



**Verkennd- en nader bodem- en
asbestonderzoek
Tongerloseweg 3 te Diessen
(1906/170/BST-01, versie 0)**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennd- en nader bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van

ZLTO
de heer Van de Plas
Onderwijsboulevard 225
5223 DE 'S-HERTOGENBOSCH

betreffende locatie

Tongerloseweg 3 te Diessen

documentkenmerk

1906/170/BST-01

versie

0

vestiging

Prinsenbeek

datum

28 februari 2020

opgesteld door:

A.G.J. (Teun) Martens
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

S. (Stan) Francken
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van ZLTO heeft Tritium Advies een verkennend- en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Tongerloseweg 3 te Diessen.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging en bouwactiviteit.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : gehele locatie;
- deellocatie B : westelijke varkensstal;
- deellocatie C : oostelijke varkensstal;
- deellocatie D : twee opstallen (ten westen van de oostelijke schuur);
- deellocatie E : kippenhokken met asbestverdachte dakbedekking (5 st.);
- deellocatie F : asbestverdacht materiaal op het maaiveld.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden heterogeen verdeeld over de locatie in de bovengrond sporen tot zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. De bijmengingen zijn aangetroffen vanaf het maaiveld tot maximaal 0,5 m-mv.

Verkennend en nader bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat de sporen tot zwak puinhoudende bovengrond licht tot matig verontreinigd is met PCB en licht verontreinigd is met zink en lood. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met koper, cadmium en zink. De zintuiglijk schone ondergrond blijkt licht verontreinigd te zijn met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, nikkel, molybdeen en zink.

Na uitsplitsing van het matig met PCB verontreinigd mengmonster blijkt de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd te zijn met PCB en plaatselijk licht verontreinigd te zijn met PCB.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. De omvang van de aangetoonde sterke verontreinigingen met PCB is niet bekend. Derhalve is in overleg met de opdrachtgever besloten direct een nader onderzoek uit te voeren om de aard en omvang van de aangetoonde verontreiniging vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat de aard en omvang van de verontreiniging met PCB afdoende zijn vastgesteld. De verontreiniging is ingekaderd tot het niveau van de tussenwaarde. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend.

De totale omvang van de sterke verontreiniging in de grond wordt geraamd op 4 m³. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verkenkend en nader asbestonderzoek

Zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de sporen puinhoudende bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve mag worden geconcludeerd dat de sporen puinhoudende bovengrond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van de twee opstallen met asbestverdachte dakbedekking (ten westen van de oostelijke schuur), de vijf kippenhokken met asbestverdachte dakbedekking en ter plaatse van het asbestverdachte materiaal op het maaiveld is in de grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 31 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden en niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatief gehalte. Omdat het aangetoonde gehalte kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van drie afwateringszijden van de twee varkensstallen is in de mengmonster van de toplaag, in de fractie < 20 mm, asbest is aangetoond in gewogen gehalten van 150 tot 1.000 mg/kg d.s. Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De omvang van de verontreiniging is middels onderhavig onderzoek voldoende vastgesteld. Het aangetoonde asbest is afkomstig van eroderende dakplaten. Gelet op de ouderdom van de bebouwing en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging voor 1 juli 1993 is veroorzaakt.

De verontreiniging is ter plaatse van drie afwateringszijden aanwezig. Het totale oppervlakte verontreinigde grond bedraagt circa 125 m² met een laagdikte van circa 0,10 meter. De totale omvang wordt derhalve geraamd op circa 12,5 m³. Bij het huidige gebruik van de locatie (volledig bedekt met vegetatie) is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Opgemerkt wordt dat bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond of bij het verwijderen van de vegetatie wel sprake kan zijn van onaanvaardbare risico's.

Resumé

De onderzoeksresultaten vormen (vooralsnog) een belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen en het voorgenomen gebruik van de locatie als wonen met tuin.

Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest voorafgaand aan de herinrichting te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Wbb.

De sterke verontreiniging met PCB bevindt zich binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Om aan te tonen of de bodemverontreiniging met PCB eveneens is verwijderd wordt geadviseerd om tijdens de bodemsanering de meest westelijke ontgravingput tevens uit te keuren op PCB.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	4
2.4 Terreinverkenning	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	5
3. Verkennend bodemonderzoek	6
3.1 Onderzoeksstrategie	6
3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek	6
3.2.1 Conceptueel model	7
3.2.2 Onderzoeksvragen	7
3.3 Uitvoering	8
3.3.1 Kwalibo	8
3.3.2 Plaatsen boringen en peilbuis	8
3.3.3 Bemonstering grondwater	9
3.3.4 Analyses	9
3.4 Analyseresultaten	10
3.4.1 Toetsingskader	10
3.5 Grond	11
3.6 Grondwater	12
3.7 Verontreinigingssituatie	12
3.8 Toetsing conceptueel model	13
4. Verkennend- en nader asbestonderzoek	14
4.1 Onderzoeksstrategie	14
4.1.1 Verkennend asbestonderzoek	14
4.1.2 Nader asbestonderzoek	15
4.2 Uitvoering	16
4.2.1 Maaiveldinspectie	17
4.2.2 Veldwerk asbestonderzoek	17
4.2.3 Analyses	18
4.3 Analyseresultaten	19
4.3.1 Toetsingskader	19
4.3.2 Analyseresultaten	19
4.4 Verontreinigingssituatie	20
4.4.1 Risicobeoordeling	21
5. Conclusies en aanbevelingen	22

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. kadastrale gegevens en regionale ligging	2
2. situatietekening en verontreinigingstekeningen	3
3. profielbeschrijvingen	9
4. analyseresultaten grond	17
5. analyseresultaten grondwater	5
6. Analyseresultaten asbest	31
7. toetsingstabellen grond	4
8. toetsingstabellen grondwater	2
9. foto's onderzoekslocatie	7

1. Inleiding

In opdracht van ZLTO heeft Tritium Advies een verkennend- en nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Tongerloseweg 3 te Diessen.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging en bouwactiviteit.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 21-1 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
vooronderzoek			
NEN 5725	"aanleiding A" opstellen hypothese milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van bodemonderzoek		
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	23-10-2019	n.v.t.
actuele terreinsituatie	bagviewer kadaster		
	google maps		
historische gegevens	topotijdreis		
bodeminformatiesysteem	gemeente Hilvarenbeek		
overig			
-	opdrachtgever	19-06-2019	dhr. Westerveld en dhr. Van de Plas

2.1 Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

tabel 2.21: overzicht onderzoekslocatie		
actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Tongerloseweg	
huisnummer	3	
plaats	Diessen	
kadastraal		
gemeente	Hilvarenbeek	
sectie	Q	
nummer	1343 (ged.)	
locatie		
oppervlak onderzoekslocatie	totaal 2.484 m ²	bebouwd circa 460 m ²
huidig gebruik	twee (voormalige) varkensstallen, vijf kippenhokken en een tuin	
voormalig gebruik	Tot 1950 kende de locatie een agrarisch gebruik (wei-/akkerland). In 1950 zijn twee stallen gebouwd welke onderdeel uitmaakte van een varkenshouderij. Het is onbekend sinds wanneer de stallen niet meer in gebruik zijn.	
toekomstig gebruik	De opdrachtgever is voornemens om de opstallen op de locatie te slopen en een nieuwbouwwoning te realiseren.	
dempingen, ophogingen, bijsmelingen met puin	geen bekend	

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens	
locatie	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	- De twee varkensstallen, de twee opstallen welke tegen de oostelijke varkensstal aan zijn gebouwd en de vijf kippenhokken zijn voorzien van een asbestverdachte dakconstructie. De afwateringszijden van deze dakconstructies zijn niet voorzien van een afvoergoot. Tevens wateren alle afwateringszijden af op het onverhard maaiveld. In verband met mogelijk eroderende asbestdakplaten is de grond onder deze afwateringszijden verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest. - Tijdens de locatie inspectie is plaatselijk op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.
PFAS	Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS. Omdat het vooralsnog onbekend is, of bij de herontwikkeling grond van de locatie wordt afgevoerd of elders buiten de locatie wordt hergebruikt, is geen onderzoek naar PFAS verricht.
bodemkwaliteitskaart	- bron: gemeente Hilvarenbeek - ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'AW' - toepassingskaart boven- en ondergrond: 'AW' - bodemfunctiekaart: 'agrarisch buitengebied'
terreinsituatie	
bebouwing	twee varkensstallen, twee opstallen en vijf kippenhokken
maaiveld	voornamelijk tuin en gedeeltelijk verhard
verhardingen	bebouwing: gedeeltelijk beton
	overig: gedeeltelijk tegels, gedeeltelijk braakliggend
installaties	geen bekend
omgeving	
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, openbare weg en agrarisch

De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 9. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.3: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	17 m+NAP	
deklaag	dikte	5 m
	samenstelling	midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand
	doorlatendheid	matig
1 ^e watervoerende pakket	dikte	15 m
	samenstelling	grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	15 m+NAP
	stromingsrichting	noord
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noord
waterhuishouding		
oppervlaktewater	Niet aanwezig in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.	
grondwaterbeschermingsbied of boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie vindt voor zover bekend geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	

2.4 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn diverse asbestverdachte daken, zonder dakgoten boven onverharde grond, waargenomen. Tevens is plaatselijk asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Naar aanleiding hiervan is de onderzoeksstrategie gewijzigd.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens kunnen de in de navolgende tabel weergegeven deellocaties worden onderscheiden.

Tabel 2.4: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	gehele locatie	2.484 m ²	verdacht	(voormalige) agrarische bedrijfsactiviteiten	NEN-parameters en asbest (bij puin)
B	westelijke varkensstal	2 x 27 m ¹	verdacht	asbestverdachte dakconstructie zonder afwateringsgoot	asbest
C	oostelijke varkensstal	2 x 24 m ¹	verdacht	asbestverdachte dakconstructie zonder afwateringsgoot	asbest
D	twee opstallen (ten westen van de oostelijke schuur) met asbestverdachte dakbedekking (1 afwateringszijde per opstal)	2 x 4 m ¹	verdacht	asbestverdachte dakconstructie zonder afwateringsgoot	asbest
E	kippenhokken met asbestverdachte dakbedekking (5 st.)	8 x 3 m ¹ 2 x 4 m ¹	verdacht	asbestverdachte dakconstructie zonder afwateringsgoot	asbest
F	asbestverdacht materiaal op het maaiveld	< 10 m ²	verdacht	asbestverdachte dakconstructie zonder afwateringsgoot	asbest

Verklaring bij de tabel:

NEN-parameters : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) en NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen	grond	grondwater
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (2.484 m²)				
VED-HE-NL	11 x (0,5) 2 x (2,0)	1	4 x NEN-g ³⁾	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, (niet lijnvormig).
- 2) verklaring analyses:
NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).
- 3) conform de strategie voor een verdachte locatie, dienen 3 analyses van de verdachte laag te worden uitgevoerd. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de 'onverdachte' ondergrond is één extra analyse opgenomen.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Gedurende de uitvoeringsfase van het verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de navolgende paragrafen, is plaatselijk een sterke verontreiniging met PCB in de grond aangetoond waarvoor direct een nader onderzoek is uitgevoerd.

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NTA 5755 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' (Nederlandse Normalisatie-Instituut, juli 2010).

3.2.1 Conceptueel model

Tabel 3.2: conceptueel model

te verkrijgen gegevens	aspecten	toelichting	voldoende bekend?
aard van de verontreiniging			
herkomst	bron van de verontreiniging	onbekend	nee
mobiliteit	verspreiding van de verontreiniging	het is onbekend of de verontreiniging zich heeft verspreid naar het grondwater	nee
visuele zichtbaarheid	bodemvreemd materiaal	de verontreiniging is niet te relateren aan bodemvreemde bijmengingen	ja
omvang van de verontreiniging			
horizontaal	-	onbekend	nee
verticaal	-	onbekend	nee
ernst	> 25 m ³ grond verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarde	onbekend	nee

3.2.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek, de gegevens in hoofdstuk 2 en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 3.3: onderzoeksvragen

vraag
1. Wat is de omvang van de sterke verontreiniging met PCB?
2. Wat is de mogelijke oorzaak van de verontreinigingen en is de verontreiniging vóór 1987 ontstaan en daarmee historisch in de zin van de Wbb?
3. Is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Naar aanleiding van de onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksstrategie opgesteld.

Tabel 3.4: strategie nader bodemonderzoek

doel	boorwerk (diepte in m-mv)		betonboringen	chemische analyses	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
horizontale- en verticale afperking	5 x (0,5)	-	-	5 x PCB, L+H	-

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring analyses:
PCB : polychloorbifenylen;
L+H : lutum en humus (organische stof).

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.3 Uitvoering

3.3.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies te Nuenen.

De boringen zijn geplaatst conform protocol 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuis is bemonsterd conform protocol 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 3.5: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (2001)		
Joris Mathijssen	27 november 2019	01 t/m 14
Rolf Liebregts	20 januari 2020	02a-1, 03a-1, AG01a-1, AG02a-1
Victor Loderus	12 februari 2020	101 t/m 105
monstername grondwater (2002)		
Rolf Liebregts	20 januari 2020	01

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

3.3.2 Plaatsen boringen en peilbuis

De locaties van de boringen en peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuis deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 3.6: waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
02	0,00 - 0,50	sporen puin	2,00
03	0,00 - 0,20	sporen puin	0,70
08	0,00 - 0,50	sporen puin	2,00
09	0,00 - 0,30	sporen puin	0,70
10	0,00 - 0,40	sporen puin	0,90
11	0,00 - 0,50	sporen puin	1,00

3.3.3 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel. De plaats van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.7: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (ntu)
01	20-1-2020	2,50 - 3,50	2,0	6,2	1.267	61

Tijdens de bemonstering bleek dat, in afwijking op de NEN5744, de troebelheid van het grondwater hoger is dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen. Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in paragraaf 3.6 besproken.

3.3.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd. Tussen het uitvoeren van de veldwerkzaamheden t.b.v. het verkennend bodemonderzoek en de overeenstemming met de opdrachtgever om het mengmonster MM02 uit te splitsen zat dermate veel tijd, dat de conserveringstermijn van het mengmonster was verstreken. Derhalve zijn de boringen 02, 03, AG01, AG02 op 20 januari 2020 herplaatst (02a, 03a, AG01a, AG02a).

Tabel 3.8: geanalyseerde monsters (grond)

monster- code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
Verkennd onderzoek				
MM01	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,40), 11 (0,00 - 0,50)	NEN-g	sporen puinhoudende bovengrond (zand)
MM02	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,20), AG01 (0,00 - 0,10), AG02 (0,00 - 0,10)	NEN-g	sporen puinhoudende bovengrond (zand)
MM03	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MM04	0,30 - 1,80	01 (1,40 - 1,80), 02 (1,10 - 1,60), 08 (1,20 - 1,70), AG03 (0,30 - 0,80)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (zand)
Nader onderzoek				
02a-1	0,00 - 0,50	02a-1 (0,00 - 0,50)	PCB, L+H	uitsplitsing MM02
03a-1	0,00 - 0,20	03a-1 (0,00 - 0,20)	PCB, L+H	uitsplitsing MM02
AG01a-1	0,00 - 0,10	AG01a-1 (0,00 - 0,10)	PCB, L+H	uitsplitsing MM02
AG02a-1	0,00 - 0,10	AG02a-1 (0,00 - 0,10)	PCB, L+H	uitsplitsing MM02
101-1	0,08 - 0,15	101 (0,08 - 0,15)	PCB, L+H	horizontale uitkartering AG01 en AG02
102-1	0,00 - 0,10	102 (0,00 - 0,10)	PCB, L+H	horizontale uitkartering AG01 en AG02
103-2	0,15 - 0,50	103 (0,15 - 0,50)	PCB, L+H	verticale uitkartering AG01 en AG02
103-2	0,15 - 0,50	103 (0,15 - 0,50)	PCB, L+H	heranalyse 103-2
104-1	0,00 - 0,10	104 (0,00 - 0,10)	PCB, L+H	horizontale uitkartering AG01 en AG02
105-1	0,00 - 0,10	105 (0,00 - 0,10)	PCB, L+H	horizontale uitkartering AG01 en AG02

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

PCB : polychloorbifenylen;
L+H : lutum en humus (organische stof).

Tabel 3.9: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
01-1-1	02	2,50 - 3,50	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

3.4 Analyseresultaten

3.4.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.10: aanduiding mate van verontreiniging

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S = licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.11: aanduiding bodemkwaliteitsklasse

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

3.5 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.12: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾			indicatie Bbk ²⁾
			> AW	> T	> I	
verkennd onderzoek						
MM01	08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,40), 11 (0,00 - 0,50)	sporen puin bovengrond (zand)	zink, PCB	-	-	Ind
MM02	02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,20), AG01 (0,00 - 0,10), AG02 (0,00 - 0,10)	sporen- tot zwak puinhoudend (zand)	zink, lood	PCB	-	NT
MM03	04 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	koper, zink cadmium	-	-	Ind
MM04	01 (1,40 - 1,80), 02 (1,10 - 1,60), 08 (1,20 - 1,70), AG03 (0,30 - 0,80)	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	PCB	-	-	Ind
nader onderzoek						
02a-1	02a-1 (0,00 - 0,50)	uitsplitsing MM02	PCB	-	-	- ³⁾
03a-1	03a-1 (0,00 - 0,20)	uitsplitsing MM02	PCB	-	-	- ³⁾
AG01a-1	AG01a-1 (0,00 - 0,10)	uitsplitsing MM02	-	-	PCB	- ³⁾
AG02a-1	AG02a-1 (0,00 - 0,10)	uitsplitsing MM02	-	-	PCB	- ³⁾
101-1	101 (0,08 - 0,15)	horizontale uitkartering AG01 en AG02	PCB	-	-	- ³⁾
102-1	102 (0,00 - 0,10)	horizontale uitkartering AG01 en AG02	-	PCB	-	- ³⁾
103-2	103 (0,15 - 0,50)	verticale uitkartering AG01 en AG02	-	-	PCB	- ³⁾
103-2	103 (0,15 - 0,50)	heranalyse 103-2	-	PCB	-	- ³⁾
104-1	104 (0,00 - 0,10)	horizontale uitkartering AG01 en AG02	-	PCB	-	- ³⁾
105-1	105 (0,00 - 0,10)	horizontale uitkartering AG01 en AG02	PCB	-	-	- ³⁾

Opmerkingen bij de tabel op de vorige pagina:

- 1) verklaring afkortingen:
PCB : Polychloorbifenylen.
- 2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.
- 3) gezien het geringe aantal geanalyseerde parameters wordt de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) voor deze monsters niet representatief geacht.

3.6 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.13: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01	01-1-1	2,50 - 3,50	onderzoek grondwater	nikkel, koper, zink molybdeen, cadmium, kwik	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, omdat de resultaten in de lijn der verwachting liggen. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

3.7 Verontreinigingssituatie

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is plaatselijk een sterke verontreiniging met PCB aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is door middel van het nader onderzoek afdoende vastgesteld.

Met betrekking tot de verontreinigingssituatie is de volgende bijlage toegevoegd:

- bijlagen 2.1 : tekening verontreinigingssituatie en omvang grondverontreiniging.

verontreinigingssituatie

In de grond zijn sporen tot zwakke bijmengingen waargenomen met puin. Er bestaat geen samenhang tussen de waargenomen bijmengingen en de aangetroffen gehalten.

Op grond van de analyseresultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek is de omvang van de verontreiniging afgeleid. De sterke verontreiniging heeft zich verspreid over een oppervlakte van maximaal circa 26 m² en is aanwezig vanaf het maaiveld tot minimaal 0,15 m-mv. Het sterk verontreinigd bodemvolume bedraagt derhalve circa 4 m³. De verontreiniging is aan de oostzijde (onder de bebouwing) niet ingekaderd. Echter bevindt de verontreiniging zich in de toplaag, welke ter plaatse van de bebouwing niet aanwezig is.

Omdat de sterke verontreiniging zich uitsluitend in de toplaag bevindt is ter plaatse geen grondwateronderzoek naar PCB uitgevoerd.

Oorzaak en gevalsdefinitie

Voor de onderhavige onderzoekslocatie is de oorzaak van de bodemverontreiniging niet bekend. Er is echter geen aanleiding om te veronderstellen dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof een gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Dit is bijvoorbeeld het geval als sprake is van een gevoelige situatie, zoals een moestuin of een bepaald oppervlaktewater.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Risicobeoordeling

Omdat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is geen risicobeoordeling uitgevoerd.

3.8 Toetsing conceptueel model

Conform de NTA 5755 is getoetst of voldoende onderzoeksgegevens aanwezig zijn, of dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Tabel 3.14: onderzoeksvragen

vraag	antwoord
deellocatie A: carbolineumverontreiniging	
1. Wat is de omvang van de sterke verontreiniging met PCB?	Het sterk verontreinigd bodemvolume bedraagt circa 4 m ³ .
2. Wat is de mogelijke oorzaak van de verontreinigingen en is de verontreiniging vóór 1987 ontstaan en daarmee historisch in de zin van de Wbb?	De oorzaak van de bodemverontreiniging met PCB is niet bekend, tevens is geen aanleiding om te veronderstellen dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan.
3. Is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?	Gezien de omvang van de verontreiniging in de grond is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4. Verkennend- en nader asbestonderzoek

De twee varkensstallen, twee opstallen en vijf kippenhokken zijn voorzien van een asbestverdachte dakconstructie. De afwateringszijden van deze dakconstructies zijn niet voorzien van een afvoergoot en wateren af op onverhard maaiveld. In verband met mogelijk eroderende asbestdakplaten is de grond onder deze afwateringszijden verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

Tevens zijn tijdens het plaatsen van de boringen van het verkennend bodemonderzoek in de bodem plaatselijk bijmengingen met (sporen) puin aangetroffen. Omdat de herkomst en kwaliteit van het puin onbekend is, is dit terreindeel eveneens verdacht op de het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest. Derhalve is, aanvullend op de in tabel 2.4 weergegeven deellocaties B t/m F, deellocatie G toegevoegd als onderzoekslocatie.

4.1 Onderzoeksstrategie

4.1.1 Verkennend asbestonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017).

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden deze bemonsterd en ter verificatie aangeboden aan het laboratorium. De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend asbestonderzoek

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden			analyses ²⁾
	maaiveldinspectie	inspectiegaten (0,3 x 0,3 m, 0,5 m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag ³⁾	
deellocatie B: westelijke varkensstal (2 afwateringszijden)				
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	4 (2 per afwateringszijde)	-	2 x asb-g
deellocatie C: oostelijke varkensstal (2 afwateringszijden)				
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	4 (2 per afwateringszijde)	-	2 x asb-g
deellocatie D: twee opstallen (ten westen van de oostelijke schuur) (1 afwateringszijde per opstal)				
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	1 (1 per afwateringszijde)	-	1 x asb-g
deellocatie E: kippenhokken met asbestverdachte dakbedekking (10 afwateringszijden)				
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	10 (1 per afwateringszijde)	-	2 x asb-g
deellocatie F: asbestverdacht materiaal op het maaiveld (< 100 m ²)				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	2	1	1 x asb-g
deellocatie G: sporen puinhoudende bovengrond				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	7	- ⁴⁾	1 x asb-g

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.
- 2) verklaring analyses:
 - asb-g : asbest in grond NEN 5898.
- 3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.
- 4) tijdens het verkennend bodemonderzoek is reeds aangetoond dat in de ondergrond geen bijgingen met puin aanwezig zijn. Derhalve heeft het verkennend asbestonderzoek zich alleen gericht op de verdachte bovengrond.

De grondmonsters worden door een geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

4.1.2 Nader asbestonderzoek

Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek bleek dat ter plaatse van drie inspoelzones van de varkensstallen in de bovengrond (toplaag) in de fijne fractie (< 20 mm) een bodemverontreiniging met asbest is aangetoond. In de grove fractie is geen asbest aangetroffen. Derhalve is een nader asbestonderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging met asbest.

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 4.2: onderzoeksvragen

vraag
1. wat is de omvang van de bodemverontreiniging met asbest?
2. is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging of een verontreiniging waarvoor zorgplicht van toepassing is?
3. is sprake van onaanvaardbare risico's in verband met respirabele vezels in de toplaag?
4. is de onderzoekslocatie zonder sanering van de bodem geschikt voor het voorgenomen gebruik van de locatie?

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de voorgeschreven strategie voor nader onderzoek, volgens de Nederlandse Norm 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (NEN 5707).

Omdat de verontreiniging met asbest zicht bevindt in de fijne fractie (< 20 mm) van de grond, wordt het gebruik van inspectiegaten in plaats van sleuven als betrouwbaar en representatief geacht. Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.3: strategie nader asbestonderzoek

strategie ¹⁾	aantal	maaiveld-inspectie	te onderzoeken laag (m-mv)	inspectiegaten (0,3 x 0,3 m, 0,5 m-mv)	analyses ²⁾
per vak	8 vakken	2 richtingen, stroken 1,5 m	0,0 - 1,0	9 x (0,3 x 0,3 x 0,1) 2 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	6 x asb-g 3 x asb-g ³⁾
			0,1 - 0,5	6 x (0,3 x 0,3 x 0,5)	1 x asb-SEM

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
per vak : vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m² tot 200 m².
- 2) verklaring analyses:
asb-g : asbest in grond NEN 5898;
asb-SEM : respirabele vezels.
- 3) de deellocaties D t/m G van het verkennend asbestonderzoek worden gelijktijdig uitgevoerd met nader asbestonderzoek. Derhalve zijn 3 asbest in grond analyses opgenomen welke alleen worden ingezet als de resultaten van het verkennend asbestonderzoek hier aanleiding voor geven.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4.2 Uitvoering

De coördinatie en planning van het veldwerk heeft plaatsgevonden vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies te Nuenen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel zijn de namen weergegeven van de erkende veldwerkers, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.4: erkende veldwerkers Tritium Advies B.V.

tabel 14-1 erkende veldwerkers Titillim Advies B.V.		
veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Joris Mathijssen	27 november 2019	maaiveld
Rik van der Steen	20 januari 2020	
asbestgaten/boringen (protocol 2018)		
Joris Mathijssen	27 november 2019	AG01 t/m AG08
Rik van der Steen	20 januari 2020	AG01a t/m AG06a en AG09 t/m AG41

4.2.1 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspecties zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Gezien de conditie van het maaiveld tijdens het verkennend asbestonderzoek (laag gras en klinkers), wordt de inspectie-efficiëntie van de locatie geschat op 90-100%. Tijdens de maaiveldinspectie van het nader onderzoek is de inspectie-efficiëntie geschat op 70-90%.

4.2.2 Veldwerk asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor. De plaats van de asbestinspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 2. De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.3: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
AG01	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,85
	0,10 - 0,35	nee	sporen puin	
AG02	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,85
	0,10 - 0,35	nee	sporen puin	
AG03	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,80
	0,10 - 0,30	nee	sporen puin	
AG03a	0,00 - 0,10	nee	zwak baksteenhoudend	0,50
AG04	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,80
	0,10 - 0,30	nee	sporen puin	
AG04a	0,00 - 0,10	nee	sporen puin	0,50
	0,30 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	
AG05	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,80
	0,10 - 0,50	nee	sporen puin	
AG05a	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,50
	0,10 - 0,50	nee	sporen puin	
AG06	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,80
	0,10 - 0,50	nee	sporen puin	
AG06a	0,00 - 0,10	nee	sporen puin	0,50
	0,10 - 0,50	nee	sporen puin	
AG07	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,90
	0,10 - 0,40	nee	sporen puin	

Tabel 4.3: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
AG08	0,00 - 0,10	nee	zwak puinhoudend	0,85
	0,10 - 0,35	nee	sporen puin	
AG35	0,00 - 0,50	nee	sporen baksteen	0,50
AG36	0,00 - 0,50	nee	sporen baksteen	0,50
AG37	0,00 - 0,50	nee	sporen baksteen	0,50
AG38	0,00 - 0,50	nee	sporen baksteen	0,50
AG39	0,00 - 0,50	nee	sporen baksteen	0,50
AG40	0,00 - 0,45	nee	sporen baksteen	0,50
AG41	0,00 - 0,45	nee	sporen baksteen	0,50

4.2.3 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd door Al-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters

monster- code	asbestgaten	traject (m-mv)	analyses	motivatie
deellocatie B: westelijke varkensstal (2 afwateringszijden)				
ASBMM01	AG01, AG02	0,00 - 0,10	asbest in grond	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot
ASBMM02	AG03, AG04	0,00 - 0,10	asbest in grond	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot
deellocatie C: oostelijke varkensstal (2 afwateringszijden)				
ASBMM03	AG05, AG06	0,00 - 0,10	asbest in grond	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot
ASBMM04	AG07, AG08	0,00 - 0,10	asbest in grond	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot
deellocatie D: twee opstallen (ten westen van de oostelijke schuur) (1 afwateringszijde per opstal)				
ASBMM20	AG32, AG33	0,00 - 0,10	asbest in grond	horizontale afperking twee opstallen (ten westen van de oostelijke schuur) met asbestverdachte dakbedekking
deellocatie E: kippenhokken met asbestverdachte dakbedekking (10 afwateringszijden)				
ASBMM13	AG10, AG13, AG14, AG17, AG18	0,00 - 0,10	asbest in grond	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking noordelijke kippenschuren
ASBMM15	AG20, AG21, AG23, AG24, AG26	0,00 - 0,10	asbest in grond	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zuidelijke kippenschuren
deellocatie F: asbestverdacht materiaal op het maaiveld (< 100 m²)				
ASBMM22	AG28, AG29, AG30	0,00 - 0,10	asbest in grond	asbestverdacht materiaal op het maaiveld + horizontale afperking ASBMM02 (AG03, AG04)
deellocatie G: sporen puinhoudende bovengrond				
ASBMM24	AG35 t/m AG41	0,00 - 0,50	asbest in grond	sporen puin bovengrond
nader asbestonderzoek				
ASBMM09	AG01a, AG02a	0,10 - 0,50	asbest in grond	verticale afperking ASBMM01 (AG01, AG02)
ASBMM10	AG03a, AG04a	0,10 - 0,50	asbest in grond	verticale afperking ASBMM02 (AG03, AG04)
ASBMM11	AG05a, AG06a	0,00 - 0,10	asb-SEM	bepalen humane risico's
ASBMM12		0,10 - 0,50	asbest in grond	verticale afperking ASBMM03 (AG05, AG06)
ASBMM19	AG16, AG19	0,00 - 0,10	asbest in grond	horizontale afperking ASBMM01 (AG01, AG02)
AG31-1	AG31	0,00 - 0,10	asbest in grond	horizontale afperking ASBMM03 (AG05, AG06)
AG34-2	AG34	0,00 - 0,10	asbest in grond	horizontale afperking ASBMM02 (AG03, AG04) en ASBMM03 (AG05, AG06)

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Voor de toetsing wordt het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie <20 mm).

4.3.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.5: berekening gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)

monster- code	boring	traject (m-mv)	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm	totaal gewogen
deellocatie B: westelijke varkensstal (2 afwateringszijden)						
ASBMM01	AG01, AG02	0,00 - 0,10	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot	150	n.a.	150
ASBMM02	AG03, AG04	0,00 - 0,10	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot	200	n.a.	200
deellocatie C: oostelijke varkensstal (2 afwateringszijden)						
ASBMM03	AG05, AG06	0,00 - 0,10	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot	1.000	n.a.	1.000
ASBMM04	AG07, AG08	0,00 - 0,10	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot	1,1	n.a.	1,1
deellocatie D: twee opstallen (ten westen van de oostelijke schuur) (1 afwateringszijde per opstal)						
ASBMM20	AG32, AG33	0,00 - 0,10	horizontale aferking twee opstallen (ten westen van de oostelijke schuur) met asbestverdachte dakbedekking	31	n.a.	31
deellocatie E: kippenhokken met asbestverdachte dakbedekking (10 afwateringszijden)						
ASBMM13	AG10, AG13, AG14, AG17, AG18	0,00 - 0,10	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking noordelijke kippenschuren	1,4	n.a.	1,4
ASBMM15	AG20, AG21, AG23, AG24, AG26	0,00 - 0,10	inspoelzone onder asbestverdachte dakbedekking zuidelijke kippenschuren	< 1,0	n.a.	< 1,0
deellocatie F: asbestverdacht materiaal op het maaiveld (< 10 m²)						
ASBMM22	AG28, AG29, AG30	0,00 - 0,10	asbestverdacht materiaal op het maaiveld	< 1,0	n.a.	< 1,0
deellocatie G: sporen puinhoudende bovengrond						
ASBMM24	AG35 t/m AG41	0,00 - 0,50	sporen puin bovengrond	< 1,0	n.a.	< 1,0

Tabel 4.5 (vervolg): berekening gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)

tabel 15 (vervolg): berekening gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)						
monster- code	boring	traject (m-mv)	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm	totaal gewogen
nader asbestonderzoek						
ASBMM09	AG01a, AG02a	0,10 – 0,50	verticale afperking ASBMM01 (AG01, AG02)	2,5	n.a.	2,5
ASBMM10	AG03a, AG04a	0,10 – 0,50	verticale afperking ASBMM02 (AG03, AG04)	0,7	n.a.	0,7
ASBMM11	AG05a, AG06a	0,00 – 0,10	bepalen humane risico's	9,7	n.a.	9,7
ASBMM12		0,10 – 0,50	verticale afperking ASBMM03 (AG05, AG06)	1,2	n.a.	1,2
ASBMM19	AG16, AG19	0,00 – 0,10	horizontale afperking ASBMM01 (AG01, AG02)	43	n.a.	43
AG31-1	AG31	0,00 – 0,10	horizontale afperking ASBMM02 (AG03, AG04) en ASBMM03 (AG05, AG06)	1,8	n.a.	1,8
AG34-2	AG34	0,00 – 0,10	horizontale afperking ASBMM02 (AG03, AG04) en ASBMM03 (AG05, AG06)	< 1,0	n.a.	< 1,0

Opmerkingen bij de tabel:

n.a. niet aangetroffen.

4.4 Verontreinigingssituatie

Ter plaatse van drie afwateringszijden van de varkensstallen is tijdens het verkennend asbestonderzoek, in de fijne fractie (< 20 mm), meer dan 100 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Derhalve is direct een nader asbestonderzoek uitgevoerd.

Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De omvang van de verontreiniging is voldoende bekend. Gelet op de ouderdom van de bebouwing en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging vóór 1 juli 1993 is veroorzaakt en is daarmee 'historisch' in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).

Op basis van de resultaten is in de navolgende tabel een raming weergegeven van de omvang van de grondverontreiniging met asbest. De verontreinigingssituatie is op tekening weergegeven in bijlage 2.2.

Tabel 4.6: raming verontreinigd bodemvolume met asbest

verontreinigd oppervlakte (m²)	gem. traject (m-mv)		verontreinigd bodenvolume (m³)	hoogste concentratie asbest (mg/kg d.s.)
	van	tot		
westelijke afwateringszijde van de westelijke schuur				
25	0,00	0,10	2,5	150
oostelijke afwateringszijde van de westelijke schuur				
50	0,00	0,10	5	200
westelijke afwateringszijde van de oostelijke schuur				
50	0.00	0.10	5	1.000

4.4.1 Risicobeoordeling

In de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) is het criterium uitgewerkt waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering van een bodemverontreiniging noodzakelijk is. Voor asbest is het criterium alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet bepaald worden of sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik zodat er spoedig moet worden gesaneerd. Of er sprake is van onaanvaardbare risico's wordt bepaald volgens het "Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest" (bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering). Het protocol bestaat uit 3 stappen:

- stap 1 : vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2 : standaard risicobeoordeling;
- stap 3 : locatie-specifieke risicobeoordeling.

De criteria voor de toetsing of sprake is van onaanvaardbare risico's en resultaat van de risicobeoordeling zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.7: risicobeoordeling asbestverontreiniging

onderdeel		antwoord	motivatie
Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging			
1.1	gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. en de zorgplicht is niet van toepassing?	ja	zie tabel 4.5
Stap 2: standaard risicobeoordeling			
2.1	contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)	nee	aangezien de locatie permanent is bedekt met gras en niet wordt bewerkt zijn er, conform de circulaire bodemsanering 2013, geen contactmogelijkheden waardoor onaanvaardbare risico's ontstaan.
2.2	concentratie hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?	nee	zie bijlage 6
2.3	concentratie niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?	ja	zie bijlage 6
Stap 3: locatie-specifieke risicobeoordeling			
3.1	concentratie respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?	nee	zie tabel 4.5

Uit de beoordeling blijkt dat er momenteel geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat geen tijdstip voor de start van de sanering wordt vastgesteld. Opgemerkt wordt dat bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond of bij het verwijderen van de vegetatie wel sprake kan zijn van onaanvaardbare risico's.

5. Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de locatie in de bovengrond sporen tot zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. De bijmengingen zijn aangetroffen vanaf het maaiveld tot maximaal 0,5 m-mv.

Verkennend en nader bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat de sporen tot zwak puinhoudende bovengrond licht tot matig verontreinigd is met PCB en licht verontreinigd is met zink en lood. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met koper, cadmium en zink. De zintuiglijk schone ondergrond blijkt licht verontreinigd te zijn met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, nikkel, molybdeen en zink.

Na uitsplitsing van het matig met PCB verontreinigd mengmonster blijkt de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd te zijn met PCB en plaatselijk licht verontreinigd te zijn met PCB.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. De omvang van de aangetoonde sterke verontreinigingen met PCB is niet bekend. Derhalve is in overleg met de opdrachtgever besloten direct een nader onderzoek uit te voeren om de aard en omvang van de aangetoonde verontreiniging vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat de aard en omvang van de verontreiniging met PCB afdoende zijn vastgesteld. De verontreiniging is ingekaderd tot het niveau van de tussenwaarde. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend.

De totale omvang van de sterke verontreiniging in de grond wordt geraamd op circa 4 m³. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verkennend en nader asbestonderzoek

Zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de sporen puinhoudende bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve mag worden geconcludeerd dat de sporen puinhoudende bovengrond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van de twee opstallen met asbestverdachte dakbedekking (ten westen van de oostelijke schuur), de vijf kippenhokken met asbestverdachte dakbedekking en ter plaatse van het asbestverdachte materiaal op het maaiveld is in de grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 31 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden en niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatief gehalte. Omdat het aangetoonde gehalte kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van drie afwateringszijden van de twee varkensstallen is in de mengmonster van de toplaag, in de fractie < 20 mm, asbest is aangetoond in gewogen gehalten van 150 tot 1.000 mg/kg d.s. Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De omvang van de verontreiniging is middels onderhavig onderzoek voldoende vastgesteld. Het aangetoonde asbest is afkomstig van eroderende dakplaten. Gelet op de ouderdom van de bebouwing en de aard van verontreiniging, wordt verwacht dat de verontreiniging voor 1 juli 1993 is veroorzaakt.

De verontreiniging is ter plaatse van drie afwateringszijden aanwezig. Het totale oppervlakte verontreinigde grond bedraagt circa 125 m² met een laagdikte van circa 0,10 meter. De totale omvang wordt derhalve geraamd op circa 12,5 m³. Bij het huidige gebruik van de locatie (volledig bedekt met vegetatie) is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Opgemerkt wordt dat bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond of bij het verwijderen van de vegetatie wel sprake kan zijn van onaanvaardbare risico's.

Resumé

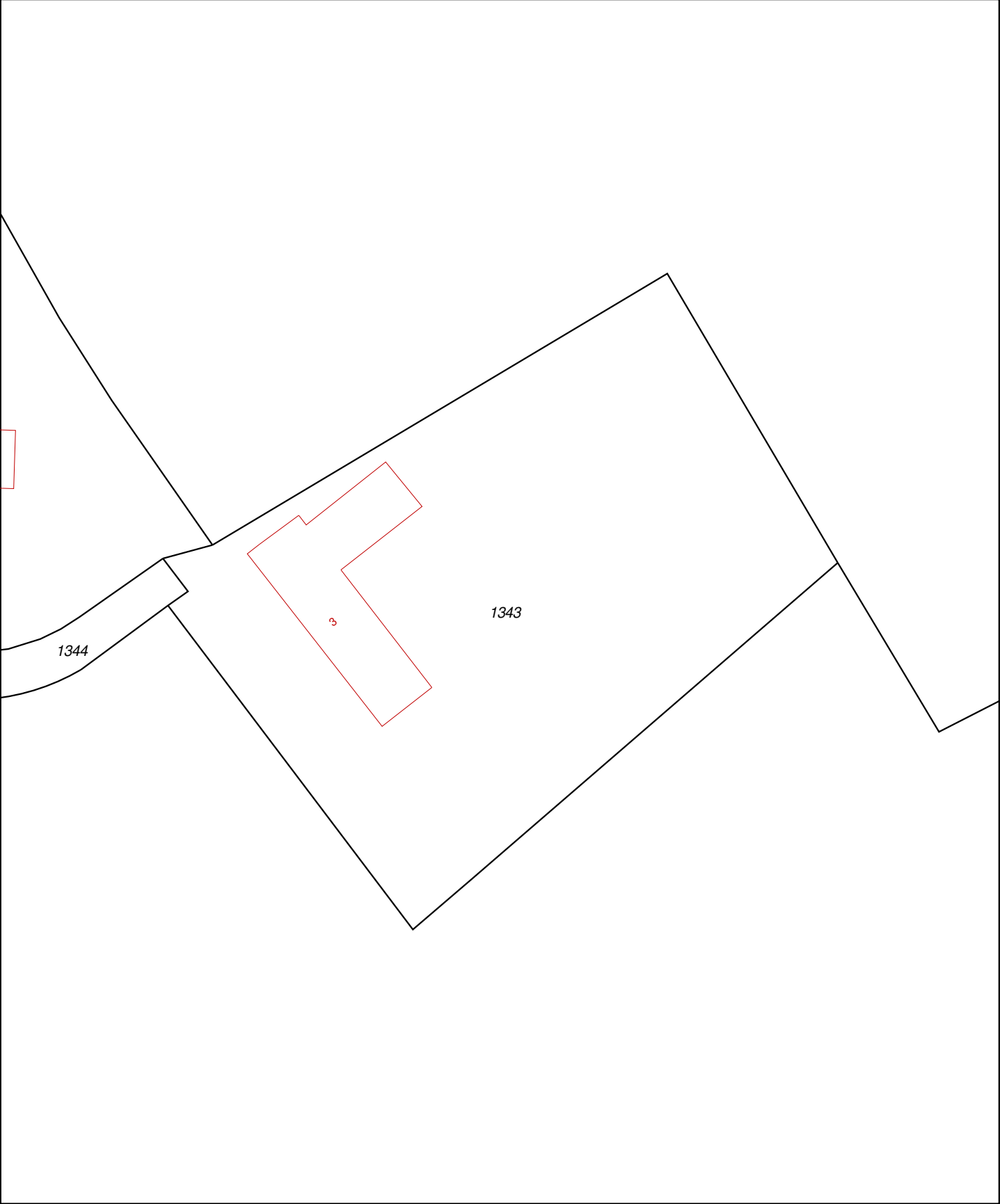
De onderzoeksresultaten vormen (vooralsnog) een belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen en het voorgenomen gebruik van de locatie als wonen met tuin.

Geadviseerd wordt het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest voorafgaand aan de herinrichting te saneren. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld. Ook kan in dit stadium reeds met voorliggende rapportage een beschikking ernst en spoed worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Wbb.

De sterke verontreiniging met PCB bevindt zich binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Om aan te tonen of de bodemverontreiniging met PCB eveneens is verwijderd wordt geadviseerd om tijdens de bodemsanering de meest westelijke ontgravingput horizontaal en verticaal tevens uit te keuren op PCB.

Bijlage 1

Kadastrale gegevens en regionale ligging



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 september 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

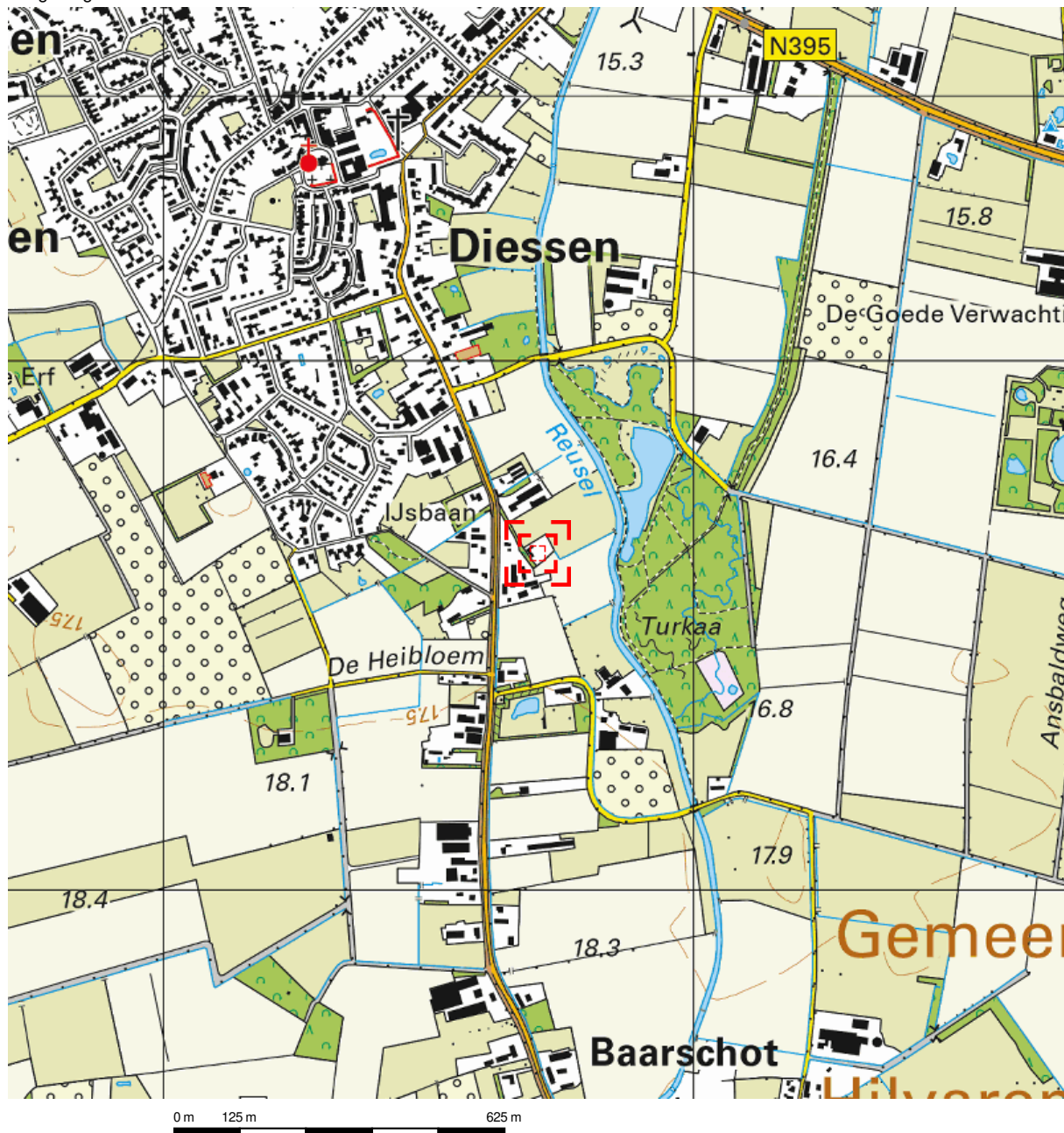
Hilvarenbeek

Q

1343

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

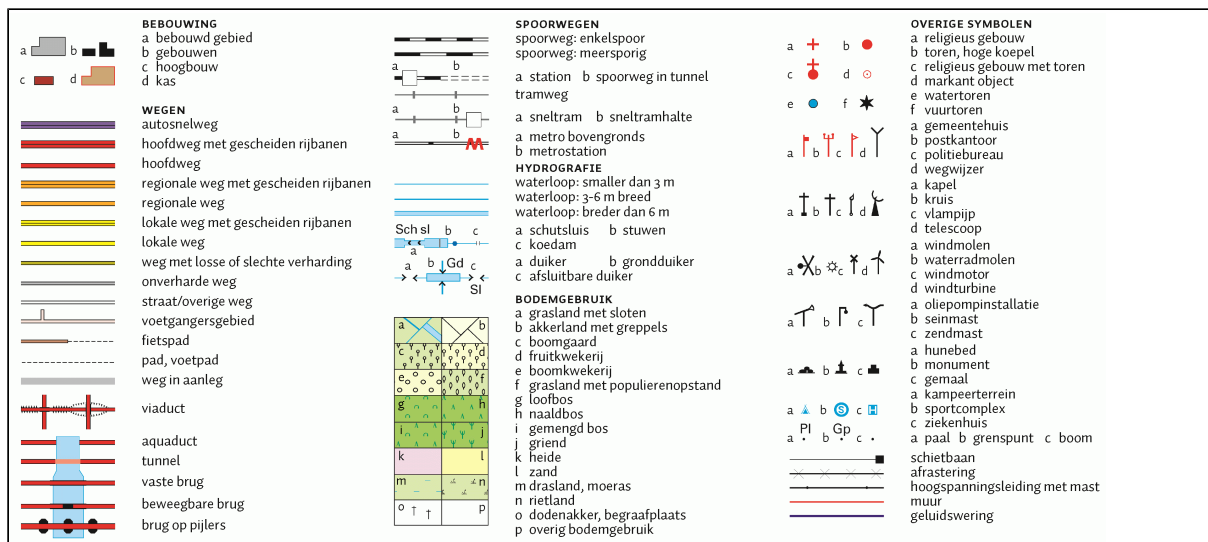
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

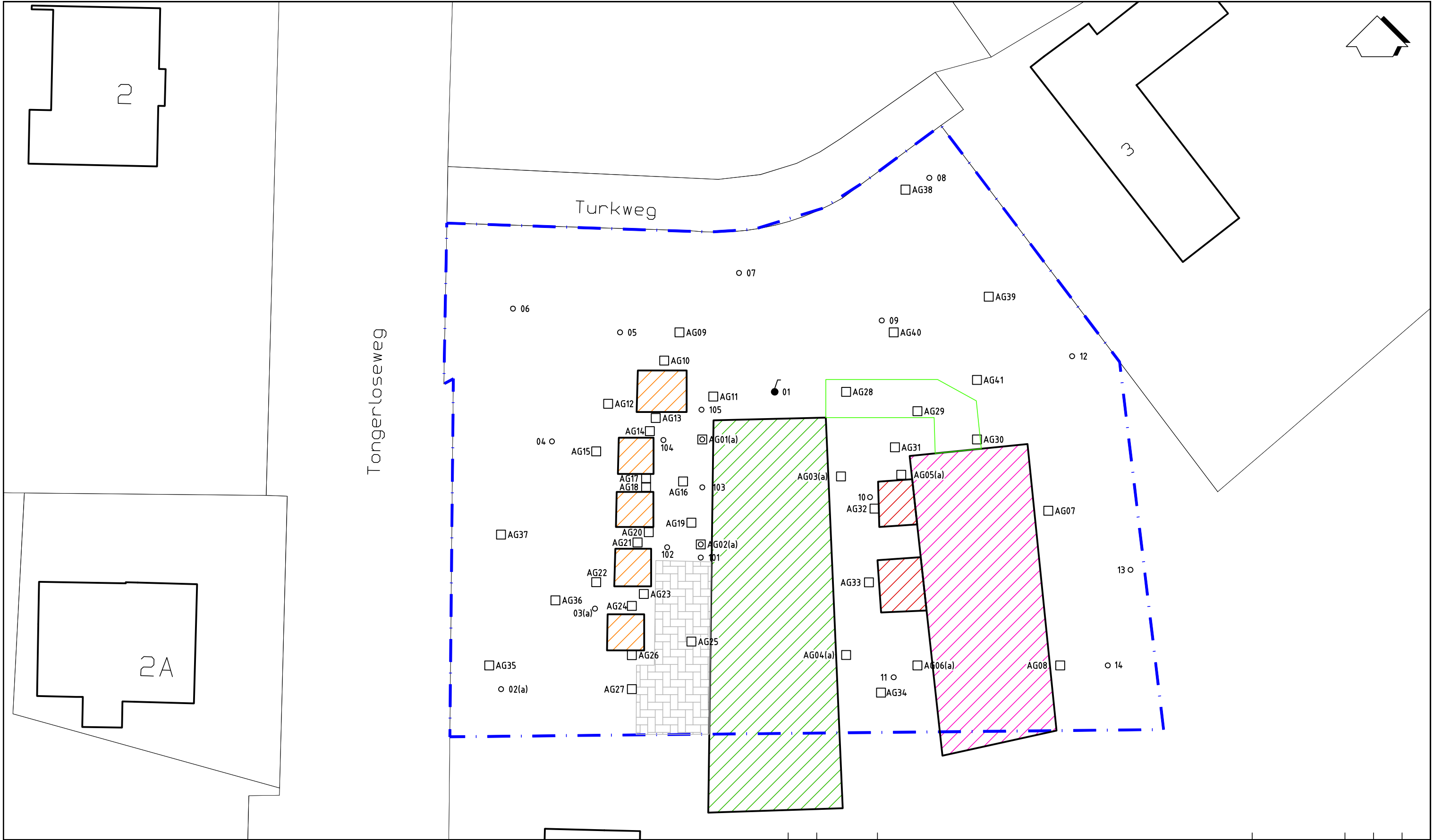
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Hilvarenbeek Q 1343
Turkweg 3, 5087KR Diessen
CC-BY Kadaster.

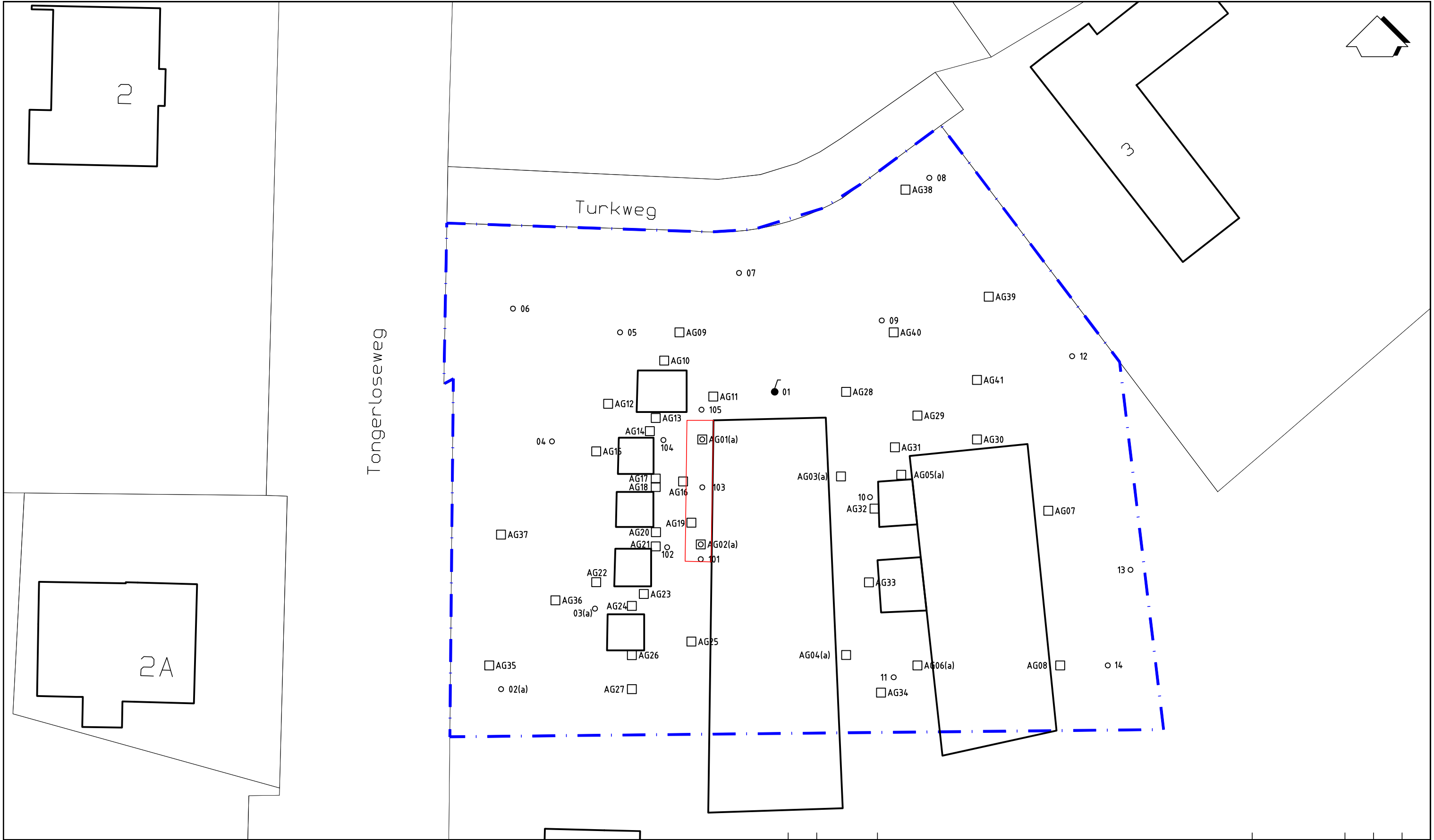


Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA										015 m.													
										0		28-2-2020				TM							
										Wijz.		Datum		Omschrijving		Gefekend		Gec.		Gezien			
KIPPENSCHUREN (MET ASBESTVERDACHT DAK, E) LOCATIEGRENS ASBESTVERDACHT DAK 1 (B) ASBESTVERDACHT DAK 2 (C) ASBESTVERDACHT DAK 3 (D) ASBEST OP MAAIVELD, F BORING PEILBUIS ASBESTGAT KLINKERVERHARDING										Tritium ADVIES		Opdrachtgever ZLTO											
												Project Tongerlosegweg 3 te Diessen											
												Titel SITUATIETEKENING											
Vestiging Prinsenbeek										Schaal 1:300		Form. A3		Ordernummer 1906/170/BST-01		Tekeningnummer 001		Blad 1		van 1		Wijz. 0	
																				BIJLAGE 2			



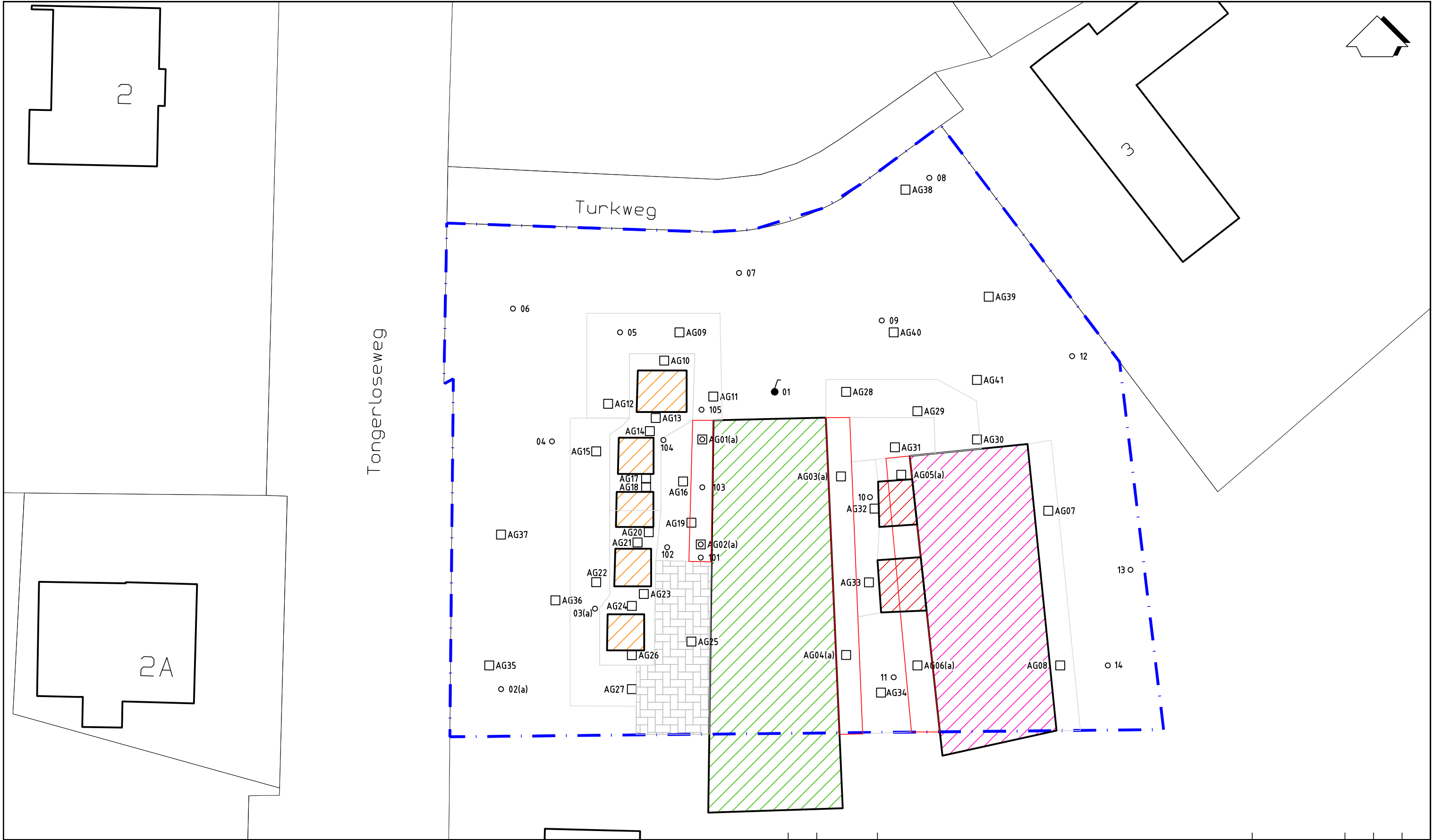
LEGENDA

- BORING
- PEILBUIS
- ASBESTGAT
- VERONTREINIGINGSCONTOUR PCB

0

15 m.

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend			Gec.	Gezien
0	28-2-2020		TM				
Vestiging Prinsenbeek		Opdrachtgever ZLTO		Project Tongerloseweg 3 te Diessen			
		Tritium ADVIES		Titel VERONTREINIGINGSSITUATIE PCB			
				BIJLAGE 2.1			
Schaal 1:300		Form. A3	Ordernummer 1906/170/BST-01	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1	Wijz. 0



LEGENDA				Wijz.				Datum				Omschrijving				Gefekend				Gec.				Gezien			
0				28-2-2020												TM											
KIPPENSCHUREN (MET ASBESTVERDACHT DAK)				BORING				KLINKERVERHARDING				Opdrachtgever				ZLTO											
LOCATIEGREN				PEILBUIS								Project				Tongerloseweg 3 te Diessen											
ASBESTVERDACHT DAK 1 (B)				ASBESTGAT								Titel				VERONTREINIGINGSSITUATIE ASBEST											
ASBESTVERDACHT DAK 2 (C)				VERONTREINIGINGSCONTOUR ASBEST																							
ASBESTVERDACHT DAK 3 (D)				ASBESTVAK																							
												Vestiging				Schaal				Form.				Ordernummer			
												Prinsenbeek				1:300				A3				1906/170/BST-01			
																Tekeningnummer				001							
																Blad				van				Wijz.			
																1				1				0			



Bijlage 3

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

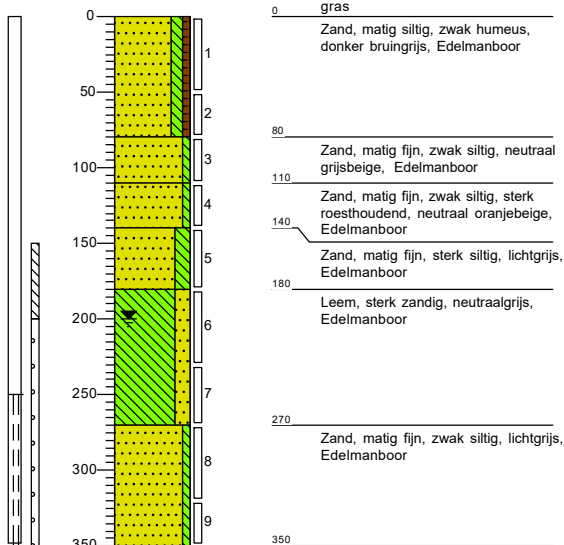
Boring: 01

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140660,54

Y: 386616,09

Datum: 27-11-2019



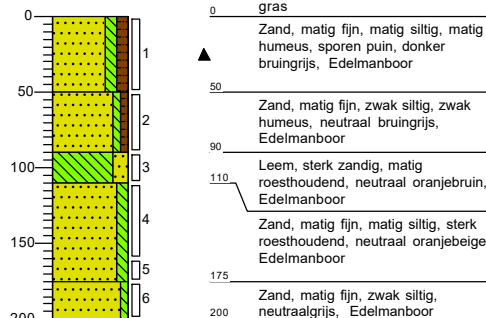
Boring: 02

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140637,69

Y: 386591,06

Datum: 27-11-2019



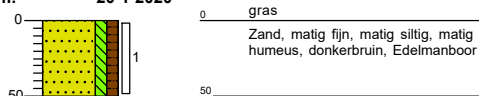
Boring: 02a

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140639,25

Y: 386591,14

Datum: 20-1-2020



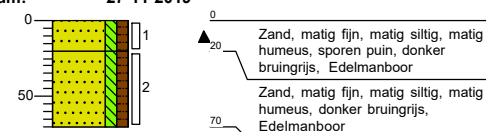
Boring: 03

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140646,55

Y: 386597,03

Datum: 27-11-2019



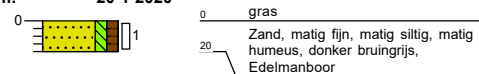
Boring: 03a

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140646,58

Y: 386596,51

Datum: 20-1-2020



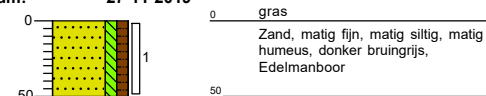
Boring: 04

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140639,27

Y: 386612,01

Datum: 27-11-2019



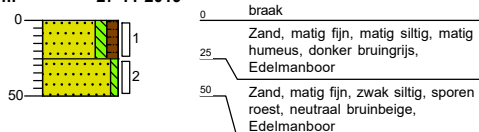
Boring: 05

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140647,14

Y: 386621,31

Datum: 27-11-2019



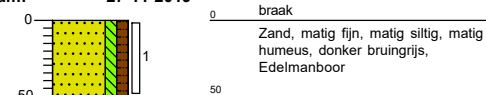
Boring: 06

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140638,60

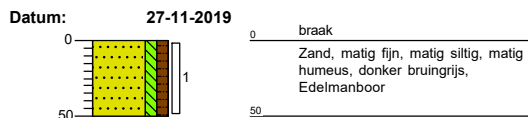
Y: 386623,89

Datum: 27-11-2019

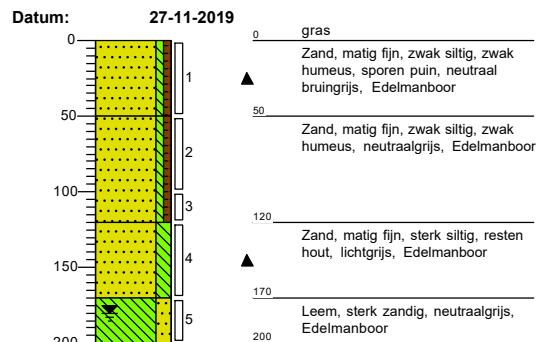


Bijlage: Boorprofielen

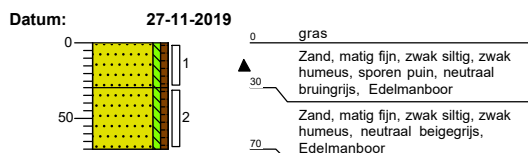
Boring: 07
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140657,29
Y: 386626,19



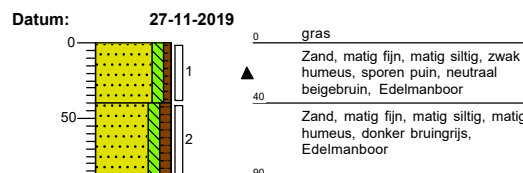
Boring: 08
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140673,07
Y: 386634,78



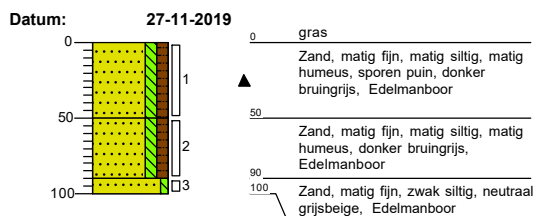
Boring: 09
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140669,96
Y: 386622,80



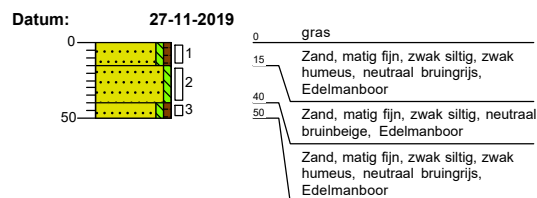
Boring: 10
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140669,87
Y: 386609,83



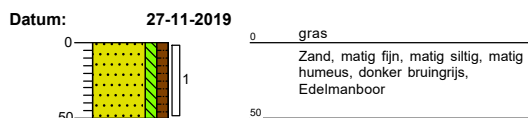
Boring: 11
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140670,49
Y: 386592,40



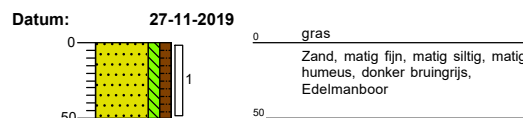
Boring: 12
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140685,85
Y: 386619,42



Boring: 13
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140691,01
Y: 386601,61



Boring: 14
Boormeester: Joris Mathijssen X: 140688,09
Y: 386593,48

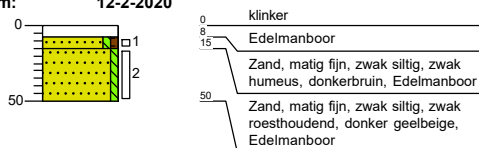


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Boormeester: Victor Loderus X: 140654,84
Y: 386594,51

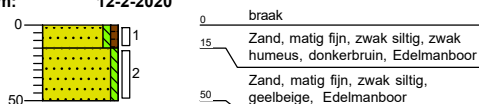
Datum: 12-2-2020



Boring: 103

Boormeester: Victor Loderus X: 140656,22
Y: 386608,03

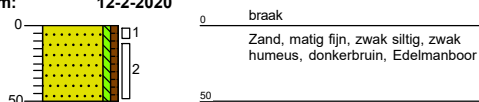
Datum: 12-2-2020



Boring: 105

Boormeester: Victor Loderus X: 140656,29
Y: 386615,57

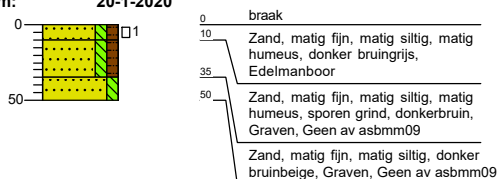
Datum: 12-2-2020



Boring: AG01a

Boormeester: Rik van der Steen X: 140656,42
Y: 386612,81

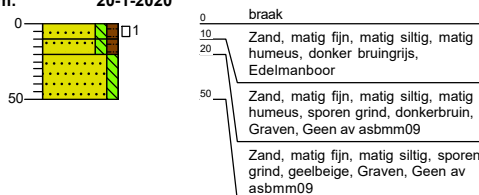
Datum: 20-1-2020



Boring: AG02a

Boormeester: Rik van der Steen X: 140656,46
Y: 386603,41

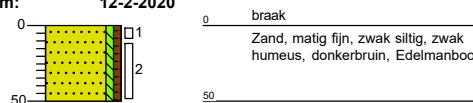
Datum: 20-1-2020



Boring: 102

Boormeester: Victor Loderus X: 140653,54
Y: 386601,41

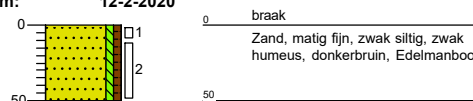
Datum: 12-2-2020



Boring: 104

Boormeester: Victor Loderus X: 140653,48
Y: 386613,00

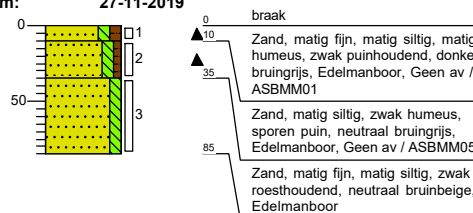
Datum: 12-2-2020



Boring: AG01

Boormeester: Joris Mathijssen X: 140656,51
Y: 386612,62

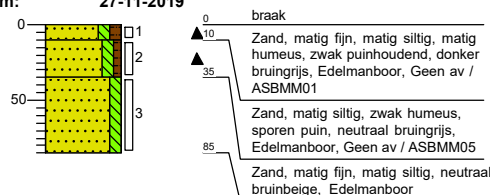
Datum: 27-11-2019



Boring: AG02

Boormeester: Joris Mathijssen X: 140656,20
Y: 386603,15

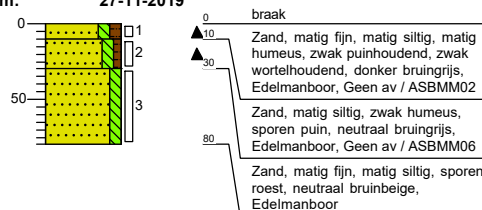
Datum: 27-11-2019



Boring: AG03

Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 27-11-2019



Bijlage: Boorprofielen

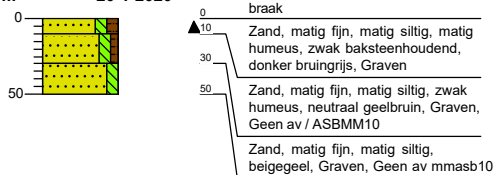
Boring: AG03a

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140666,52

Y: 386609,26

Datum: 20-1-2020



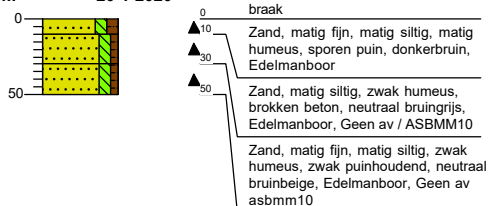
Boring: AG04a

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140667,68

Y: 386594,39

Datum: 20-1-2020



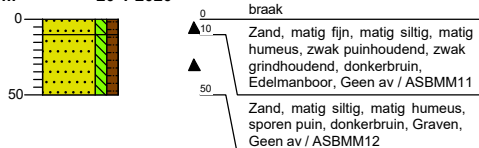
Boring: AG05a

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140672,69

Y: 386610,02

Datum: 20-1-2020



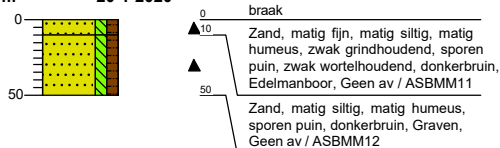
Boring: AG06a

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140674,53

Y: 386590,92

Datum: 20-1-2020



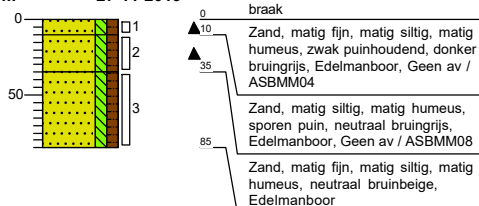
Boring: AG08

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140684,69

Y: 386593,30

Datum: 27-11-2019



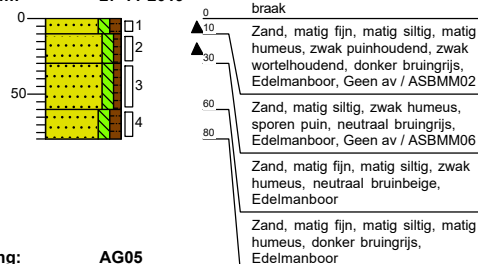
Boring: AG04

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140666,13

Y: 386593,34

Datum: 27-11-2019



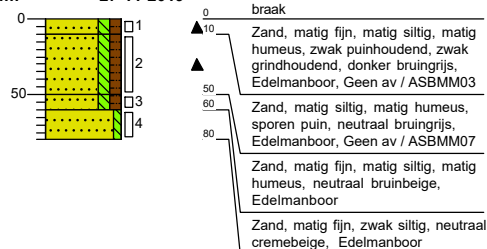
Boring: AG05

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140673,09

Y: 386609,34

Datum: 27-11-2019



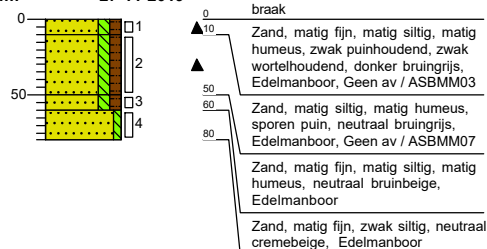
Boring: AG06

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140674,43

Y: 386593,58

Datum: 27-11-2019



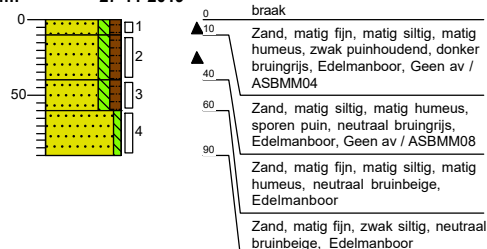
Boring: AG07

Boormeester: Joris Mathijssen

X: 140683,45

Y: 386606,67

Datum: 27-11-2019



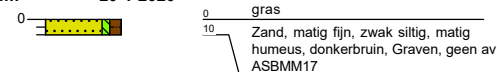
Boring: AG09

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140652,30

Y: 386621,95

Datum: 20-1-2020

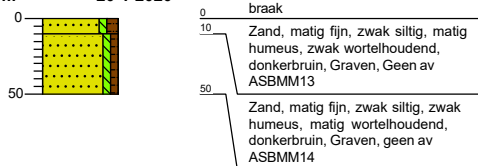


Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG10

Boormeester: Rik van der Steen X: 140652,38
Y: 386619,03

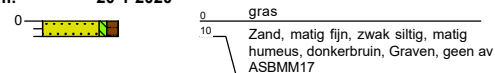
Datum: 20-1-2020



Boring: AG12

Boormeester: Rik van der Steen X: 140646,94
Y: 386615,94

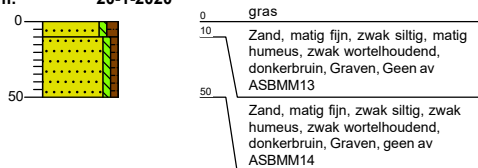
Datum: 20-1-2020



Boring: AG14

Boormeester: Rik van der Steen X: 140650,42
Y: 386613,59

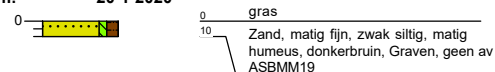
Datum: 20-1-2020



Boring: AG16

Boormeester: Rik van der Steen X: 140655,29
Y: 386608,59

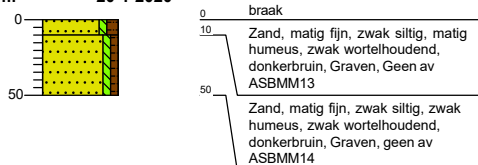
Datum: 20-1-2020



Boring: AG18

Boormeester: Rik van der Steen X: 140650,34
Y: 386608,65

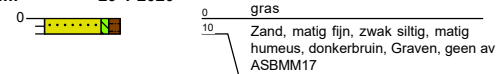
Datum: 20-1-2020



Boring: AG11

Boormeester: Rik van der Steen X: 140656,66
Y: 386615,76

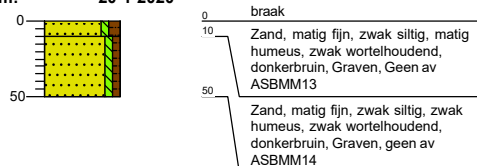
Datum: 20-1-2020



Boring: AG13

Boormeester: Rik van der Steen X: 140650,97
Y: 386614,82

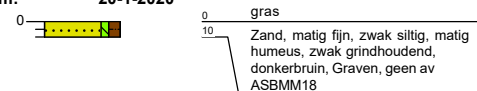
Datum: 20-1-2020



Boring: AG15

Boormeester: Rik van der Steen X: 140645,65
Y: 386611,20

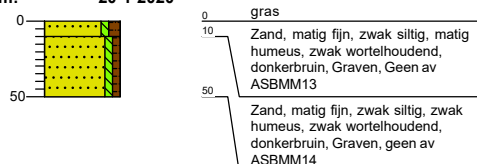
Datum: 20-1-2020



Boring: AG17

Boormeester: Rik van der Steen X: 140650,17
Y: 386609,67

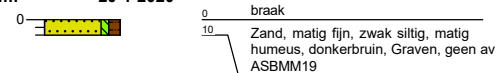
Datum: 20-1-2020



Boring: AG19

Boormeester: Rik van der Steen X: 140653,44
Y: 386605,70

Datum: 20-1-2020

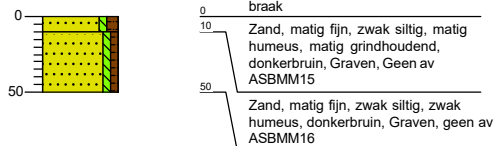


Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG20

Boormeester: Rik van der Steen X: 140650,21
Y: 386604,72

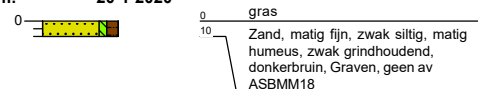
Datum: 20-1-2020



Boring: AG22

Boormeester: Rik van der Steen X: 140645,09
Y: 386600,95

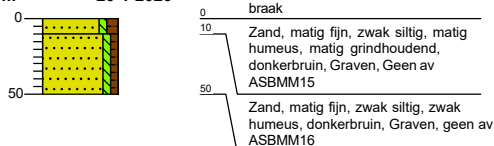
Datum: 20-1-2020



Boring: AG24

Boormeester: Rik van der Steen X: 140648,84
Y: 386598,92

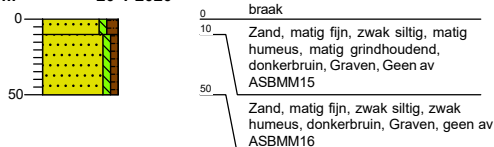
Datum: 20-1-2020



Boring: AG26

Boormeester: Rik van der Steen X: 140648,74
Y: 386594,65

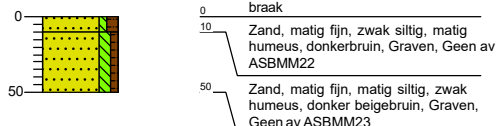
Datum: 20-1-2020



Boring: AG28

Boormeester: Rik van der Steen X: 140666,11
Y: 386616,46

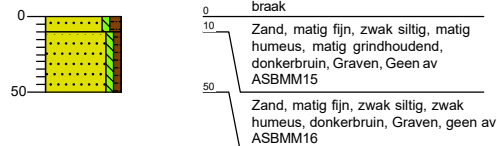
Datum: 20-1-2020



Boring: AG21

Boormeester: Rik van der Steen X: 140650,48
Y: 386603,95

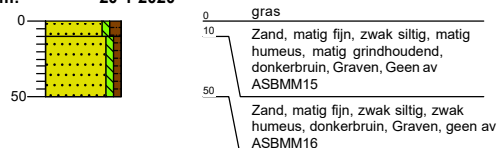
Datum: 20-1-2020



Boring: AG23

Boormeester: Rik van der Steen X: 140649,80
Y: 386599,51

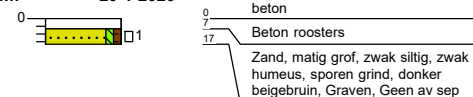
Datum: 20-1-2020



Boring: AG25

Boormeester: Rik van der Steen X: 140653,16
Y: 386595,87

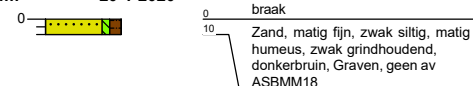
Datum: 20-1-2020



Boring: AG27

Boormeester: Rik van der Steen X: 140648,81
Y: 386591,73

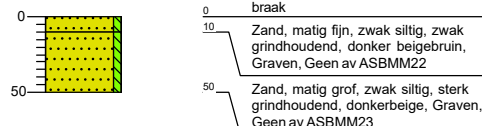
Datum: 20-1-2020



Boring: AG29

Boormeester: Rik van der Steen X: 140672,70
Y: 386614,17

Datum: 20-1-2020

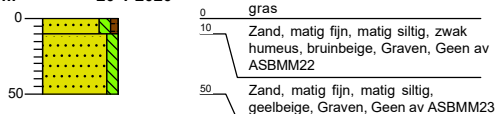


Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG30

Boormeester: Rik van der Steen X: 140677,31
Y: 386612,89

Datum: 20-1-2020



Boring: AG31

Boormeester: Rik van der Steen X: 140673,19
Y: 386612,44

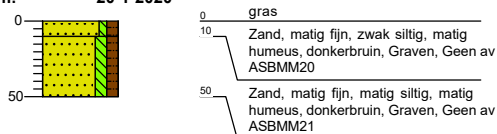
Datum: 20-1-2020



Boring: AG32

Boormeester: Rik van der Steen X: 140670,11
Y: 386606,31

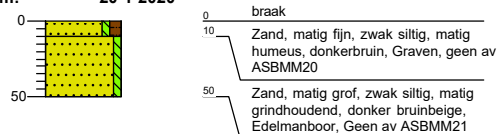
Datum: 20-1-2020



Boring: AG33

Boormeester: Rik van der Steen X: 140668,54
Y: 386598,11

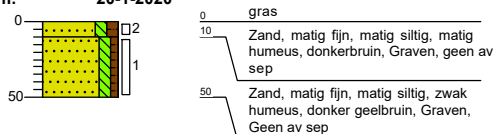
Datum: 20-1-2020



Boring: AG34

Boormeester: Rik van der Steen X: 140669,19
Y: 386590,74

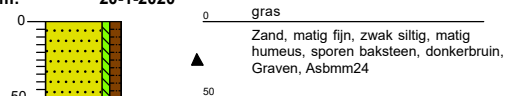
Datum: 20-1-2020



Boring: AG35

Boormeester: Rik van der Steen X: 140636,71
Y: 386593,94

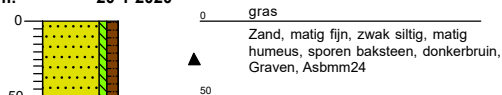
Datum: 20-1-2020



Boring: AG36

Boormeester: Rik van der Steen X: 140642,71
Y: 386598,82

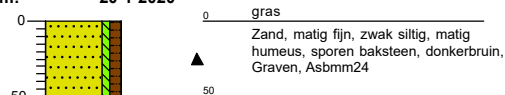
Datum: 20-1-2020



Boring: AG37

Boormeester: Rik van der Steen X: 140637,82
Y: 386604,00

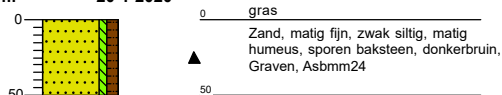
Datum: 20-1-2020



Boring: AG38

Boormeester: Rik van der Steen X: 140671,38
Y: 386633,88

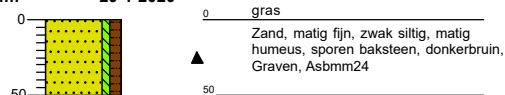
Datum: 20-1-2020



Boring: AG39

Boormeester: Rik van der Steen X: 140678,91
Y: 386624,90

Datum: 20-1-2020



Bijlage: Boorprofielen

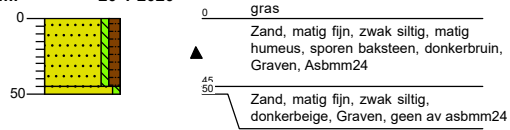
Boring: AG40

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140670,54

Y: 386621,49

Datum: 20-1-2020



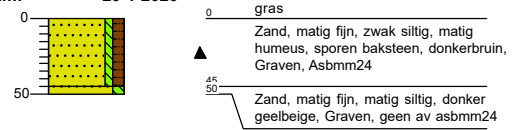
Boring: AG41

Boormeester: Rik van der Steen

X: 140677,62

Y: 386617,27

Datum: 20-1-2020

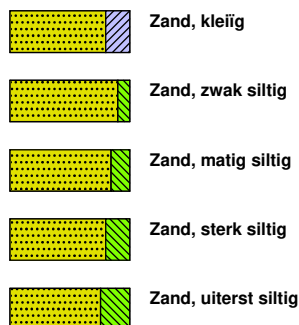


Legenda (conform NEN 5104)

grind



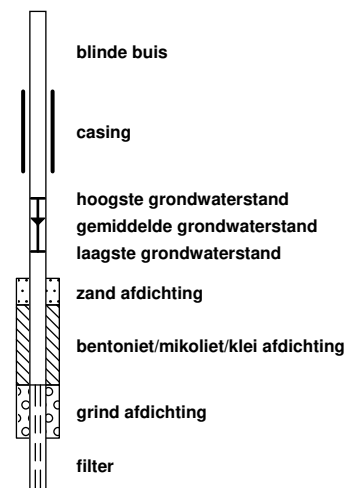
zand



veen



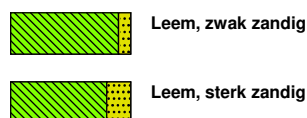
peilbuis



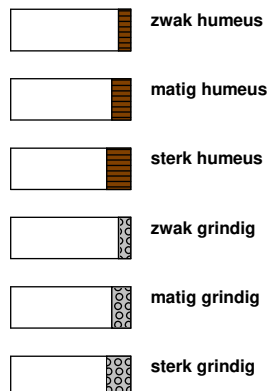
klei



leem



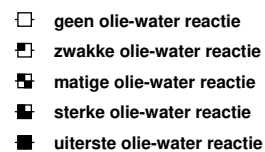
overige toevoegingen



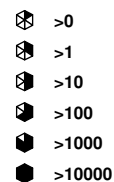
geur



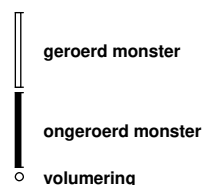
olie



p.i.d.-waarde



monsters

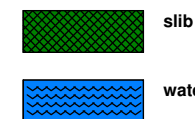


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 4

Analyseresultaten grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 05.12.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 902839

ANALYSERAPPORT

Opdracht 902839 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1906170BST Tongerloseweg 3 te Diessen
Opdrachtacceptatie 28.11.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

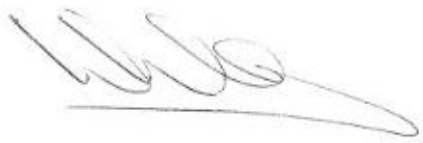
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 902839 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
512257	27.11.2019	MM01 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-50)
512262	27.11.2019	MM02 02 (0-50) 03 (0-20) AG01 (0-10) AG02 (0-10)
512268	27.11.2019	MM03 04 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
512273	27.11.2019	MM04 01 (140-180) 02 (110-160) 08 (120-170) AG03 (30-80)

Eenheid

512257	512262	512268	512273
MM01 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-50)	MM02 02 (0-50) 03 (0-20) AG01 (0-10) AG02 (0-10)	MM03 04 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	MM04 01 (140-180) 02 (110-160) 08 (120-170) AG03 (30-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	88,0	83,3	82,3	76,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	1,6	2,0	6,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,9 ^{xj}	7,9 ^{xj}	6,9 ^{xj}	1,6 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	20	25	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	0,31	0,48	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	3,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	20	37	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	39	23	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	7,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	64	120	140	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,082	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,067	0,13	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#j}	0,56 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 902839 Bodem / Eluaat

Eenheid	512257	512262	512268	512273
---------	--------	--------	--------	--------

MM01 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-50)	MM02 02 (0-50) 03 (0-20) AG01 (0-10) AG02 (0-10)	MM03 04 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	MM04 01 (140-180) 02 (110-160) 08 (120-170) AG03 (00-80)
--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	0,0085	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0018	0,088	<0,0010	0,0018
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,019	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0059	0,25	0,0023	0,0074
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0049	0,22	0,0019	0,0066
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0043	0,19	0,0015	0,0052
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,019 #)	0,78 #)	0,0085 #)	0,023 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 28.11.2019

Einde van de analyses: 05.12.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 902839 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

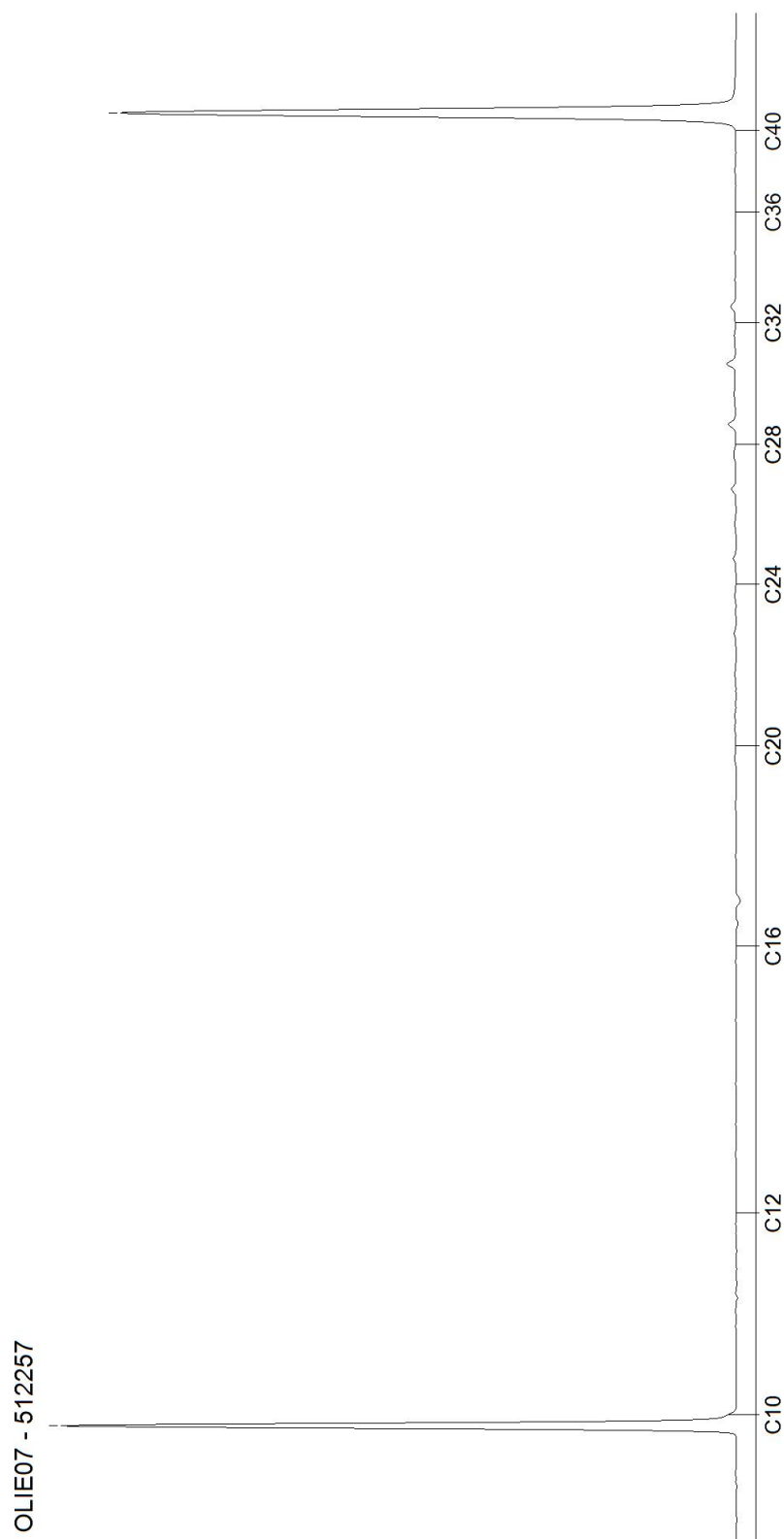
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 902839, Analysis No. 512257, created at 04.12.2019 10:36:45

Monsteromschrijving: MM01 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-50)

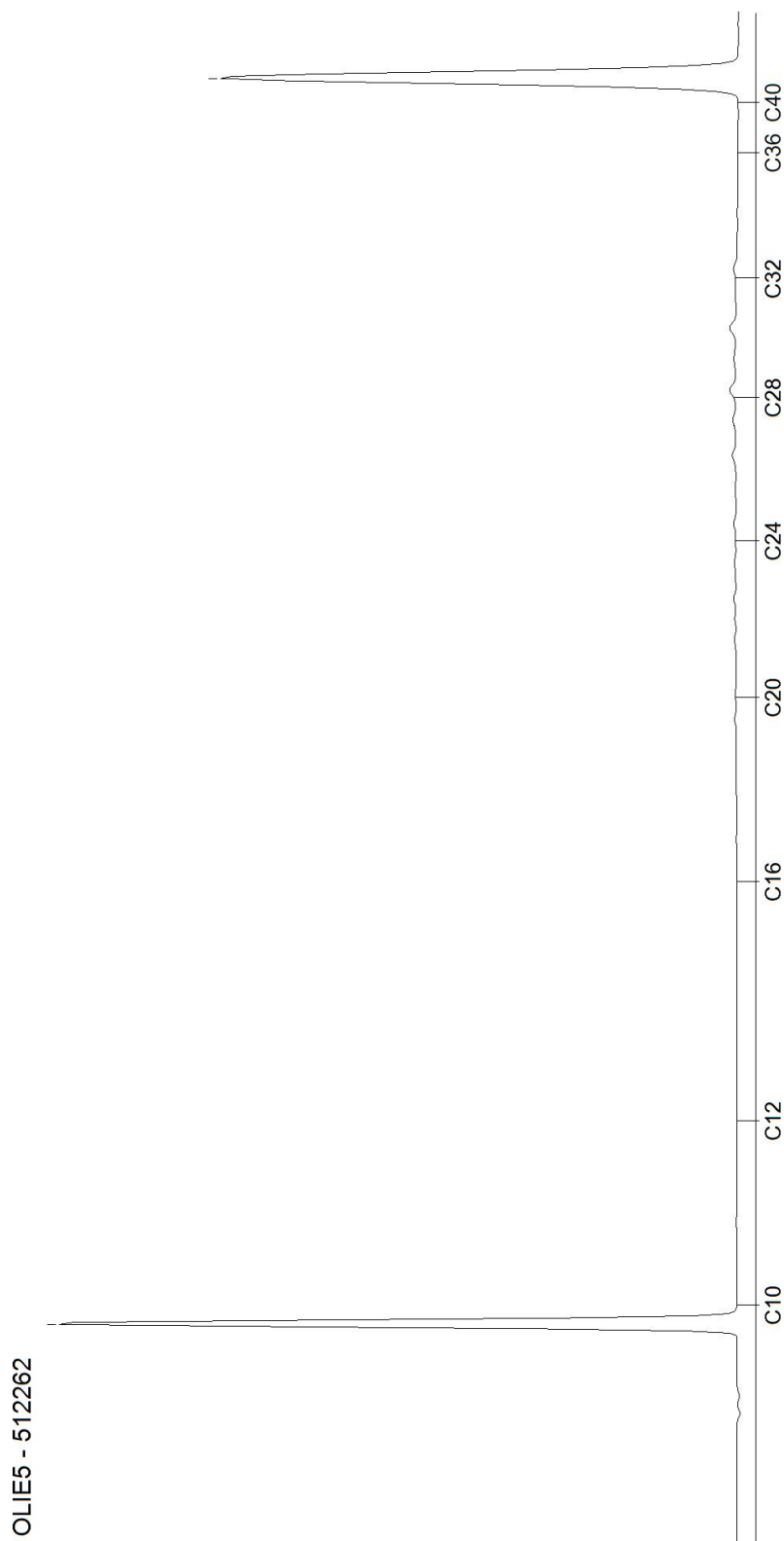


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 902839, Analysis No. 512262, created at 04.12.2019 10:58:25

Monsteromschrijving: MM02 02 (0-50) 03 (0-20) AG01 (0-10) AG02 (0-10)



Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 902839, Analysis No. 512268, created at 04.12.2019 09:19:15

Monsteromschrijving: MM03 04 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)



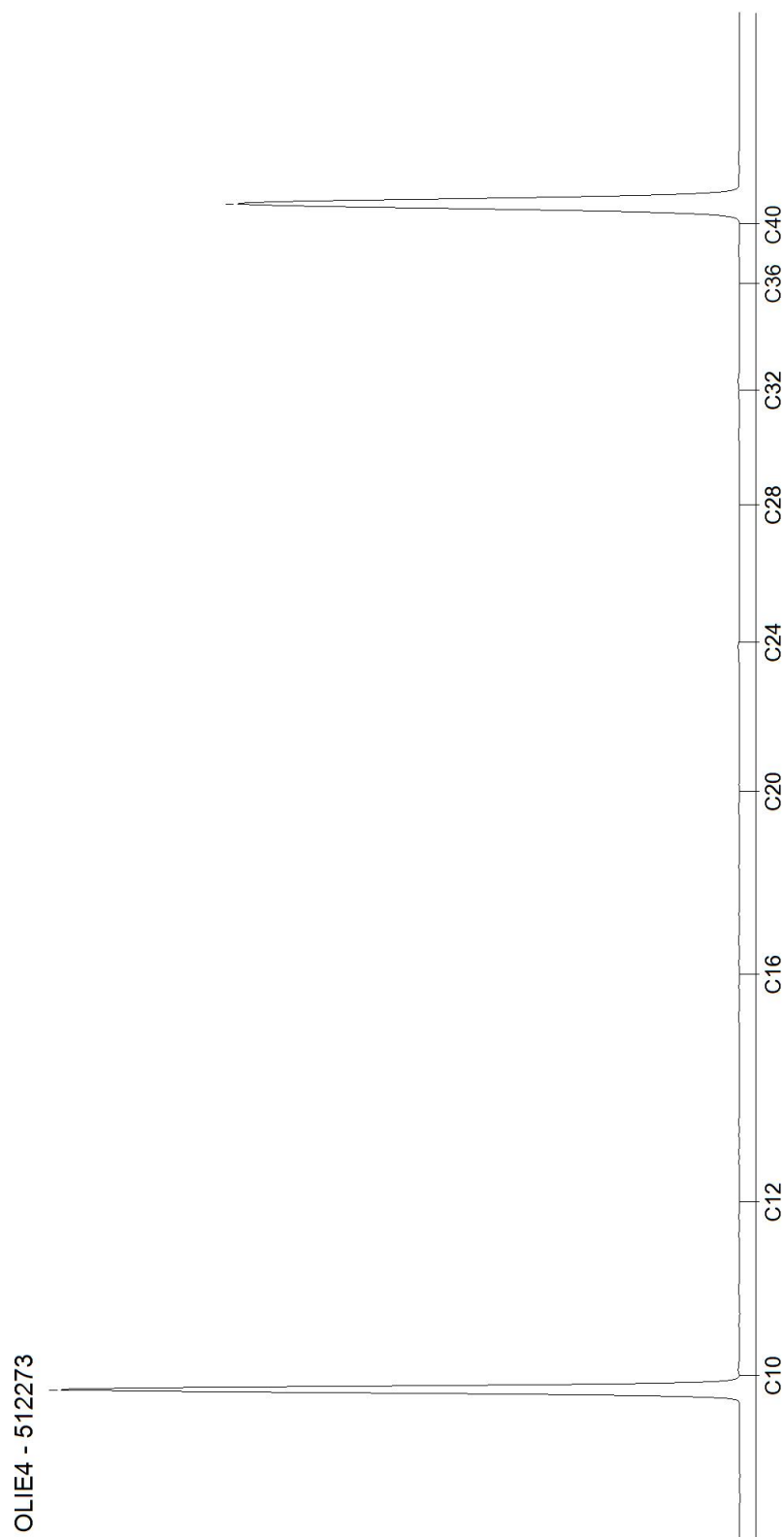
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 902839, Analysis No. 512273, created at 04.12.2019 09:11:25

Monsteromschrijving: MM04 01 (140-180) 02 (110-160) 08 (120-170) AG03 (30-80)



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 27.01.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 914250

ANALYSERAPPORT

Opdracht 914250 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1906170BST Tongerloseweg 3 te Diessen
Opdrachtacceptatie 21.01.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 914250 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
580135	20.01.2020	02a-1 02a (0-50)
580136	20.01.2020	03a-1 03a (0-20)
580137	20.01.2020	AG01a-1 AG01a (0-10)
580138	20.01.2020	AG02a-1 AG02a (0-10)

Eenheid

580135
02a-1 02a (0-50)

580136
03a-1 03a (0-20)

580137

580138

AG01a-1 AG01a (0-10) AG02a-1 AG02a (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	83,5	83,3	85,9	83,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Behandeling onder asbest-condities		++ *	++ *	++ *	++ *

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,0	1,7	1,8	1,7
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,9 ^{x)}	3,9 ^{x)}	2,9 ^{x)}	3,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,036	0,013
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0031	0,35	0,18
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,092	0,036
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0024	0,0094	0,97	0,54
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0024	0,0080	0,81	0,47
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0022	0,0066	0,69	0,39
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0098 ^{#)}	0,029 ^{#)}	2,9 ^{#)}	1,6 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.01.2020

Einde van de analyses: 27.01.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 914250 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

<Geen informatie>: Behandeling onder asbest-condities *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153
PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.
S. Francken
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 19.02.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 920351

ANALYSERAPPORT

Opdracht 920351 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1906170BST Tongerloseweg 3 te Diessen
Opdrachtacceptatie 12.02.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 920351 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
617537	12.02.2020	101-1 101 (8-15)
617538	12.02.2020	102-1 102 (0-10)
617539	12.02.2020	103-2 103 (15-50)
617540	12.02.2020	104-1 104 (0-10)
617541	12.02.2020	105-1 105 (0-10)

Eenheid

617537
101-1 101 (8-15)

617538
102-1 102 (0-10)

617539
103-2 103 (15-50)

617540
104-1 104 (0-10)

617541
105-1 105 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	83,9	81,5	84,9	79,7	84,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	1,8	<1,0	1,5	1,3
------------------	------	-----	-----	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{x)}	4,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}	5,9 ^{x)}	4,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	0,0028	0,0019	0,0061	0,0013
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0049	0,032	0,024	0,055	0,012
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0012	0,0077	0,0074	0,013	0,0030
S PCB 138	mg/kg Ds	0,013	0,093	0,075	0,15	0,032
S PCB 153	mg/kg Ds	0,012	0,082	0,066	0,14	0,028
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0086	0,069	0,054	0,12	0,027
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,041 ^{#)}	0,29 ^{#)}	0,23 ^{#)}	0,48 ^{#)}	0,10 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 12.02.2020

Einde van de analyses: 19.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 920351 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153
PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 μm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.
S. Francken
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 21.02.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 922698

ANALYSERAPPORT

Opdracht 922698 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1906170BST Tongerloseweg 3 te Diessen
Opdrachtacceptatie 19.02.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

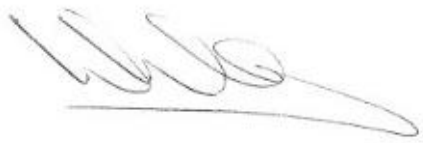
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 922698 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
628916	12.02.2020	103-2 103 (15-50)

Eenheid 628916
103-2 103 (15-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	85,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7
------------------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0016
S PCB 101	mg/kg Ds	0,021
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0057
S PCB 138	mg/kg Ds	0,061
S PCB 153	mg/kg Ds	0,054
S PCB 180	mg/kg Ds	0,044
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,19 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 19.02.2020

Einde van de analyses: 21.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 922698 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153
PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 μm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Bijlage 5

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 24.01.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 914251

ANALYSERAPPORT

Opdracht 914251 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1906170BST Tongerloseweg 3 te Diessen
Opdrachtacceptatie 21.01.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

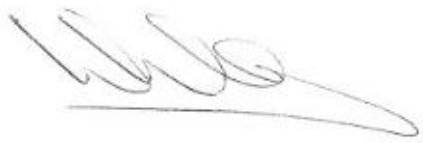
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 914251 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
580139	01-1-1 01 (250-350)	20.01.2020	

Eenheid

580139

01-1-1 01 (250-350)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	25
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,49
S Kobalt (Co)	µg/l	3,4
S Koper (Cu)	µg/l	25
S Kwik (Hg)	µg/l	0,09
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	8,4
S Nikkel (Ni)	µg/l	24
S Zink (Zn)	µg/l	200

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 914251 Water

Eenheid 580139
01-1-1 01 (250-350)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	5,5 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.01.2020

Einde van de analyses: 24.01.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 914251 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

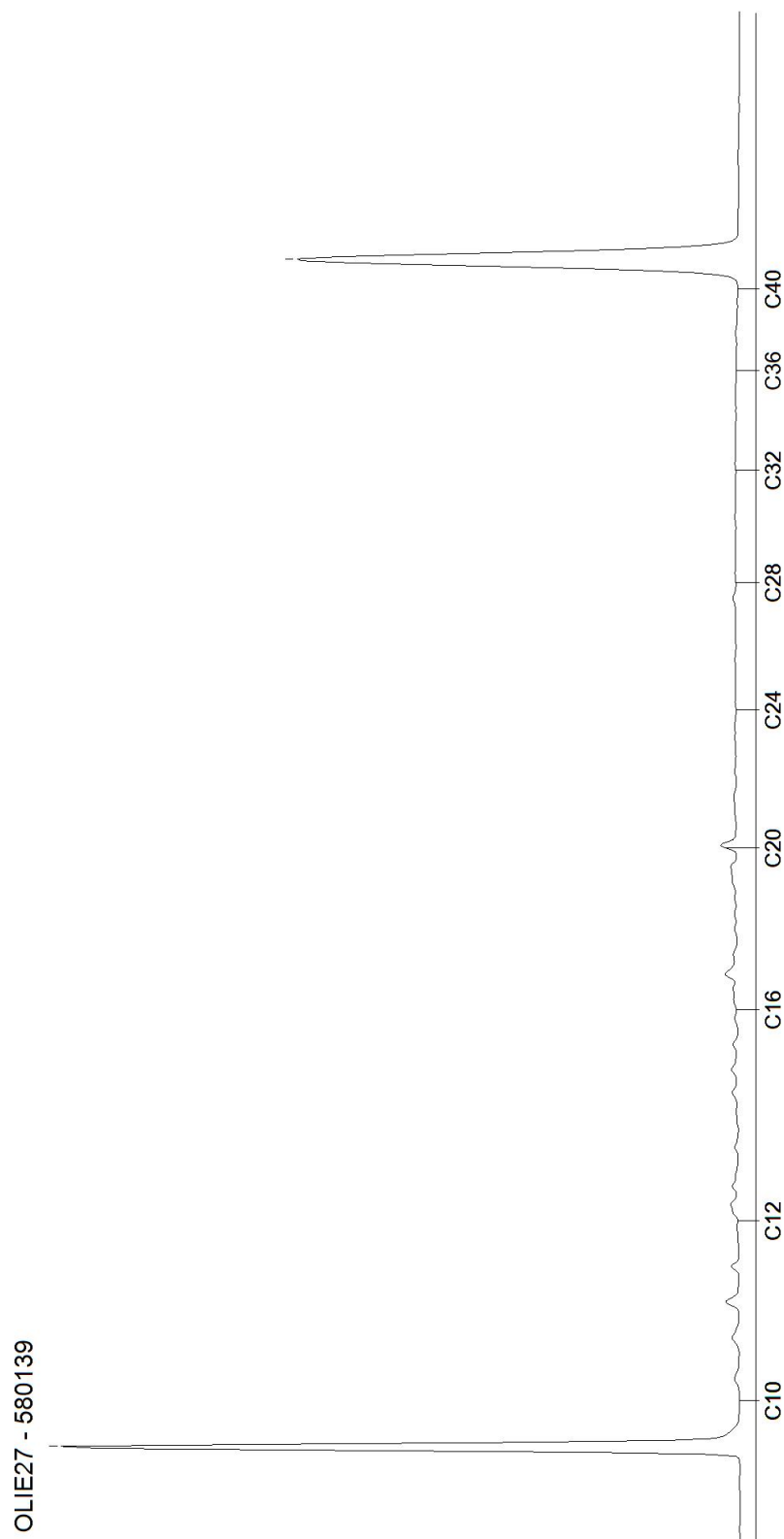
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 914251, Analysis No. 580139, created at 24.01.2020 07:23:19

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (250-350)



Bijlage 6

Analyseresultaten asbest

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206486

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS 1912-0077
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 02-12-2019
Datum analyse 06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58252579
Barcode (R900035798)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM01-1 (0-0,1)
Opmerking ASBMM01
Soort monster Grond (17,019kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,857

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,070	10,191	2	100,0	797,9	-	-	84,1	713,9	797,9
4-8 mm	0,093	15,160	1	100,0	1137,0	-	-	-	1137,0	1137,0
2-4 mm	0,060	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
1-2 mm	0,187	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,352	0,007	20	56,8	5,6	-	-	-	5,6	5,6
< 0,5 mm	12,095	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,857	25,378	123		1956,6	-	-	84,1	1872,5	1956,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	152	-	-	6,5	146	150
Ondergrens (mg/kg d.s.)	102	-	-	5,2	97	100
Bovengrens (mg/kg d.s.)	202	-	-	7,8	194	200

Droge stof 75,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

150

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmasa ; Chrysotiel 5-10%

Plaat ; Chrysotiel 10-15%

Losse bundel ; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206486

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS	1912-0077
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	02-12-2019
Datum analyse	06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58252579
Barcode	(R900035798)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM01-1 (0-0,1)
Opmerking	ASBMM01
Soort monster	Grond (17,019kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206487

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS 1912-0077
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 02-12-2019
Datum analyse 06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58252580
Barcode (R900035796)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM02-1 (0-0,1)
Opmerking ASBMM02
Soort monster Grond (16,480kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,457

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,073	5,836	1	100,0	437,7	-	-	-	437,7	437,7
4-8 mm	0,391	2,787	4	100,0	212,8	-	-	9,4	203,4	212,8
2-4 mm	0,314	0,556	50	1,8	444,4	-	-	-	444,4	444,4
1-2 mm	0,407	0,769	50	1,3	615,4	-	-	-	615,4	615,4
0,5-1 mm	0,659	0,909	50	1,1	727,3	-	-	-	727,3	727,3
< 0,5 mm	10,613	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	12,457	10,856	155		2437,6	-	-	9,4	2428,1	2437,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	196	-	-	0,76	195	200
Ondergrens (mg/kg d.s.)	116	-	-	0,61	115	120
Bovengrens (mg/kg d.s.)	306	-	-	0,91	305	310

Droge stof 75,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

200

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmasse; Chrysotiel 5-10%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse Bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206487

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS	1912-0077
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Collse Heide 48
	5674 VN Nuenen
Datum order	02-12-2019
Datum analyse	06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58252580
Barcode	(R900035796)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM02-1 (0-0,1)
Opmerking	ASBMM02
Soort monster	Grond (16,480kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206488

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS 1912-0077
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 02-12-2019
Datum analyse 06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58252581

Barcode (R900035794)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM03-1 (0-0,1)

Opmerking ASBMM03

Soort monster Grond (16,378kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,221

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,079	4,440	1	100,0	1998,0	-	-	-	1998,0	1998,0
4-8 mm	0,096	6,747	1	100,0	3036,2	-	-	-	3036,2	3036,2
2-4 mm	0,073	4,080	1	100,0	1836,0	-	-	-	1836,0	1836,0
1-2 mm	0,089	14,974	1	100,0	6738,3	-	-	-	6738,3	6738,3
0,5-1 mm	0,187	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
< 0,5 mm	12,698	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	13,221	30,251	54		13616,5	-	-	-	13616,5	13616,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1030	-	-	-	1030	1000
Ondergrens (mg/kg d.s.)	687	-	-	-	687	690
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1370	-	-	-	1370	1400

Droge stof 80,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

1000

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmasse; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206488

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS	1912-0077
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Collse Heide 48
	5674 VN Nuenen
Datum order	02-12-2019
Datum analyse	06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58252581
Barcode	(R900035794)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM03-1 (0-0,1)
Opmerking	ASBMM03
Soort monster	Grond (16,378kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206489

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS 1912-0077
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 02-12-2019
Datum analyse 06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58252582
Barcode (R900035792)

Datum monstername
Adres monstername Tongerlosegweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM04-1 (0-0,1)
Opmerking ASBMM04
Soort monster Grond (18,641kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,492

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,098	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,077	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,071	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,131	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,200	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
< 0,5 mm	13,915	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	14,492	0,020	100		16,0	-	-	-	16,0	16,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,1	-	-	-	1,1	1,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,83	-	-	-	0,83	0,83
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,4	-	-	-	1,4	1,4

Droge stof 77,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

1,1

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-12-2019

Monsternummer: 19-206489

Rapportnummer: 1912-0077_01

Ordernummer RPS	1912-0077
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	02-12-2019
Datum analyse	06-12-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58252582
Barcode	(R900035792)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM04-1 (0-0,1)
Opmerking	ASBMM04
Soort monster	Grond (18,641kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010706
Rapportnummer: 2001-2458_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Datum order 22-01-2020
Datum analyse 28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58254000
Barcode (R900037504)

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM11-1 (0.1-0.1)

Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	13,275
Totale massa zeeffractie (g)	11195
Aantal vezels Serpentine	7
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	9,7
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	20
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	3,9
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,80
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	9,7
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	20
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	3,9
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	9,7
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	254000000

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010191

Rapportnummer: 2001-2458_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 2001-2458
 Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 22-01-2020
 Datum analyse 28-01-2020
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58253996
 Barcode (R900037496)

Datum monstername
 Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
 Monsternamepunt AG31-1 (0-0.1)

Opmerking

Soort monster Grond (14,788kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,442

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,439	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,567	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,396	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
1-2 mm	0,529	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	2,465	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
< 0,5 mm	9,046	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	13,442	0,030	150		24,0	-	-	-	24,0	24,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,8	-	-	-	1,8	1,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,3	-	-	-	1,3	1,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,2	-	-	-	2,2	2,2

Droge stof 90,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

1,8

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010191

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58253996
Barcode	(R900037496)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	AG31-1 (0-0.1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,788kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010192

Rapportnummer: 2001-2458_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 2001-2458
 Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
 Opdrachtgever Tritium Advies

Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 22-01-2020
 Datum analyse 28-01-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58253997

Barcode (R900037494)

Datum monstername

Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen

Monsternamepunt AG34-2 (0-0.1)

Opmerking

Soort monster Grond (13,457kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,747

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,025	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,050	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,093	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,319	0,000	0	62,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,217	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,747	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 81,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,179 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010192

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58253997
Barcode	(R900037494)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	AG34-2 (0-0.1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,457kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010193

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen
Datum order 22-01-2020
Datum analyse 27-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58253998
Barcode (R900037506)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM09-1 (0.1-0.5)

Opmerking**Soort monster** Grond (17,270kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,214

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,124	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,029	0,083	4	100,0	10,4	-	-	-	10,4	10,4
2-4 mm	0,020	0,010	50	100,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0
1-2 mm	0,059	0,010	50	100,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0
0,5-1 mm	0,218	0,011	50	92,0	9,8	-	-	-	9,8	9,8
< 0,5 mm	14,765	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	15,214	0,114	154		38,2	-	-	-	38,2	38,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,5	-	-	-	2,5	2,5
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,2	-	-	-	2,2	2,2
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,9	-	-	-	2,9	2,9

Droge stof 88,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

2,5

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmasse; Chrysotiel 10-15%

Losse bundels; Chrysotiel 80-100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010193

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Collse Heide 48
	5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	27-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58253998
Barcode	(R900037506)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM09-1 (0.1-0.5)
Opmerking	
Soort monster	Grond (17,270kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010194

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
 Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
 Opdrachtgever Tritium Advies

Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 22-01-2020

Datum analyse 27-01-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58253999

Barcode (R900037508)

Datum monstername

Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen

Monsternamepunt ASBMM10-1 (0.1-0.5)

Opmerking

Soort monster Grond (16,007kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,760

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,030	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,026	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,035	0,010	2	100,0	4,6	-	-	-	4,6	4,6
1-2 mm	0,073	0,004	21	100,0	3,4	-	-	-	3,4	3,4
0,5-1 mm	0,210	0,002	10	95,2	1,7	-	-	-	1,7	1,7
< 0,5 mm	13,388	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	13,760	0,017	33		9,7	-	-	-	9,7	9,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,7	-	-	-	0,7	0,7
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,5	-	-	-	0,5	0,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,91	-	-	-	0,91	0,91

Droge stof 86,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,7

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaat; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundel ; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010194

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Collse Heide 48
	5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	27-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58253999
Barcode	(R900037508)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM10-1 (0.1-0.5)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,007kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010196

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 22-01-2020
Datum analyse 27-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58254001
Barcode (R900037505)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM12-1 (0.1-0.5)

Opmerking**Soort monster** Grond (15,359kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,398

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,024	0,012	1	100,0	2,7	-	-	-	2,7	2,7
2-4 mm	0,044	0,002	10	100,0	1,8	-	-	-	1,8	1,8
1-2 mm	0,102	0,006	30	100,0	5,4	-	-	-	5,4	5,4
0,5-1 mm	0,253	0,008	30	79,2	6,8	-	-	-	6,8	6,8
< 0,5 mm	12,944	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	13,398	0,028	71		16,7	-	-	-	16,7	16,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,2	-	-	-	1,2	1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1	-	-	-	1	1
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,5	-	-	-	1,5	1,5

Droge stof 87,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

1,2

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Isolatie materiaal; Chrysotiel 15-30%

Losse bundels; Chrysotiel 80-100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010196

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Collse Heide 48
	5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	27-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58254001
Barcode	(R900037505)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM12-1 (0.1-0.5)
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,359kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010197

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 22-01-2020
Datum analyse 28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58254002
Barcode (R900037498)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM13-1 (0-0.1)

Opmerking**Soort monster** Grond (13,772kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 4,990 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,104	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,250	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,197	0,002	10	100,0	1,6	-	-	-	1,6	1,6
1-2 mm	0,189	0,004	20	100,0	3,2	-	-	-	3,2	3,2
0,5-1 mm	0,490	0,002	5	40,9	2,0	-	-	-	2,0	2,0
< 0,5 mm	3,761	0,000	0	-	LB<=3	-	-	-	-	LB
Totaal	4,990	0,008	35		6,8	-	-	-	6,8	6,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,4	-	-	-	1,4	1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,9	-	-	-	0,9	0,9
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,1	-	-	-	2,1	2,1

Droge stof 36,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

1,4

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010197

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58254002
Barcode	(R900037498)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM13-1 (0-0.1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,772kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010198

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 22-01-2020
Datum analyse 27-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58254003
Barcode (R900037551)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM15-1 (0-0.1)

Opmerking**Soort monster** Grond (15,372kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,661

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,114	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,260	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,221	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,212	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,642	0,000	0	31,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,213	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,661	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 82,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010198

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	27-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58254003
Barcode	(R900037551)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM15-1 (0-0.1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,372kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010199

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen
Datum order 22-01-2020
Datum analyse 28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58254004
Barcode (R900037500)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM19-1 (0-0.1)

Opmerking**Soort monster** Grond (13,879kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,133

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,091	1,001	1	100,0	125,2	-	35,0	-	160,2	160,2
4-8 mm	0,064	0,048	1	100,0	6,0	-	1,7	-	7,6	7,6
2-4 mm	0,073	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
1-2 mm	0,127	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,342	0,017	50	58,5	13,7	-	-	-	13,7	13,7
< 0,5 mm	11,437	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	12,133	1,086	152		160,8	-	36,7	-	197,5	197,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	13	-	3	-	16	16
Ondergrens (mg/kg d.s.)	10	-	1,7	-	12	12
Bovengrens (mg/kg d.s.)	16	-	4,3	-	21	21

Droge stof 87,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

43

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010199

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58254004
Barcode	(R900037500)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM19-1 (0-0.1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,879kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010200

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen
Datum order 22-01-2020
Datum analyse 28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58254005
Barcode (R900037491)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM20-1 (0-0.1)

Opmerking**Soort monster** Grond (13,203kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,342

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,063	6,126	7	100,0	226,3	-	-	16,5	209,8	226,3
4-8 mm	0,218	2,346	6	100,0	87,4	-	-	7,3	80,1	87,4
2-4 mm	0,249	0,010	50	100,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0
1-2 mm	0,317	0,010	50	100,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0
0,5-1 mm	0,675	0,017	25	29,6	15,2	-	-	-	15,2	15,2
< 0,5 mm	9,821	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	11,342	8,509	138		346,9	-	-	23,8	323,1	346,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	31	-	-	2,1	28	31
Ondergrens (mg/kg d.s.)	19	-	-	1,7	17	19
Bovengrens (mg/kg d.s.)	43	-	-	2,5	40	43

Droge stof 85,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

31

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmasse; Chrysotiel 2 - 5%

Losse bundels; Chrysotiel 80-100%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010200

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58254005
Barcode	(R900037491)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM20-1 (0-0.1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,203kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010201

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS 2001-2458
Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen
Datum order 22-01-2020
Datum analyse 28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58254006
Barcode (R900037509)

Datum monstername
Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
Monsternamepunt ASBMM22-1 (0-0.1)

Opmerking**Soort monster** Grond (13,577kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,830

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,175	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,207	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,160	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,310	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,966	0,000	0	20,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,013	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,830	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010201

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58254006
Barcode	(R900037509)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM22-1 (0-0.1)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,577kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010202

Rapportnummer: 2001-2458_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 2001-2458
 Ordernummer opdrachtgever 1906170BST
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Collse Heide 48
 5674 VN Nuenen

Datum order 22-01-2020
 Datum analyse 28-01-2020
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58254007
 Barcode (R900037507)

Datum monstername
 Adres monstername Tongerloeweg 3 te Diessen
 Monsternamepunt ASBMM24-1 (0-0.5)

Opmerking

Soort monster Grond (15,995kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,799

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,031	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,040	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,045	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,106	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,271	0,000	0	73,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,307	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,799	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 28-01-2020

Monsternummer: 20-010202

Rapportnummer: 2001-2458_01

Ordernummer RPS	2001-2458
Ordernummer opdrachtgever	1906170BST
Opdrachtgever	Tritium Advies Collse Heide 48 5674 VN Nuenen
Datum order	22-01-2020
Datum analyse	28-01-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58254007
Barcode	(R900037507)
Datum monstername	
Adres monstername	Tongerloseweg 3 te Diessen
Monsternamepunt	ASBMM24-1 (0-0.5)
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,995kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 7

Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Tongerloseweg 3 te Diessen**
Projectcode **1906170BST**

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM01			MM02			MM03		
certificaatcode		902839			902839			902839		
boring(en)		08, 09, 10, 11			02, 03, AG01, AG02			04, 06, 13, 14		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
humus	% ds	3,90			7,90			6,90		
lutum	% ds	1,60			1,60			2,00		
		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index	
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,44	-0,01	0,31	0,42	-0,01	0,48	0,67	0,01
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	17	33	-0,05	20	34	-0,04	37	65	0,17
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	19	29	-0,04	39	55	0,01	23	33	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	64	145	0,01	120	248	0,19	140	295	0,27
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38 -0,03			0,56 -0,02			<0,35 -0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,049 0,03			0,98 0,98			0,012 -0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<31	-0,03	<35	<36	-0,03

Tabel 3: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM04			02a-1		03a-1	
certificaatcode		902839			914250		914250	
boring(en)		01, 02, 08, AG03			02a		03a	
traject (m-mv)		0,30 - 1,80			0,00 - 0,50		0,00 - 0,20	
humus	% ds	1,60			3,90		3,90	
lutum	% ds	6,00			2,00		1,70	
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		Meetw GSSD Index	
METALEN								
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03				
kobalt	mg/kg ds	3,2	7,8	-0,04				
koper	mg/kg ds	<5,0	<6,4	-0,22				
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08				
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				
nikkel	mg/kg ds	7,2	15,8	-0,3				
zink	mg/kg ds	<20	<28	-0,19				
PAK								
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,12 0,1			0,025 0,01		0,075 0,06	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				

Tabel 4: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		AG01a-1	AG02a-1	101-1
certificaatcode		914250	914250	920351
boring(en)		AG01a	AG02a	101
traject (m-mv)		0,00 - 0,10	0,00 - 0,10	0,08 - 0,15
humus	% ds	2,90	3,90	1,90
lutum	% ds	1,80	1,70	1,40
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	10,00 10,18	4,20 4,27	0,21 0,19

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		102-1	103-2	103-2 (heranalyse)
certificaatcode		920351	920351, 922698	920351, 922698
boring(en)		102	103	103
traject (m-mv)		0,00 - 0,10	0,15 - 0,50	0,15 - 0,50
humus	% ds	4,90	0,90	0,90
lutum	% ds	1,80	1,70	1,70
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,59 0,58	1,10 1,1	0,94 0,94

Tabel 6: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		104-1	105-1	
certificaatcode		920351	920351	
boring(en)		104	105	
traject (m-mv)		0,00 - 0,10	0,00 - 0,10	
humus	% ds	5,90	4,90	
lutum	% ds	1,50	1,30	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,82 0,82	0,21 0,19	

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 7: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 8: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 9: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

tabel 31 toetsingselementen grond BSK (gebruiken in mg/kg ds)							
grondmonster		MM01		MM02		MM03	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,90		7,90		6,90	
lutum (% ds)		1,60		1,60		2,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,44	0,31	0,42	0,48	0,67
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	17	33	20	34	37	65
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	19	29	39	55	23	33
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	64	145	120	248	140	295
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38		0,56		<0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,049		0,98		0,012	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<31	<35	<36

Tabel 10: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM04	
grondsoort		Zand	
humus (% ds)		1,60	
lutum (% ds)		6,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD
METALEN			
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23
kobalt	mg/kg ds	3,2	7,8
koper	mg/kg ds	<5,0	<6,4
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	<10	<10
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	7,2	15,8
zink	mg/kg ds	<20	<28
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 11: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 8

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Tongerloseweg 3 te Diessen
Projectcode 1906170BST

Tabel 1: classificatie gehalten

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		01-1-1		
datum bemonstering		20-1-2020		
filterdiepte (m-mv)		2,50 - 3,50		
certificaatcode		914251		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	25	25	-0,04
cadmium	µg/l	0,49	0,49	0,02
kobalt	µg/l	3,4	3,4	-0,21
koper	µg/l	25	25	0,17
kwik	µg/l	0,09	0,09	0,16
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	8,4	8,4	0,01
nikkel	µg/l	24	24	0,15
zink	µg/l	200	200	0,18
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45,0	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15,10	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77,0	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35,1	70
styreen	µg/l	6	153	300
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35,0	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Bijlage 9

Foto's onderzoekslocatie



AG15



AG28



AG35



AG39



AV maaiveld



F01



F02



F03



F04



F05



F06



F07



F08



F09



F10



F11



F12



F13

Fotobijlage: 1906/170/BST-01, Tongerloseweg 3, Diessen

F14 (AV maaiveld)

