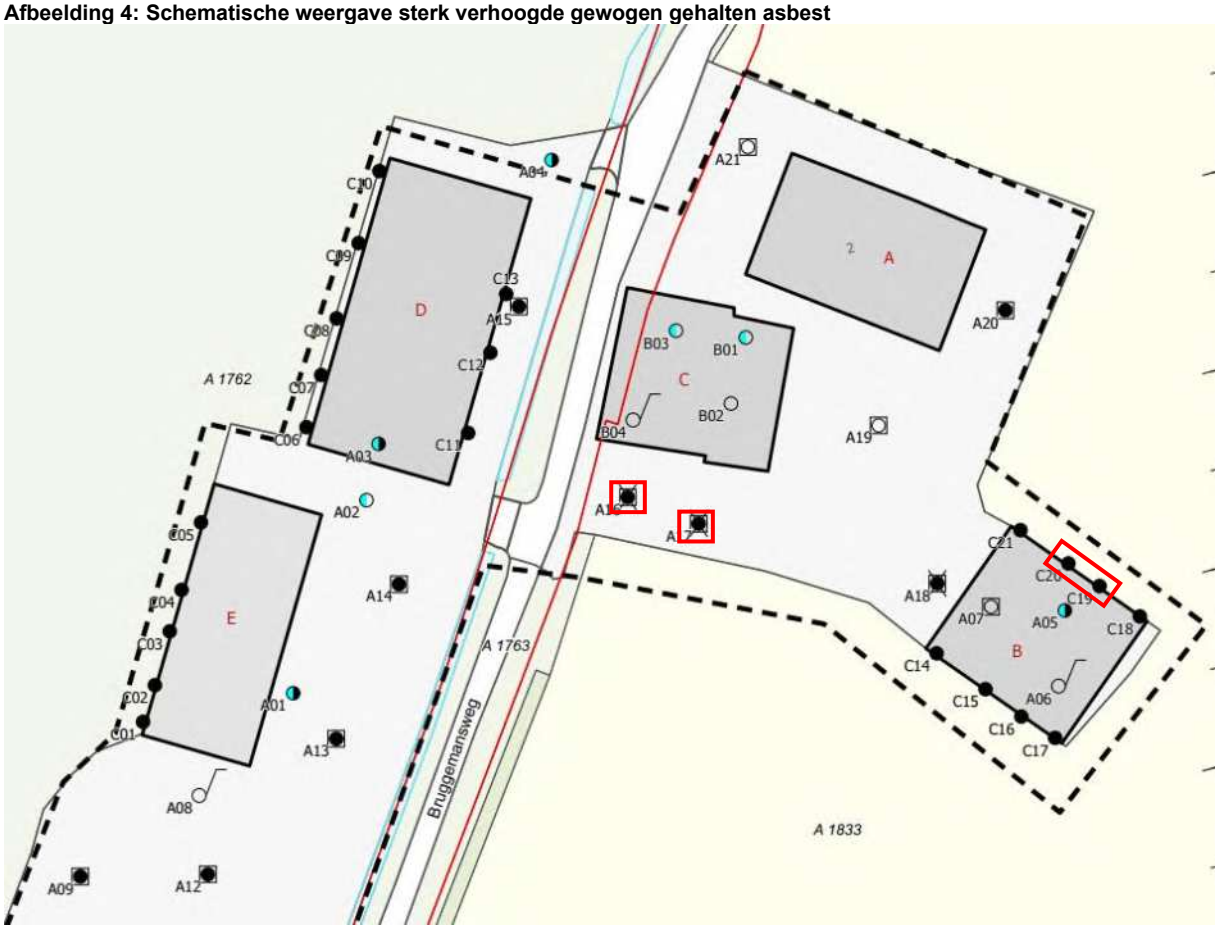
Druppelzones

Op basis van de analyseresultaten blijkt het volgende:

- ten westen van schuur D en E en zuidzijde schuur B zijn licht verhoogde gehalten aangetoond;
- ten oosten van schuur E zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- ten noorden van schuur B zijn sterk verhoogde gehalten aangetoond;
- op het maaiveld van de druppelzone ten noorden van schuur B blijkt het waargenomen (plaat)materiaal (AVM5) asbesthoudend te zijn.

De aangetoonde indicatief sterk verhoogde gewogen gehalten zijn schematisch weergeven binnen de rode contouren op de afbeelding op de volgende pagina.

Afbeelding 4: Schematische weergave sterk verhoogde gewogen gehalten asbest



5.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Chemische parameters

Gehele locatie

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verhoogde gehalten met PCB, zink, cadmium, lood, minerale olie en/of PAK zijn aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn verhoogde concentraties barium, koper, barium en/of VOCl aangetoond boven de streefwaarden.

Schuur C

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat minerale olie is aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde.

Druppelzones

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat in één van de vijf onderzochte druppelzones PCB is aangetoond in een verhoogd gehalte boven de tussenwaarde.

Asbest

Gehele locatie

De hypothese ‘verdachte locatie’ is correct en wordt aangenomen omdat asbest is aangetoond in de bodem en in een puinfundatie.

Druppelzones

De hypothese ‘verdachte locatie’ is correct en wordt aangenomen omdat in vier van de vijf druppelzones asbest is aangetoond in de toplaag.

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Chemische parameters (NEN 5740)

Gehele locatie

In schuur B wordt voor minerale olie de interventiewaarde overschreden, waardoor sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (hoeveelheid sterk verontreinigde grond >25 m^3). Dit is aanleiding voor een nader onderzoek naar de mate, ernst en omvang van de verontreiniging. Wanneer sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging kan sanering noodzakelijk zijn.

Schuur C

Er is in de grond geen minerale olieproduct aangetoond in gehalten boven de tussenwaarde. In het grondwater zijn geen olieproducten aangetoond. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Druppelzones

In de druppelzone ten zuiden van schuur B is in het grondmengmonster een matig verhoogd gehalte PCB aangetoond. Dit is aanleiding voor een nader onderzoek om vast te stellen of sprake is van een sterke bodemverontreiniging.

Asbest

Gehele locatie

Omdat in de puinfundatie aan de zuidzijde van schuur C een indicatief (gewogen) gehalte asbest groter dan de interventiewaarde (> 100 mg/kg d.s. (gewogen)) is aangetoond, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van het gehalte asbest middels het graven van proefsleuven. Indien middels proefsleuven blijkt dat het gewogen gehalte aan asbest de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt, is verdere afperking en eventueel een sanering noodzakelijk.

Druppelzones

Omdat in de druppelzone aan de noordzijde van schuur B een indicatief (gewogen) gehalte asbest groter dan de halve interventiewaarde (> 50 mg/kg d.s. (gewogen)) is aangetoond in toplaag, dient een nader bodemonderzoek middels het uitvoeren van afperkende proefgaten/-sleuven te worden uitgevoerd.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van mevrouw C.M. Kwint-Hänisch ten Cate is door Ortageo Noordoost B.V. in juli 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Bruggemansweg 2 in Zenderen (gemeente Borne). Op onderstaande afbeelding is de locatie met de aanduiding van de gebouwcodering weergegeven.

Afbeelding 5: Onderzoekslocatie met aanduiding bebouwing



Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de beëindiging van de pacht van de grond, gedeeltelijke sloop en mogelijke aanvraag van een omgevingsvergunning voor de herinrichtingsplannen aan de zijde waar de stallen staan.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen beëindiging van de pacht en/of de herontwikkelingsplannen (omgevingsvergunning bouw).

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Strategie

<u>Chemische parameters</u>

De gehele locatie (exclusief de Bruggemansweg) is conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht. Als aanvulling op de gekozen onderzoekstrategie is vanwege de scheiding door de weg en de activiteiten op beide perceeldelen gekozen voor een extra peilbuis, een extra boring tot 2,0 m -mv (i.p.v. 0,5 m -mv) en een extra analyse op asbest en het standaardpakket-grond om voor beide delen een evenredige verdeling en voldoende dekking te hebben.

Schuur C is onderzocht conform de strategie voor een ‘verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern’. Op basis van de milieucontroles door de ODT zijn visueel geen verontreinigingen waargenomen in schuur B. In combinatie met de activiteiten die de ODT heeft waargenomen is daarom schuur B niet onderzocht als aparte deellocatie maar als onderdeel van de gehele locatie.

Asbest

De gehele locatie is conform NEN 5707 onderzocht volgens de strategie voor een ’verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’.

Ter plaatse van vijf druppelzone’s bij de schuren B, D en E is onderzoek uitgevoerd naar asbest middels 3 à 5 ondiepe proefgaten van 0,1 m -mv per druppelzone waarvan minimaal één proefgat is doorgezet tot 0,5 m -mv. Per druppelzone is de toplaag geanalyseerd op asbest en op PCB.

Resultaten en conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:
Westzijde Bruggemansweg (stallen)

- visueel: op dit deel is niet of nauwelijks sprake van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen. Alleen zijn aan weilandzijde van schuur E lichte bijmengingen met puin waargenomen;
- bovengrond: er zijn geen verontreinigende chemische parameters aangetoond. Onder de betonverharding en in de druppelzones van de stallen (zijde weiland) is asbest aangetoond maar in een gehalte beneden de halve interventiewaarde. In de druppelzone aan de straatzijde van stal D is geen asbest aangetoond.
- grondwater: barium is aangetoond in een (van nature) licht verhoogde concentratie.

Het uitvoeren van een nader onderzoek is niet nodig en de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen herinrichtingsplannen op dit deel.

Oostzijde Bruggemansweg (woonhuis, schuren)

- visueel:
  - ✓ in schuur C is ondanks de uitgevoerde activiteiten en stalling van auto’s visueel geen olie waargenomen;
  - ✓ in schuur B is op de vloer en in de bodem visueel wel olie waargenomen, zowel in de bovengrond als rond het grondwaterniveau;
  - ✓ tussen schuur B en C is plaatselijk brokken asfalt en resten plastic aanwezig. Bij schuur B zijn langs de wanden sporen glas waargenomen;
  - ✓ onder schuur B en C is plaatselijk sprake van een lichte tot sterke bijmenging met slakken in de bovengrond;
  - ✓ rondom de woning en schuur C zijn in de bovengrond sporen puin waargenomen. Aan de zuidzijde van schuur C en rondom en in schuur B is plaatselijk sprake van een matige en sterke bijmenging met puin in de bodem. Ten zuiden van schuur C is plaatselijk onder een betonverharding een puinfundatie aanwezig;
  - ✓ onder schuur B en C is plaatselijk sprake van een lichte tot sterke bijmenging met slakken in de bovengrond.
  - ✓ er is asbest(verdacht) materiaal aangetroffen in de puinfundatie ten zuiden van schuur C en op het maaiveld en in de bodem rondom schuur B.
- bovengrond:
  - ✓ ter plaatse van het erf zijn in het algemeen geen of slechts licht verhoogde gehalten aangetoond aan enkele zware metalen en/of PAK. Wel is het gehalte PCB in de druppelzone aan de zuidzijde van schuur B matig verhoogd. Ter plaatse van schuur B is op twee plekken sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie;
  - ✓ asbest: rondom het woonhuis is geen asbest aangetoond. Onder schuur C en in de druppelzone aan de zuidzijde van schuur B is asbest aangetoond, maar in een gehalte lager dan de halve interventiewaarde. In de druppelzone aan de noordzijde van schuur B en in de puinfundatie onder de betonverharding aan de zuidzijde van schuur C is asbest aangetoond in een gehalte groter dan 100 mg/kg d.s.
- ondergrond: in de grond zonder visuele bijmengingen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Op één plek was rond het grondwaterniveau sprake van een zwakke olie-water-reactie, maar is analytisch geen olie aangetoond;
- grondwater: er zijn lichte verhogingen aangetoond met barium, koper en VOCl. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat koper en barium een natuurlijke oorsprong hebben.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit kan belemmeringen opleveren voor de voorgenomen herinrichtingsplannen op dit deel en het uitvoeren van een nader onderzoek is nodig.

Aanbevelingen

Omdat ter plaatse van schuur B voor minerale olie de interventiewaarde wordt overschreden is op basis van de Wet bodembescherming bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) een nader onderzoek nodig om de omvang en risico's van de verontreiniging vast te stellen. Op basis daarvan kunnen de ernst en spoedeisendheid worden vastgesteld. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater sterk is verontreinigd.

Voor PCB in de druppelzone van schuur B is het nog niet duidelijk of sprake is van een sterke verontreiniging. Momenteel is sprake van een matige verontreiniging, maar dat is in een mengmonster waarbij een enkel deelmonster sterk verhoogd kan zijn. Het advies is dan ook de deelmonsters separaat te analyseren. Hiervoor moeten de monsters in het veld separaat worden genomen. Indien sprake is van een sterke verontreiniging is hetgeen van toepassing dat voor de olie-verontreiniging bij schuur B is beschreven.

Voor de asbestverontreiniging in de puinfundatie ten zuiden van schuur C wordt nader onderzoek middels proefsleuven met een hydraulische kraan geadviseerd. Indien hier asbest in een gehalte boven 100 mg/kg wordt aangetoond (bevestigd) is, uitgaande van een historische verontreiniging (ontstaan voor 1993), sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Dat is ongeacht de omvang. Vervolgens moet de omvang in horizontale en verticale richting worden vastgesteld. Hiervoor kunnen de veldwerkzaamheden zo veel mogelijk in één ronde worden uitgevoerd. De analyses kunnen gefaseerd worden uitgevoerd.

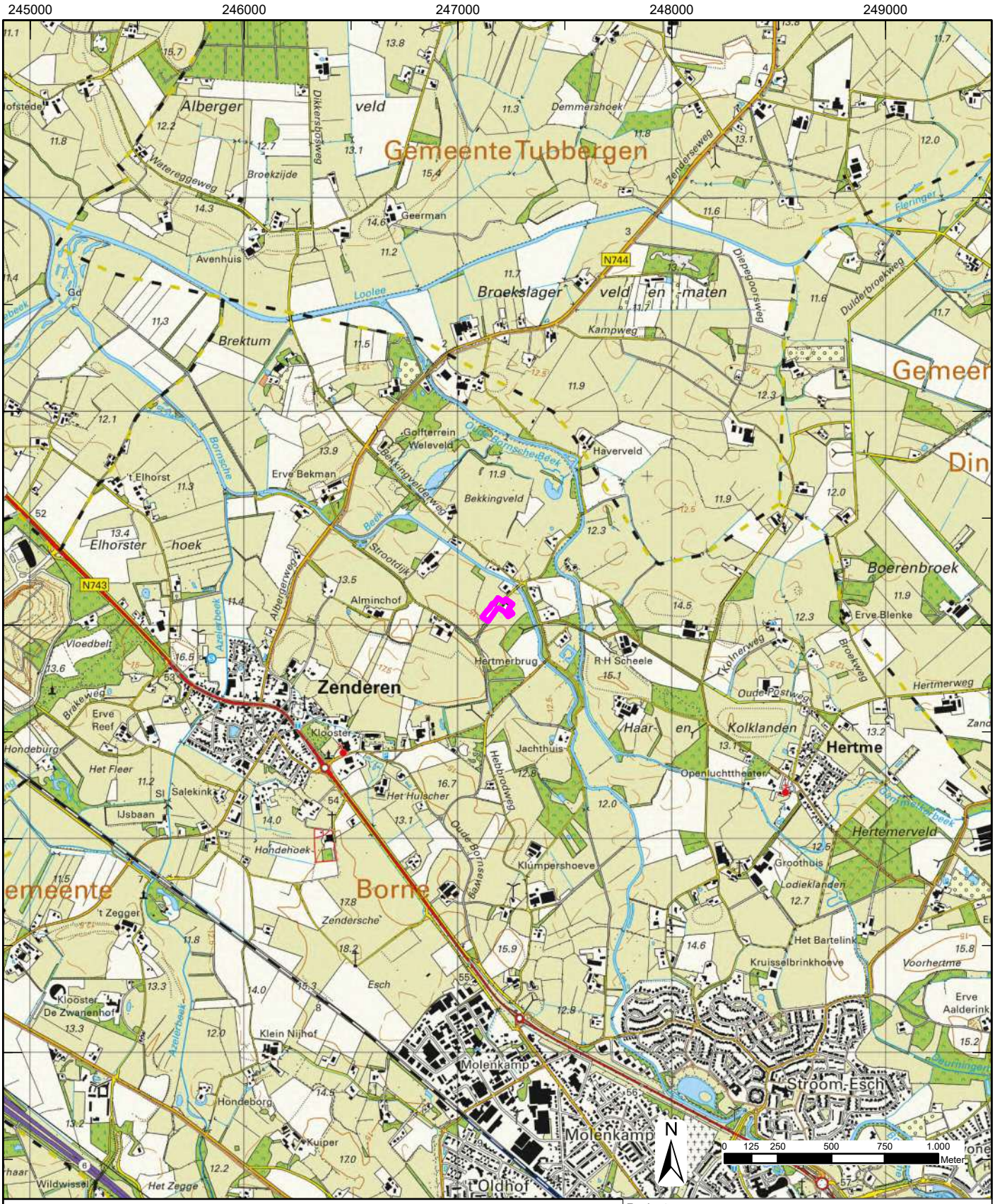
Voorafgaand aan sanerende maatregelen en alle overige graafwerkzaamheden in verontreinigde bodem en puinfundatie moet een melding worden gedaan aan het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodem-bescherming. Dit kan een middels een BUS-melding (proceduretijd 5 weken) of instemming op een saneringsplan (standaard proceduretijd 15 weken). De saneringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000 erkend adviesbureau.

Geadviseerd om bij de sloop van de bebouwing ook het maaiveld op te schonen middels het handmatig verwijderen van asbestverdacht materiaal (‘hand-picking’).

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



Legenda

onderzoekslocatie

Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek Bruggemansweg 2 in Zenderen			
Titel: Regionale ligging onderzoekslocatie			
Opdrachtgever: mevrouw C.M. Kwint-Hänisch ten Cate			
Schaal: 1:25.000	*Projectnummer:* 217233	*Bijlage:* 1	*Formaat:* A4
Getekend: N.Pasman		*Datum tekening:* 02-08-2022	

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

C:\ORT\217233\Tekeningen\217233_V1.0\217233_V1.0.aprx

BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



247160 247180 247200 247220 247240 247260 247280

483180 483160 247140 483140 483120 483100 483080 247120 483060 483040 483020 483000 247100

482980 482960

A 1819 A 1817 A 1818 A 1820 Bruggem

A 1762 A 1763 A 1833 A 1952

Bruggemansweg

A 1 A 2 B C D E

A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 A08 A09 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A21

B01 B02 B03 B04

C01 C02 C03 C04 C05 C06 C07 C08 C09 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21

Legenda

- gestaakt
- proefgat asbest
- boring tot 0,5 à 0,7 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- kernboring + boring tot 0,6 à 0,7 m-mv
- kernboring + boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis
- druppelzone
- onderzoekslocatie
- perceel
- bebouwing

N

0 2,5 5 10 15 20 Meter

Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek Bruggemansweg 2 in Zenderen			
Titel: Situatietekening met onderzoekspunten			
Opdrachtgever: mevrouw C.M. Kwint-Hänisch ten Cate			
Schaal: 1:500	*Projectnummer:* 217233	*Bijlage:* 2	*Formaat:* A3
Getekend: N.Pasman		*Datum tekening:* 05-09-2022	

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

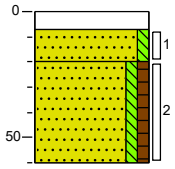
C:\ORTA\217233\Tekeningen\217233_V1.0\217233_V1.0.aprx

BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

Meetpunt: A01

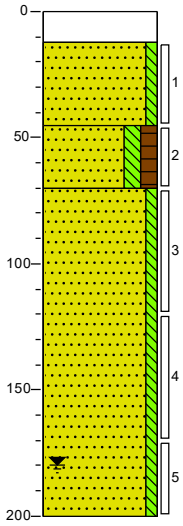
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0	beton
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin
60	

Meetpunt: A02

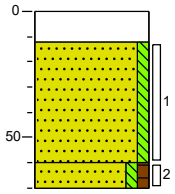
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0	beton
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
45	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruinzwart
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel
200	

Meetpunt: A03

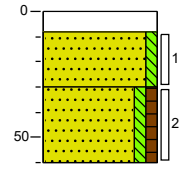
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0	beton
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
60	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin

Meetpunt: A04

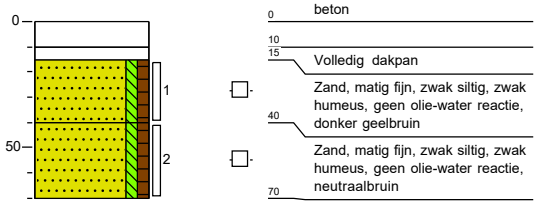
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0	beton
8	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
60	

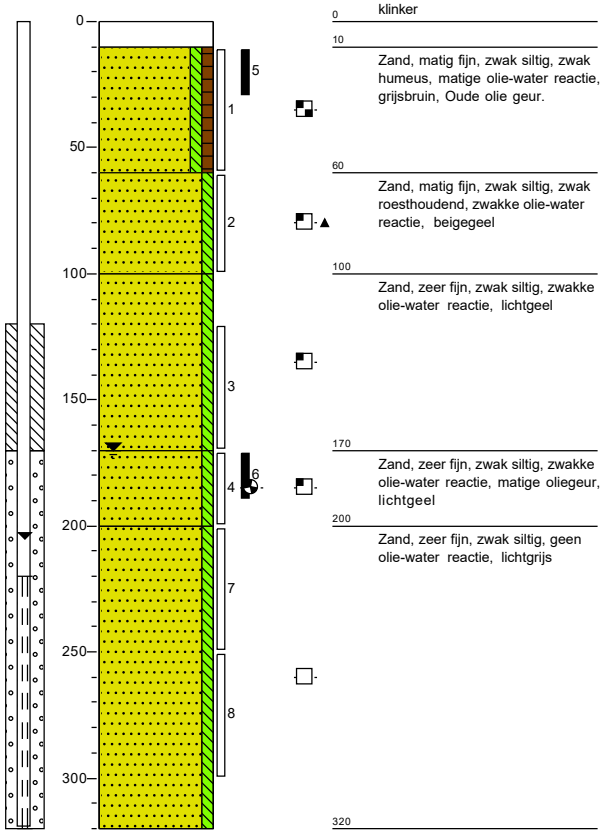
Meetpunt: A05

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



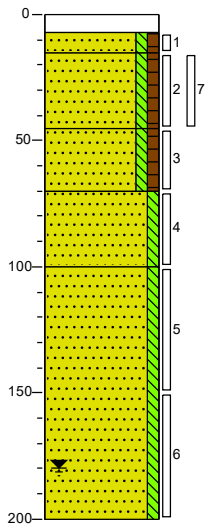
Meetpunt: A06

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Meetpunt: A07

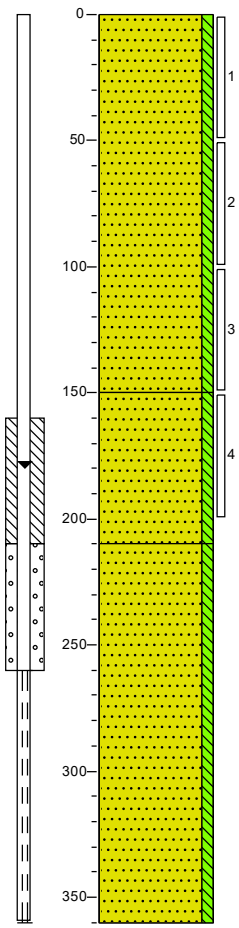
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, geelbruin
45	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig slakhoudend, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, grijsbruin, 45% >20mm. Oude olie geur.
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergeel
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel
200	

Meetpunt: A08

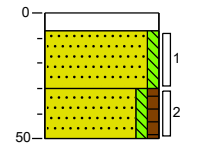
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0	klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs
210	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs
360	

Meetpunt: A09

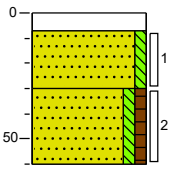
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
50	

Meetpunt: A10

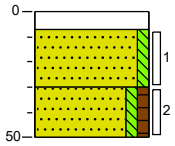
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
60	

Meetpunt: A11

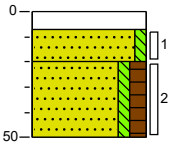
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 klinker
7 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
50

Meetpunt: A12

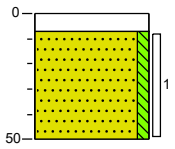
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 klinker
7 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
50

Meetpunt: A13

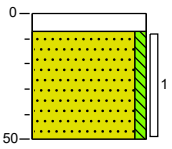
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 klinker
7 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
50

Meetpunt: A14

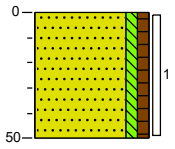
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 klinker
7 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
50

Meetpunt: A15

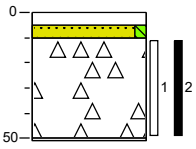
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.32 Breedte (m): 0.33



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
50

Meetpunt: A16

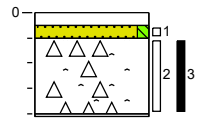
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 tegel
5
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
Volledig puin, sporen asbestverdacht materiaal, 60% >20mm.
51 Gestaakt.

Meetpunt: A17

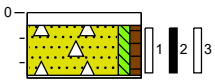
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 tegel
5
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
Volledig puin, sporen asbestverdacht materiaal, brokken asfalt, 45% >20mm.
41 Gestaakt.

Meetpunt: A18

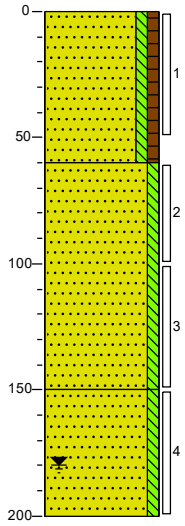
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.60 Breedte (m): 0.30



0 tegel
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen asbestverdacht materiaal, resten plastic, donker geelbruin
26 Gestaakt op grote beton brokken.

Meetpunt: A19

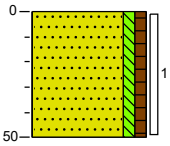
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, grijsbruin
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige
200

Meetpunt: A20

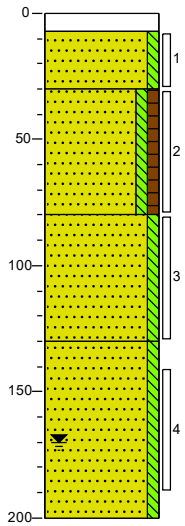
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.33 Breedte (m): 0.32



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, grijsbruin
50

Meetpunt: A21

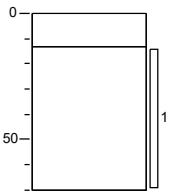
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 klinker
7
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgeel
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geelbruin
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel
200

Meetpunt: AS1

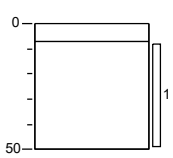
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 braak
13
B01(15-65), B02(20-70), B03(13-40)
70

Meetpunt: AS2

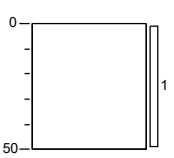
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
7
A09(7-30) A10(7-30) A11(7-30)
A12(7-20) A13(7-50) A14(7-50)
50

Meetpunt: AS3

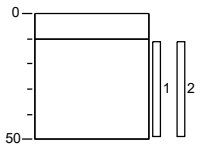
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gras
A09(30-50) A10(30-60) A11(30-50)
A12(20-50) A15(0-50)
50

Meetpunt: AS4

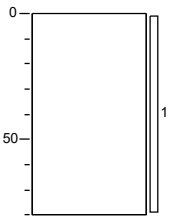
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tegel
10
A16(10-50) A17(10-40)
50

Meetpunt: AS5

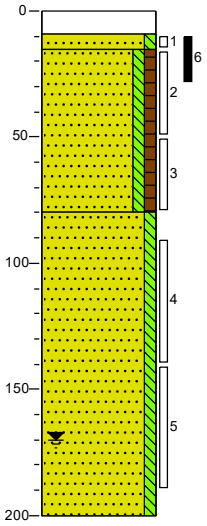
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 29-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 gazon
A19(0-50) A20(0-50) A21(30-80)
80

Meetpunt: B01

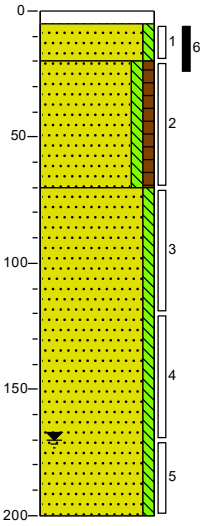
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 beton
9
15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigegeel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigegeel
200

Meetpunt: B02

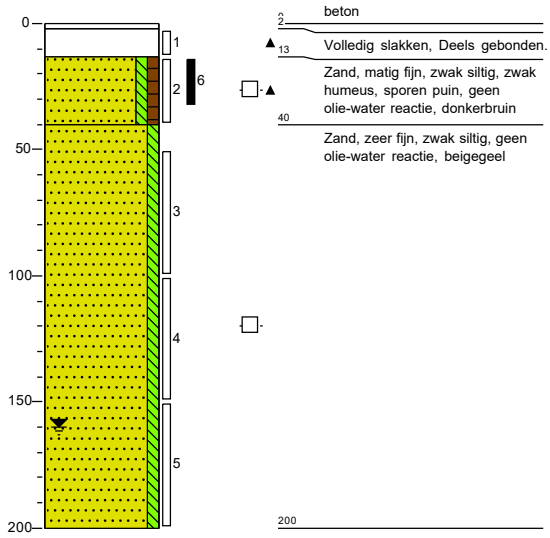
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tegel
5
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgeel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen slakken, geen olie-water reactie, donkerbruin
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigegeel
200

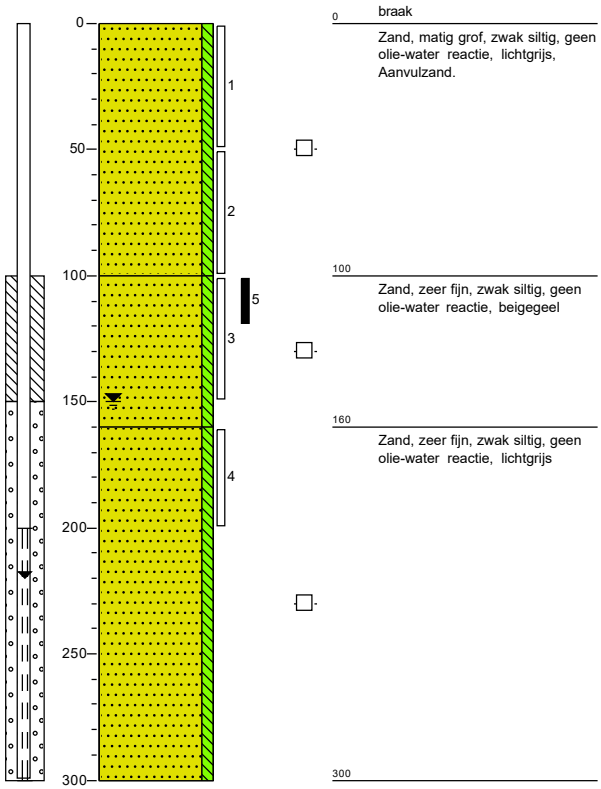
Meetpunt: B03

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



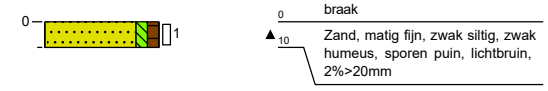
Meetpunt: B04

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



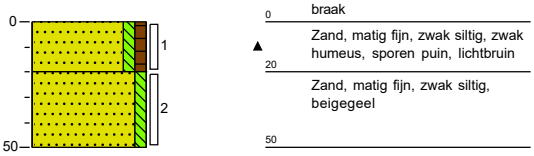
Meetpunt: C01tmC05

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



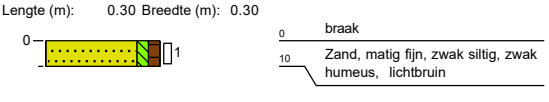
Meetpunt: C03

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



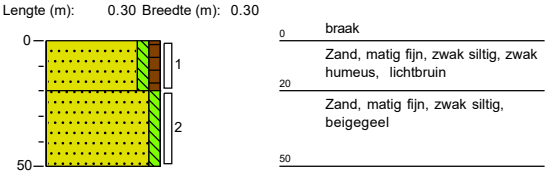
Meetpunt: C06tmC10

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



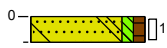
Meetpunt: C08

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



Meetpunt: C11tmC13

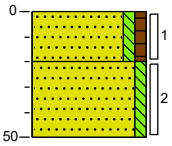
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen glas, lichtbruin

Meetpunt: C12

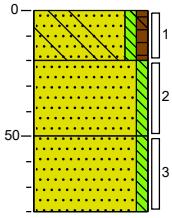
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel

Meetpunt: C14

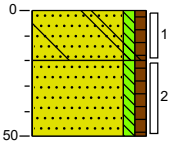
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen glas, lichtbruin
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
80

Meetpunt: C14tmC17

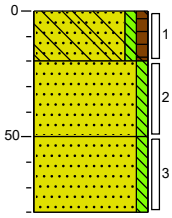
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen glas, matig puinhoudend, lichtbruin, 8%>20mm
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin

Meetpunt: C15

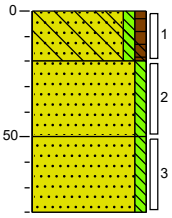
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen glas, lichtbruin
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel

Meetpunt: C16

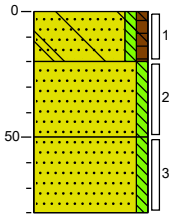
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen glas, lichtbruin
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel

Meetpunt: C17

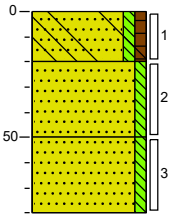
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen glas, lichtbruin
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel

Meetpunt: C18

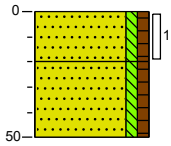
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 gras
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen glas, lichtbruin, 7%>20mm
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

Meetpunt: C14 - C17

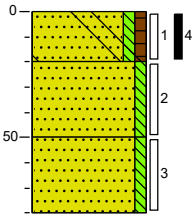
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 gras
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, lichtbruin, 8%>20mm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
50

Meetpunt: C19

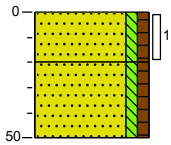
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 gras
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen glas, lichtbruin, 8%>20mm avm
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
80

Meetpunt: C19, C20

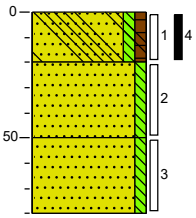
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 gras
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, lichtbruin, 8%>20mm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
50

Meetpunt: C20

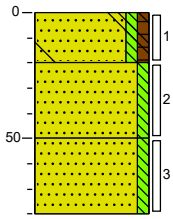
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 gras
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen glas, lichtbruin, 8%>20mm avm
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
80

Meetpunt: C21

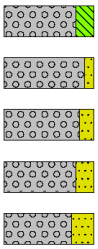
Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 28-7-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0.30 Breedte (m): 0.30



0 gras
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig glashoudend, lichtbruin, 7%>20mm
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
80

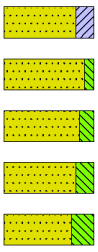
Legenda (conform NEN 5104)

grind



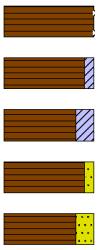
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



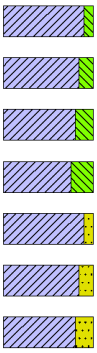
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



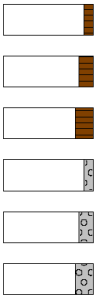
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

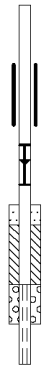
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



- slib
- water

peilbuis



- blinde buis
- casing
- grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13716220, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	04-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	04-08-2022
Rapportnummer	13716220 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A06-5 A06 (10-30)
002	Grond (AS3000)	A06-6 A06 (170-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	2.1
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [3)]	0.18 [3)]
naftaleen	mg/kgds	S	0.08 [1)]	<0.05 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [4)]	<5 [4)]
fractie C12-C22	mg/kgds		66 [4)]	<5 [4)]
fractie C22-C30	mg/kgds		1300 [4)]	6 [4)]
fractie C30-C40	mg/kgds		750 [5) 4)]	<5 [4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2100 [4)]	<20 [4)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	04-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	04-08-2022
Rapportnummer	13716220 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
5	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	04-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	04-08-2022
Rapportnummer	13716220 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2328408	28-07-2022	28-07-2022	ALC211
002	L2328409	28-07-2022	28-07-2022	ALC211

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

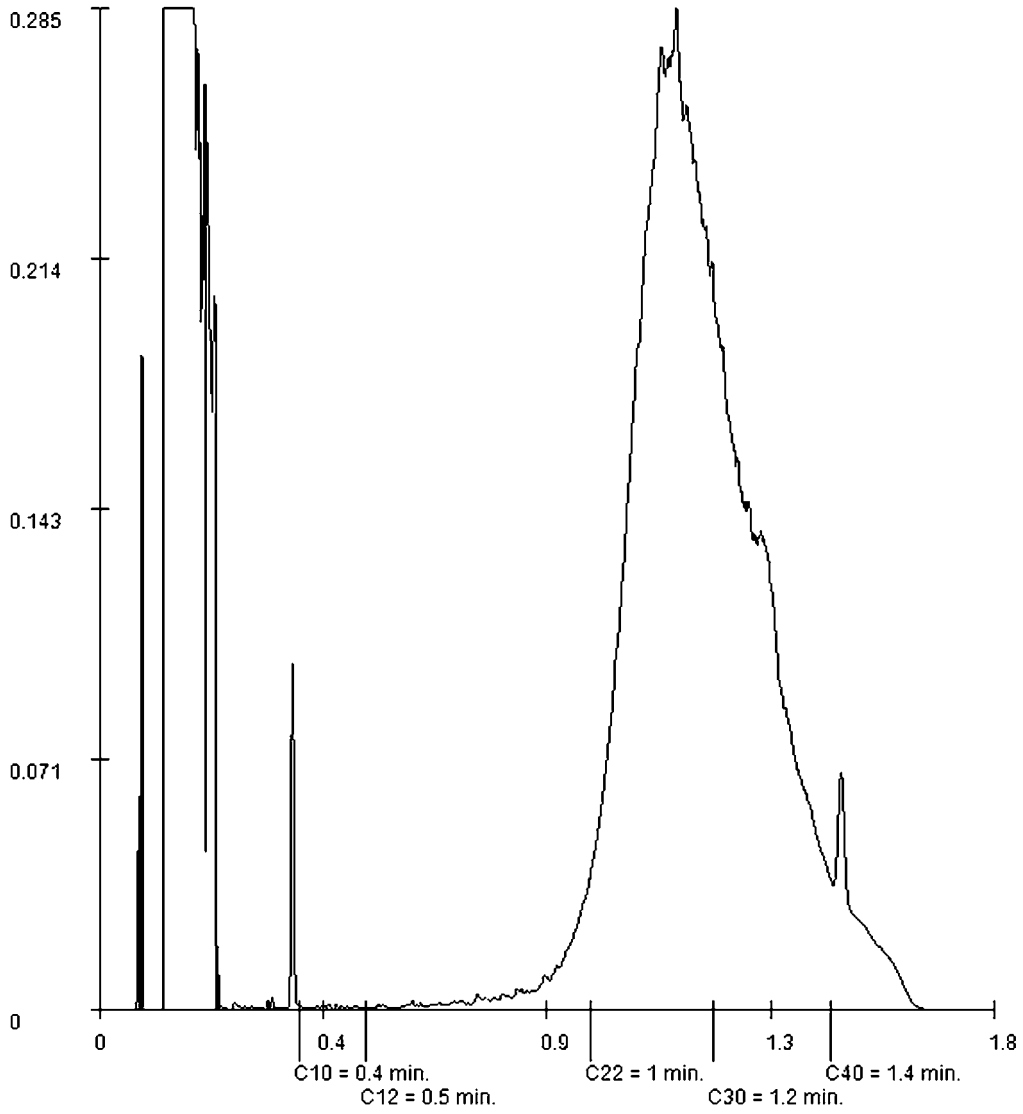
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	04-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	04-08-2022
Rapportnummer	13716220 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A06-5 A06 (10-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

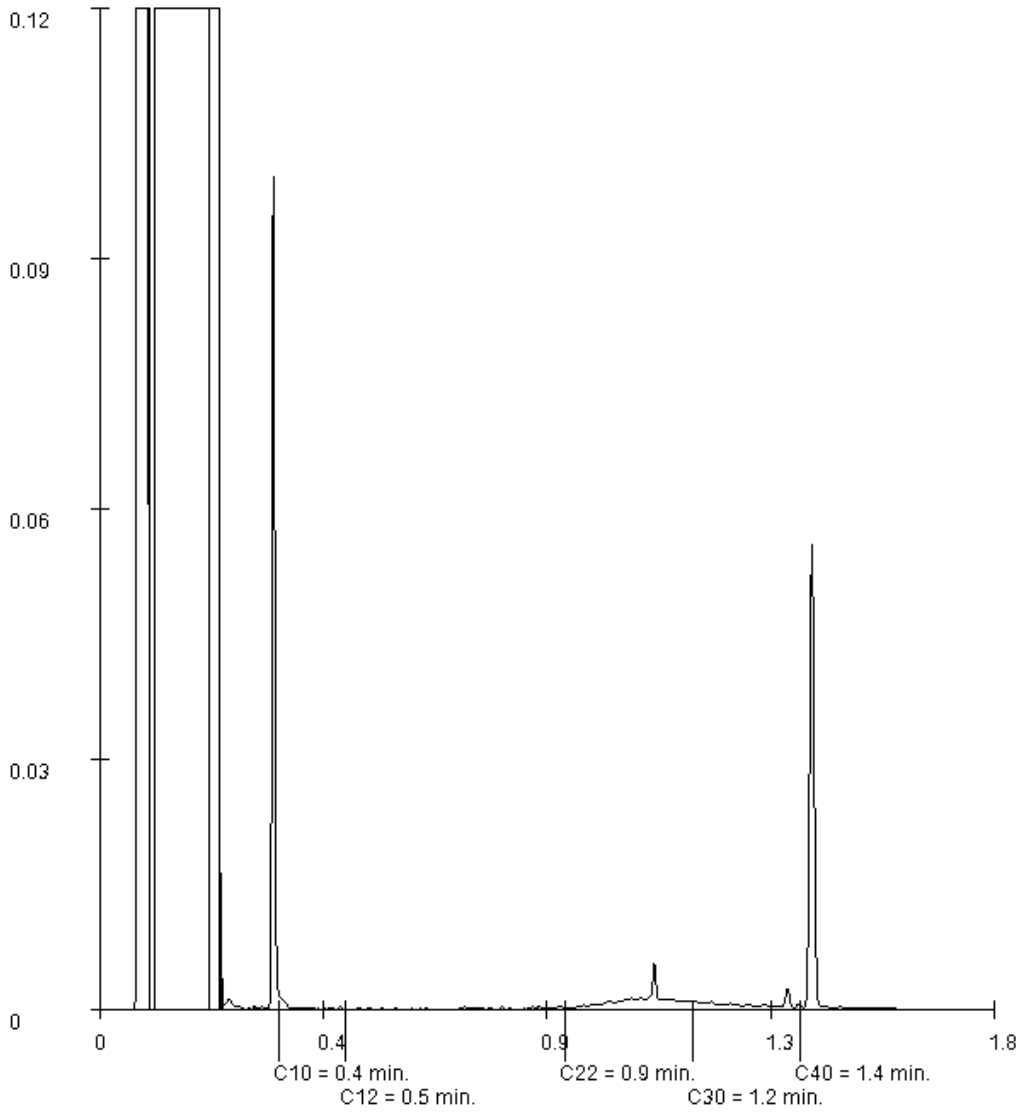
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	04-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	04-08-2022
Rapportnummer	13716220 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A06-6 A06 (170-190)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13714617, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A07-2 A07 (15-45)
002	Grond (AS3000)	B01-6 B01 (9-29)
003	Grond (AS3000)	B02-2 B02 (20-70)
004	Grond (AS3000)	B03-6 B03 (13-33)
005	Grond (AS3000)	C03-1 C03 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.7	91.0	90.3	82.8	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	2.1	2.7	6.2	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.6	<2	2.3	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	36		22		<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22		<0.2		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8		<1.5		<1.5
koper	mg/kgds	S	13		5.6		<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	35		29		<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.1		<3		<3
zink	mg/kgds	S	67		<20		<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S		<0.05		<0.05	
tolueen	mg/kgds	S		<0.05		<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05		<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05		<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05		<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 [1)]		0.07 [1)]	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds			0.18 [3)]		0.18 [3)]	
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05		<0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08		0.04		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.8		0.50		0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.46		0.10		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.8		1.4		0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1		0.52		<0.01
chryseen	mg/kgds	S	2.1		0.56		0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0		0.40		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8		0.59		0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1		0.47		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2		0.49		<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A07-2 A07 (15-45)
002	Grond (AS3000)	B01-6 B01 (9-29)
003	Grond (AS3000)	B02-2 B02 (20-70)
004	Grond (AS3000)	B03-6 B03 (13-33)
005	Grond (AS3000)	C03-1 C03 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.44 [1)]		5.07 [1)]		0.092 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.1 [2)]		<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2		<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.8 [2)]		<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.9 [1)]		4.9 [1)]		4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		220	19	11	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		1100	54	20	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		590	38	14	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1900	110	40	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	C15-1 C15 (0-20)
007	Grond (AS3000)	C19-1 C19 (0-20)
008	Grond (AS3000)	M01 A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (30-80)
009	Grond (AS3000)	M02 A04 (8-30) A10 (7-30) A13 (7-50) A14 (7-50)
010	Grond (AS3000)	M03 A01 (20-60) A03 (60-70) A04 (30-60) A10 (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.1	84.2	92.6	94.3	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.5	2.4	<0.5	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.9	4.0	3.3	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	37	36	40	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.44	0.29	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	8.5	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	68	37	46	<10	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	4.3	3.7	<3	<3
zink	mg/kgds	S	120	47	30	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.68	0.66	0.09	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	5.2	2.4	0.23	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.90 [2)]	0.32 [2)]	0.12	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.67	0.13	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.95	0.40	0.10	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.44	0.15	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.47	0.12	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.51	0.12	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.537 [1)]	5.93 [1)]	1.087 [1)]	0.07 [1)]	0.174 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	8.4	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	40	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	11	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	60	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	76	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	C15-1 C15 (0-20)
007	Grond (AS3000)	C19-1 C19 (0-20)
008	Grond (AS3000)	M01 A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (30-80)
009	Grond (AS3000)	M02 A04 (8-30) A10 (7-30) A13 (7-50) A14 (7-50)
010	Grond (AS3000)	M03 A01 (20-60) A03 (60-70) A04 (30-60) A10 (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	60	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	256.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M04 A07 (70-100) A19 (60-100) A21 (80-130) B03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M04 A07 (70-100) A19 (60-100) A21 (80-130) B03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0068852	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
002	L2328411	28-07-2022	28-07-2022	ALC211
003	O0069212	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
004	L2328412	28-07-2022	28-07-2022	ALC211
005	O0069868	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
006	O0069402	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
007	O0069869	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
008	O0014095	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
008	Y9746134	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
008	O0092001	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
009	O0068847	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
009	O0014001	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
009	O0014019	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
009	O0014102	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
010	O0068824	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
010	O0014073	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
010	O0069281	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
010	O0069282	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
011	O0014083	29-07-2022	29-07-2022	ALC201
011	O0069218	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
011	O0069219	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
011	O0092011	29-07-2022	29-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

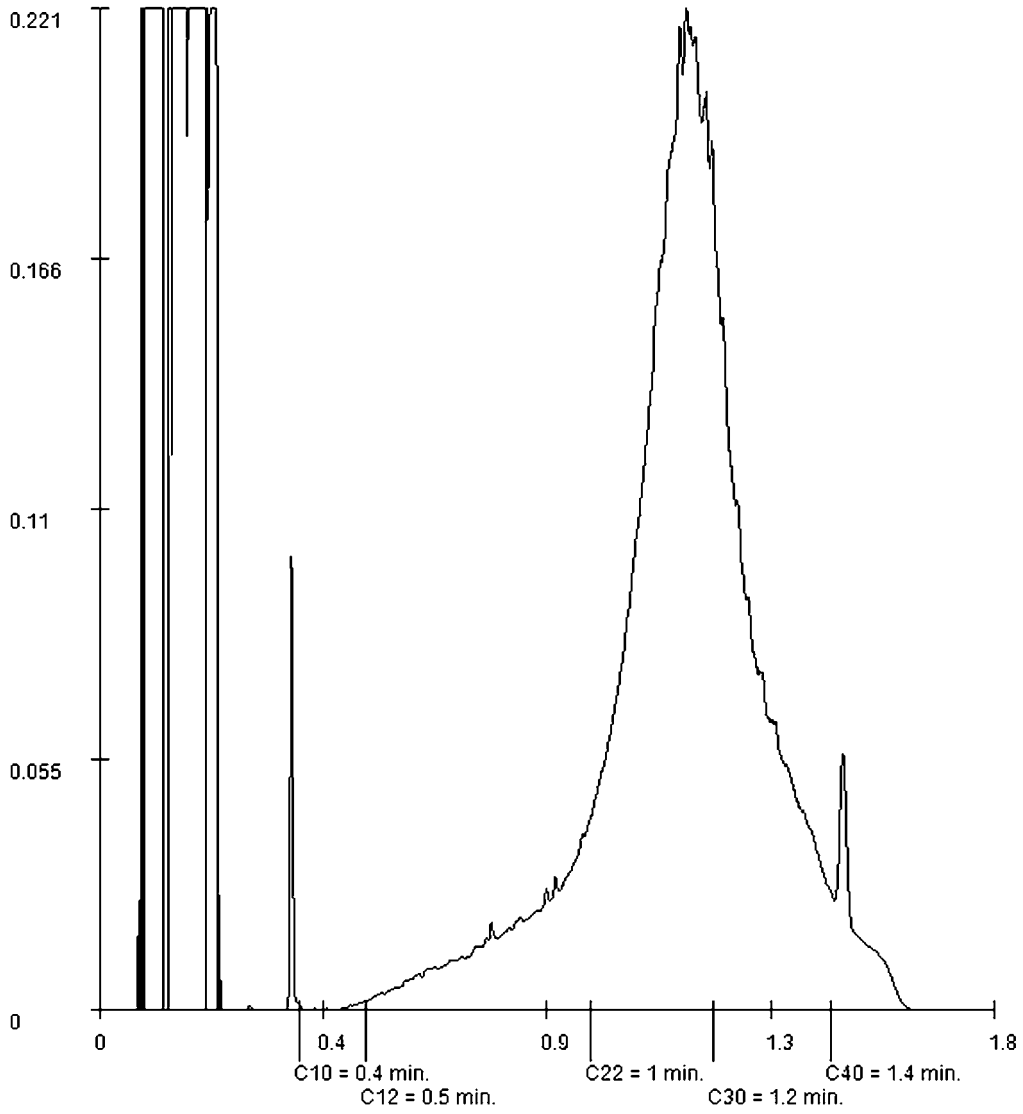
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A07-2 A07 (15-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

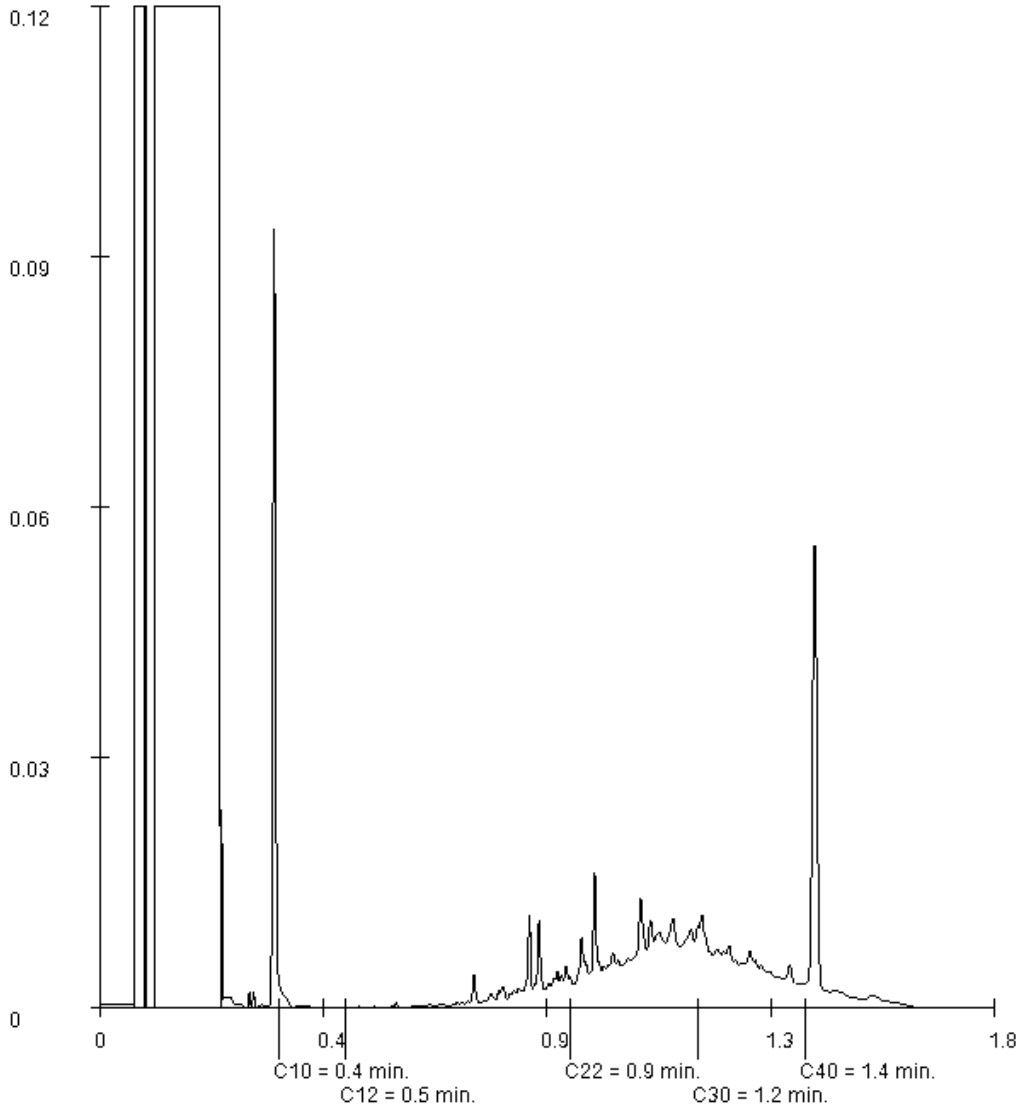
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	B01-6 B01 (9-29)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

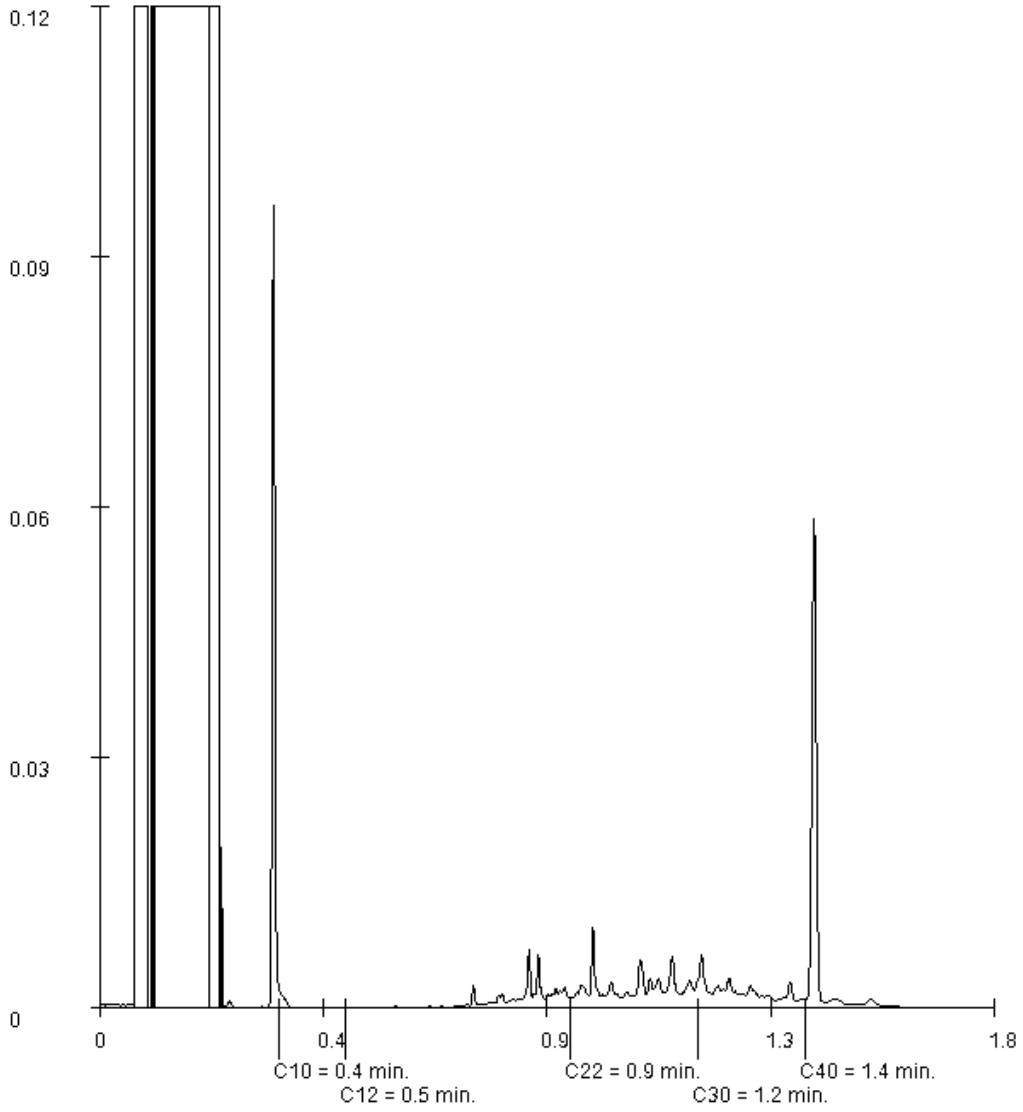
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	B02-2 B02 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

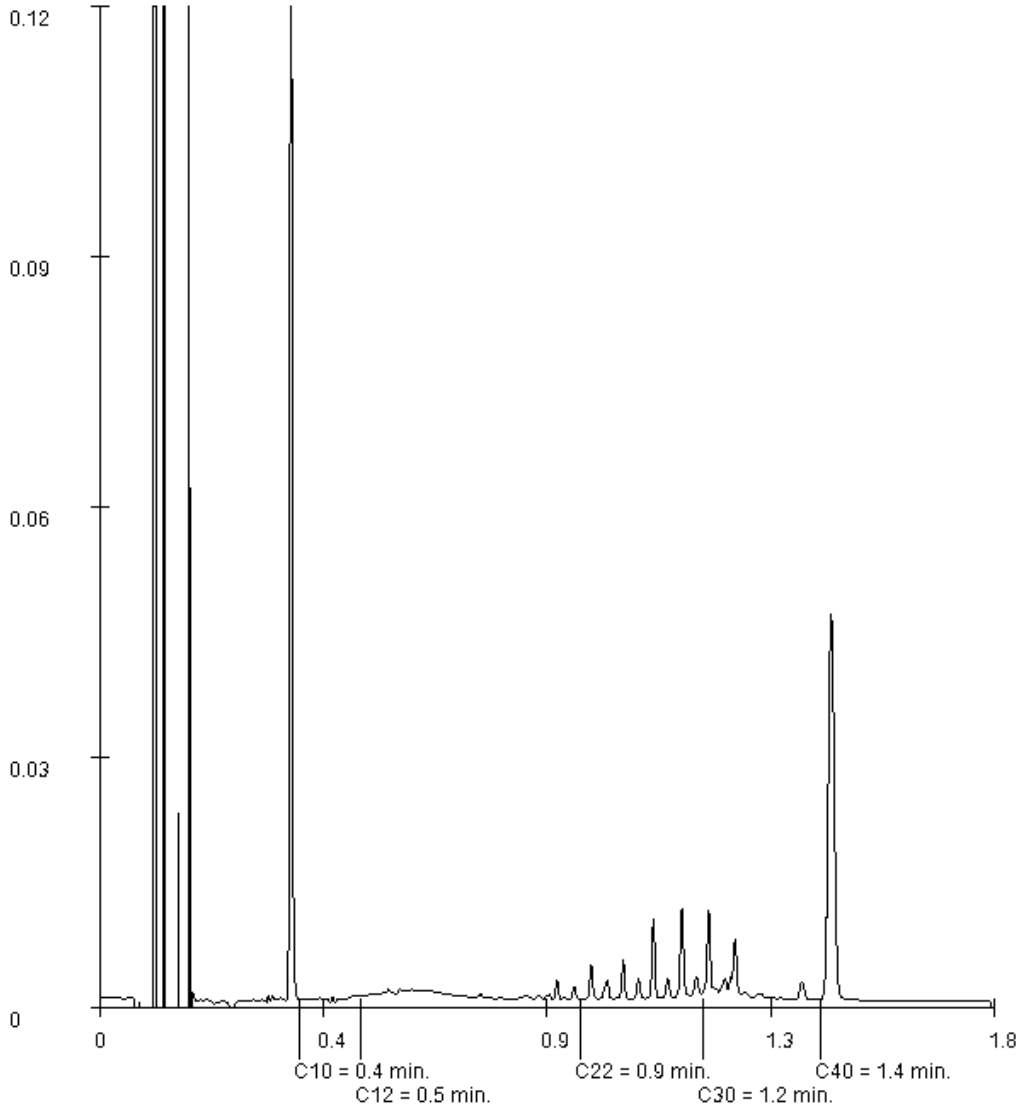
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	B03-6 B03 (13-33)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

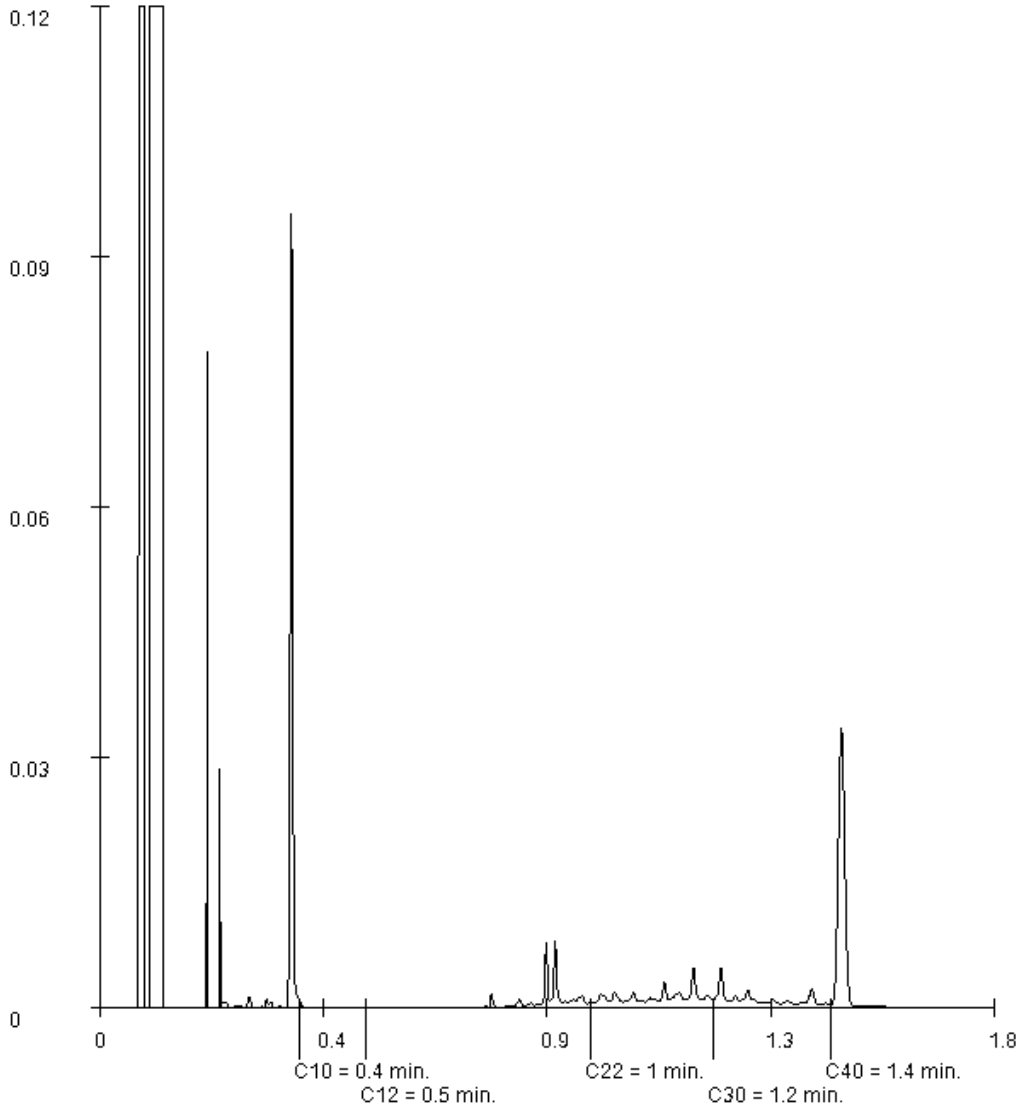
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	C15-1 C15 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

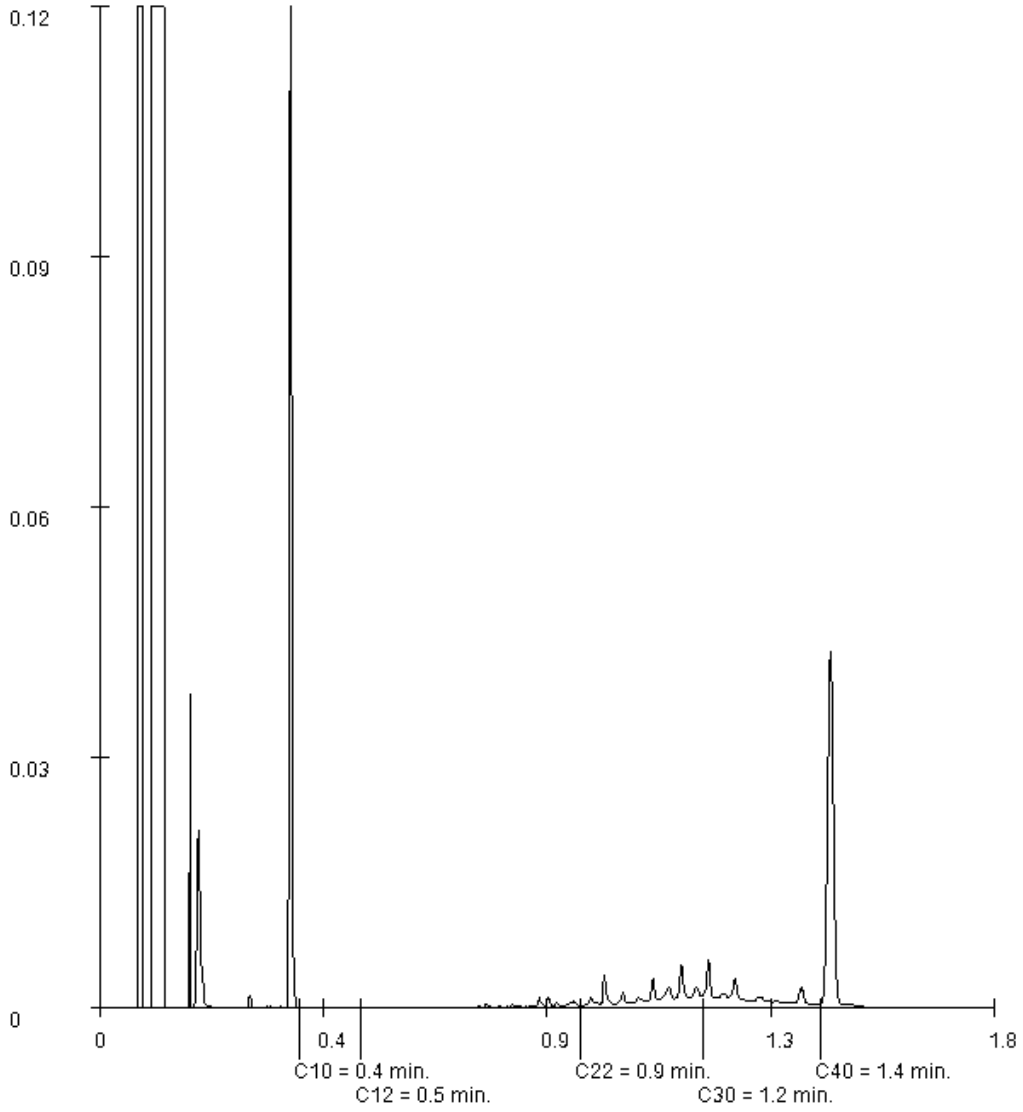
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714617 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	M01 A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13715217, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	02-08-2022
Rapportnummer	13715217 - 1	Rapportagedatum	08-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A07-2 A07 (15-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		230
fractie C22-C30	mg/kgds		1500
fractie C30-C40	mg/kgds		800
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	02-08-2022
Rapportnummer	13715217 - 1	Rapportagedatum	08-08-2022

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	02-08-2022
Rapportnummer	13715217 - 1	Rapportagedatum	08-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0068852	28-07-2022	28-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

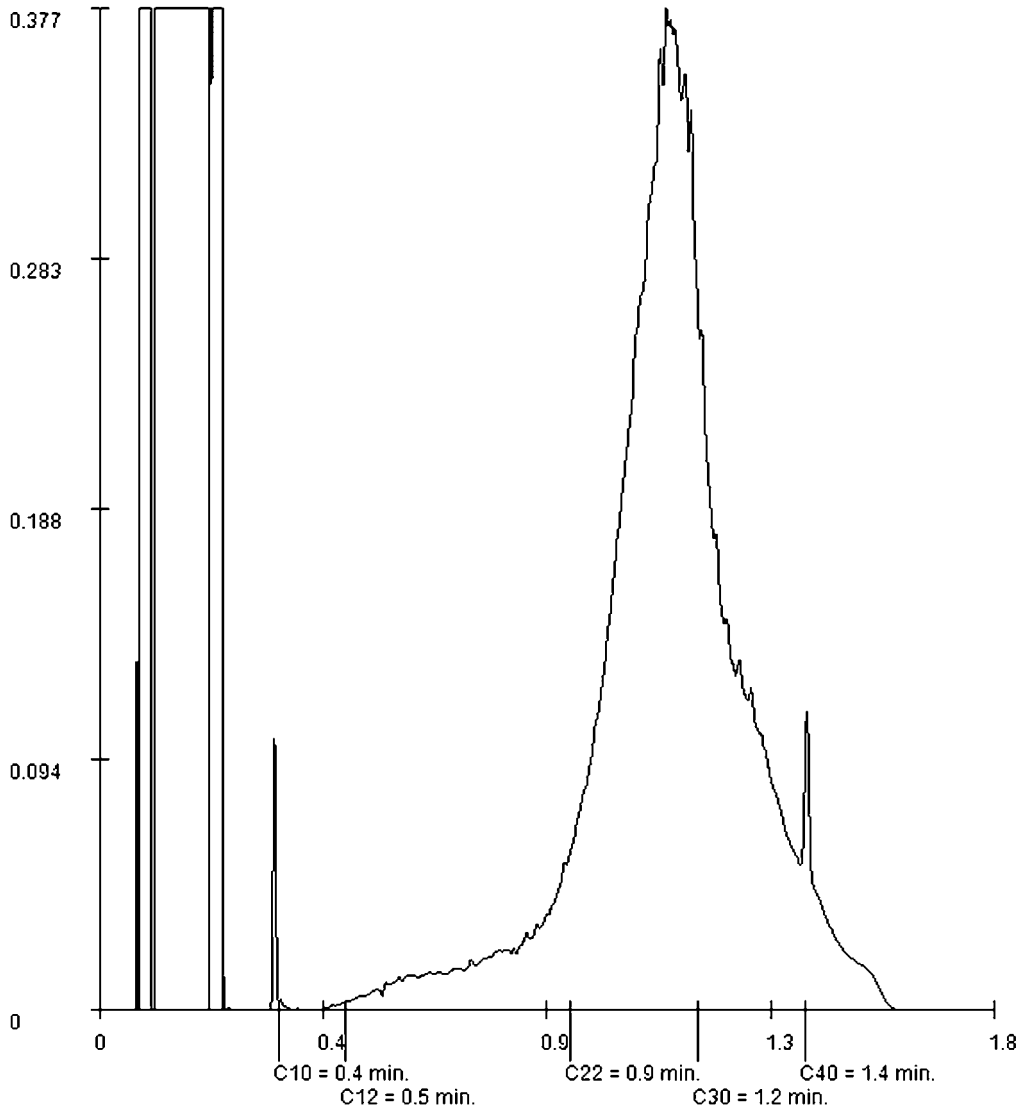
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	02-08-2022
Rapportnummer	13715217 - 1	Rapportagedatum	08-08-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A07-2 A07 (15-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13717607, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	A08-1-1 A08 (260-360)
003	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	110	97	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	12	
koper	µg/l	S	19	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	2.7	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	14	
zink	µg/l	S	33	20	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.12	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.19 [1)]	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	A08-1-1 A08 (260-360)
003	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S			<0.2
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	S			<0.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7114257	04-08-2022	04-08-2022	ALC236
001	B2033111	04-08-2022	04-08-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7114271	04-08-2022	04-08-2022	ALC236
002	B2033133	04-08-2022	04-08-2022	ALC204
003	G7114258	04-08-2022	04-08-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13714618, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714618 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C08-1 C08 (0-20)
002	Grond (AS3000)	C14-1 C14 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.6	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.8
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.6
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.9
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.5 [2)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	11.4 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714618 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714618 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0069391	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
002	O0069411	28-07-2022	28-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13719719, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	11-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13719719 - 1	Rapportagedatum	18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C12-1 C12 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	11-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13719719 - 1	Rapportagedatum	18-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	11-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	12-08-2022
Rapportnummer	13719719 - 1	Rapportagedatum	18-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0069398	28-07-2022	28-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13717607, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	A08-1-1 A08 (260-360)
003	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	110	97	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	12	
koper	µg/l	S	19	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	2.7	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	14	
zink	µg/l	S	33	20	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.12	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.19 [1)]	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	A08-1-1 A08 (260-360)
003	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S			<0.2
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	S			<0.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7114257	04-08-2022	04-08-2022	ALC236
001	B2033111	04-08-2022	04-08-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	08-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	08-08-2022
Rapportnummer	13717607 - 1	Rapportagedatum	10-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7114271	04-08-2022	04-08-2022	ALC236
002	B2033133	04-08-2022	04-08-2022	ALC204
003	G7114258	04-08-2022	04-08-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800456 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS1-1 AS1 (13-70)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS1-1	13	70	AM14395436

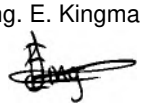
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,4						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800456 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	58	48	59	105	414	10918	11602
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0099				0,0099
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				3				3
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,5				2,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0017	0,0200	0,1520		0,1737
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	3	17		21
Percentage chrysotiel (%)				70	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,2	14,0	106,4		121,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	3	17		24
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800459 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS5-1 AS5 (0-80)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS5-1	0	80	AM14395439

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,6						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

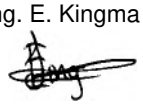
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	56	68	80	184	4070	8364	12822
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800456 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS1-1 AS1 (13-70)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS1-1	13	70	AM14395436

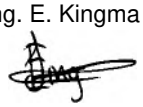
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,4						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800456 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	58	48	59	105	414	10918	11602
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0099				0,0099
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				3				3
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,5				2,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0017	0,0200	0,1520		0,1737
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	3	17		21
Percentage chrysotiel (%)				70	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,2	14,0	106,4		121,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	3	17		24
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,32	1,21	9,17		10,7

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800457 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS2-1 AS2 (7-50)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS2-1	7	50	AM14395434

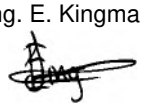
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,6						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	2,4	2,4	1,5	1,5	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,4	4,2	0,2	2,1	0,7	7,5	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	2,4	2,4	1,5	1,5	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	2,4	2,4	1,5	1,5	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	4,2	0,2	2,1	0,7	7,5	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,4	4,2	0,2	2,1	0,7	7,5	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,8	6,6	1,7	3,6	5,5	12	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,8	6,6	1,7	3,6	5,5	12	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800457 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	7	15	50	335	12327	12734
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0941	0,0160			0,1101
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				5	3			8
Percentage chrysotiel (%)				17,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				16,5	2,8			19,3
Percentage crocidoliet (%)				3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				3,3	0,6			3,9
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0110	0,0080		0,0190
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					10	2		12
Percentage chrysotiel (%)					52,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)					5,8	5,6		11,4
Percentage crocidoliet (%)					12,5			
Gewicht crocidoliet (mg)					1,4			1,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,30	0,68	0,44		2,42
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,30	0,68	0,44		2,42
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,26	0,16			0,42
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,26	0,16			0,42
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				5	13	2		20
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,55	0,83	0,44		2,82
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,55	0,83	0,44		2,82

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

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800458 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS3-1 AS3 (0-50)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS3-1	0	50	AM14395437

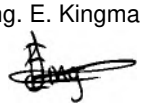
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	10	10	5,9	5,9	19	19	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,7	27	1,5	15	4,6	46	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	10	10	5,9	5,9	19	19	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	10	10	5,9	5,9	19	19	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2,7	27	1,5	15	4,6	46	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,7	27	1,5	15	4,6	46	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	13	38	7,4	21	23	64	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	13	38	7,4	21	23	64	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800458 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	11	20	84	395	859	11092	12461
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0109	0,0210	0,1920		0,2239
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				4	9	25		38
Percentage chrysotiel (%)				70	70	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				7,6	14,7	100,8		123,1
Percentage crocidoliet (%)				0	0	17,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				0,0	0,0	33,6		33,6
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0235			0,0235
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					3			3
Percentage chrysotiel (%)					25			
Gewicht chrysotiel (mg)					5,9			5,9
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0060			0,0060
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					25			
Gewicht chrysotiel (mg)					1,5			1,5
Percentage crocidoliet (%)					3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)					0,2			0,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,61	1,77	8,09		10,47
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,61	1,77	8,09		10,47
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,02	2,70		2,72
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,02	2,70		2,72
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	13	25		42
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	1,79	10,79		13,19
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,61	1,79	10,79		13,19

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

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220801974 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	30-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	05-09-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	A18-3 A18 (5-25)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-09-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A18-3	5	25	AM14395441

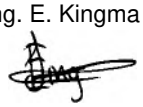
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	5,0	5,0	2,9	2,9	9,8	9,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	5,0	5,0	2,9	2,9	9,8	9,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	5,0	5,0	2,9	2,9	9,8	9,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5,0	5,0	2,9	2,9	9,8	9,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5,0	5,0	2,9	2,9	9,8	9,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220801974 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	30-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	05-09-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	84	95	111	172	683	11980	13125
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0513	0,0901	0,0350			0,1764
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			1	6	4			11
Percentage chrysotiel (%)			25	25	37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)			12,8	22,5	13,1			48,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0110	0,0080		0,0190
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					5	2		7
Percentage chrysotiel (%)					90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					9,9	7,2		17,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,98	1,71	1,75	0,55		4,99
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,98	1,71	1,75	0,55		4,99
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	6	9	2		18
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,98	1,71	1,75	0,55		4,99
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,98	1,71	1,75	0,55		4,99

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

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800465 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	P-AS1 AS4 (10-50) AS4 (10-50)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Puin	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS4-1	10	50	AM14395438
2	AS4-2	10	50	AM14395440

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	30,2						kg
Massa monster (droog)	27,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	150	150	120	120	180	180	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	2,2	2,2	0,8	0,8	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	140	140	110	110	170	170	mg/kg ds
Totaal serpentijn	150	150	120	120	180	180	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,2	2,2	0,8	0,8	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	140	140	110	110	170	170	mg/kg ds
Totaal asbest	150	150	120	120	180	180	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800465 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2823	3602	2748	1905	2703	13441	27222
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		28,7505	2,3256	0,2168				31,2929
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		22	16	7				45
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		3593,8	290,7	27,1				3911,6
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0098	0,0130	0,0380		0,0608
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	1	8		10
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				8,8	11,7	34,2		54,7
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0210			0,0210
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					2			2
Percentage chrysotiel (%)					25			
Gewicht chrysotiel (mg)					5,3			5,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,32	0,62	1,26		2,2
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		132,02	10,68	1,00				143,7
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		132,02	10,68	1,32	0,62	1,26		145,9
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		22	16	8	3	8		57
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,32	0,62	1,26		2,2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		132,02	10,68	1,00				143,7
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		132,02	10,68	1,32	0,62	1,26		145,9

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 217233
SGS rapportnummer	: 13714618, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217233. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714618 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C08-1 C08 (0-20)
002	Grond (AS3000)	C14-1 C14 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.6	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.8
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.6
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.9
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.5 [2)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	11.4 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714618 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	01-08-2022
Projectnummer	217233	Startdatum	01-08-2022
Rapportnummer	13714618 - 1	Rapportagedatum	07-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0069391	28-07-2022	28-07-2022	ALC201
002	O0069411	28-07-2022	28-07-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800460 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS6-1 C01tmC05 (0-10)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C01tmC05-1	0	10	AM14395428

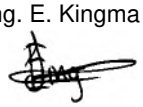
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,6						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,1	1,1	0,7	0,7	2,6	2,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,1	1,1	0,7	0,7	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,1	1,1	0,7	0,7	2,6	2,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,1	0,7	0,7	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,1	0,7	0,7	2,6	2,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800460 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4	2	21	85	5705	6627	12444
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0508	0,0180			0,0688
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				8	3			11
Percentage chrysotiel (%)				17,5	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				8,9	4,5			13,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,72	0,36			1,08
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,72	0,36			1,08
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				8	3			11
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,72	0,36			1,08
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,72	0,36			1,08

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800461 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS7-1 C06tmC10 (0-10)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C06tmC10-1	0	10	AM14395429

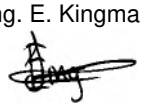
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,9						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	4,3	4,3	2,2	2,2	7,0	7,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,1	21	0,8	7,7	3,9	39	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	4,3	4,3	2,2	2,2	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	4,3	4,3	2,2	2,2	7,0	7,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2,1	21	0,8	7,7	3,9	39	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,1	21	0,8	7,7	3,9	39	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	6,4	26	3,0	9,9	11	46	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	6,4	26	3,0	9,9	11	46	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800461 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2	2	20	102	3530	8190	11846
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,5658	0,2510	0,2980		1,1148
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	49	52		154
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				19,8	8,8	22,4		51,0
Percentage crocidoliet (%)				1,05	3,5	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				5,9	8,8	10,4		25,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,67	0,74	1,89		4,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,67	0,74	1,89		4,3
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,50	0,74	0,88		2,12
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,50	0,74	0,88		2,12
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				53	49	52		154
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,17	1,49	2,77		6,43
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,17	1,49	2,77		6,43

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800462 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS8-1 C11tmC13 (0-10)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C11tmC13-1	0	10	AM14395430

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,7						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

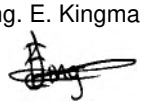
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4	5	35	132	4142	8264	12582
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800463 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS9-1 C14 - C17 (0-20)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C14 - C17-1	0	20	AM14395435

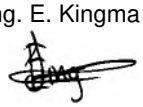
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,0						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	5,5	5,5	2,8	2,8	9,1	9,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	3,8	38	1,9	19	6,4	64	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	5,5	5,5	2,8	2,8	9,1	9,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	5,5	5,5	2,8	2,8	9,1	9,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	3,8	38	1,9	19	6,4	64	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	3,8	38	1,9	19	6,4	64	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	9,3	43	4,7	21	16	73	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,3	43	4,7	21	16	73	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800463 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	80	29	75	317	2804	8212	11517
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,4910	0,2705	0,4860		1,2475
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				45	49	47		141
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				17,2	9,5	36,5		63,2
Percentage crocidoliet (%)				3,5	3,5	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				17,2	9,5	17,0		43,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,49	0,82	3,17		5,48
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,49	0,82	3,17		5,48
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				1,49	0,82	1,48		3,79
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				1,49	0,82	1,48		3,79
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				45	49	47		141
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,99	1,65	4,65		9,29
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,99	1,65	4,65		9,29

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800464 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS10-1 C19, C20 (0-20)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C19, C20-1	0	20	AM14395431

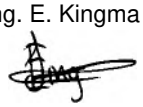
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	110	110	80	80	150	150	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	35	350	23	230	52	520	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	76	76	51	51	110	110	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	37	37	29	29	44	44	mg/kg ds
Totaal serpentijn	110	110	80	80	150	150	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	25	250	17	170	37	370	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	10	100	5,9	59	15	150	mg/kg ds
Totaal amfibool	35	350	23	230	52	520	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	100	330	67	220	150	480	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	47	140	35	88	59	190	mg/kg ds
Totaal asbest	150	470	100	310	210	670	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800464 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	63	20	95	424	1028	9580	11210
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	10,23	1,36	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,8364	0,2753	0,1729				3,2846
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		2	4	6				12
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		354,6	34,4	21,6				410,6
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)		99,3	9,6	6,1				115,0
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,1085	0,0264			0,1349
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				16	2			18
Percentage chrysotiel (%)				25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				27,1	6,6			33,7
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				8,1	2,0			10,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1601	0,7165	0,7206		1,5972
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				24	58	52		134
Percentage chrysotiel (%)				37,5	52,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				60,0	376,2	378,3		814,5
Percentage crocidoliet (%)				12,5	17,5	17,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				20,0	125,4	126,1		271,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				7,77	34,15	33,75		75,67
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		31,63	3,07	1,93				36,63
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		31,63	3,07	9,70	34,15	33,75		112,3
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				2,51	11,36	11,25		25,12
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		8,86	0,86	0,54				10,26
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		8,86	0,86	3,05	11,36	11,25		35,38
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	4	46	60	52		164
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				10,28	45,51	45,00		100,79
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		40,49	3,93	2,47				46,89
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		40,49	3,93	12,75	45,51	45,00		147,68

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800466 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AVM1 A16 (10-50)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A16-2	10	50	AM14277052

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	6	33,57	ja	4196	3357	5036
Totaal Asbest								4196	3357	5036
Totaal Serpentijn								4196	3357	5036
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4196	3357	5036

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800467 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AVM2 A17 (10-40)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A17-3	10	40	AM14277053

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	5	22,50	ja	2813	2250	3375
Totaal Asbest								2813	2250	3375
Totaal Serpentijn								2813	2250	3375
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2813	2250	3375

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800468 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AVM3 A18 (5-25)	Datum monstername	29-07-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A18-2	5	25	AM14277056

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	21,62	ja	2703	2162	3243
Totaal Asbest								2703	2162	3243
Totaal Serpentijn								2703	2162	3243
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2703	2162	3243

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800469 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AVM4 C19 (0-20)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C19-4	0	20	AM14230126

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	121,27	ja	15159	12127	18191
	crocidoliet	3,5	2	5		121,27	ja	4244	2425	6064
Totaal Asbest								19403	14552	24255
Totaal Serpentijn								15159	12127	18191
Totaal Amfibool								4244	2425	6064
Totaal Gewogen asbest								57599	36377	78831

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V220800470 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	04-08-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	02-08-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-08-2022
Projectcode	217233	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AVM5 C20 (0-20)	Datum monstername	28-07-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-08-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C20-4	0	20	AM14230125

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	7	378,06	ja	47258	37806	56709
	crocidoliet	3,5	2	5		378,06	ja	13232	7561	18903
Totaal Asbest								60490	45367	75612
Totaal Serpentijn								47258	37806	56709
Totaal Amfibool								13232	7561	18903
Totaal Gewogen asbest								179578	113416	245739

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen en berekening asbestgehalten

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

Monstercode		A06-5			A06-6			A07-2		
Certificaatcode		13716220			13716220			13714617, 13715217		
Boring(en)		A06			A06			A07		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,30			1,70 - 1,90			0,15 - 0,45		
Humus	% ds	2,80			0,50			3,70		
Lutum	% ds	4,40			2,10			2,00		
Datum van toetsing		29-8-2022			29-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds							36	140 (6)	
cadmium	mg/kg ds							0,22	0,35	-0,02
kobalt	mg/kg ds							1,8	6,3	-0,05
koper	mg/kg ds							13	25	-0,1
kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds							5,1	14,9	-0,31
lood	mg/kg ds							*35*	*53*	*0,01*
zink	mg/kg ds							*67*	*152*	*0,02*
Vanadium	mg/kg ds									
chroom	mg/kg ds									
arseen	mg/kg ds									
Seleen	mg/kg ds									
tin	mg/kg ds									
Antimoon	mg/kg ds									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/kg ds									
Fluoride (totaal)	mg/kg ds									
Bromide	mg/kg ds									
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18			0,18					
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,08	<0,05	<0,18	-0,03			
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0	<0,05	<0,18	-0			
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0	<0,05	<0,18	-0			
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,25	-0,01	0,07	<0,35	-0,01			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,13		<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,13		<0,05	<0,18				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,63 (2)			<0,88 (2)				
PAK										
naftaleen	mg/kg ds							0,08	0,08	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds							1,8	1,8	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							1,0	1,0	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							1,2	1,2	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							1,1	1,1	
fluorantheen	mg/kg ds							3,8	3,8	
chryseen	mg/kg ds							2,1	2,1	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							2,1	2,1	
anthraceen	mg/kg ds							0,46	0,46	
fenanthreen	mg/kg ds							1,8	1,8	
PAK	mg/kg ds							*15,44*	*15,44*	*0,36*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds							*7,9*	*21,4*	*0*
PCB 28	µg/kg ds							<1	<2	

Monstercode		A06-5			A06-6			A07-2		
Certificaatcode		13716220			13716220			13714617, 13715217		
Boring(en)		A06			A06			A07		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,30			1,70 - 1,90			0,15 - 0,45		
Humus	% ds	2,80			0,50			3,70		
Lutum	% ds	4,40			2,10			2,00		
Datum van toetsing		29-8-2022			29-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
PCB 52	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds							2,1	5,7	
PCB 153	µg/kg ds							1,2	3,2	
PCB 180	µg/kg ds							1,8	4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	9 (6)	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	66	236 (6)		<5	18 (6)		230	622 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1300	4643 (6)		6	30 (6)		1500	4054 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	750	2679 (6)		<5	18 (6)		800	2162 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	**2100**	**7500**	**1,52**	<20	<70	-0,02	**2600**	**7027**	**1,42**
OVERIG										
Droge stof	% ds	90,1	90,1 (6)		85,1	85,1 (6)		90,5	90,5 (6)	
lutum	%	4,4			2,1			<2		
organische stof	% ds	2,8			<0,5			3,7		
L/S factor	ml/g									

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

Monstercode		B01-6			B02-2			B03-1		
Certificaatcode		13714617			13714617			13716217		
Boring(en)		B01			B02			B03		
Traject (m -mv)		0,09 - 0,29			0,20 - 0,70			0,02 - 0,13		
Humus	% ds	2,10			2,70			10,00		
Lutum	% ds	2,60			2,00			25,0		
Datum van toetsing		9-8-2022			9-8-2022			29-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds				22	85 (6)		<0,05	<0,04 (6)	
cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,002	<0,001	-0,05
kobalt	mg/kg ds				<1,5	<3,7	-0,06	<0,02	<0,01	-0,09
koper	mg/kg ds				5,6	11,3	-0,19	0,07	0,07	-0,27
kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,0005	<0,0004	-0
molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	0,04	0,04	-0,01
nikkel	mg/kg ds				<3	<6	-0,44	<0,03	<0,02	-0,54
lood	mg/kg ds				29	45	-0,01	<0,02	<0,01	-0,1
zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,19	<0,1	<0,1	-0,24
Vanadium	mg/kg ds							0,53	0,53	
chroom	mg/kg ds							0,01	0,01	-0,44
arseen	mg/kg ds							0,08	0,08	-0,36
Seleen	mg/kg ds							<0,02	<0,01 (6)	
tin	mg/kg ds							<0,02	<0,01	
Antimoon	mg/kg ds							<0,02	<0,01	-0,22
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/kg ds							130	130 (7)	
Fluoride (totaal)	mg/kg ds							2,0	2,0 (6)	
Bromide	mg/kg ds							<2	1 (6)	
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds							230	230 (6)	

Monstercode		B01-6			B02-2			B03-1		
Certificaatcode		13714617			13714617			13716217		
Boring(en)		B01			B02			B03		
Traject (m -mv)		0,09 - 0,29			0,20 - 0,70			0,02 - 0,13		
Humus	% ds	2,10			2,70			10,00		
Lutum	% ds	2,60			2,00			25,0		
Datum van toetsing		9-8-2022			9-8-2022			29-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18								
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0,04						
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0						
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0						
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,33	-0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,17							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,17							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,83 (2)							
PAK										
naftaleen	mg/kg ds				0,04	0,04		0,04	0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,59	0,59		0,03	0,03	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,40	0,40		0,03	0,03	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,49	0,49		<0,02	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,47	0,47		0,02	0,02	
fluorantheen	mg/kg ds				1,4	1,4		0,18	0,18	
chryseen	mg/kg ds				0,56	0,56		0,09	0,09	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,52	0,52		0,06	0,06	
anthraceen	mg/kg ds				0,10	0,10		0,03	0,03	
fenanthreen	mg/kg ds				0,50	0,50		0,35	0,35	
PAK	mg/kg ds				*5,07*	*5,07*	*0,09*	0,83	0,84	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds				4,9	<18,1	-0	<7,0	6,9	-0,01
PCB 28	µg/kg ds				<1	<3		2,7	2,7	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	13 (6)		<5	4 (6)	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	90 (6)		11	41 (6)		160	160 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	54	257 (6)		20	74 (6)		45	45 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	38	181 (6)		14	52 (6)		5	5 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	*110*	*524*	*0,07*	40	148	-0,01	*210*	*210*	*0*
OVERIG										
Droge stof	% ds	91,0	91,0 (6)		90,3	90,3 (6)		86,3	86,3 (6)	
lutum	%	2,6			<2					
organische stof	% ds	2,1			2,7					
L/S factor	ml/g							10,00		

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

Monstercode		B03-6			C03-1			C08-1		
Certificaatcode		13714617			13714617			13714618		
Boring(en)		B03			C03			C08		
Traject (m -mv)		0,13 - 0,33			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	6,20			1,40			2,40		
Lutum	% ds	2,30			2,00			2,00		
Datum van toetsing		9-8-2022			9-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds				<20	<54 (6)				
cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03			
kobalt	mg/kg ds				<1,5	<3,7	-0,06			
koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22			
kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0			
molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg ds				<3	<6	-0,44			
lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08			
zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,18			
Vanadium	mg/kg ds									
chroom	mg/kg ds									
arseen	mg/kg ds									
Seleen	mg/kg ds									
tin	mg/kg ds									
Antimoon	mg/kg ds									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/kg ds									
Fluoride (totaal)	mg/kg ds									
Bromide	mg/kg ds									
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18								
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,16						
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,11	-0,02						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,06							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,06							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,28 (2)							
PAK										
naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,01	0,01				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
fluorantheen	mg/kg ds				0,02	0,02				
chryseen	mg/kg ds				0,01	0,01				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds				0,01	0,01				
PAK	mg/kg ds				0,092	0,092	-0,04			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds				4,9	<24,5	0	4,9	<20,4	0
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	

Monstercode		B03-6			C03-1			C08-1		
Certificaatcode		13714617			13714617			13714618		
Boring(en)		B03			C03			C08		
Traject (m -mv)		0,13 - 0,33			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	6,20			1,40			2,40		
Lutum	% ds	2,30			2,00			2,00		
Datum van toetsing		9-8-2022			9-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	11 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	13 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	10 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie	mg/kg ds	20	32	-0,03	<20	<70	-0,02			
OVERIG										
Droge stof	% ds	82,8	82,8 (6)		90,4	90,4 (6)		88,6	88,6 (6)	
lutum	%	2,3			<2			<2		
organische stof	% ds	6,2			1,4			2,4		
L/S factor	ml/g									

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		C12-1			C15-1			C19-1		
Certificaatcode		13719719			13714617			13714617		
Boring(en)		C12			C15			C19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	3,10			3,50			3,50		
Lutum	% ds	3,90			2,00			2,90		
Datum van toetsing		29-8-2022			9-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds				37	143 (6)		36	125 (6)	
cadmium	mg/kg ds				*0,44*	*0,71*	*0,01*	0,29	0,46	-0,01
kobalt	mg/kg ds				1,7	6,0	-0,05	<1,5	<3,4	-0,07
koper	mg/kg ds				12	24	-0,11	8,5	16,2	-0,16
kwik	mg/kg ds				0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds				4,6	13,4	-0,33	4,3	11,7	-0,36
lood	mg/kg ds				*68*	*104*	*0,11*	*37*	*56*	*0,01*
zink	mg/kg ds				*120*	*274*	*0,23*	47	103	-0,06
Vanadium	mg/kg ds									
chroom	mg/kg ds									
arseen	mg/kg ds									
Seleen	mg/kg ds									
tin	mg/kg ds									
Antimoon	mg/kg ds									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/kg ds									
Fluoride (totaal)	mg/kg ds									
Bromide	mg/kg ds									
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds									

Monstercode		C12-1			C15-1			C19-1		
Certificaatcode		13719719			13714617			13714617		
Boring(en)		C12			C15			C19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	3,10			3,50			3,50		
Lutum	% ds	3,90			2,00			2,90		
Datum van toetsing		29-8-2022			9-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds									
benzeen	mg/kg ds									
tolueen	mg/kg ds									
ethylbenzeen	mg/kg ds									
xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		0,01	0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				1,0	1,0		0,44	0,44	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,95	0,95		0,40	0,40	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				1,1	1,1		0,51	0,51	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				1,0	1,0		0,47	0,47	
fluorantheen	mg/kg ds				5,2	5,2		2,4	2,4	
chryseen	mg/kg ds				1,6	1,6		0,67	0,67	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,90	0,90		0,32	0,32	
anthraceen	mg/kg ds				0,10	0,10		0,05	0,05	
fenanthreen	mg/kg ds				0,68	0,68		0,66	0,66	
PAK	mg/kg ds				*12,537*	*12,537*	*0,29*	*5,93*	*5,93*	*0,12*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<15,8	-0	256,1	731,7	0,73	4,9	<14,0	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		8,4	24,0		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		40	114		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		11	31		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		60	171		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		76	217		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		60	171		<1	<2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	10 (6)		<5	10 (6)	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				5	14 (6)		<5	10 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				9	26 (6)		<5	10 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				6	17 (6)		<5	10 (6)	
minerale olie	mg/kg ds				20	57	-0,03	<20	<40	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% ds	90,9	90,9 (6)		87,1	87,1 (6)		84,2	84,2 (6)	
lutum	%	3,9			<2			2,9		
organische stof	% ds	3,1			3,5			3,5		
L/S factor	ml/g									

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M01			M02			M03		
Certificaatcode		13714617			13714617			13714617		
Boring(en)		A19, A20, A21			A04, A10, A13, A14			A01, A03, A04, A10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80			0,07 - 0,50			0,20 - 0,70		
Humus	% ds	2,40			0,50			2,30		
Lutum	% ds	4,00			3,30			2,00		
Datum van toetsing		9-8-2022			9-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	40	124 (6)		<20	<47 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,0	-0,07	<1,5	<3,2	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	11	21	-0,13	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,7	9,3	-0,4	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,44
lood	mg/kg ds	*46*	*69*	*0,04*	<10	<11	-0,08	10	16	-0,07
zink	mg/kg ds	30	64	-0,13	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18
Vanadium	mg/kg ds									
chroom	mg/kg ds									
arseen	mg/kg ds									
Seleen	mg/kg ds									
tin	mg/kg ds									
Antimoon	mg/kg ds									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/kg ds									
Fluoride (totaal)	mg/kg ds									
Bromide	mg/kg ds									
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds									
benzeen	mg/kg ds									
tolueen	mg/kg ds									
ethylbenzeen	mg/kg ds									
xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds	1,087	1,087	-0,01	0,07	<0,07	-0,04	0,174	0,174	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<20,4	0	4,9	<24,5	0	4,9	<21,3	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	

Monstercode		M01			M02			M03		
Certificaatcode		13714617			13714617			13714617		
Boring(en)		A19, A20, A21			A04, A10, A13, A14			A01, A03, A04, A10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80			0,07 - 0,50			0,20 - 0,70		
Humus	% ds	2,40			0,50			2,30		
Lutum	% ds	4,00			3,30			2,00		
Datum van toetsing		9-8-2022			9-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	25 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	21 (6)		<5	18 (6)		<5	15 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<58	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<61	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% ds	92,6	92,6 (6)		94,3	94,3 (6)		88,8	88,8 (6)	
lutum	%	4,0			3,3			<2		
organische stof	% ds	2,4			<0,5			2,3		
L/S factor	ml/g									

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M04		
Certificaatcode		13714617		
Boring(en)		A07, A19, A21, B03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Vanadium	mg/kg ds			
chroom	mg/kg ds			
arseen	mg/kg ds			
Seleen	mg/kg ds			
tin	mg/kg ds			
Antimoon	mg/kg ds			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
chloride	mg/kg ds			
Fluoride (totaal)	mg/kg ds			
Bromide	mg/kg ds			
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds			

Monstercode		M04		
Certificaatcode		13714617		
Boring(en)		A07, A19, A21, B03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds			
benzeen	mg/kg ds			
tolueen	mg/kg ds			
ethylbenzeen	mg/kg ds			
xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
OVERIG				
Droge stof	% ds	94,1	94,1 (6)	
lutum	%	<2		
organische stof	% ds	<0,5		
L/S factor	ml/g			

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Vanadium	mg/kg ds	80	97	250	
chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
tin	mg/kg ds	6,5	180	900	
Antimoon	mg/kg ds	4	15	22	22
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A06-1-1			A08-1-1			B04-1-1		
Datum watermonstername		4-8-2022			4-8-2022			4-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,60 - 3,60			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		29-8-2022			29-8-2022			29-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	*110*	*110*	*0,1*	*97*	*97*	*0,08*			
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	12	12	-0,1			
koper	µg/l	*19*	*19*	*0,07*	<2	<1	-0,23			
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06			
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	14	14	-0,02			
lood	µg/l	2,7	2,7	-0,21	<2	<1	-0,23			
zink	µg/l	33	33	-0,04	20	20	-0,06			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l							0,63		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	onbekend									
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,63 (2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	onbekend									
PAK	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan (som)	onbekend									
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0			
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)				
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
DCE (som)	onbekend									
DCE (som)	µg/l	*0,19*	*0,19*	*0,01*	0,14	<0,14	0,01			
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
DCE (cis)	µg/l	0,12	0,12		<0,1	<0,1				
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03			
OVERIGE										

Watermonster		A06-1-1			A08-1-1			B04-1-1		
Datum watermonstername		4-8-2022			4-8-2022			4-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,60 - 3,60			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		29-8-2022			29-8-2022			29-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
MTBE	µg/l							<0,3	<0,2 (14)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIG										
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	µg/l							<0,2	<0,1 (6)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80

		S	S Diep	Indicatief	I
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
MTBE	µg/l			9400	
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		A06-5		A06-6		A07-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie, Oude olie geur.		zwakke olie-water reactie		matig slakhoudend, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, oude olie geur.	
Humus (% ds)		2,80		0,50		3,70	
Lutum (% ds)		4,40		2,10		2,00	
Datum van toetsing		29-8-2022		29-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds					36	140 (6)
cadmium	mg/kg ds					0,22	0,35
kobalt	mg/kg ds					1,8	6,3
koper	mg/kg ds					13	25
kwik	mg/kg ds					<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds					<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds					5,1	14,9
lood	mg/kg ds					35	53
zink	mg/kg ds					67	152
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18		0,18			
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	<0,05	<0,18		
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	<0,05	<0,18		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	<0,05	<0,18		
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,25	0,07	<0,35		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,13	<0,05	<0,18		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	<0,05	<0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,63 (2)		<0,88 (2)		
PAK							
naftaleen	mg/kg ds					0,08	0,08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds					1,8	1,8
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					1,0	1,0
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					1,2	1,2
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					1,1	1,1
fluorantheen	mg/kg ds					3,8	3,8
chryseen	mg/kg ds					2,1	2,1
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					2,1	2,1
anthraceen	mg/kg ds					0,46	0,46
fenanthreen	mg/kg ds					1,8	1,8
PAK	mg/kg ds					15,44	15,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds					7,9	21,4
PCB 28	µg/kg ds					<1	<2
PCB 52	µg/kg ds					<1	<2
PCB 101	µg/kg ds					<1	<2
PCB 118	µg/kg ds					<1	<2
PCB 138	µg/kg ds					2,1	5,7
PCB 153	µg/kg ds					1,2	3,2
PCB 180	µg/kg ds					1,8	4,9

Monstercode		A06-5		A06-6		A07-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie, Oude olie geur.		zwakke olie-water reactie		matig slakhoudend, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, oude olie geur.	
Humus (% ds)		2,80		0,50		3,70	
Lutum (% ds)		4,40		2,10		2,00	
Datum van toetsing		29-8-2022		29-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)	<5	9 (6)
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	66	236 (6)	<5	18 (6)	230	622 (6)
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1300	4643 (6)	6	30 (6)	1500	4054 (6)
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	750	2679 (6)	<5	18 (6)	800	2162 (6)
minerale olie	mg/kg ds	**2100**	**7500**	<20	<70	**2600**	**7027**
OVERIG							
Droge stof	% ds	90,1	90,1 (6)	85,1	85,1 (6)	90,5	90,5 (6)
lutum	%	4,4		2,1		<2	
organische stof	% ds	2,8		<0,5		3,7	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		B01-6		B02-2		B03-6	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, geen olie-water reactie		sporen puin, sporen slakken, geen olie-water reactie		sporen puin, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,10		2,70		6,20	
Lutum (% ds)		2,60		2,00		2,30	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds			22	85 (6)		
cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2		
kobalt	mg/kg ds			<1,5	<3,7		
koper	mg/kg ds			5,6	11,3		
kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05		
molybdeen	mg/kg ds			<0,5	<0,4		
nikkel	mg/kg ds			<3	<6		
lood	mg/kg ds			29	45		
zink	mg/kg ds			<20	<33		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18				0,18	
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17			<0,05	<0,06
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,17			<0,05	<0,06
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17			<0,05	<0,06
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,33			0,07	<0,11
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,17			<0,05	<0,06
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,17			<0,05	<0,06
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,83 (2)				<0,28 (2)

Monstercode		B01-6		B02-2		B03-6	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, geen olie-water reactie		sporen puin, sporen slakken, geen olie-water reactie		sporen puin, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,10		2,70		6,20	
Lutum (% ds)		2,60		2,00		2,30	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PAK							
naftaleen	mg/kg ds			0,04	0,04		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,59	0,59		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,40	0,40		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,49	0,49		
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,47	0,47		
fluorantheen	mg/kg ds			1,4	1,4		
chryseen	mg/kg ds			0,56	0,56		
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,52	0,52		
anthraceen	mg/kg ds			0,10	0,10		
fenanthreen	mg/kg ds			0,50	0,50		
PAK	mg/kg ds			5,07	5,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds			4,9	<18,1		
PCB 28	µg/kg ds			<1	<3		
PCB 52	µg/kg ds			<1	<3		
PCB 101	µg/kg ds			<1	<3		
PCB 118	µg/kg ds			<1	<3		
PCB 138	µg/kg ds			<1	<3		
PCB 153	µg/kg ds			<1	<3		
PCB 180	µg/kg ds			<1	<3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)	<5	13 (6)	<5	6 (6)
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	90 (6)	11	41 (6)	7	11 (6)
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	54	257 (6)	20	74 (6)	8	13 (6)
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	38	181 (6)	14	52 (6)	6	10 (6)
minerale olie	mg/kg ds	**110**	**524**	40	148	20	32
OVERIG							
Droge stof	% ds	91,0	91,0 (6)	90,3	90,3 (6)	82,8	82,8 (6)
lutum	%	2,6		<2		2,3	
organische stof	% ds	2,1		2,7		6,2	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		C03-1		C08-1		C12-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin					
Humus (% ds)		1,40		2,40		3,10	
Lutum (% ds)		2,00		2,00		3,90	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022		29-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							

Monstercode		C03-1		C08-1		C12-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin					
Humus (% ds)		1,40		2,40		3,10	
Lutum (% ds)		2,00		2,00		3,90	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022		29-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7				
koper	mg/kg ds	<5	<7				
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05				
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4				
nikkel	mg/kg ds	<3	<6				
lood	mg/kg ds	<10	<11				
zink	mg/kg ds	<20	<33				
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds						
benzeen	mg/kg ds						
tolueen	mg/kg ds						
ethylbenzeen	mg/kg ds						
xylenen (som)	mg/kg ds						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds						
ortho-Xyleen	mg/kg ds						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02				
chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01				
PAK	mg/kg ds	0,092	0,092				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<20,4	4,9	<15,8
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70				
OVERIG							
Droge stof	% ds	90,4	90,4 (6)	88,6	88,6 (6)	90,9	90,9 (6)
lutum	%	<2		<2		3,9	
organische stof	% ds	1,4		2,4		3,1	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		C15-1		C19-1	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sporen glas		matig puinhoudend, sporen glas, 8%>20mm avm	
Humus (% ds)		3,50		3,50	
Lutum (% ds)		2,00		2,90	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
barium	mg/kg ds	37	143 (6)	36	125 (6)
cadmium	mg/kg ds	0,44	0,71	0,29	0,46
kobalt	mg/kg ds	1,7	6,0	<1,5	<3,4
koper	mg/kg ds	12	24	8,5	16,2
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,6	13,4	4,3	11,7
lood	mg/kg ds	68	104	37	56
zink	mg/kg ds	120	274	47	103
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
BTEX (som)	mg/kg ds				
benzeen	mg/kg ds				
tolueen	mg/kg ds				
ethylbenzeen	mg/kg ds				
xylenen (som)	mg/kg ds				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				
ortho-Xyleen	mg/kg ds				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				
PAK					
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,44	0,44
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95	0,40	0,40
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,51	0,51
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,47	0,47
fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2	2,4	2,4
chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6	0,67	0,67
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,90	0,90	0,32	0,32
anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,05	0,05
fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68	0,66	0,66
PAK	mg/kg ds	12,537	12,537	5,93	5,93
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	µg/kg ds	**256,1**	**731,7**	4,9	<14,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	8,4	24,0	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	40	114	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	11	31	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	60	171	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	76	217	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	60	171	<1	<2

Monstercode		C15-1		C19-1	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, sporen glas		matig puinhoudend, sporen glas, 8%>20mm avm	
Humus (% ds)		3,50		3,50	
Lutum (% ds)		2,00		2,90	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	10 (6)
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5	14 (6)	<5	10 (6)
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	26 (6)	<5	10 (6)
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	17 (6)	<5	10 (6)
minerale olie	mg/kg ds	20	57	<20	<40
OVERIG					
Droge stof	% ds	87,1	87,1 (6)	84,2	84,2 (6)
lutum	%	<2		2,9	
organische stof	% ds	3,5		3,5	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M01		M02		M03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin					
Humus (% ds)		2,40		0,50		2,30	
Lutum (% ds)		4,00		3,30		2,00	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	40	124 (6)	<20	<47 (6)	<20	<54 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,0	<1,5	<3,2	<1,5	<3,7
koper	mg/kg ds	11	21	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	3,7	9,3	<3	<6	<3	<6
lood	mg/kg ds	46	69	<10	<11	10	16
zink	mg/kg ds	30	64	<20	<31	<20	<33
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds						
benzeen	mg/kg ds						
tolueen	mg/kg ds						
ethylbenzeen	mg/kg ds						
xylenen (som)	mg/kg ds						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds						
ortho-Xyleen	mg/kg ds						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,01	<0,01	0,02	0,02

Monstercode		M01		M02		M03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin					
Humus (% ds)		2,40		0,50		2,30	
Lutum (% ds)		4,00		3,30		2,00	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,01	<0,01	0,02	0,02
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,01	<0,01	0,02	0,02
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,01	<0,01	0,02	0,02
fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,01	<0,01	0,03	0,03
chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,01	<0,01	0,02	0,02
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,01	<0,01	0,02	0,02
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09	<0,01	<0,01	0,01	0,01
PAK	mg/kg ds	1,087	1,087	0,07	<0,07	0,174	0,174
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	4,9	<20,4	4,9	<24,5	4,9	<21,3
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	25 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	21 (6)	<5	18 (6)	<5	15 (6)
minerale olie	mg/kg ds	<20	<58	<20	<70	<20	<61
OVERIG							
Droge stof	% ds	92,6	92,6 (6)	94,3	94,3 (6)	88,8	88,8 (6)
lutum	%	4,0		3,3		<2	
organische stof	% ds	2,4		<0,5		2,3	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M04	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,50	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7
koper	mg/kg ds	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<6

Monstercode		M04	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,50	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
lood	mg/kg ds	<10	<11
zink	mg/kg ds	<20	<33
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	mg/kg ds		
benzeen	mg/kg ds		
tolueen	mg/kg ds		
ethylbenzeen	mg/kg ds		
xylenen (som)	mg/kg ds		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		
ortho-Xyleen	mg/kg ds		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70
OVERIG			
Droge stof	% ds	94,1	94,1 (6)
lutum	%	<2	
organische stof	% ds	<0,5	

##	: geen meetwaarde aanwezig
--	: geen toetsnorm aanwezig
<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen

8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Toets dd:	29-8-2022
Naam		Naam	Bruggemansweg 2 Zenderen.		
Contactpersoon		ID opdracht	1		
Adres		Code	217233		
Postcode Plaats		Ordernr			
Referentie		Datum	11-8-2022		

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Bouwstoffen

Type bouwstof	N	M1	f36c0952-aea9-45c7-9427-a1b437748	B03-1 B03 (2-13)
Partijgrootte	ton	M2		
Aantal monsters		M3		
Aantal grepen		Certificaat	13716217	
Projectleider	D. Wijnacker			
Hergebruik?	nee			
Chloride	<= 5000 mg/l			
Toepassing	bodem			
Opp.water	klein	(niet van toepassing bij toepassing=bodem)		
Bouwstof				

N-bouwstof

Import, toets en rapportage

OF

Importeer metingen

- [ ] Bladen beveiligen?
- [ ] Zwart-wit rapportage
- [ ] Verberg lege regels

Anorganische stoffen *Rbk Bijlage A tabel 1*		EMISSIE [mg/kg ds] M1	M2	M3	E_{gem}	Maximale waarde [mg/kg ds]	RESULTAAT *Voldoet als N-Bouwstof* EMISSIE *Voldoet*
Metalen							
Antimoon	Sb	<0,02			0,014	0,320	*Voldoet als N-Bouwstof*
Arseen	As	0,08			0,080	0,900	*Voldoet als N-Bouwstof*
Barium	Ba	<0,05			0,035	22,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
Cadmium	Cd	<0,002			0,0014	0,040	*Voldoet als N-Bouwstof*
Chroom	Cr	0,01			0,010	0,630	*Voldoet als N-Bouwstof*
Cobalt	Co	<0,02			0,014	0,540	*Voldoet als N-Bouwstof*
Koper	Cu	0,07			0,070	0,900	*Voldoet als N-Bouwstof*
Kwik	Hg	<0,0005			0,00035	0,020	*Voldoet als N-Bouwstof*
Lood	Pb	<0,02			0,014	2,30	*Voldoet als N-Bouwstof*
Molybdeen	Mo	0,04			0,040	1,00	*Voldoet als N-Bouwstof*
Nikkel	Ni	<0,03			0,021	0,440	*Voldoet als N-Bouwstof*
Seleen	Se	<0,02			0,014	0,150	*Voldoet als N-Bouwstof*
Tin	Sn	<0,02			0,014	0,400	*Voldoet als N-Bouwstof*
Vanadium	V	0,53			0,530	1,80	*Voldoet als N-Bouwstof*
Zink	Zn	<0,1			0,070	4,50	*Voldoet als N-Bouwstof*
Overige anorganische stoffen							
Bromide	Br	<2			1,40	20,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
Chloride	Cl	130			130	616	*Voldoet als N-Bouwstof*
Fluoride	F				--	55,0	--
Sulfaat	SO4	230			230	2430	*Voldoet als N-Bouwstof*
Eigen stoffen							
					--		--
					--		--
					--		--
					--		--

Organische stoffen *Rbk Bijlage A tabel 2*	SAMENSTELLING [mg/kg ds] M1	M2	M3	S_{gem}	Maximale waarde [mg/kg ds]	SAMENSTELLING *Voldoet*
Aromatische stoffen						
benzeen				--	1,00	--
ethylbenzeen				--	1,25	--
tolueen				--	1,25	--
xylenen (som o-, m- en p-)				--	1,25	--
o-xyleen				--	geen eis	--
m-xyleen				--	geen eis	--
p-xyleen				--	geen eis	--
m-,p-xyleen (som)				--	geen eis	--
fenol				--	1,25	--
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen						
PAK's totaal (som 10)	0,83			0,84	50,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
naftaleen	0,04			0,040	5,00	*Voldoet als N-Bouwstof*
fenantreen	0,35			0,350	20,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
antraceen	0,03			0,030	10,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
fluorantheen	0,18			0,18	35,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
chryseen	0,09			0,090	10,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
benzo(a)antraceen	0,06			0,060	40,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
benzo(a)pyreen	0,03			0,030	10,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
benzo(ghi)peryleen	0,02			0,020	40,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
benzo(k)fluorantheen	0,03			0,030	40,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,02			0,014	40,0	*Voldoet als N-Bouwstof*
Overige parameters						
PCB's (som 7)	<0,007			0,007	0,500	*Voldoet als N-Bouwstof*
PCB 28	0,0027			0,00270	geen eis	*voldoet*
PCB 52	<0,001			0,00070	geen eis	*voldoet*
PCB 101	<0,001			0,0007	geen eis	*voldoet*
PCB 118	<0,001			0,00070	geen eis	*voldoet*
PCB 138	<0,001			0,0007	geen eis	*voldoet*
PCB 153	<0,001			0,0007	geen eis	*voldoet*
PCB 180	<0,001			0,0007	geen eis	*voldoet*
minerale olie				--	500	--
asbest				--	100	--
Eigen stoffen						
				--		--
				--		--
				--		--
				--		--

Opmerkingen

STR400 V8.21 20201201
© Schreurs Automatisering B.V. 2022

BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

Algemene gegevens	
Projectnummer Ortageo	217233,0
Toetsingsdatum	7-9-2022

Veldgegevens	A16/P-AS1 + AVM1			A17/P-AS1 + AVM2			A18-2 + AVM3		
Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)	0,30	0,30		0,30	0,30		0,60	0,30	
Bemonsteringstraject (meter)	0,40			0,30			0,21		
Soortelijke massa (kg/m3)	1.700			1.700			1.850		
Droge stof gehalte (%m/m)	90,1			90,1			88,3		
Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg	60%			45%			0%		
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	55,14			41,36			61,75		

Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	150,0	120,0	180,0	150,0	120,0	180,0	5,0	2,9	9,8
Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	150,0	120,0	180,0	150,0	120,0	180,0	5,0	2,9	9,8
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm	60,0	48,0	72,0	82,5	66,0	99,0	5,0	2,9	9,8

Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)	4,2	3,4	5,0	2,8	2,3	3,4	2,7	2,2	3,2
Gemeten gehalte amfibool asbest (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	76,1	60,9	91,3	68,0	54,4	81,6	43,8	35,0	52,5

Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	226,1	180,9	271,3	218,0	174,4	261,6	48,8	37,9	62,3
Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	**136,1**	108,9	163,3	**150,5**	120,4	180,6	**48,8**	37,9	62,3

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

Algemene gegevens	
Projectnummer Ortageo	
Toetsingsdatum	

Veldgegevens			
Sleuf/gat (monstercode)	AS10-1 + AVM4		
Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)	0,30	0,30	
Bemonsteringstraject (meter)	0,20		
Soortelijke massa (kg/m3)	1.850		
Droge stof gehalte (%m/m)	83,7		
Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg	8%		
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	27,87		

Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	110,0	80,0	150,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	35,0	23,0	52,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	460,0	310,0	670,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm	423,2	285,2	616,4

Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896)	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)	15,2	12,1	18,2
Gemeten gehalte amfibool asbest (g)	4,2	2,4	6,1
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	2.066,5	1.305,1	2.828,3

Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)	GM	OG	BG
Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	841,1	625,1	1.072,2
Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	**2.489,7**	1.590,3	3.444,7

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie



Peilbuis A06



Proefgat A07



Proefgat A07 gezeefd



Proefgat A16



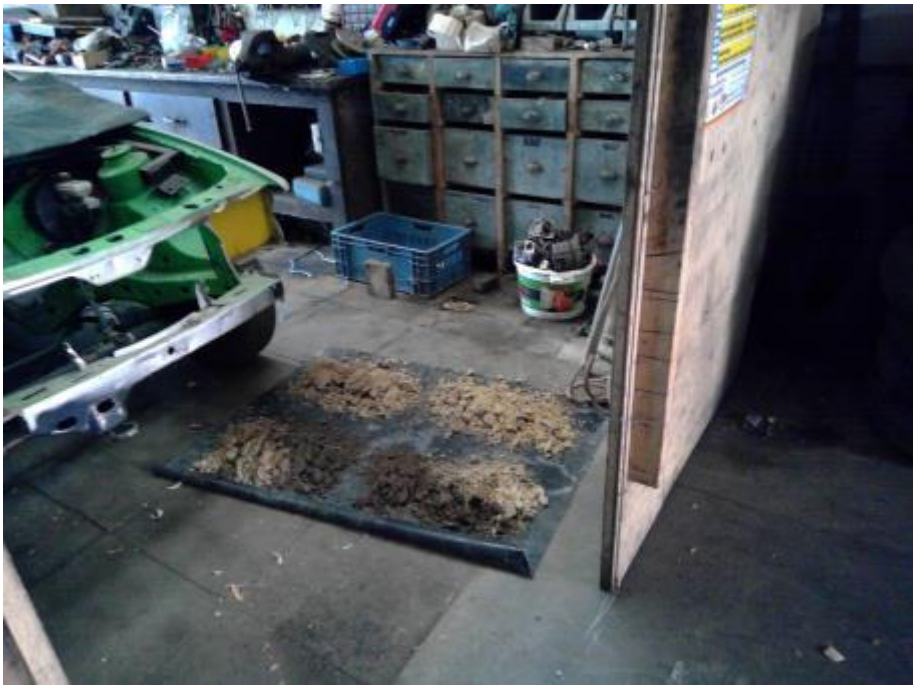
Proefgat A16



Bijmengingen proefgat A16



Asbest verdacht materiaal in grond, proefgat A18



Kernboring B02



Kernboring B02



Kernboring B03



Druppelzone C 18 t/m C21



Asbest verdacht materiaal op maaiveld, boring C20



Overzichtsfoto zuidwestelijk georiënteerd



Overzichtsfoto zuidwestelijk georiënteerd



Overzichtsfoto noordzijde locatie



Overzichtsfoto noordelijk terreindeel



Schuur a rechts, en schuur C link, met oude aanbouw



Overzichtsfoto schuur B



Situatie schuur B



Situatie schuur B



Situatie schuur B



Situatie buitenzijde schuur B



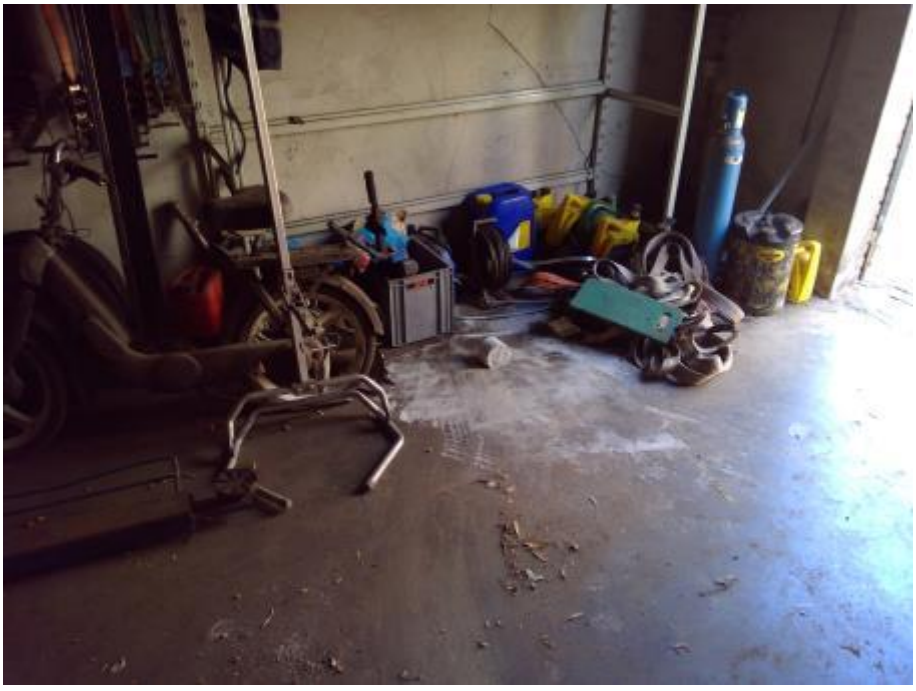
Locatie schuur C



Locatie schuur C (voormalig tanklocatie)



Locatie schuur C, o.a. autostalling



Locatie schuur C binnen de aanbouw



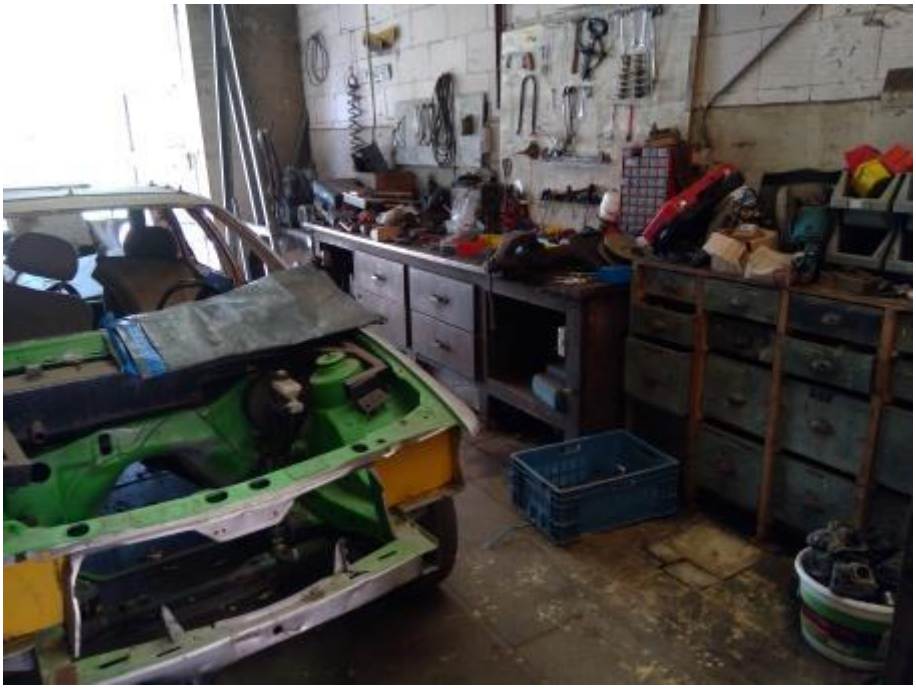
Locatie schuur C, aanbouw met autobrug



Locatie schuur C, opslag



Locatie schuur C, autostalling nieuw gedeelte



Locatie schuur C, autostalling nieuw gedeelte



Locatie schuur C met betonvloer

APPENDIX

Kader en verantwoording

KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).
- Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707+C1/C2: december 2017).
- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897+C1/C2: december 2017).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monstername van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport.

Eventuele monstername voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerkprotocol ''bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater'' vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodem-kwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebieds-specifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodem-beheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Tijdelijk handelingskader PFAS

Op 8 juli 2019 is in een brief van het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat (kenmerk IENW/BSK-2019/131399) aangegeven dat te verzetten of toe te passen grond moet voldoen aan de eisen die het Ministerie stelt aan PFAS. Omdat in het Besluit bodemkwaliteit nog geen toepassingsnormen voor PFAS zijn vastgelegd, zijn voorlopige toepassingsnormen vastgesteld in het geactualiseerd tijdelijk handelingskader (kenmerk IENW/BSK-2021/335279, d.d. 13 december 2021). Vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, dient dit kader op basis van de zorgplicht al te worden gebruikt.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m^3 en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m^3;
  - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ als in een bodemvolume van 25 m^3 in de grond en/of 100 m^3 in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
  - moestuin/volkstuin;
  - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
  - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	SGS Environmental Analytics B.V. Eurofins Analytico B.V. Eurofins ACMAA Testing (asbest) SGS Environmental Analytics B.V.	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	

Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	**Functie**	**Naam**	**Datum**
ISO 9001: 2015	Auteur	D. Wijnacker	7 september 2022
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	J.D.B. Leeferink	7 september 2022

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid
Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer
Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

NADER (BODEM)ONDERZOEK ASBEST

Bruggemansweg 2 in Zenderen

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Gemeente Borne Postbus 200 7620 AE Borne
Rapportnummer:	218106/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	9 februari 2023
Projectomschrijving:	Nader (bodem)onderzoek asbest Bruggemansweg 2 in Zenderen
Rapport opgesteld door:	Ortageo Noordoost B.V. Einsteinstraat 12a 7601 PR Almelo Tel: +31 546 53 20 74 E-mail: info@ortageo.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Algemene gegevens 2
2.2 Bodeminformatie 2
3 Onderzoeksstrategie 4
3.1 Puinlaag 4
3.2 Druppelzone 4
4 Uitgevoerde werkzaamheden 5
4.1 Kwaliteit 5
4.2 Werkzaamheden 5
5 Onderzoeksresultaten 7
5.1 Veldonderzoek 7
5.2 Laboratoriumonderzoek 8
5.3 Interpretatie en verontreinigingssituatie 9
6 Conclusies en aanbevelingen 11

Bijlagen:

1) Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart met i-waarde contour
2) Situatietekening met onderzoekspunten
3) Bodemprofielbeschrijvingen
4) Analysecertificaten
5) Berekening asbestgehalten
6) Foto's

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Borne is door Ortageo Noordoost B.V. een nader (bodem)onderzoek naar asbest uitgevoerd op de locatie Bruggemansweg 2 in Zenderen (gemeente Borne).

De aanleiding voor het onderzoek zijn de verontreinigingen met asbest in een puinlaag en in de grond ter plaatse van een druppelzone welke zijn aangetoond in een verkennend (bodem)onderzoek. Dat onderzoek is uitgevoerd vanwege de beëindiging van de pacht en geplande herinrichting.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de mate en omvang van genoemde (bodem)verontreinigingen.

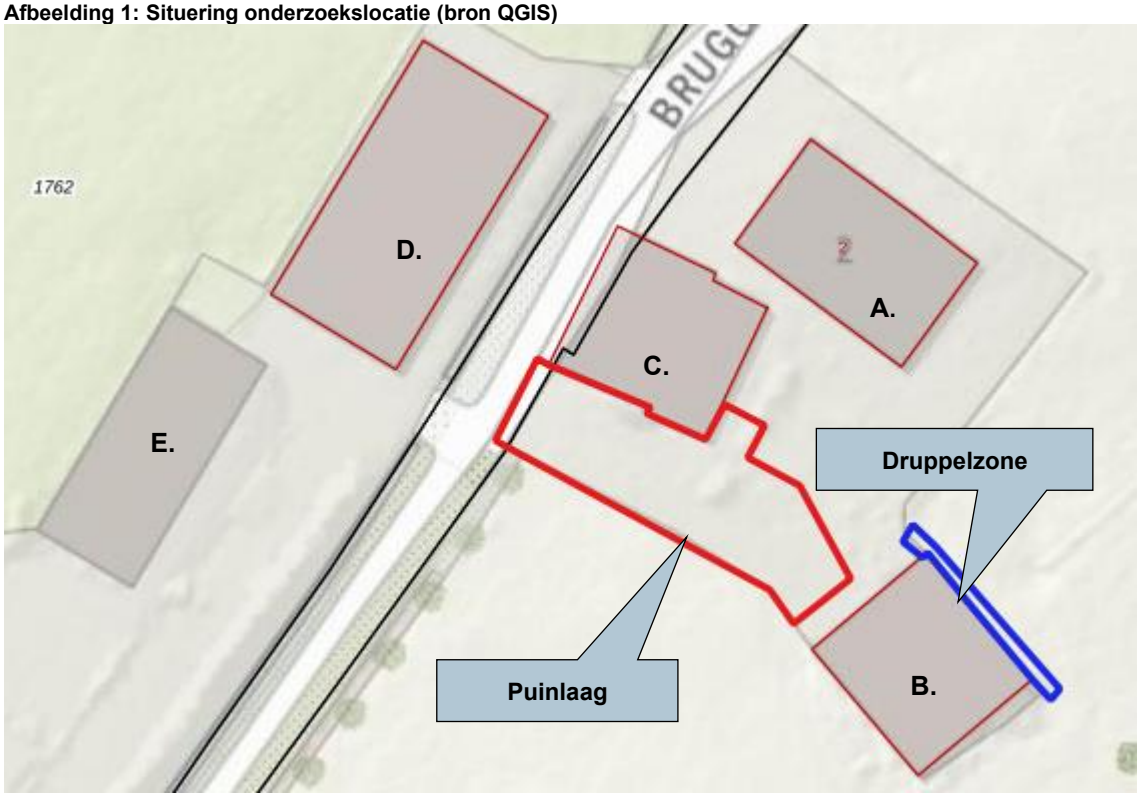
2 VOORONDERZOEK

Er is een vooronderzoek uitgevoerd dat is opgenomen in het rapport van het verkennend bodemonderzoek (kenmerk 217233/R01 d.d. 7 september 2022). In dit hoofdstuk is alleen de voor het nader onderzoek naar asbest relevante informatie samengevat beschreven.

2.1 Algemene gegevens

Op de percelen aan de Bruggemansweg 2 zijn een woonhuis (op onderstaande afbeelding aangeduid als A), twee schuren (B en C) en twee stallen (D en E) gesitueerd. Het nader onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de puinlaag nabij schuur C en ter plaatse van de druppelzone ten noorden van schuur B. Deze onderzoekslocaties zijn globaal weergegeven op onderstaande afbeelding. Schuur B is op basis van mondelinge informatie in de tweede helft van de jaren '50 gebouwd nadat een andere schuur was afgebrand.

Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron QGIS)



2.2 Bodeminformatie

Uit het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

<u>Westzijde Bruggemansweg (perceel met stallen)</u>

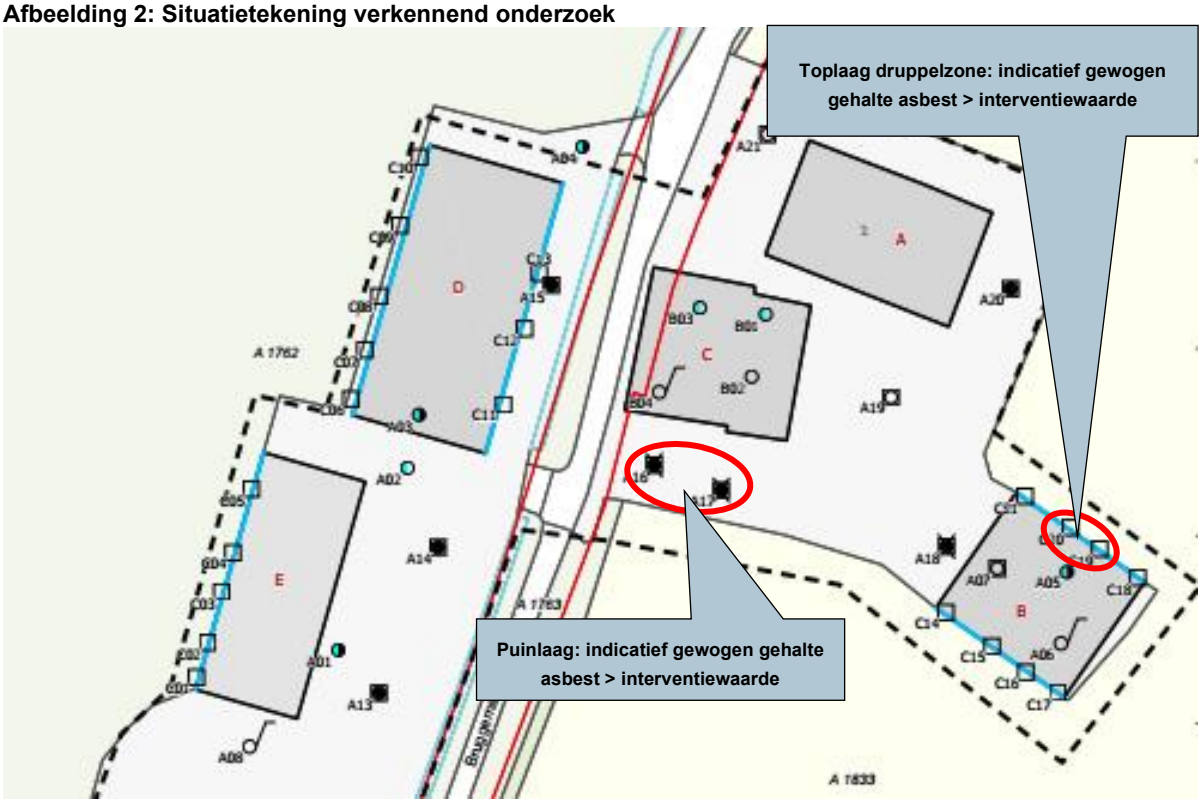
- alleen nabij schuur E zijn in de grond lichte bijmengingen met puin waargenomen;
- onder de betonverharding en in de toplaag van druppelzones van de stallen (zijde weiland) is asbest aangetoond maar in een gehalte beneden de halve interventiewaarde. In de toplaag van de druppelzone aan de straatzijde van stal D is geen asbest aangetoond.

Oostzijde Bruggemansweg (perceel met woonhuis en schuren)

- rondom de woning en schuur C zijn in de bovengrond sporen puin waargenomen. Aan de zuidzijde van schuur C en rondom en in schuur B is plaatselijk sprake van een matige en sterke bijmenging met puin in de bodem. Ten zuiden van schuur C is plaatselijk onder een betonverharding een puinlaag aanwezig;
- er is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de puinlaag ten zuiden van schuur C en op het maaiveld en in de bodem rondom schuur B;
- in de grond rondom het woonhuis is geen asbest aangetoond. In de grond onder schuur C en in de toplaag van de druppelzone aan de zuidzijde van schuur B is asbest aangetoond, maar in een gehalte lager dan de halve interventiewaarde. In de toplaag van de druppelzone aan de noordzijde van schuur B en in de puinlaag onder de betonverharding aan de zuidzijde van schuur C is asbest aangetoond in een gehalte groter dan 100 mg/kg d.s.

Een situatietekening is als onderstaande afbeelding opgenomen.

Afbeelding 2: Situatietekening verkennend onderzoek



3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Bij het bepalen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de norm NEN 5707 en NEN 5897. De norm NEN 5707 is van toepassing op asbest in bodem en grond met minder dan 50% (gewichtspercentage) aan bodem-vreemde bestanddelen. Voor zover sprake is van materiaal met meer dan 50% (gewichtspercentage) bijmenging van bodemvreemde bestanddelen (puin e.d.) is de norm NEN 5897 van toepassing.

Er is een 'nader onderzoek asbest' uitgevoerd zodat kan worden geverifieerd of sprake is van een gewogen gehalte aan asbest boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. en wat de omvang daarvan is zodat een eventuele sanering kan worden voorbereid.

3.1 Puinlaag

Voor verificatie van de asbestverontreiniging is in de kern tussen de twee proefgaten uit het verkennend bodemonderzoek waarin een sterk verhoogd gehalte asbest is aangetoond, een proefsleuf gegraven. De overige proefsleuven zijn gegraven voor visuele afperking van de puinlaag en daar waar puin aanwezig is op grotere afstand een nieuwe proefsleuf gegraven. Op één plek is vanwege de bereikbaarheid en verharding een proefgat gegraven in plaats van een sleuf. Analyses zijn ingezet voor horizontale afperking van de verontreiniging en voor het bepalen van het gehalte aan asbest in proefsleuven met puin én asbestbijmenging. Voor het verticaal afperken van de puinlaag zijn de proefsleuven gegraven tot in de ongeroerde grond (circa 1,5 m -mv) en is een analysemonster van de ongeroerd grond ingezet.

Gezien de visueel overal vergelijkbare opbouw en samenstelling van de puinlaag zijn zoals boven genoemd, analyses van proefsleuven in de puinlaag ingezet. Toen deze een gehalte asbest bleken te bevatten welke kleiner zijn dan 100 mg/kg, is alsnog de met puin verontreinigde laag van de proefsleuf tussen de twee sterk met asbest verontreinigde proefgaten geanalyseerd op asbest (verificatie gehalten uit verkennend onderzoek).

3.2 Druppelzone

Voor horizontale afperking van de asbestverontreiniging zijn vier proefsleuven gegraven en is de toplaag separaat geanalyseerd voor asbest. In de kern is een proefsleuf gegraven voor verticale afperking. De proefsleuven zijn doorgezet tot 0,5 m -mv. In de kern van de verontreiniging is geen verificatie voor asbest uitgevoerd omdat tijdens het verkennend bodemonderzoek een totaal gewogen gehalte asbest (2.489,7 mg/kg d.s.) ruim boven de interventiewaarde is aangetoond. Ook is tijdens het verkennend bodemonderzoek een chemische analyse voor PCB uitgevoerd. Gezien de bodemvreemde bijmengingen met puin en in verband met de afvoer en verwerking/reiniging van de grond is een analyse op het standaardpakket grond en PFAS uitgevoerd.

4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

4.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het vigerend protocol:

- 2001 (plaatsen handboringen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Opgemerkt wordt dat het kwaliteitskenmerk ‘kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB’ niet van toepassing is op werkzaamheden voor onderzoek naar asbest in puin aangezien dit formeel buiten de scope van de BRL2000 valt

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

4.2 Werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn conform de beschreven onderzoeksstrategie uitgevoerd door Ortageo Metingen en Controle B.V. De datum van uitvoering en de gegevens van de verantwoordelijke veldmedewerker is vermeld bij de bodemprofielen in bijlage 3. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine voorzien van overdrukfilterinstallatie en P3-filter. De proefsleuven zijn minimaal 0,3 meter breed en 2,0 meter lang. Het proefgat is 0,3 meter breed en 0,3 meter lang. De sleuven en het proefgat zijn doorgezet tot in de ongeroerde grond.

Door uitspreiden en uitharken van het ontgraven materiaal zijn per sleuf eventuele stukken asbestverdacht materiaal verzameld, beschreven en verpakt als materiaalverzamelmonster. Een fotoreportage van de veldwerk-zaamheden is opgenomen als bijlage 6.

De posities van het proefgat en de proefsleuven zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

In de tabel op de volgende pagina is een overzicht opgenomen van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek.

Tabel 1: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Asbestverdacht materiaal > 20 mm	Analysepakket	
					Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm
Puinlaag						
Verificatie kern	S02-3/4/5	0,1 - 0,5	S02-3, S02-4, S02-5	162 x asbestcement 29 x vlakke plaat	NEN 5898-puin[1]	NEN 5896-materialen[3]
Horizontale afperking	G01-1	0,1 - 0,6	-	-	NEN 5898-grond[2]	-
	S01-2/3/4	0,1 - 0,6	S01-2, S01-3, S01-4	74 x asbestcement 9 x vezelbundels	NEN 5898-puin	NEN 5896-materialen
	S04-3	0,0 - 0,5	-	-	NEN 5898-grond	-
	S05-4/5/6	0,1 - 0,6	S05-4, S05-5, S05-6	33 x asbestcement, 3 x colovinyl + lijmlaag 16 x onderlaag zeil 2 x vlakke plaat	NEN 5898-puin	NEN 5896-materialen
Verticale afperking	AS1-1	0,6 - 1,0	S01, S05[4]	-	NEN 5898-grond	-
Druppelzone						
Horizontale afperking	S06-1	0,0 - 0,2	-	-	NEN 5898-grond	-
	S07-1	0,0 - 0,5	-	-	NEN 5898-grond	-
	S08-1	0,0 - 0,2	-	-	NEN 5898-grond	-
	S09-1/2	0,0 - 0,2	S09-1, S09-2	11 x asbestcement 2 x golfplaat	NEN 5898-grond	NEN 5896-materialen
Verticale afperking	S10-4	0,2 - 0,5	-	-	NEN 5898-grond	-
Chemisch	S10-1	0,0 - 0,2	-	Zwak puinhoudend, asbest	Standaardpakket grond + PFAS	

- = Niet van toepassing

[1] NEN 5898-puin: kwantitatieve analyse asbest in puin fijne fractie (<20mm) conform NEN 5898

[2] NEN 5898-grond: kwantitatieve analyse asbest in grond fijne fractie (<20mm) conform NEN 5898

[3] NEN 5896-materialen kwantitatieve analyse asbest in materialen met polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

[4] Ondergrond vanuit genoemde proefsleuven in het veld gemengd

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Veldonderzoek

Voor de bodemopbouw en zintuiglijke afwijkingen wordt verwezen naar de bodemprofielen in bijlage 3. Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 2: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
Puinlaag		
0,05 - 0,1	Zand	Matig fijn, zwak siltig
0,1 - 0,6	-	Volledig puin
0,6 - 1,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig
Druppelzone		
0,0 - 0,2	Zand	Matig fijn, zwak siltig, matig humeus
0,2 - 01,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig, zwak humeus

Voor een samengevat overzicht van de visueel waargenomen bijzonderheden wordt verwezen naar onderstaande tabel.

Tabel 3: Visueel waargenomen bijzonderheden in bodem

Proefsleuf (S)/ proefgat (G)	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
Puinlaag				
G01	1,5	0,1 - 0,6	Sporen puin	Zand
S01	1,5	0,1 - 0,6	Volledig puin, asbestverdacht materiaal	-
S02	1,5	0,1 - 1,0	Volledig puin, asbestverdacht materiaal	-
S03	0,3	0,15 - 0,3	Volledig puin, asbestverdacht materiaal	-
		0,3	Gestaakt op asbestverdacht materiaal	-
S04	1,5	0,0 - 0,8	Sporen puin	Zand
S05	1,5	0,1 - 0,6	Volledig puin, asbestverdacht materiaal	-
Druppelzone				
S06	0,5	0,0 - 0,2	Sporen puin	Zand
		0,2 - 0,5	Sporen puin	Zand
S07	0,5	0,0 - 0,5	Sporen puin	Zand
S08	0,5	0,0 - 0,5	Sporen puin	Zand
S09	0,5	0,0 - 0,2	Zwak puinhoudend, sporen plastic, asbestverdacht materiaal	Zand
		0,2 - 0,5	Sporen puin	Zand
S10	1,0	0,0 - 0,2	Zwak puinhoudend, asbestverdacht materiaal	Zand
		0,2 - 0,5	Sporen puin	Zand

Sleuf S03 is gestaakt omdat in kader horizontale afperking door aantreffen puin met asbestverdacht materiaal duidelijk werd dat de begrenzing niet lag bij deze sleuf. Daarom is verderop S05 gegraven.

5.2 Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten en de toetsingsresultaten zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en 5. De analyseresultaten van de chemische parameters (uit het standaardpakket) zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde (I) voor grond onderscheiden. De bodemindex geeft de mate van overschrijding weer, waarbij de achtergrondwaarde index 0 heeft en de interventiewaarde index 1. Bij de indicatieve toetsing Bbk is rekening gehouden met de eventuele aanwezigheid van PFAS op basis van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'. Hierbij is uitgegaan van de (voorlopige) normen voor het toepassen van grond buiten grondwaterbeschermingsgebieden.

In de volgende tabel zijn de analyse-/toetsingsresultaten van het onderzoek naar asbest samengevat weergegeven.

Tabel 4: Analyse-/toetsingsresultaten asbest

Onderdeel	Monstercode	Traject (m -mv)	Asbest > 20 mm	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)[1]		
				Grond/puin (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)	Totaal
Puinlaag						
Verkennend bodemonderzoek	P-AS1 + AVM1	0,1 - 0,5	5 x asbestcement	60,0	76,1	**136,1**
	P-AS1 + AVM2	0,1 - 0,5	5 x asbestcement	82,5	68,0	**150,5**
Verificatie kern	S02-3/4/5	0,1 - 0,5	162 x asbestcement 29 x vlakke plaat	82,5	15,2	97,7
Horizontale afperking	G01	0,1 - 0,6	-	7,4	-	7,4
	S01-2/3/4	0,1 - 0,6	74 x asbestcement 9 x vezelbundels	66,5	13,4	79,9
	S04-3	0,0 - 0,5	-	0,3	-	0,3
	S05-4/5/6	0,1 - 0,6	33 x asbestcement 3 x colovinyl + lijmlaag 16 x onderlaag zeil 2 x vlakke plaat	8,4	2,9	11,3
Verticale afperking	AS1-1	0,6 - 1,1	Geen	4,4	-	4,4
Druppelzone						
Verkennend bodemonderzoek	AS10 + AVM 4	0,0 - 0,2	2 x golfplaat	423,2	2.066,5	**2.489,7**
Horizontale afperking	S06-1	0,0 - 0,2	-	-	-	-
	S07-1	0,0 - 0,5	-	96,0	-	96,0
	S08-1	0,0 - 0,2	-	13,0	-	13,0
	S09-1/2	0,0 - 0,2	11 x asbestcement 2 x golfplaat	113,5	33,7	**147,2**
Verticale afperking	S10-4	0,2 - 0,5	-	200,0	-	**200,0**

\- = geen asbestverdacht / asbesthoudend materiaal aangetroffen / aangetoond

[1] gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Het toetsingsresultaat van de grondanalyse voor de chemische parameters is samengevat weergeven in de onderstaande tabellen.

Tabel 5: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond chemische parameters

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			achtergrondwaarde (index[1] ≤ 0,5)	tussenwaarde (index[1] >0,5)	interventiewaarde (index[1] >1)
S10-1	0,0 - 0,2	Zwak puinhoudend, asbest	Lood (0,03), zink (0,01), PAK (0,4)	-	-

-: geen parameters aangetoond boven de betreffende detectiegrenzen

[1]: toetsing van de hergebruikskwaliteit grond conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), op basis van indicatieve monstername

[2]: (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

Tabel 6: Overzicht analyseresultaten en toepassingsbeperkingen PFAS

Monster-code	Traject (m -mv)	Gehalte (in µg/kg d.s.)[1]			Beperking voor toepassing elders	
		PFOA-som	PFOS-som	Overige PFAS[2]	buiten grondwater-beschermingsgebied	binnen grondwater-beschermingsgebied
S10-1	0,0 - 0,2	0,3	1,4	<0,1	Geen beperking	Niet toegestaan[3]

[1] bij een organisch stofgehalte tussen 10% en 30% is een bodemtypecorrectie toegepast

[2] hoogste gehalte van een individuele stof

[3] het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen

5.3 Interpretatie en verontreinigingssituatie

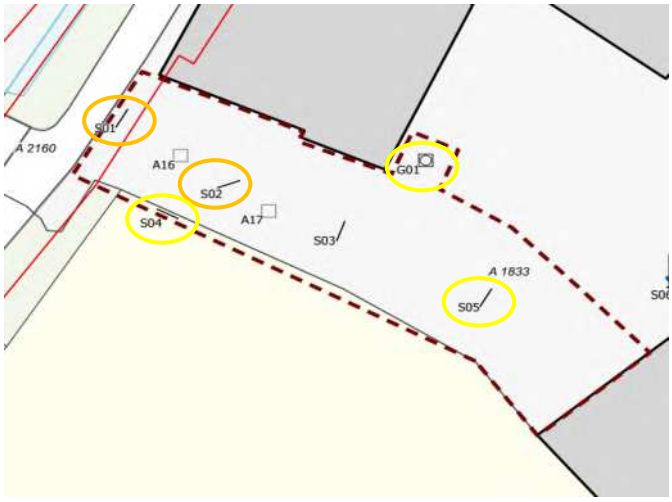
Puinlaag

In alle proefsleuven in de puinlaag is asbestverdacht materiaal waargenomen. In sleuf S04 zijn deze niet waargenomen; deze sleuf is voor zuidelijke afperking in het nabijgelegen grasland gegraven. Ook bij proefgat G01, gegraven voor noordelijke afperking aan de oostzijde van schuur C, is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de puinlaag is middels proefsleuven geen asbest aangetoond in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde. Reden is een hogere onderzochte massa waardoor de gewogen gehalten asbest in verhouding met proefgaten lager uitvallen. Ondanks dat er ook asbest is aangetoond in het materiaal > 20 mm zijn de verhoogde gehalten voornamelijk aangetoond in de fractie kleiner dan 20 mm.

Op basis van de beschikbare gegevens is uitgegaan van een zogenaamde bestaande verontreiniging (verontreiniging ontstaan vóór 1993) gezien de periode van aanleg. Omdat de interventiewaarde voor asbest niet wordt overschreden, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een sterke verontreiniging en dat er geen saneringsplicht van toepassing is.

Afbeelding 3: analyseresultaten asbest puinlaag



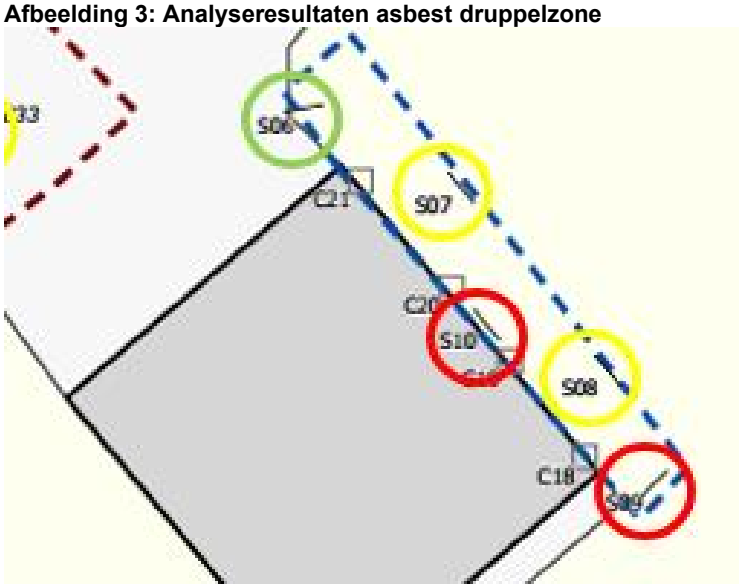
Druppelzone

In de vijf proefsleuven zijn tot maximaal 0,5 m -mv sporen en/of zwakke bijmengingen met puin waargenomen. In sleuf S10 (kern van de verontreiniging) en in S09 (horizontale afperkende sleuf oostzijde) zijn asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch zijn in de horizontale afperkende grondmonsters geen verhoogde gehalten asbest aangetoond boven de interventiewaarde, met uitzondering van S09 (oostzijde druppelzone). Hier is een gewogen gehalte asbest aangetoond in de toplaag boven de interventiewaarde. Ook is in het verticaal afperkende grondmonster een gewogen gehalte asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Met betrekking tot de chemische parameters zijn er licht verhoogde gehalten lood, zink, PAK en PFAS aangetoond.

Op basis van de beschikbare gegevens is uitgegaan van een zogenaamde bestaande verontreiniging (verontreiniging ontstaan vóór 1993) gezien de periode van aanleg van de schuur. Omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden, wordt geconcludeerd dat in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Opgemerkt wordt dat de omvang niet in voldoende mate is vastgesteld omdat ter plaatse van proefsleuf S09 een sterke verontreiniging met asbest in de toplaag is aangetoond en deze niet verder in oostelijke richting is afgeperkt. Ook dient er aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd voor verticale afperkingvoor de bodemlaag dieper dan 0,5 m -mv. Vooralsnog wordt van uitgegaan dat de gehele druppelzone tot minimaal 0,5 m -mv sterk verontreinigd met asbest is.

Op onderstaande afbeelding zijn de asbest analyseresultaten van het naderonderzoek (zie tabel 6) schematisch weergeven.

Afbeelding 3: Analyseresultaten asbest druppelzone



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Borne is door Ortageo Noordoost B.V. in de periode oktober 2022 – januari 2023 een nader (bodem)onderzoek naar asbest uitgevoerd op de locatie Bruggemansweg 2 in Zenderen (gemeente Borne).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek zijn de verontreinigingen met asbest in een puinlaag en in de grond ter plaatse van een druppelzone. Deze verontreinigingen zijn aangetoond in een verkennend (bodem)onderzoek. Dat onderzoek is uitgevoerd vanwege de beëindiging van de pacht en geplande herinrichting.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de mate en omvang van voorgenoemde (bodem)verontreinigingen.

Resultaten en conclusies

Puinlaag
Visueel is de puinlaag aanwezig vanaf de straat tot nabij de oostelijk gelegen schuur. Overal in de puinlaag is asbest waargenomen. Analytisch blijkt echter dat de interventiewaarde voor asbest niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een sterke verontreiniging met asbest. Opgemerkt wordt wel dat er gehalten zijn aangetoond die richting de grens voor een sterke verontreiniging gaan. Gehalten tot aan deze grens van 100 mg/kg d.s. zijn echter toegestaan.

Druppelzone
In de toplaag van de horizontaal afperkende sleuf aan de oostzijde is asbest visueel waargenomen en analytisch aangetoond boven de interventiewaarde. In de overige horizontaal afperkende proefsleuven is geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde. In verticale richting wordt de interventiewaarde nog steeds overschreden op 0,5 m -mv en is de verontreiniging nog niet afgeperkt. Met betrekking tot de chemische parameters zijn er licht verhoogde gehalten lood, zink, PAK en PFAS aangetoond. Voor deze strook geldt een gebruiksbeperking en is het niet toegestaan grondroerende activiteiten uit te voeren. Conform de vigerende wetgeving mogen geen handelingen worden verricht waarbij de verontreiniging wordt verplaatst of verminderd zonder dit voorafgaand te melden aan het bevoegd gezag. Omdat de Wet bodembescherming van toepassing is treedt de gemeente op als bevoegd gezag.

Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt nader onderzoek naar asbest aanbevolen ter plaatse van schuur B:
- voor verdere horizontale afperking op de noordoostelijke hoek;
- voor verticale afperking ter plaatse van de druppelzone aan de noordzijde.

Omdat ter plaatse van de druppelzone sprake is van een geval van ernstige verontreiniging en vanwege de voorgenomen sloop- en opschoningswerkzaamheden handelingen worden verricht in de verontreinigde bodem, wordt aanbevolen een BUS-melding in te dienen bij de gemeente. Binnen een periode van vijf weken dient het bevoegd gezag te beoordelen of de melding in overeenstemming is met het Besluit en de Regeling Uniforme Saneringen. Indien dat het geval is kan na verstrijken van deze periode worden gestart met de sanering. Het bevoegd gezag meldt schriftelijk of men akkoord is met de BUS-melding. Sanerende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000-erkend adviesbureau.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen herinrichting van de locatie, rekening te houden met de lokale aanwezigheid van een puinlaag waarin visueel asbest is waargenomen. Ondanks dat in meerdere sleuven het gewogen gehalte aan asbest beneden de waarde is voor een sterke verontreiniging en visueel de gegraven proefsleuven een gelijkwaardige opbouw hebben, kan niet worden uitgesloten dat plaatselijk sprake is van spots met visueel waarneembare significante hoeveelheden asbest. Geadviseerd wordt om tijdens graafwerkzaamheden hierop alert te zijn en de werkzaamheden in dat geval stil te leggen.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart met i-waarde contour



Legenda

globale aanduiding onderzoekslocatie

Projectnaam:
Nader asbestonderzoek
Bruggemansweg 2 in Zenderen

Titel:
Regionale ligging onderzoekslocatie

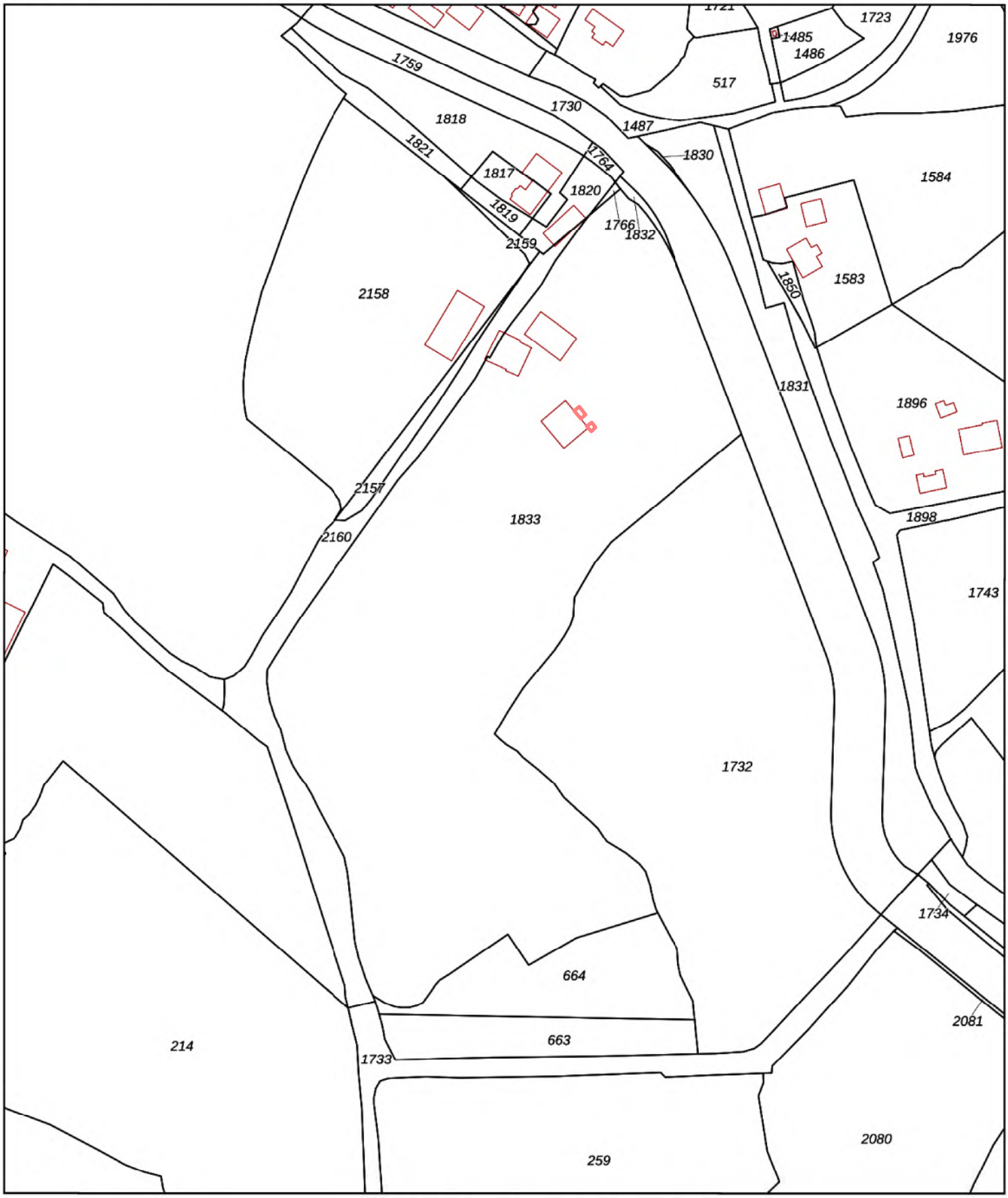
Opdrachtgever:
Projectbureau Bodem Asbest Sanering (BAS)

Schaal:	*Projectnummer:*	*Bijlage:*	*Formaat:*
1:25.000	218106	1	A4

Getekend:	*Datum tekening:*
N.Pasman	12-12-2022

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

C:\ORT\218106\Tekeningen\218106_V1.0\218106_V1.0.aprx



interventiewaarde contour asbest

0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2500

Kadastrale gemeente	Borne
Sectie	A
Perceel	1833

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 7 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten

247170 247180 247190 247200 247210 247220 247230 247240 247250 247260

483110 483100 483090 483080 483070 483060 483050 483040

A 2158
A 2160
A 2157
A 1833
2

S01 S02 S03 S04 S05 S06 S07 S08 S09 S10
A16 A17 G01 C18 C19 C20 C21



Legenda

- proefsleuf
- proefgat asbest met diepe boring

onderzoekspunt verkennend bodemonderzoek:

- proefgat asbest
- interventiewaarde contour asbest
- onderzoekslocatie contour druppelzone
- onderzoekslocatie contour puinlaag
- perceel
- bebouwing

N

0 1,5 3 6 9 12 Meter

Projectnaam:
Nader asbestonderzoek
Bruggemansweg 2 in Zenderen

Titel:
Situatietekening met onderzoekspunten

Opdrachtgever:
Projectbureau Bodem Asbest Sanering (BAS)

Schaal:	*Projectnummer:*	*Bijlage:*	*Formaat:*
1:300	218106	2	A3

Getekend:	*Datum tekening:*
N.Pasman	08-02-2023

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

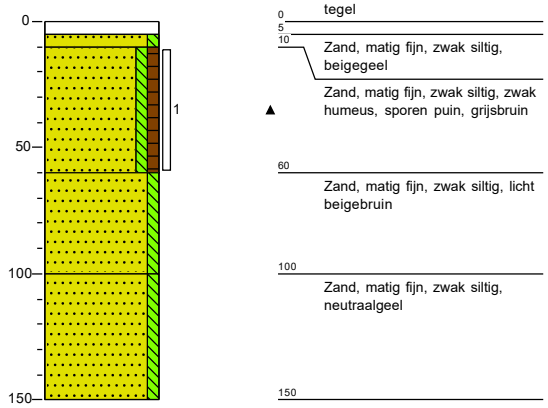
C:\ORT\218106\Tekeningen\218106_V1.0\218106_V1.0.aprx

BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

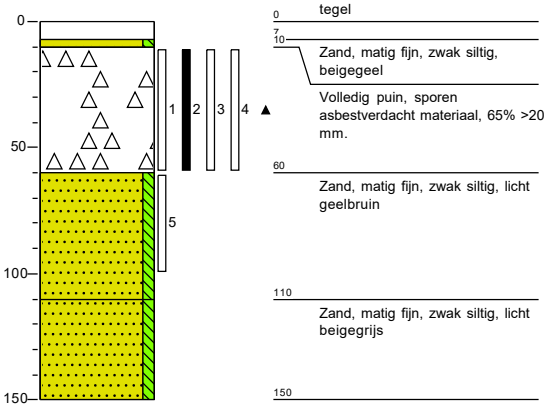
Meetpunt: G01

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



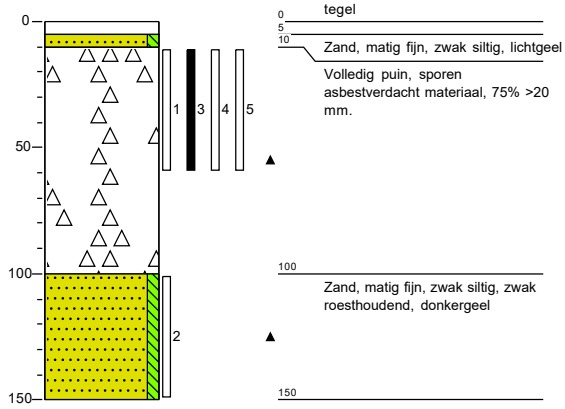
Meetpunt: S01

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,10 Breedte (m): 0,60



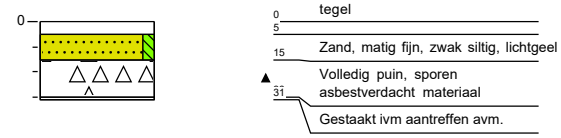
Meetpunt: S02

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,15 Breedte (m): 0,60



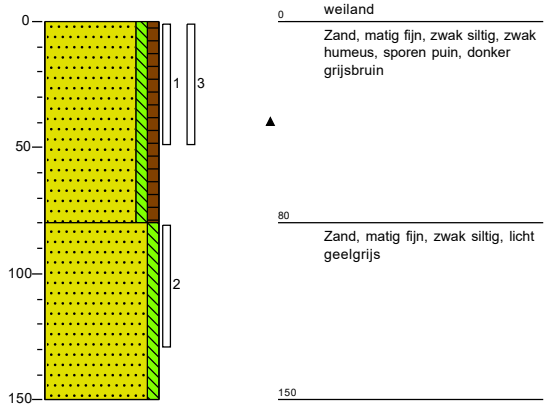
Meetpunt: S03

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,15 Breedte (m): 0,60



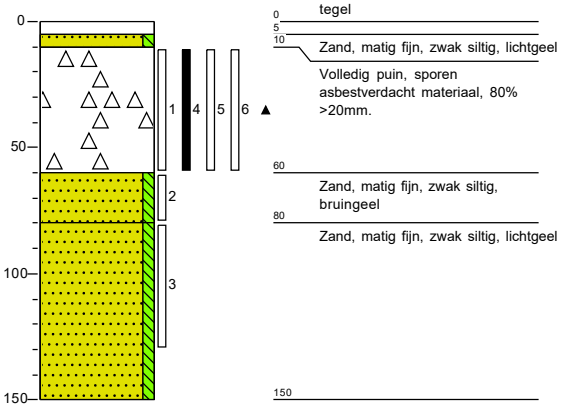
Meetpunt: S04

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,10 Breedte (m): 0,50



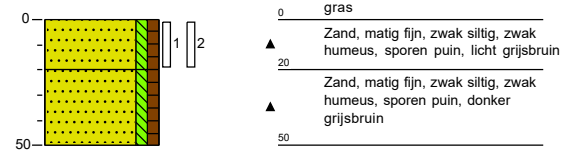
Meetpunt: S05

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,20 Breedte (m): 0,60



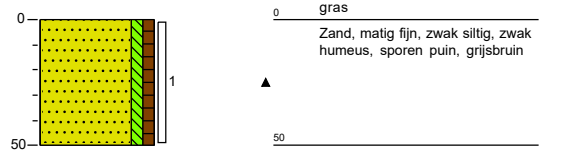
Meetpunt: S06

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,05 Breedte (m): 0,45



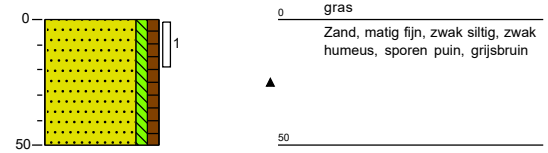
Meetpunt: S07

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,05 Breedte (m): 0,45



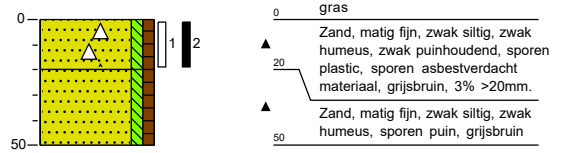
Meetpunt: S08

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,05 Breedte (m): 0,45



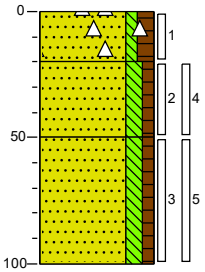
Meetpunt: S09

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,10 Breedte (m): 0,45



Meetpunt: S10

Boormeester: Tom Veldhuis
Datum meting: 27-10-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,05 Breedte (m): 0,45



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, donker zwartbruin, 4% >20mm.

20

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin

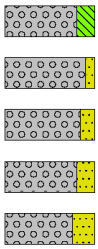
50

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

100

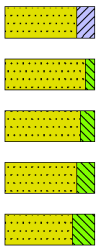
Legenda (conform NEN 5104)

grind



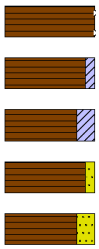
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



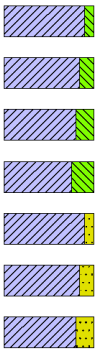
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



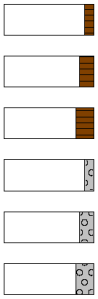
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



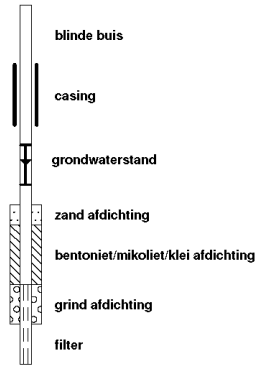
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

peilbuis



- blinde buis
- casing
- grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



- slib
- water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100198 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	G01-1 G01 (10-60)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G01-1	10	60	AM14447488

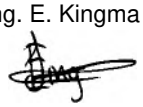
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	7,1	7,1	5,1	5,1	11	11	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,3	-	-	0,1	1,3	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,0	1,0	0,4	0,4	2,7	2,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	6,1	6,1	4,7	4,7	8,1	8,1	mg/kg ds
Totaal serpentijn	7,1	7,1	5,1	5,1	11	11	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,3	-	-	0,1	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,3	-	-	0,1	1,3	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,3	0,4	0,4	2,8	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	6,1	6,1	4,7	4,7	8,1	8,1	mg/kg ds
Totaal asbest	7,2	7,4	5,1	5,1	11	12	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100198 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	53	77	101	185	764	11640	12820
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,5617		0,0196	0,0435			0,6248
Hechtgebonden		ja		ja	ja			
Aantal deeltjes		2		2	3			7
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5	12,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		70,2		2,5	5,4			78,1
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0159	0,0255	0,0120		0,0534
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	3	3		8
Percentage chrysotiel (%)				25	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				4,0	6,4	3,0		13,4
Percentage crocidoliet (%)						3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)						0,4		0,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,31	0,50	0,23		1,04
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		5,48		0,20	0,42			6,1
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		5,48		0,51	0,92	0,23		7,14
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)						0,03		0,03
Gehalte amfibool (mg/kg ds)						0,03		0,03
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2		4	6	3		15
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,31	0,50	0,27		1,08
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,48		0,20	0,42			6,1
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,48		0,51	0,92	0,27		7,18

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

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100195 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S01-2/3/4 S01 (10-60) S01 (10-60) S	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Puin	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S01-2	10	60	AM14231063
2	S01-3	10	60	AM14395349
3	S01-4	10	60	AM14395348

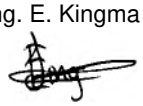
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,5						%
Massa monster (veldnat)	29,2						kg
Massa monster (droog)	25,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	190	190	150	150	230	230	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,7	1,7	0,5	0,5	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	190	190	150	150	230	230	mg/kg ds
Totaal serpentijn	190	190	150	150	230	230	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,7	0,5	0,5	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	190	190	150	150	230	230	mg/kg ds
Totaal asbest	190	190	150	150	230	230	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100195 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3811	3107	1831	1670	2825	12567	25811
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		34,6813	3,1971	1,0634	0,0765			39,0183
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		24	14	22	6			66
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		4335,2	399,6	132,9	13,4			4881,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0084	0,0090	0,0460		0,0634
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				3	2	4		9
Percentage chrysotiel (%)				70	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				5,9	6,3	32,2		44,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,23	0,24	1,25		1,72
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		167,96	15,48	5,15	0,52			189,11
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		167,96	15,48	5,38	0,76	1,25		190,83
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		24	14	25	8	4		75
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,23	0,24	1,25		1,72
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		167,96	15,48	5,15	0,52			189,11
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		167,96	15,48	5,38	0,76	1,25		190,83

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100195 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S01-2/3/4 S01 (10-60) S01 (10-60) S	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	8	96,05	ja	12006	9605	14408
Vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	1	4,71	ja	353	236	471
Totaal Asbest								12359	9841	14879
Totaal Serpentijn								12359	9841	14879
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								12359	9841	14879

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221102342 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	22-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	25-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S02-3/4/5 S02 (10-60) S02 (10-60) S	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S02-3	10	60	AM14231061
2	S02-4	10	60	AM14395353
3	S02-5	10	60	AM14395352

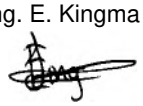
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	28,6						kg
Massa monster (droog)	25,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	330	330	280	280	390	390	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	330	330	280	280	390	390	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	330	330	280	280	390	390	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	330	330	280	280	390	390	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	330	330	280	280	390	390	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221102342 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	22-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	25-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2704	1950	1263	1394	3315	14680	25306
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		41,5643	3,1018	1,4988	0,4210	0,3920		46,9779
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		30	19	41	37	35		162
Percentage chrysotiel (%)		17,5	17,5	25	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)		7273,8	542,8	374,7	105,3	98,0		8394,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		287,43	21,45	14,81	4,16	3,87		331,72
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		287,43	21,45	14,81	4,16	3,87		331,72
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		30	19	41	37	35		162
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		287,43	21,45	14,81	4,16	3,87		331,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		287,43	21,45	14,81	4,16	3,87		331,72

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221102342 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	22-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	25-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S02-3/4/5 S02 (10-60) S02 (10-60) S	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	24-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	29	408,69	ja	14304	8174	20435
Overig	n.a.				1	4,45				
Totaal Asbest								14304	8174	20435
Totaal Serpentijn								14304	8174	20435
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								14304	8174	20435

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100199 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S04-3 S04 (0-50)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S04-3	0	50	AM14395357

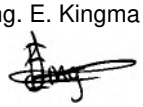
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,3	0,3	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,3	0,3	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,3	0,3	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,3	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,3	0,3	0,3	1,8	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100199 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	202	223	430	525	1423	9875	12678
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				90				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,5				4,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,35				0,35
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,35				0,35
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,35				0,35
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,35				0,35

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

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100200 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S06-1 S06 (0-20)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S06-1	0	20	AM14395356

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,5						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

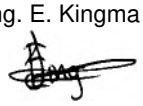
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	12	14	26	68	409	11847	12376
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100201 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S07-1 S07 (0-50)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S07-1	0	50	AM14395360

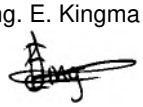
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,1						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	25	25	20	20	32	32	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	7,1	71	4,0	40	10	100	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	25	25	20	20	30	30	mg/kg ds
Totaal serpentijn	25	25	20	20	32	32	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	7,1	71	4,0	40	10	100	mg/kg ds
Totaal amfibool	7,1	71	4,0	40	10	100	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	32	96	24	61	40	130	mg/kg ds
Totaal asbest	32	96	24	61	42	130	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100201 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	37	51	160	402	1061	9333	11044
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,0371	0,1755	0,0238				2,2364
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		3	1	1				5
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		254,6	21,9	3,0				279,5
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)		71,3	6,1	0,8				78,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		23,05	1,98	0,27				25,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		23,05	1,98	0,27				25,3
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		6,46	0,55	0,07				7,08
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		6,46	0,55	0,07				7,08
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	1	1				5
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		29,51	2,54	0,34				32,39
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		29,51	2,54	0,34				32,39

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100202 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S08-1 S08 (0-20)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S08-1	0	20	AM14395361

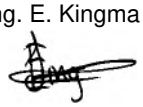
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,9						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	5,6	5,6	3,7	3,7	12	12	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,7	7,3	0,4	3,6	1,6	16	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	5,6	5,6	3,7	3,7	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	5,6	5,6	3,7	3,7	12	12	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,7	7,1	0,4	3,6	1,6	16	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,7	7,1	0,4	3,6	1,6	16	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	6,3	13	4,0	7,3	14	29	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	6,3	13	4,0	7,3	14	29	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100202 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	30	54	194	428	1149	9452	11307
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,1104	0,0738	0,0156	0,0145	0,0200		0,2343
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		1	1	1	1	1		5
Percentage chrysotiel (%)		25	25	25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		27,6	18,5	3,9	5,4	7,5		62,9
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)		3,9	2,6	0,5	0,5	0,7		8,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		2,44	1,64	0,34	0,48	0,66		5,56
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,44	1,64	0,34	0,48	0,66		5,56
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)		0,34	0,23	0,04	0,04	0,06		0,71
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		0,34	0,23	0,04	0,04	0,06		0,71
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	1	1	1	1		5
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,79	1,87	0,39	0,52	0,73		6,3
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,79	1,87	0,39	0,52	0,73		6,3

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

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100204 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S09-1/2 S09 (0-20) S09 (0-20)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S09-1	0	20	AM14395362
2	S09-2	0	20	AM14231058

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	35	35	27	27	48	48	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	8,2	82	4,7	47	12	120	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	10	10	7,4	7,4	18	18	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	25	25	20	20	30	30	mg/kg ds
Totaal serpentijn	35	35	27	27	48	48	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,3	14	0,7	7,2	2,5	25	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	6,9	69	3,9	39	9,8	98	mg/kg ds
Totaal amfibool	8,2	82	4,7	47	12	120	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	12	24	8,1	15	21	43	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	31	94	24	59	39	130	mg/kg ds
Totaal asbest	43	120	32	74	60	170	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100204 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	77	99	291	514	1100	9726	11807
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,3239						2,3239
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		290,5						290,5
Percentage crocidoliet (%)		3,5						
Gewicht crocidoliet (mg)		81,3						81,3
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,4011	0,0169	0,0365			0,4545
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			6	1	1			8
Percentage chrysotiel (%)			25	37,5	37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)			100,3	6,3	13,7			120,3
Percentage crocidoliet (%)			3,5	3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)			14,0	0,6	1,3			15,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			8,49	0,53	1,16			10,18
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		24,60						24,6
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		24,60	8,49	0,53	1,16			34,78
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			1,19	0,05	0,11			1,35
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		6,89						6,89
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		6,89	1,19	0,05	0,11			8,24
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	6	1	1			9
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			9,68	0,58	1,27			11,53
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		31,49						31,49
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		31,49	9,68	0,58	1,27			43,02

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

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100204 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S09-1/2 S09 (0-20) S09 (0-20)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	19,15	ja	2394	1915	2873
	crocidoliet	3,5	2	5		19,15	ja	670	383	958
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	7,63	ja	954	763	1145
Totaal Asbest								4018	3061	4976
Totaal Serpentijn								3348	2678	4018
Totaal Amfibool								670	383	958
Totaal Gewogen asbest								10048	6508	13598

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100203 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S10-4 S10 (20-50)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S10-4	20	50	AM14395363

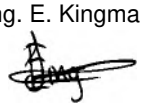
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,6						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	50	50	22	22	89	89	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	15	150	1,1	11	36	360	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	50	50	22	22	89	89	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	50	50	22	22	89	89	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	15	150	1,1	11	36	360	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	15	150	1,1	11	36	360	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	65	200	24	34	120	450	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	65	200	24	34	120	450	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100203 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	30	39	108	380	1091	10418	12066
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	18,59	2,16	0,40	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				7,0909	7,0509	3,0250		17,1668
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				68	69	50		187
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	3,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				248,2	246,8	105,9		600,9
Percentage crocidoliet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht crocidoliet (mg)				74,5	74,0	31,8		180,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				20,57	20,45	8,78		49,8
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				20,57	20,45	8,78		49,8
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				6,17	6,13	2,64		14,94
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				6,17	6,13	2,64		14,94
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				68	69	50		187
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				26,74	26,59	11,41		64,74
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				26,74	26,59	11,41		64,74

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100196 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S05-4/5/6 S05 (10-60) S05 (10-60) S	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Puin	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S05-4	10	60	AM14231060
2	S05-5	10	60	AM14395355
3	S05-6	10	60	AM14395354

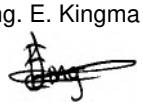
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	30,2						kg
Massa monster (droog)	26,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	42	42	32	32	55	55	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	2,1	0,1	0,8	0,5	5,2	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	4,6	4,6	2,9	2,9	7,8	7,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	37	37	29	29	47	47	mg/kg ds
Totaal serpentijn	42	42	32	32	55	55	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,2	2,1	0,1	0,8	0,5	5,2	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	2,1	0,1	0,8	0,5	5,2	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,8	6,7	3,0	3,7	8,3	13	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	37	37	29	29	47	47	mg/kg ds
Totaal asbest	42	44	32	33	55	60	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100196 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1286	1694	1136	1088	2029	19688	26921
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		6,9173	0,4517	0,2846	0,0550	0,0600		7,7686
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		5	4	10	5	7		31
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)		864,7	56,5	35,6	9,6	15,0		981,4
Colovinyl + lijmlaag								
Asbesth.materiaal (g)		0,5979	0,0789					0,6768
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		2	1					3
Percentage chrysotiel (%)		3,5	3,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		20,9	2,8					23,7
Onderlaag zeil								
Asbesth.materiaal (g)			0,1893	0,0196	0,0450	0,0280		0,2819
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			1	4	5	6		16
Percentage chrysotiel (%)			37,5	52,5	52,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)			71,0	10,3	23,6	19,6		124,5
Percentage crocidoliet (%)					12,5			
Gewicht crocidoliet (mg)					5,6			5,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			2,64	0,38	0,88	0,73		4,63
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		32,90	2,20	1,32	0,36	0,56		37,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		32,90	4,84	1,70	1,23	1,29		41,96
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,21			0,21
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,21			0,21
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		7	6	14	10	13		50
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,64	0,38	1,08	0,73		4,83
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		32,90	2,20	1,32	0,36	0,56		37,34
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		32,90	4,84	1,70	1,44	1,29		42,17

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100196 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	S05-4/5/6 S05 (10-60) S05 (10-60) S	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	4,00	ja	500	400	600
Vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	2	30,38	ja	2279	1519	3038
Totaal Asbest								2779	1919	3638
Totaal Serpentijn								2779	1919	3638
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2779	1919	3638

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 218106
SGS rapportnummer	: 13762031, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 218106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	31-10-2022
Rapportnummer	13762031 - 1	Rapportagedatum	07-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S10-1 S10 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	27
cadmium	mg/kgds	S	0.33
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	42
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.8
zink	mg/kgds	S	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	1.1
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	7.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4
chryseen	mg/kgds	S	2.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	16.71 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	31-10-2022
Rapportnummer	13762031 - 1	Rapportagedatum	07-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S10-1 S10 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		22
fractie C22-C30	mg/kgds		28
fractie C30-C40	mg/kgds		16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	31-10-2022
Rapportnummer	13762031 - 1	Rapportagedatum	07-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	31-10-2022
Rapportnummer	13762031 - 1	Rapportagedatum	07-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0213750	27-10-2022	27-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

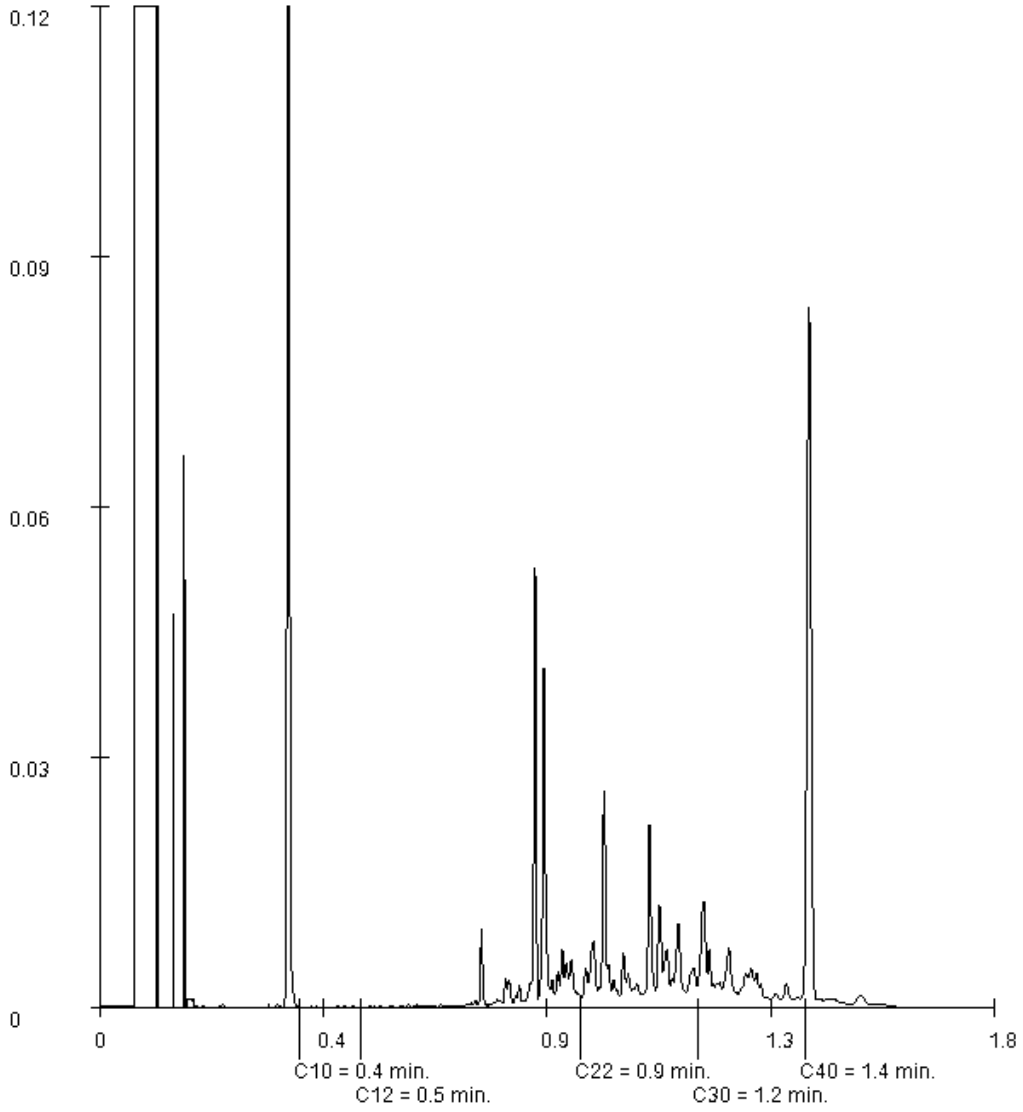
Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	31-10-2022
Rapportnummer	13762031 - 1	Rapportagedatum	07-11-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	S10-1 S10 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Uw projectnaam	: Bruggemansweg 2 Zenderen.
Uw projectnummer	: 218106
SGS rapportnummer	: 13763261, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 218106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-11-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	02-11-2022
Rapportnummer	13763261 - 1	Rapportagedatum	08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S10-1 S10 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.6
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	1.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-11-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	02-11-2022
Rapportnummer	13763261 - 1	Rapportagedatum	08-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S10-1 S10 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-11-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	02-11-2022
Rapportnummer	13763261 - 1	Rapportagedatum	08-11-2022

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-11-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	02-11-2022
Rapportnummer	13763261 - 1	Rapportagedatum	08-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Dennis Wijnacker

Projectnaam	Bruggemansweg 2 Zenderen.	Orderdatum	02-11-2022
Projectnummer	218106	Startdatum	02-11-2022
Rapportnummer	13763261 - 1	Rapportagedatum	08-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0213750	27-10-2022	27-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100197 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Naam	AS1-1 AS1 (60-110)	Datum monstername	27-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS1-1	60	110	AM14395350

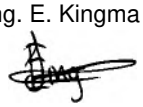
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	4,4	4,4	2,0	2,0	8,9	8,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	4,4	4,4	2,0	2,0	8,9	8,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	4,4	4,4	2,0	2,0	8,9	8,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,4	4,4	2,0	2,0	8,9	8,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,4	4,4	2,0	2,0	8,9	8,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V221100197 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Wijnacker	Datum opdracht	02-11-2022
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	27-10-2022
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	09-11-2022
Projectcode	218106	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 Zenderen.		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	6	12	31	426	12501	12976
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0057	0,1120	0,0740		0,1917
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	16	8		26
Percentage chrysotiel (%)				25	25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,4	28,0	27,8		57,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,11	2,16	2,14		4,41
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,11	2,16	2,14		4,41
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	16	8		26
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,11	2,16	2,14		4,41
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,11	2,16	2,14		4,41

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

BIJLAGE 5

Berekening asbestgehalten

BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

Algemene gegevens												
Projectnummer Ortageo	218106,0											
Toetsingsdatum	12-12-2022										12-12-2022	

Veldgegevens												
Sleuf/gat (monstercode)	S01 2/3/4			S05 4/5/6			S09 1/2			S02 3/4/5		
Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)	2,10	0,60		2,20	0,60		2,10	0,45		2,15	0,60	
Bemonsteringstraject (meter)	0,50			0,50			0,20			0,50		
Soortelijke massa (kg/m3)	1.650			1.650			1.850			1.650		
Droge stof gehalte (%m/m)	88,5			89,1			85,4			88,4		
Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg	65%			80%			3%			75%		
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	919,96			970,30			298,60			940,80		

Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	190,0	150,0	230,0	42,0	32,0	55,0	35,0	27,0	48,0	330,0	280,0	390,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	4,7	12,0	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	190,0	150,0	230,0	42,0	32,0	55,0	117,0	74,0	168,0	330,0	280,0	390,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm	66,5	52,5	80,5	8,4	6,4	11,0	113,5	71,8	163,0	82,5	70,0	97,5

Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)	12,4	9,8	14,9	2,8	1,9	3,6	3,3	3,1	4,0	14,3	8,2	20,4
Gemeten gehalte amfibool asbest (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	13,4	10,7	16,2	2,9	2,0	3,7	33,7	23,1	45,5	15,2	8,7	21,7

Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	203,4	160,7	246,2	44,9	34,0	58,7	56,7	43,2	76,7	345,2	288,7	411,7
Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	**79,9**	63,2	96,7	**11,3**	8,4	14,7	**147,1**	94,9	208,5	**97,7**	78,7	119,2

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

Projectnummer: 218106

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

Monstercode		S10-1		
Certificaatcode		13762031, 13763261		
Boring(en)		S10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20		
Humus	% ds	4,10		
Lutum	% ds	2,90		
Datum van toetsing		12-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
barium	mg/kg ds	27	94 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,33	0,51	-0,01
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,4	-0,07
koper	mg/kg ds	9,4	17,6	-0,15
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	6,8	18,4	-0,25
lood	mg/kg ds	*42*	*63*	*0,03*
zink	mg/kg ds	*67*	*145*	*0,01*
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2	
fluorantheen	mg/kg ds	7,1	7,1	
chryseen	mg/kg ds	2,0	2,0	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4	
anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	
fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1	
PAK	mg/kg ds	*16,71*	*16,71*	*0,4*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds	4,9	<12,0	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	22	54 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28	68 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	39 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	70	171	-0
OVERIG				
Droge stof	% ds	82,5	82,5 (6)	
lutum	%	2,9		
organische stof	% ds	4,1		
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,3	0,3 (6)	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	1,3	1,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

BIJLAGE 6

Foto’s



S01



S02



S02



S02



S02



S03



S03



S04



S04



S04



S04



S05



S05



S10

APPENDIX

Kader en verantwoording

KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1+C2: december 2017).
- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/ C1+C2: december 2017).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monstername van het materiaal uit de inspectieproefsleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of proefsleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht direct een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	SGS Environmental Analytics B.V. Eurofins Analytico B.V. Eurofins ACMAA Testing (asbest) SGS Environmental Analytics B.V.	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	

Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	**Functie**	**Naam**	**Datum**
ISO 9001: 2015	Auteur	D. Wijnacker	9 februari 2023
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	J.D.B. Leeferink	9 februari 2023

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid
Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer
Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

AANVULLEND NADER (BODEM)ONDERZOEK ASBEST

Bruggemansweg 2 in Zenderen

ORTA GEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Mevrouw C.M. Kwint-Hänisch ten Cate Oude Bieffel 23 7625 RA Zenderen
Rapportnummer:	219069/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	13 april 2023
Projectomschrijving:	Aanvullend nader (bodem)onderzoek asbest Bruggemansweg 2 in Zenderen
Rapport opgesteld door:	Ortageo Nederland B.V. Einsteinstraat 12a 7601 PR Almelo Tel: +31 546 53 20 74 E-mail: info@ortageo.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Reeds bekende gegevens 2
3 Onderzoeksopzet 3
4 Uitgevoerde werkzaamheden 4
4.1 Kwaliteit 4
4.2 Werkzaamheden 4
5 Onderzoeksresultaten 5
5.1 Veldonderzoek 5
5.2 Laboratoriumonderzoek 6
6 Conclusies en aanbevelingen 8

Bijlagen:

1) Regionale ligging onderzoekslocatie
2) Situatietekening met onderzoekspunten
3) Bodemprofielbeschrijvingen
4) Analysecertificaten
5) Berekening asbestgehalten
6) Foto's

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw Kwint-Hänisch ten Cate is door Ortageo Nederland B.V. een aanvullend nader (bodem)onderzoek naar asbest uitgevoerd op de locatie Bruggemansweg 2 in Zenderen (gemeente Borne).

De aanleiding voor het onderzoek is de beëindiging van de pacht van de grond, gedeeltelijke sloop en mogelijke herinrichtingsplannen en de eerder aangetoonde asbestverontreinigingen.

Het doel van het onderzoek is het:
- verifiëren van de mate van asbestverontreiniging ter plaatse van een puinverharding;
- vaststellen van de omvang (interventiewaardecontouren) van de asbestverontreiniging aan de oostzijde van een schuur, inclusief druppelzone.

2 REEDS BEKENDE GEGEVENS

Het nader onderzoek is gebaseerd op de volgende onderzoeken:

- verkennend bodemonderzoek NEN5740 en NEN5707 Bruggemansweg 2 in Zenderen, Ortageo Noordoost B.V., rapportnummer 217233/R01 d.d. 7 september 2022;
- nader (bodem)onderzoek asbest Bruggemansweg 2 in Zenderen, Ortageo Noordoost B.V., rapportnummer 218106/R01 d.d. 9 februari 2023.

De onderzoekslocatie bestaat uit drie deellocaties die op onderstaande afbeelding zijn aangegeven. De codering sluit aan bij de eerdere onderzoeken:

- **deellocatie A** (gele arcering): betreft een puinlaag met asbest. Asbest(verdacht)materiaal is waargenomen vanaf de straat tot de schuur op het achterterrein. Het indicatief gewogen asbestgehalte was tijdens het verkennend onderzoek (middels proefgaten) hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg maar tijdens het nader onderzoek middels proefsleuven (net) onder de interventiewaarde. Gezien de hoeveelheid aan aangetroffen asbesthoudende materialen en omdat deze (zeer) heterogeen in het puin aanwezig kunnen zijn, wordt ondanks het resultaat van het nader onderzoek nog niet uitgesloten dat (verspreid) sprake is van gewogen asbestgehalten die de interventiewaarde overschrijden;
- **deellocatie C1** (blauwe arcering): betreft een druppelzone ten noorden van een schuur waarbij in bovengrond asbest is aangetoond in een gehalte ruim boven de interventiewaarde van 100 mg/kg. De asbestverontreiniging is aangetoond in de laag van 0 tot 0,2 m -mv maar ook nog in de laag van 0,2 tot 0,5 m -mv. De verontreiniging is in verticale richting nog niet afgeperkt;
- **deellocatie C2** (rode arcering): betreft de omgeving van een proefsleuf bij de oosthoek van een schuur met een asbestgehalte groter dan de interventiewaarde van 100 mg/kg. Deze proefsleuf was gegraven voor horizontale afperking van de verontreiniging met asbestvezels bij de druppelzone. Er bleek echter sprake van visueel waarneembaar asbestverdacht materiaal. Hier is in zowel horizontale als verticale richting nog geen afperking gerealiseerd.

Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie (bron PDOK)



3 ONDERZOEKSOPZET

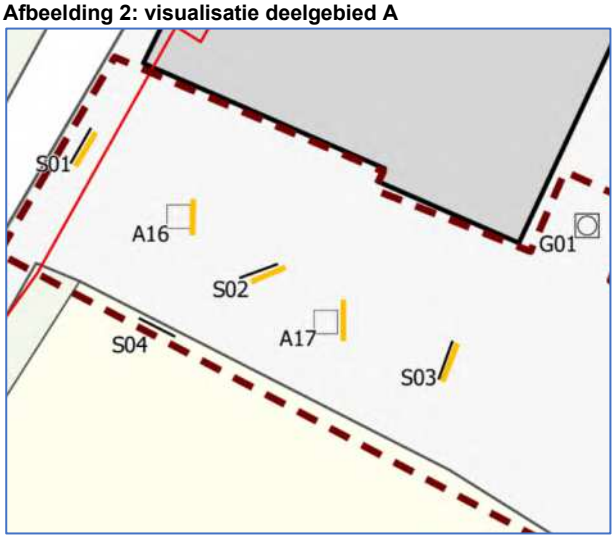
Onderzoek ter plaatse van deellocatie A is uitgevoerd om meer inzicht c.q. zekerheid te krijgen in de gewogen gehalten aan asbest in het puin. Onderzoek ter plaatse van deellocatie C1 en C2 is uitgevoerd omdat de omvang van de bodemverontreinigingen met asbest nog niet in beeld is.

Onderstaand is de visie en argumentatie weergegeven voor de strategie/onderzoeksopzet:

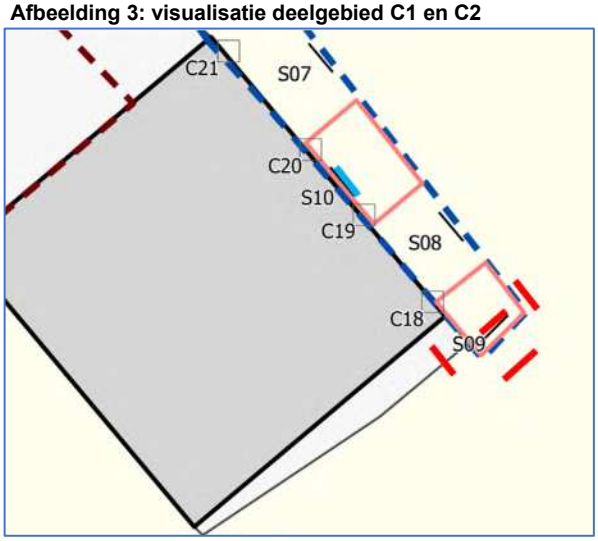
- **deellocatie A** (oranjegele strepen):
  - ✓ nieuwe proefsleuf en analyse bij de meest kritische proefsleuven S01 en S02 uit het nader onderzoek (gewogen asbestgehalten net onder 100 mg/kg d.s.);
  - ✓ verificatie asbestverontreiniging middels proefsleuven naast proefgaten A16 en A17 uit het verkennend onderzoek (indicatief gewogen asbestgehalten ruim boven 100 mg/kg d.s.);
  - ✓ nieuwe proefsleuf bij sleuf S03. Deze is tijdens het nader onderzoek gestaakt vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal; in het kader van een horizontale afperking is destijds proefsleuf S05 op grotere afstand gegraven. Het puin bij proefsleuf S03 is dus (aantoonbaar) verdacht, maar nog niet analytisch onderzocht.

  Om zoveel mogelijk inzicht te krijgen in de gewogen asbestgehalten zijn geen mengmonsters samengesteld maar is bij elke proefsleuf het puin (fractie < 20 mm) en de aangetroffen asbestverdachte materialen als materiaalverzamelmonster analytisch onderzocht op asbest;
- **deellocatie C1** (blauwe streep): voor verticale afperking is binnen de interventiewaardecontour naast proefsleuf S10 een proefsleuf gegraven en de ondergrond bemonsterd voor analyse op asbest;
- **deellocatie C2** (rode strepen): rondom proefsleuf S09 (waar visueel asbest is waargenomen) zijn voor de horizontale afperking op circa vijf meter afstand drie proefsleuven gegraven en is de bovengrond bemonsterd voor analyse op asbest. Voor verticale afperking is bij proefsleuf S09 een proefsleuf gegraven en is de ondergrond bemonsterd voor analyse op asbest.

Afbeelding 2: visualisatie deelgebied A



Afbeelding 3: visualisatie deelgebied C1 en C2



4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

4.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het vigerend protocol:

- 2001 (plaatsen handboringen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Opgemerkt wordt dat het kwaliteitskenmerk 'kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' niet van toepassing is op werkzaamheden voor onderzoek naar asbest in puin aangezien dit formeel buiten de scope van de BRL2000 valt

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

4.2 Werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Ortageo Metingen en Controle B.V. De datum van uitvoering en de gegevens van de verantwoordelijke veldmedewerker is vermeld bij de bodemprofielen in bijlage 3. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine voorzien van overdrukfilterinstallatie en P3-filter. De proefsleuven zijn minimaal 0,4 meter breed en 2,0 meter lang. Door uitspreiden en uitharken van het ontgraven materiaal is per sleuf stukken asbestverdacht materiaal verzameld, beschreven en verpakt als materiaalverzamel-monster. De posities van de proefsleuven zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek.

Tabel 1: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Asbestverdacht materiaal > 20 mm	Analysepakket	
					Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm
Deellocatie A: puinlaag						
Verificatie	A-S100-1/2/3	0 - 0,5	A-S100-1, A-S100-2, A-S100-3	16 x golfplaat (0,45 kg)	NEN 5898-puin[1]	NEN 5896-materialen[3]
	A-S101-1/2/3	0 - 0,25	A-S101-1, A-S101-2, A-S101-3	20 x vlakke plaat (0,25 kg)	NEN 5898-puin	NEN 5896-materialen
	A-S102-1/2/3	0 - 0,4	A-S102-1, A-S102-2, A-S102-3	20 x vlakke plaat (0,15 kg)	NEN 5898-puin	NEN 5896-materialen
	A-S103-1/2/3	0 - 0,4	A-S103-1, A-S103-2, A-S103-3	20 x vlakke plaat (0,25 kg)	NEN 5898-puin	NEN 5896-materialen
	A-S104-1/2/3	0 - 0,4	A-S104-1, A-S104-2, A-S104-3	18 x vlakke plaat (0,23 kg)	NEN 5898-puin	NEN 5896-materialen
Deellocatie C1: druppelzone						
Verticale afperking	B-S200-2	0,6 - 1,1	B-S200-2	Geen	NEN 5898-grond[2]	-
Deellocatie C2: oosthoek nabij druppelzone						
Horizontale afperking	C-S301-1	0 - 0,5	C-S301-1	Geen	NEN 5898-grond	-
	C-S302-1	0 - 0,5	C-S302-1	Geen	NEN 5898-grond	-
	C-S303-1	0 - 0,5	C-S303-1	Geen	NEN 5898-grond	-
Verticale afperking	C-S300-2	0,5 - 1,0	C-S300-2	Geen	NEN 5898-grond	-

- = Niet van toepassing

[1] NEN 5898-puin: kwantitatieve analyse asbest in puin fijne fractie (<20mm) conform NEN 5898

[2] NEN 5898-grond: kwantitatieve analyse asbest in grond fijne fractie (<20mm) conform NEN 5898

[3] NEN 5896-materialen kwantitatieve analyse asbest in materialen met polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Veldonderzoek

Voor de bodemopbouw en zintuiglijke afwijkingen wordt verwezen naar de bodemprofielen in bijlage 3. Een samenvatting van de visueel waargenomen bijzonderheden is weergegeven in onderstaande tabel. Opgemerkt wordt dat de proefsleuven bij deellocatie A op wisselende dieptes zijn gestaakt doordat de gebruikte graafmachine te licht bleek.

Tabel 2: Visueel waargenomen bijzonderheden in bodem

Proefsleuf	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
Deellocatie A: puinlaag				
A-S100	0,5	0 - 0,5	16 x golfplaat 70% bodemvreemd materiaal > 20 mm: puin, resten ijzer	-
A-S101	0,25	0 - 0,25	20 x golfplaat 72% bodemvreemd materiaal > 20 mm, puin, resten ijzer	-
A-S102	0,4	0 - 0,4	20 x golfplaat 71% bodemvreemd materiaal > 20 mm, puin	-
A-S103	0,4	0 - 0,4	20 x golfplaat 75% bodemvreemd materiaal > 20 mm, puin	-
A-S100	0,4	0 - 0,4	18 x golfplaat 70% bodemvreemd materiaal > 20 mm, puin, resten ijzer	-
Deellocatie C1: druppelzone				
B-S200-2	1,1	0,0 - 0,6	Sporen puin	Zand
Deellocatie C2: oosthoek nabij druppelzone				
C-S300	1,1	0,0 - 0,5	Sporen puin	Zand
C-S302	1,1	0,0 - 0,5	Sporen puin	Zand
C-S303	1,0	0,0 - 0,6	Sporen puin	Zand

5.2 Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten en de toetsingsresultaten zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en 5.

In de volgende tabel zijn de analyse-/toetsingsresultaten samengevat weergegeven. Opgemerkt wordt dat het aantal stukjes asbest in fractie > 20 mm is vastgesteld in het laboratorium kan afwijken van het aantal stukjes aan asbestverdachte materialen zoals beschreven in de voorgaande tabellen omdat deze tijdens het transport zijn gebroken. Dit heeft geen consequenties voor de vastgestelde gewogen asbestgehalten.

Tabel 3: Analyse-/toetsingsresultaten asbest

Onderdeel	Monstercode	Traject (m -mv)	Asbest > 20 mm	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)[1]		
				Grond/puin (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)	Totaal
Deellocatie A: puinlaag						
Verificatie	A-S100-1/2/3	0 - 0,5	16 x golfplaat 1 x vlakke plaat	228,0	64,7	**292,7**
	A-S101-1/2/3	0 - 0,25	29 x golfplaat	194,6	18,7	**213,3**
	A-S102-1/2/3	0 - 0,4	24 x golfplaat	107,3	10,2	**117,5**
	A-S103-1/2/3	0 - 0,4	24 x golfplaat	237,5	11,6	**249.1**
	A-S104-1/2/3	0 - 0,4	19 x golfplaat	96,0	9,9	**105,9**
Deellocatie C1: druppelzone						
Verticale afperking	B-S200-2	0,6 - 1,1	-	-	-	-
Deellocatie C2: oosthoek nabij druppelzone						
Horizontale afperking	C-S301-1	0 - 0,5	-	-	-	-
	C-S302-1	0 - 0,5	-	8,9	-	8,9
	C-S303-1	0 - 0,5	-	1,1	-	1,1
Verticale afperking	C-S300-2	0,5 - 1,0	-	-	-	-

\- = geen asbestverdacht / asbesthoudend materiaal aangetroffen / aangetoond

[1] gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Deellocatie A: puinlaag

Bij elke proefsleuf zijn in de puinlaag asbestverdachte materialen waargenomen en is analytisch asbest aangetoond in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde. Ondanks dat er ook asbest is aangetoond in het materiaal groter dan 20 mm zijn de verhoogde gehalten voornamelijk aangetoond in de fractie kleiner dan 20 mm. Bij enkele sleuven is het gehalte ruim boven de interventiewaarde en heeft het percentage bodemvreemd materiaal relatief weinig invloed. Bij proefsleuf 104 is het gehalte net boven de interventiewaarde. Een visualisatie van de resultaten van het huidige onderzoek is weergegeven in de afbeelding op de volgende pagina.

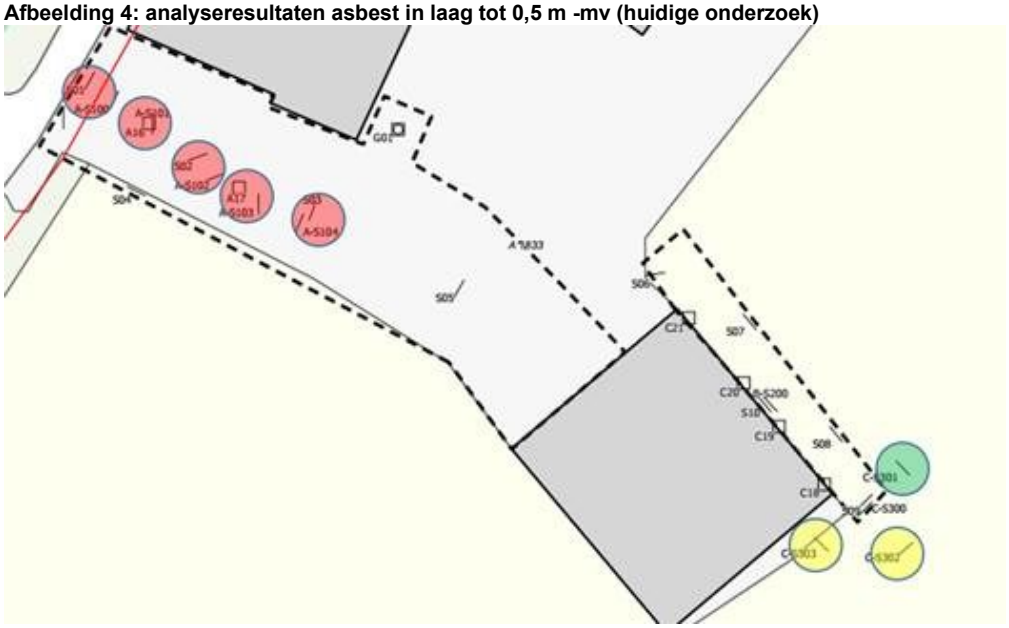
Op basis van alle onderzoeksresultaten wordt het beeld bevestigd dat heterogeen verspreid in het puin asbest aanwezig is. Er is gezien de periode van aanleg uitgegaan van een zogenaamde bestaande verontreiniging (verontreiniging ontstaan vóór 1993). Omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden is sprake van een saneringsplicht. De interventiewaardecontour is weergegeven op de tekening in bijlage 2 en beslaat gezien de heterogeniteit van de verontreiniging het gehele verharde deel aan de zuidzijde van de locatie. De oppervlakte van deze contour is circa 400 m^2. De verontreiniging is tijdens eerder onderzoek in verticale richting al afgeperkt op een diepte van 0,6 m -mv (onder de puinlaag). De omvang van puin met asbest in gewogen gehalten hoger dan de interventiewaarde is geschat circa 250 m^3.

Deellocatie C1/C2: druppelzone inclusief oosthoek

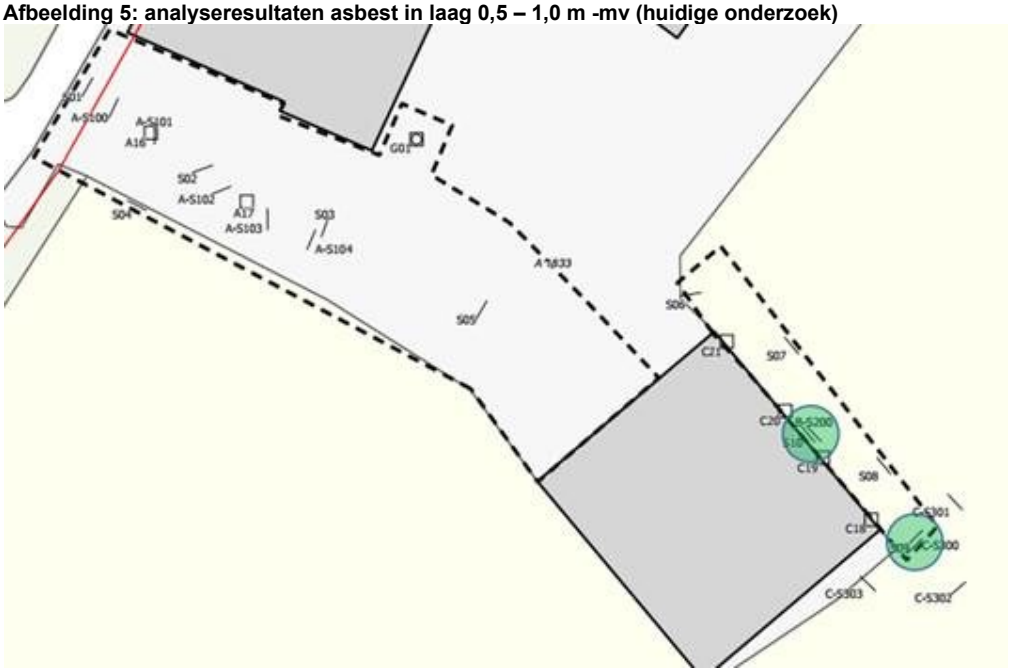
Nadat in het nader onderzoek bleek dat bij de druppelzone tot een diepte van 0,5 m -mv asbest aanwezig is in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde, is in dit onderzoek de laag van 0,5 tot 1,0 m -mv analytisch onderzocht. In deze laag is geen asbest aangetoond zodat de verontreiniging in verticale richting is afgeperkt op een diepte van 0,5 m -mv. Ook bij de oosthoek is de verontreiniging op deze diepte afgeperkt. Daarnaast is in de bovengrond van de horizontaal afperkende proefsleuven geen asbest aangetoond in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde. Een visualisatie van de resultaten van het huidige onderzoek is weergegeven op onderstaande afbeeldingen.

Er is gezien de ouderdom van de bebouwing uitgegaan van een zogenaamde bestaande verontreiniging (verontreiniging ontstaan vóór 1993). Omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden is sprake van een saneringsplicht. De interventiewaardecontour is weergegeven op de tekening in bijlage 2 waarbij is uitgegaan dat de verontreiniging ter plaatse van de druppelzone en de oosthoek van de schuur (vrijwel) in elkaar overlopen. De oppervlakte van deze contour is circa 40 m^2. De omvang van grond met asbest in gewogen gehalten hoger dan de interventiewaarde is geschat 20 m^3.

Afbeelding 4: analyseresultaten asbest in laag tot 0,5 m -mv (huidige onderzoek)



Afbeelding 5: analyseresultaten asbest in laag 0,5 – 1,0 m -mv (huidige onderzoek)



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van mevrouw Kwint-Hänisch ten Cate is door Ortageo Nederland B.V. een aanvullend nader (bodem)onderzoek naar asbest uitgevoerd op de locatie Bruggemansweg 2 in Zenderen (gemeente Borne). Het onderzoek heeft betrekking op het zuidelijke met puin verharde deel van de locatie (deellocatie A) en een druppelzone ten noorden van een schuur (deellocatie C1). Tevens is een deel van de locatie ten oosten van de druppelzone (omgeving noordoosthoek van de schuur) in het onderzoek betrokken (deellocatie C2) vanwege de aanwezigheid van asbest in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de beëindiging van de pacht van de grond, gedeeltelijke sloop en mogelijke herinrichtingsplannen en de eerder aangetoonde asbestverontreinigingen.

Het doel van het onderzoek is het:
- verifiëren van de mate van asbestverontreiniging ter plaatse van een puinverharding;
- vaststellen van de omvang (interventiewaardecontouren) van de asbestverontreiniging aan de oostzijde van een schuur, inclusief druppelzone.

Resultaten en conclusies

<u>Puinlaag</u>

Op basis van alle onderzoeksresultaten wordt het beeld bevestigd dat heterogeen verspreid in het puin asbest aanwezig is. Er is gezien de periode van aanleg uitgegaan van een zogenaamde bestaande verontreiniging (verontreiniging ontstaan vóór 1993). Omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden is sprake van een saneringsplicht. De interventiewaardecontour beslaat gezien de heterogeniteit van de verontreiniging het gehele verharde deel aan de zuidzijde van de locatie. De oppervlakte van deze contour is circa 400 m^2. De verontreiniging is tijdens eerder onderzoek in verticale richting al afgeperkt op een diepte van 0,6 m -mv (onder de puinlaag). De omvang van puin met asbest in gewogen gehalten hoger dan de interventiewaarde is geschat 250 m^3.

<u>Deellocatie C1/C2: druppelzone inclusief oosthoek</u>

Nadat in het nader onderzoek bleek dat bij de druppelzone tot een diepte van 0,5 m -mv asbest aanwezig is in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde, is in dit onderzoek de laag van 0,5 tot 1,0 m -mv analytisch onderzocht. In deze laag is geen asbest aangetoond zodat de verontreiniging alsnog in verticale richting is afgeperkt op een diepte van 0,5 m -mv. Ook bij de oosthoek is de verontreiniging op deze diepte afgeperkt. Daarnaast is in de bovengrond van de horizontaal afperkende proefsleuven geen asbest aangetoond in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde. Er is gezien de ouderdom van de bebouwing uitgegaan van een zogenaamde bestaande verontreiniging (verontreiniging ontstaan vóór 1993). Omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden is sprake van een saneringsplicht. Uitgegaan is dat de verontreiniging ter plaatse van de druppelzone en de oosthoek van de schuur (vrijwel) in elkaar overlopen. De oppervlakte van de interventiewaardecontour is circa 40 m^2. De omvang van grond met asbest in gewogen gehalten hoger dan de interventiewaarde is geschat 20 m^3.

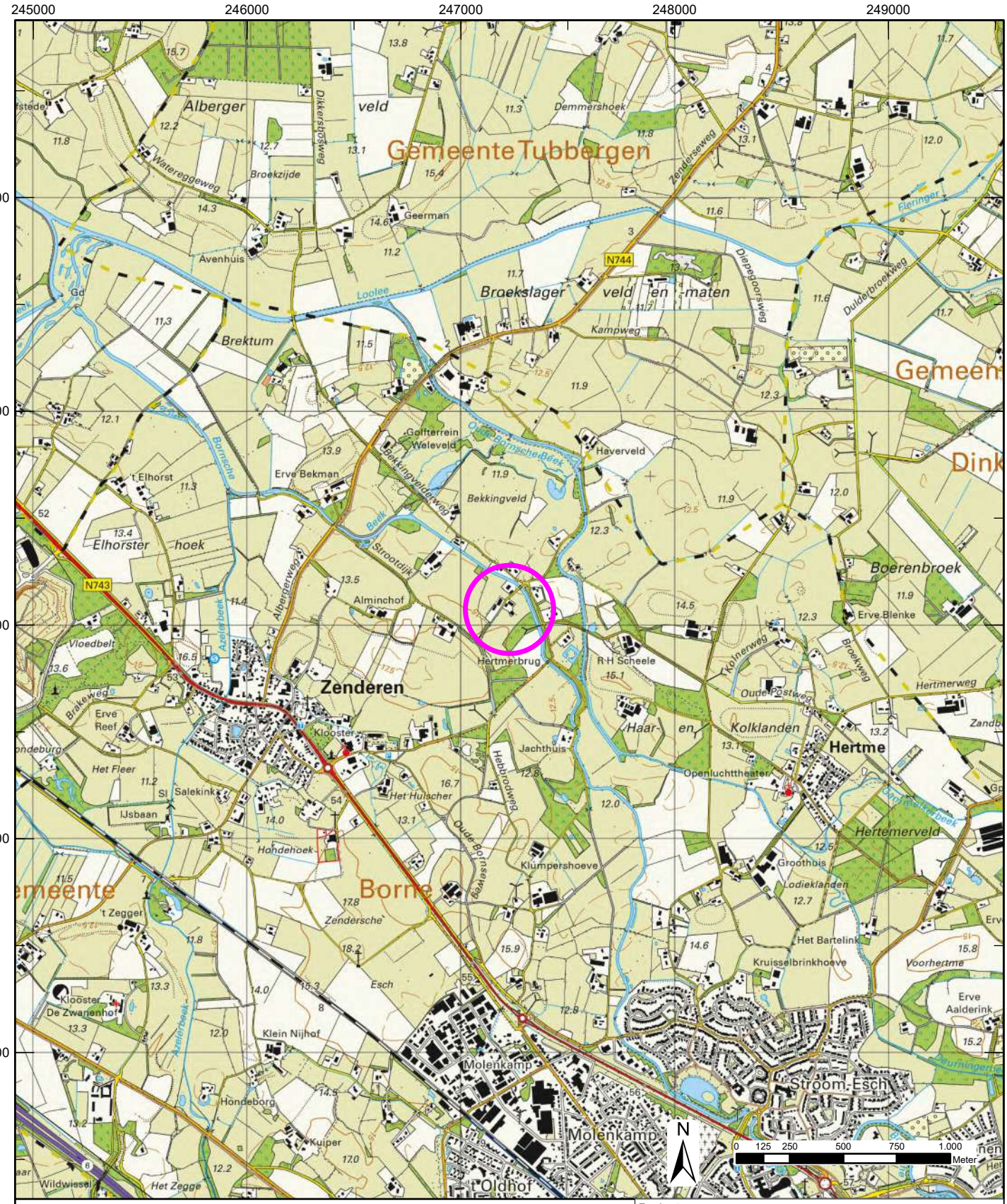
Aanbevelingen

Vanwege de aanwezigheid van asbest in gewogen gehalten boven de interventiewaarde is het niet zondermeer toegestaan om ter plaatse grondroerende werkzaamheden uit te voeren. Mede vanwege de herinrichting van de locatie wordt aanbevolen om de met asbest verontreinigde materialen te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden is instemming nodig van het bevoegde gezag. Sanerende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000-erkend adviesbureau. Vooruitlopend hierop dient het betreden van de met asbest verontreinigde terreindelen te worden vermeden en verhardingen/begroeiingen in stand te worden gehouden om blootstelling aan asbest en verspreiding van asbest te voorkomen.

Aanbevolen wordt om ook bij grondroerende werkzaamheden elders op de locatie alert te zijn op de aanwezigheid van asbest. Asbesthoudende materialen kunnen immers zeer heterogeen en lokaal verspreid in wisselende mate in de bodem aanwezig zijn.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



Legenda

globale aanduiding onderzoekslocatie

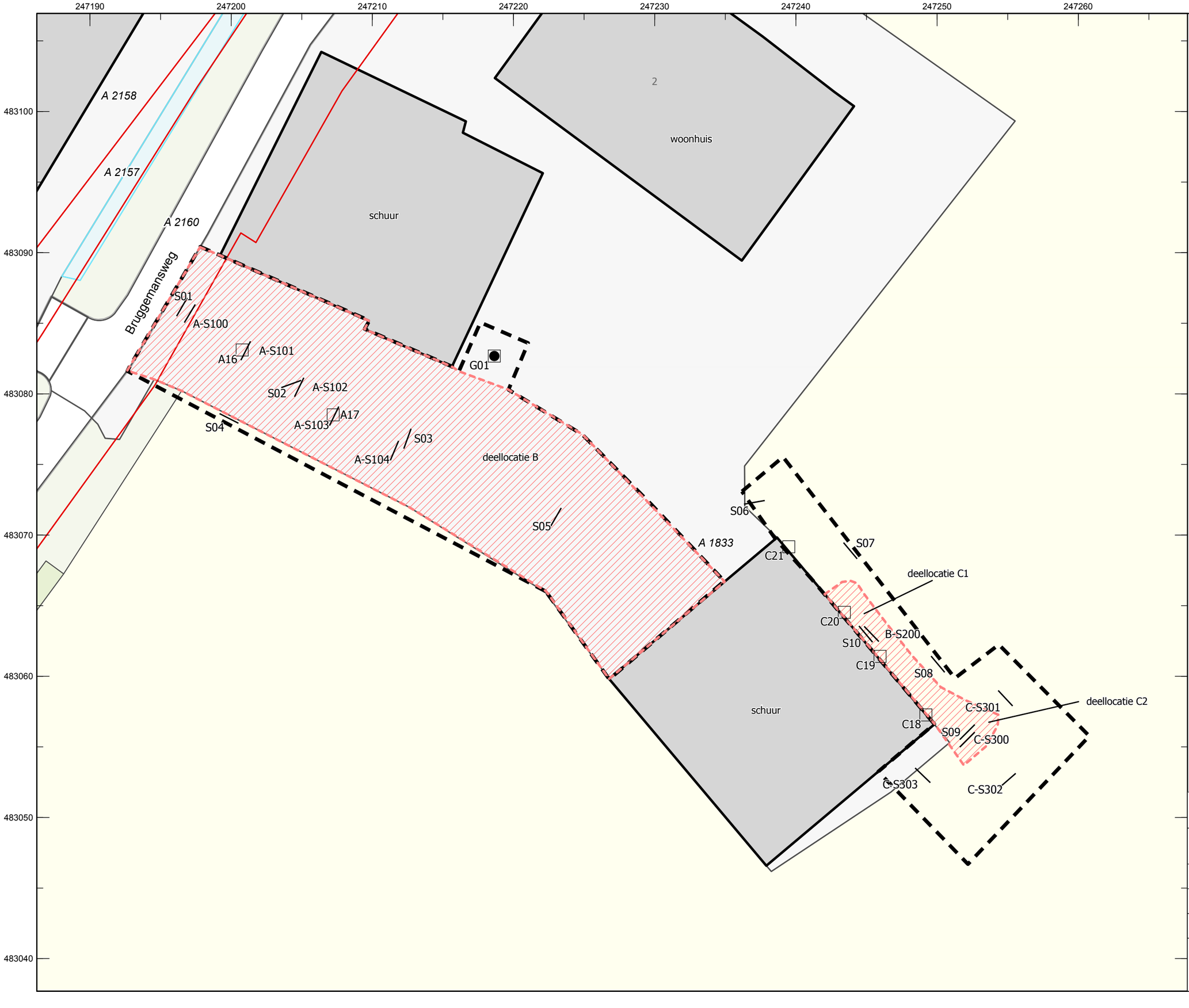
Projectnaam: Aanvullend nader onderzoek asbest Bruggemansweg 2 in Zenderen			
Titel: Regionale ligging onderzoekslocatie			
Opdrachtgever: Mevr. Kwint-Hänisch ten Cate			
Schaal: 1:25.000	*Projectnummer:* 219069	*Bijlage:* 1	*Formaat:* A4
Getekend: N.Pasman		*Datum tekening:* 30-03-2023	

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

C:\ORT\219069\Tekeningen\219069_V1.0\219069_V1.0.aprx

BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten





Legenda

- proefsleuf (100-serie betreft aanvullend nader onderzoek)
- proefgat asbest
- proefgat asbest met boring
- horizontale omvang gehalte asbest > interventiewaarde (>100 mg/kg d.s.)
- onderzoekslocatie
- kadastrale grens
- bebouwing

N

0 1,25 2,5 5 7,5 10 Meter

Projectnaam: Aanvullend nader onderzoek asbest Bruggemansweg 2 in Zenderen			
Titel: Situatietekening met onderzoekspunten en omvang asbestverontreiniging			
Opdrachtgever: Mevr. Kwint-Hänisch ten Cate			
Schaal: 1:250	*Projectnummer:* 219069	*Bijlage:* 2	*Formaat:* A3
Getekend: J.Westerink		*Datum tekening:* 12-04-2023	

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

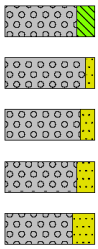
D:\ORT\219069_V1.0\219069_V1.0.aprx

BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

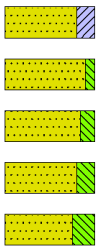
Legenda (conform NEN 5104)

grind



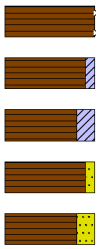
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



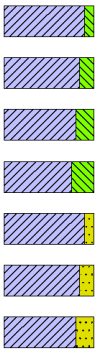
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



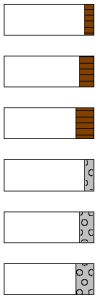
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

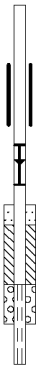
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

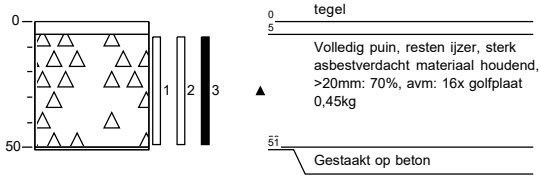
peilbuis



blinde buis
casing
grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

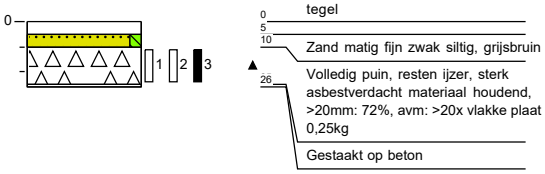
Meetpunt: A-S100

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,02 Breedte (m): 0,50



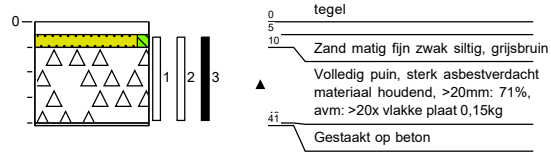
Meetpunt: A-S101

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,04 Breedte (m): 0,45



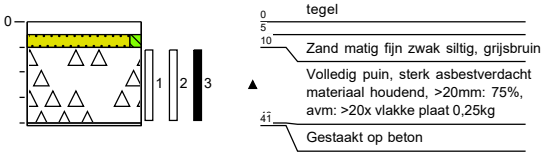
Meetpunt: A-S102

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,06 Breedte (m): 0,46



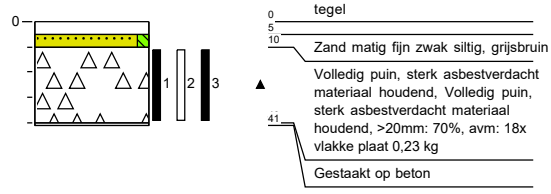
Meetpunt: A-S103

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,06 Breedte (m): 0,44



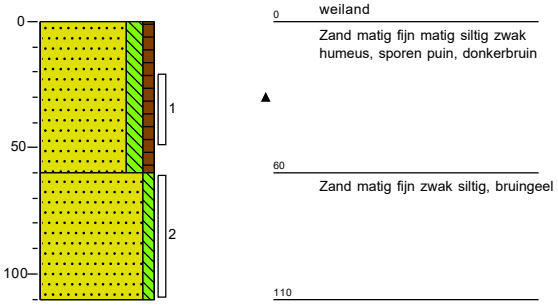
Meetpunt: A-S104

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,05 Breedte (m): 0,46



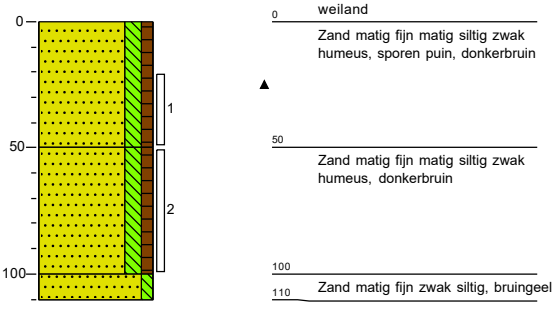
Meetpunt: B-S200

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,07 Breedte (m): 0,40



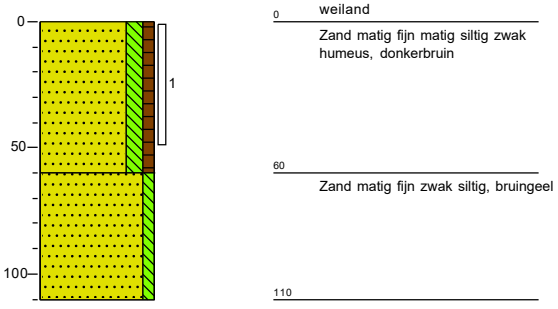
Meetpunt: C-S300

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,01 Breedte (m): 0,40



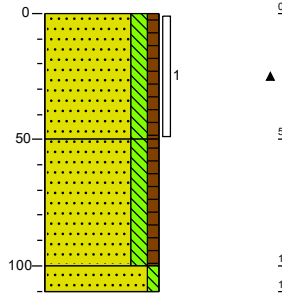
Meetpunt: C-S301

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,01 Breedte (m): 0,40



Meetpunt: C-S302

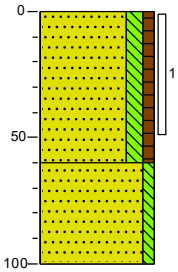
Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,01 Breedte (m): 0,40



0	weiland
	Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, sporen puin, donkerbruin
50	
	Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, donkerbruin
100	
110	Zand matig fijn zwak siltig, bruingeel

Meetpunt: C-S303

Boormeester: Gerard Visschedijk
Datum meting: 22-3-2023
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,08 Breedte (m): 0,42



0	weiland
	Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, sporen puin, donkerbruin
60	
	Zand matig fijn zwak siltig, bruingeel
100	

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302559 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	B-S200-2	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B-S200-2	60	110	AM14466429

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

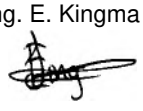
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3	14	14	23	171	12752	12977
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302560 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	C-S300-2	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C-S300-2	50	100	AM14466430

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,6						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

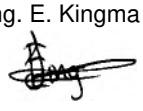
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1	17	10	32	243	11277	11580
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302561 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	C-S301-1	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C-S301-1	0	50	AM14466433

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,6						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

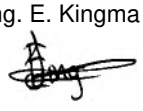
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2	3	22	78	2317	9591	12013
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302562 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	C-S302-1	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C-S302-1	0	50	AM14466432

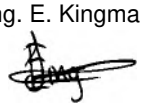
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	98,1						%
Massa monster (veldnat)	11,7						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,8	0,8	0,1	0,1	4,0	4,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,8	8,1	0,2	1,9	2,7	27	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,8	0,8	0,1	0,1	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,8	0,8	0,1	0,1	4,0	4,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,8	8,1	0,2	1,9	2,7	27	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,8	8,1	0,2	1,9	2,7	27	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	8,9	0,3	2,0	6,7	31	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	8,9	0,3	2,0	6,7	31	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302562 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	19	27	96	375	4892	6095	11504
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0592	0,0165	0,0080		0,0837
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	1	2		5
Percentage chrysotiel (%)					52,5			
Gewicht chrysotiel (mg)					8,7			8,7
Percentage crocidoliet (%)				3,5		90		
Gewicht crocidoliet (mg)				2,1		7,2		9,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,76			0,76
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					0,76			0,76
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,18		0,63		0,81
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,18		0,63		0,81
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	1	2		5
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,18	0,76	0,63		1,57
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,18	0,76	0,63		1,57

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

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302563 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	C-S303-1	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C-S303-1	0	50	AM14466434

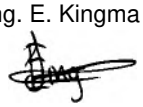
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,2						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,6	0,6	0,4	0,4	2,1	2,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,5	-	0,3	0,1	0,7	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,5	0,5	0,2	0,2	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,6	0,6	0,4	0,4	2,1	2,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,5	-	0,3	0,1	0,7	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,5	-	0,3	0,1	0,7	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,5	0,2	0,2	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,7	0,2	0,4	0,3	0,9	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,1	0,4	0,7	2,2	2,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302563 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4	15	36	139	4110	7814	12118
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0158				0,0158
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,0				2,0
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,6				0,6
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0031	0,0050			0,0081
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	2			3
Percentage chrysotiel (%)				70	70			
Gewicht chrysotiel (mg)				2,2	3,5			5,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,18	0,29			0,47
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,17				0,17
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,35	0,29			0,64
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,05				0,05
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,05				0,05
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	2			4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,18	0,29			0,47
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,21				0,21
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,40	0,29			0,69

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

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302564 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S100-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A-S100-1	5	50	AM14466421
2	A-S100-2	5	50	AM14466422
3	A-S100-3	5	50	AM14332013

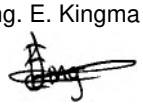
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,3						%
Massa monster (veldnat)	30,9						kg
Massa monster (droog)	26,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	700	700	550	550	850	850	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,6	6,0	0,2	2,5	2,4	24	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	7,4	7,4	3,8	3,8	14	14	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	690	690	550	550	830	830	mg/kg ds
Totaal serpentijn	700	700	550	550	850	850	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,6	6,0	0,2	2,5	2,4	24	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,6	6,0	0,2	2,5	2,4	24	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	8,0	13	4,0	6,3	16	38	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	690	690	550	550	830	830	mg/kg ds
Totaal asbest	700	700	550	560	850	870	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302564 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4865	2825	1694	1745	3894	11672	26695
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		129,7900	13,0600	2,9744	0,6160	0,3560		146,7964
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		61	37	56	43	29		226
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		16223,8	1632,5	371,8	107,8	62,3		18398,2
Board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0430				0,0430
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				3,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,5				1,5
Percentage amosiet (%)				37,5				
Gewicht amosiet (mg)				16,1				16,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,1065	0,1360		0,2425
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					8	17		25
Percentage chrysotiel (%)					70	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					74,6	122,4		197,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,06	2,79	4,59		7,44
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		607,75	61,15	13,93	4,04	2,33		689,2
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		607,75	61,15	13,98	6,83	6,92		696,63
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,60				0,6
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,60				0,6
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		61	37	57	51	46		252
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,66	2,79	4,59		8,04
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		607,75	61,15	13,93	4,04	2,33		689,2
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		607,75	61,15	14,59	6,83	6,92		697,24

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302564 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S100-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	16	400,54	ja	50068	40054	60081
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	1	6,92	ja	242	138	346
Totaal Asbest								50310	40192	60427
Totaal Serpentijn								50310	40192	60427
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								50310	40192	60427

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302565 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S101-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A-S101-1	10	25	AM14466424
2	A-S101-2	10	25	AM14466425
3	A-S101-3	10	25	AM14332046

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,0						%
Massa monster (veldnat)	31,6						kg
Massa monster (droog)	27,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	680	680	540	540	820	820	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,1	1,5	0,1	0,7	0,5	5,3	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	680	680	540	540	820	820	mg/kg ds
Totaal serpentijn	680	680	540	540	820	820	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,1	1,5	0,1	0,7	0,5	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,1	1,5	0,1	0,7	0,5	5,3	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,5	0,1	0,7	0,5	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	680	680	540	540	820	820	mg/kg ds
Totaal asbest	680	680	540	540	820	820	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN RvA L 376

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302565 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3396	3027	1939	1925	4591	12631	27509
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		125,1100	20,2900	2,9450	0,7010	0,3920		149,4380
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		97	73	67	75	39		351
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	12,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		15638,8	2536,3	368,1	87,6	68,6		18699,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0044				0,0044
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage crocidoliet (%)				90				
Gewicht crocidoliet (mg)				4,0				4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		568,50	92,20	13,38	3,18	2,49		679,75
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		568,50	92,20	13,38	3,18	2,49		679,75
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,15				0,15
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,15				0,15
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		97	73	68	75	39		352
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,15				0,15
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		568,50	92,20	13,38	3,18	2,49		679,75
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		568,50	92,20	13,53	3,18	2,49		679,9

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302565 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S101-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	29	194,82	ja	6819	3896	9741
Totaal Asbest								6819	3896	9741
Totaal Serpentijn								6819	3896	9741
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								6819	3896	9741

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302566 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S102-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A-S102-1	5	40	AM14466436
2	A-S102-2	5	40	AM14466427
3	A-S102-3	5	40	AM14332042

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	32,5						kg
Massa monster (droog)	28,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	260	260	210	210	310	310	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,3	3,0	0,1	0,8	1,1	11	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,8	8,1	0,4	3,7	1,8	18	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	260	260	210	210	310	310	mg/kg ds
Totaal serpentijn	260	260	210	210	310	310	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,6	6,1	0,2	1,6	2,2	22	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	0,5	5,0	0,3	2,9	0,7	7,2	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,1	11	0,4	4,4	2,9	29	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	6,1	0,2	1,6	2,2	22	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	260	260	210	210	310	320	mg/kg ds
Totaal asbest	260	270	210	210	320	340	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302566 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2804	2700	2139	1830	6976	12114	28563
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		51,0331	6,0680	1,0804	0,1810	0,0740		58,4365
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		56	30	17	12	8		123
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		6379,1	758,5	135,1	31,7	13,0		7317,4
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)			0,4093					0,4093
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			51,2					51,2
Percentage crocidoliet (%)			3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)			14,3					14,3
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0062	0,0090	0,0080		0,0232
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	2	2		6
Percentage amosiet (%)				37,5	37,5	37,5		
Gewicht amosiet (mg)				2,3	3,4	3,0		8,7
Percentage crocidoliet (%)				37,5	37,5	37,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				2,3	3,4	3,0		8,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		223,33	28,35	4,73	1,11	0,46		257,98
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		223,33	28,35	4,73	1,11	0,46		257,98
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,16	0,24	0,21		0,61
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)			0,50					0,5
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,50	0,16	0,24	0,21		1,11
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		56	31	19	14	10		130
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,16	0,24	0,21		0,61
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		223,33	28,85	4,73	1,11	0,46		258,48
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		223,33	28,85	4,89	1,35	0,67		259,09

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302566 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S102-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	24-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	22	92,78	ja	3247	1856	4639
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	2	9,69	ja	339	194	485
	crocidoliet	1,05	0,1	2		9,69	ja	102	10	194
Totaal Asbest								3688	2060	5318
Totaal Serpentijn								3586	2050	5124
Totaal Amfibool								102	10	194
Totaal Gewogen asbest								4606	2150	7064

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302567 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S103-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A-S103-1	10	40	AM14466420
2	A-S103-2	10	40	AM14466426
3	A-S103-3	10	40	AM14332045

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,8						%
Massa monster (veldnat)	31,4						kg
Massa monster (droog)	27,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	110	110	86	86	140	140	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,8	8,2	0,3	3,3	1,9	19	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	7,6	76	3,8	38	14	140	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	4,4	4,4	2,0	2,0	9,1	9,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	110	110	84	84	130	130	mg/kg ds
Totaal serpentijn	110	110	86	86	140	140	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	5,7	57	2,6	26	12	120	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	2,7	27	1,5	15	3,8	38	mg/kg ds
Totaal amfibool	8,4	84	4,1	41	16	160	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	10	62	4,6	28	21	130	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	110	130	85	99	130	170	mg/kg ds
Totaal asbest	120	190	90	130	150	290	mg/kg ds

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302567 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2863	4535	2563	2157	3960	11219	27297
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		16,8976	2,5673	1,0676	0,3510	0,0840		20,9675
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		13	11	29	31	8		92
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		2112,2	320,9	133,5	61,4	14,7		2642,7
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		1,2184	0,8676					2,0860
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		1	1					2
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		152,3	108,5					260,8
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)		42,6	30,4					73,0
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0240	0,0870	0,2200		0,3310
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				3	9	13		25
Percentage chrysotiel (%)				25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,0	32,6	82,5		121,1
Percentage amosiet (%)				25		7,5		
Gewicht amosiet (mg)				6,0		16,5		22,5
Percentage crocidoliet (%)				25	52,5	37,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				6,0	45,7	82,5		134,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,22	1,19	3,02		4,43
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		82,96	15,73	4,89	2,25	0,54		106,37
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		82,96	15,73	5,11	3,44	3,56		110,8
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,44	1,67	3,63		5,74
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		1,56	1,11					2,67
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		1,56	1,11	0,44	1,67	3,63		8,41
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		14	12	32	40	21		119
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,66	2,87	6,65		10,18
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		84,52	16,84	4,89	2,25	0,54		109,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		84,52	16,84	5,55	5,12	7,19		119,22

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN RvA L 376

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302567 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S103-1/2/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	23	160,27	ja	5609	3205	8014
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	1	6,66	ja	233	133	333
	crocidoliet	1,05	0,1	2		6,66	ja	70	7	133
Totaal Asbest								5912	3345	8480
Totaal Serpentijn								5842	3338	8347
Totaal Amfibool								70	7	133
Totaal Gewogen asbest								6542	3408	9677

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302568 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S104-12/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A-S104-1	10	40	AM14466437
2	A-S104-2	10	40	AM14466438
3	A-S104-3	10	40	AM14332040

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	32,2						kg
Massa monster (droog)	28,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	200	200	160	160	240	240	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,8	8,3	0,5	4,8	1,2	12	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,4	3,7	0,1	1,0	1,7	17	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	200	200	160	160	240	240	mg/kg ds
Totaal serpentijn	200	200	160	160	240	240	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	3,7	0,1	1,0	1,7	17	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	0,8	8,3	0,5	4,8	1,2	12	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,2	12	0,6	5,8	2,9	29	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	3,7	0,1	1,0	1,7	17	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	200	210	160	170	240	260	mg/kg ds
Totaal asbest	200	210	160	170	250	270	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302568 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2865	2454	1753	1629	3729	15735	28165
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		37,6913	6,6528	0,2496	0,0475	0,0520		44,6932
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		28	17	8	5	2		60
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		4711,4	831,6	31,2	8,3	9,1		5591,6
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,6694						0,6694
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		83,7						83,7
Percentage amosiet (%)		3,5						
Gewicht amosiet (mg)		23,4						23,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0052	0,0095			0,0147
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage crocidoliet (%)				70	70			
Gewicht crocidoliet (mg)				3,6	6,7			10,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		170,25	29,53	1,11	0,29	0,32		201,5
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		170,25	29,53	1,11	0,29	0,32		201,5
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,13	0,24			0,37
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		0,83						0,83
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		0,83		0,13	0,24			1,2
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		29	17	9	6	2		63
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,13	0,24			0,37
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		171,08	29,53	1,11	0,29	0,32		202,33
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		171,08	29,53	1,24	0,53	0,32		202,7

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V230302568 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Leeferink	Datum opdracht	22-03-2023
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	22-03-2023
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-03-2023
Projectcode	219069	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Bruggemansweg 2 zenderen		

Naam	A-S104-12/3	Datum monstername	22-03-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	19	167,34	ja	5857	3347	8367
Totaal Asbest								5857	3347	8367
Totaal Serpentijn								5857	3347	8367
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								5857	3347	8367

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

BIJLAGE 5

Berekening asbestgehalten

BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

Algemene gegevens	
Projectnummer Ortageo	219069
Toetsingsdatum	28-3-2023

Veldgegevens												
Sleuf/gat (monstercode)	A-S100			A-S101			A-S102					
Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)	2,02	0,50		2,04	0,45		2,06	0,46				
Bemonsteringstraject (meter)	0,51			0,26			0,31					
Soortelijke massa (kg/m3)	1.750			1.750			1.750					
Droge stof gehalte (%m/m)	86,3			87,0			88,0					
Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg	70%			72%			71%					
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	777,93			363,39			452,38					

Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)	**GM**	**OG**	**BG**	**GM**	**OG**	**BG**	**GM**	**OG**	**BG**
Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	700,0	550,0	850,0	680,0	540,0	820,0	260,0	210,0	310,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	6,0	0,2	2,4	1,5	0,1	5,3	11,0	4,4	29,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	760,0	552,0	874,0	695,0	541,0	873,0	370,0	254,0	600,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm	228,0	165,6	262,2	194,6	151,5	244,4	107,3	73,7	174,0

Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896)	**GM**	**OG**	**BG**	**GM**	**OG**	**BG**	**GM**	**OG**	**BG**
Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)	50,3	40,2	60,4	6,8	3,9	9,7	3,6	2,1	5,1
Gemeten gehalte amfibool asbest (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	64,7	51,7	77,7	18,7	10,7	26,8	10,2	4,8	15,6

Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)	**GM**	**OG**	**BG**	**GM**	**OG**	**BG**	**GM**	**OG**	**BG**
Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	770,7	601,9	930,1	700,2	550,8	852,1	279,2	219,0	350,8
Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	**292,7**	217,3	339,9	**213,3**	162,2	271,2	**117,5**	78,4	189,6

BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

Algemene gegevens	
Projectnummer Ortageo	
Toetsingsdatum	28-3-2023

Veldgegevens						
Sleuf/gat (monstercode)	A-S103			A-S104		
Afmetingen sleuf/gat (meter x meter)	2,06	0,44		2,05	0,46	
Bemonsteringstraject (meter)	0,41			0,41		
Soortelijke massa (kg/m3)	1.750			1.750		
Droge stof gehalte (%m/m)	86,8			87,6		
Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg	75%			70%		
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	564,50			592,70		

Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898)	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	110,0	84,0	130,0	200,0	160,0	240,0
Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	84,0	4,0	16,0	12,0	0,6	2,9
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	950,0	124,0	290,0	320,0	166,0	269,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm	237,5	31,0	72,5	96,0	49,8	80,7

Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896)	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Gemeten gehalte serpentijn asbest (g)	5,8	3,3	8,3	5,9	3,3	8,4
Gemeten gehalte amfibool asbest (g)	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	11,6	6,0	17,1	9,9	5,6	14,1

Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm)	GM	OG	BG	GM	OG	BG
Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	204,5	93,9	161,0	221,9	166,2	257,0
Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	**249,1**	37,0	89,6	**105,9**	55,4	94,8

BIJLAGE 6

Foto’s



S100_20230322_090020.jpg



S101_20230322_092637.jpg



A-S102_20230322_135818.jpg



S103_20230322_103454.jpg



A-S104_20230322_142246.jpg



F1_puinverharding



F2_oostelijke hoek druppelzone

APPENDIX

Kader en verantwoording

KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1+C2: december 2017).
- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/ C1+C2: december 2017).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monstername van het materiaal uit de inspectieproefsleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of proefsleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht direct een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandigheden-besluit.

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	SGS Environmental Analytics B.V. Eurofins Analytico B.V. Eurofins ACMAA Testing (asbest) SGS Environmental Analytics B.V.	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	

Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	**Functie**	**Naam**	**Datum**
ISO 9001: 2015	Auteur	J.D.B. Leeferink	13 april 2023
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	G.D.F. Klein Teeselink	13 april 2023

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid
Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer
Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

BIJLAGE 4

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Standaard machtigingsformulier

BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> *Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.*

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon

Eigenaar/erfpachter van de locatie | mw. C.M. Hanisch ten Cate van

naam bedrijf naam contactpersoon

| geeft aan akkoord te zijn dat | F. Heurman

naam bedrijf

van | Projectbureau BAS optreedt als saneerder van de voorgenomen

naam locatie

werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie | Bruggemansweg 2 in Zenderen

Datum

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Handtekening

|

2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon naam bedrijf

| van | machtigt

naam contactpersoon naam bedrijf

| van |

tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie

naam locatie

|

Datum

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Handtekening

|