

**Nader asbestonderzoek
Planciuslaan 2 te Eindhoven**
(2206/025/KB-01, versie 0)



Nader asbestonderzoek

in opdracht van

Stichting Sint Trudo

████████████████████

Torenallee 34

5617 DB EINDHOVEN

betreffende locatie

Planciuslaan 2 te Eindhoven

documentkenmerk

2206/025/KB-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

30 juni 2022

opgesteld door:

████████████████████

Projectleider bodem

gecontroleerd door:

████████████████████

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.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

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 >>

Breda >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Stichting Sint Trudo heeft Tritium Advies een nader asbestonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de bodem op de locatie Planciuslaan 2 te Eindhoven.

Aanleiding voor het onderzoek is het (plaatselijk) aantreffen van asbest in de bodem tijdens een eerder uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek op de locatie (rapportnummer 2106/229/JP-01 d.d. 31 maart 2022, uitgevoerd door Tritium Advies).

Doel van het onderzoek is het bepalen van het daadwerkelijke asbestgehalte om vast te stellen of de grond verontreinigd is met asbest en het vaststellen van de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging met asbest.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbesthoudende materialen waargenomen. Ter plaatse van SL01 zijn in de grond vanaf het maaiveld tot 0,5 m-mv asbesthoudende materialen (golfplaat) aangetoond. Het aangetoonde asbest bevindt zich volledig in de grove fractie (> 20 mm) en betreft hechtgebonden chrysotiel. Het maximaal gewogen gehalte asbest in de grond bedraagt 35 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt beneden de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

In de overige asbestgaten rondom asbestgat A14a is tijdens het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zintuiglijk geen asbest waargenomen en is analytisch geen asbest aangetoond in gehalten boven de detectiegrens. De onderliggende zintuiglijk schone grondlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv bleek tijdens het verkennend bodemonderzoek zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest te bevatten.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Geraadpleegde bronnen	2
2.2 Locatiegegevens	2
2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.4 Terreinverkenning	4
2.5 Conclusies vooronderzoek	4
3. Onderzoeksstrategie	5
3.1 Conceptueel model	5
3.2 Onderzoeksvragen	5
3.3 Werkzaamheden	6
4. Uitvoering	7
4.1 Kwalibo	7
4.2 Maaiveldinspectie	7
4.3 Veldwerk	7
4.4 Analyses	8
5. Analyseresultaten	9
5.1 Toetsingskader	9
5.2 Analyseresultaten	9
6. Conclusie en aanbevelingen	10

Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.1:	Kadastrale kaart
Bijlage 1.2:	Eigendomsinformatie
Bijlage 2:	Situatietekening
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten asbest
Bijlage 5:	Toelichting toetsingskader
Bijlage 6:	Omrekeningstabellen
Bijlage 7:	Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van Stichting Sint Trudo heeft Tritium Advies een nader asbestonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de bodem op de locatie Planciuslaan 2 te Eindhoven.

Aanleiding voor het onderzoek is het (plaatselijk) aantreffen van asbest in de bodem tijdens een eerder uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek op de locatie (rapportnummer 2106/229/JP-01 d.d. 31 maart 2022, uitgevoerd door Tritium Advies).

Doel van het onderzoek is het bepalen van het daadwerkelijke asbestgehalte om vast te stellen of de grond verontreinigd is met asbest en het vaststellen van de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging met asbest.

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

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor het opstellen van deze offerte is gebruik gemaakt van de gegevens van het eerder uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek met kenmerk 2106/229/JP-01 d.d. 31 maart 2022, uitgevoerd door Tritium Advies. Voor een uitgebreid overzicht van de locatiegegevens wordt verwezen naar deze rapportage.

2.2 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel.

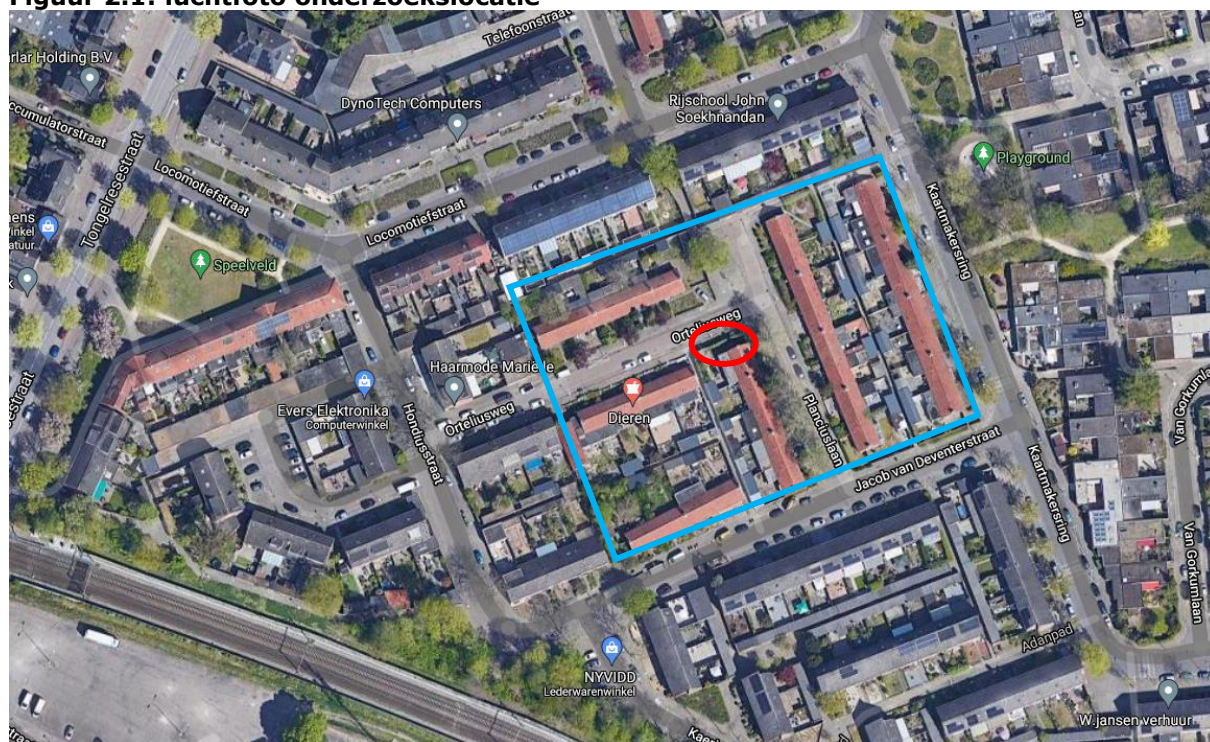
Tabel 2.1: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Planciuslaan	
huisnummer	2	
plaats	Eindhoven	
kadastraal		
gemeente	Tongelre	
sectie	G	
nummer	2420 (gedeeltelijk)	
locatie		
oppervlak	totaal circa 35 m ²	onbebouwd
huidig gebruik	woonhuis met tuin	
geplande werkzaamheden	Slopen bestaande bebouwing en realiseren nieuwe woningen.	
voormalig gebruik	Tot de jaren twintig van de vorige eeuw was de locatie in agrarisch gebruik. Vervolgens is in de periode 1920-1940 de locatie bebouwd geweest met een woonwijk. De omgeving bleef agrarisch gebied. Deze wijk is rond 1940 gesloopt waardoor het hele gebied weer geheel agrarisch was. Vervolgens is ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een woonwijk gebouwd (woningen stammen uit 1950 volgens BAG-viewer). De omgeving bleef nog agrarisch tot de jaren tachtig. Toen is ook daar een woonwijk gerealiseerd met bijbehorende wegen. Sindsdien zijn er geen wezenlijke veranderingen geweest.	
toekomstig gebruik	Gelijk aan huidige gebruik. De huidige woningen worden vervangen door nieuwbouw.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Uit voorgaand onderzoek blijkt dat er puinbijmengingen in de bodem aanwezig zijn.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Uit voorgaand onderzoek blijkt dat er plaatselijk asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	bouwjaar 1950
	terrein	aanleg 1950
toepassing	Tijdens een eerder uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek is plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem aangetoond.	

Tabel 2.1, vervolg: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
terreinsituatie		
bebouwing	naastgelegen woning	
maaiveld	braak	
verhardingen	bebouwing:	n.v.t.
	overig:	gedeeltelijk tegels
installaties	geen bekend	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, openbare weg	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	

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 7. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur. De blauwe omlijning is de oorspronkelijke onderzoekslocatie van voorgaand onderzoek, het onderhavig nader asbestonderzoek beperkt zich tot binnen de rode omlijning.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie


2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie is eerder een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Tritium Advies (rapportnummer 2106/229/JP-01 d.d. 31 maart 2022). Enkel de voor onderhavig onderzoek relevante informatie met betrekking tot asbest wordt toegelicht. Uit dit onderzoek blijkt het volgende.

De locatie werd opgesplitst in twee deellocaties.

Deellocatie A: woningen met tuin

Zintuiglijk werden in de grond vanaf het maaiveld tot 0,75 m-mv bijmengingen met puin waargenomen. Destijds is ter plaatse van asbestgat A14a in de bovengrond (0-0,5 m -mv) asbesthoudend plaatmateriaal (golfplaat) waargenomen. Ter plaatse is een gewogen asbestgehalte van 107 mg/kg d.s. aangetoond. In de onderliggende zintuiglijk schone grondlaag werd zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Omdat er sprake was van een verkennend asbestonderzoek betrof het een indicatief gehalte. Het aangetoonde asbest bevond zich volledig in de grove fractie (> 20 mm) en betrof hechtgebonden chrysotiel. De oppervlakte van de asbestspot werd vooralsnog geschat op circa 35 m². Op het overige gedeelte van deze locatie werd zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond in gehalten boven de detectiegrens. Nader onderzoek werd noodzakelijk geacht voor het vaststellen van het daadwerkelijke asbestgehalte in de grond ter plaatse van asbestgat A14a.

Deellocatie B: openbare weg en parkeerplaats

Zintuiglijk zijn in de grond plaatselijk tot 1,5 m-mv bijmengingen waargenomen met kolengruis, puin en glas.

In de grond werd zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve werd geconcludeerd dat de grond niet verontreinigd was met asbest en dat er dan ook geen aanleiding was voor aanvullend asbestonderzoek.

2.4 Terreinverkenning

Op 13 juni 2022 is er door [REDACTED] van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkomen met de situatie in het veld. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten van de terreinverkenning hebben dan ook geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de locatie als "verdacht" beschouwd. Aangenomen wordt, op basis van het eerder uitgevoerd verkennend asbestonderzoek (rapportnummer 2106/229/JP-01 d.d. 31 maart 2022), dat de bovengrond ter plaatse van asbestgat A14a verontreinigd is met asbest.

Op het overig deel van de destijds onderzochte locatie was geen asbest aangetroffen. De omvang van de mogelijk asbestverontreiniging lijkt dan ook beperkt te zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Het nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017).

3.1 Conceptueel model

Op basis van de gegevens in vooronderzoek (hoofdstuk 2) is voor het nader onderzoek het volgende conceptueel model opgesteld.

In de bovengrond ter plaatse van asbestgat A14a is tijdens een eerder uitgevoerd verkennend asbestonderzoek asbest aangetoond.

Het asbest betreft voornamelijk (golf)plaatmateriaal dat 10-15 % hechtgebonden chrysotiel bevat. In de grond is een indicatieve concentratie asbest aangetoond van 107 mg/kg d.s. (gewogen). Het daadwerkelijke asbestgehalte, de oorzaak en de omvang van deze mogelijke verontreiniging is nog niet bekend.

3.2 Onderzoeksvragen

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

Tabel 3.1: onderzoeksvragen

vraag	
1.	is de bodem verontreinigd met asbest en zo ja, met welke soort?
2.	wat is de omvang van een eventuele bodemverontreiniging?
3.	wat is de oorzaak van de verontreiniging en is de verontreiniging ontstaan voor 1994?
4.	zijn er contactmogelijkheden met de met asbest verontreinigde grond?
5.	is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij zorgplicht van toepassing is?
6.	is de sanering van de bodemverontreiniging spoedeisend en zo ja, waarom?

3.3 Werkzaamheden

In verband met de beperkte werkruimte wordt de sleuf handmatig gegraven. Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.2: strategie nader asbestonderzoek

strategie 1)	locatie	traject (m-mv)	maaiveldinspectie	sleuven per RE of vak (l x b x d)	analyses
deellocatie A: ter plaatse van asbestgat A14a van voorgaand onderzoek					
MW	rondom asbestgat A14a	0,0 - 0,5	2 richtingen, stroken 1,5 m	1 x (2,0 x 0,4 x 0,5) ²⁾	1 x asbest in materiaal 1 x asbest in grond

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk voor het vaststellen van de omvang van de verontreiniging.
- 2) De sleuven worden in ieder geval doorgezeten tot aan de onverdachte laag.

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

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden 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 volgende tabel is de naam weergegeven van de erkende veldwerker, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
██████████	13-06-2022	maaiveld
sleuven (protocol 2018)		
██████████	13-06-2022	SL01

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.

4.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie bedekt met vegetatie (klimop, lang gras, onkruid). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op <50% en is daarmee onvoldoende om een uitspraak te kunnen doen over de kwantitatieve hoeveelheid asbest op het maaiveld.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3 Veldwerk

De locatie van de sleuf is weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

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

Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden

sleuf	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
SL01	0,00 - 0,50	golfplaat, 3 stukjes, 216 gram	zwak puinhoudend	0,50

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.

4.4 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters

vindplaats of sleuf	monster- code	traject (m-mv)	analyses ¹⁾	toelichting
SL01	ASB-1	0,00 – 0,50	asb-m	golfplaat, 3 stukjes, 216 gram
	ASB-MM1		asb-g	zwak puinhoudende bovengrond

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
- | | | |
|-------|---|--|
| asb-m | : | asbest in materiaal (verzamelmonster); |
| asb-g | : | asbest in grond NEN 5898. |

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden 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. Analyseresultaten van puinmonsters (indien van toepassing) worden vergeleken met bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Een toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 5.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een gehalte in de bodem is weergegeven in bijlage 6.

In de volgende tabel zijn alleen de analyseresultaten weergegeven van de monsters waarin daadwerkelijk asbest is aangetoond.

Tabel 5.1: analyseresultaten

vindplaats of sleuf	monster-code	traject (m-mv)	monster-type ¹⁾	omschrijving	percentage (%)	soort asbest ²⁾	hechtgebonden? (ja/nee)
SL01	ASB-1	0,00 - 0,50	m	golfplaat, 3 stukjes, 184 gram	10-15	chrysotiel	ja

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring monstertype:
m : materiaal (fractie > 20 mm).
- 2) soorten asbest:
 - chrysotiel (wit asbest); : serpentijnasbest;
 - amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), tremoliet (grijs asbest), actinoliet (groen asbest) of anthofylit (geel asbest) : amfiboolasbest.

De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.2: berekening gewogen gehalte

vindplaats of sleuf	traject (m-mv)	monster-code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm ²⁾	totaal gewogen
SL01	0,00 - 0,50	ASB-1 en ASB-MM1	golfplaat, 3 stukjes, 184 gram en zwak puinhoudende grond	< 2	35	35

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) gehalte op analysecertificaat.
- 2) gehalten asbest berekend uit het gehalte in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbesthoudende materialen waargenomen. Ter plaatse van SL01 zijn in de grond vanaf het maaiveld tot 0,5 m-mv asbesthoudende materialen (golfplaat) aangetoond. Het aangetoonde asbest bevindt zich volledig in de grove fractie (> 20 mm) en betreft hechtgebonden chrysotiel. Het maximaal gewogen gehalte asbest in de grond bedraagt 35 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt beneden de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

In de overige asbestgaten rondom asbestgat A14a is tijdens het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zintuiglijk geen asbest waargenomen en is analytisch geen asbest aangetoond in gehalten boven de detectiegrens. De onderliggende zintuiglijk schone grondlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv bleek tijdens het verkennend bodemonderzoek zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest te bevatten.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling.

Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Bijlage 1.1: Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Tongelre

G

2420

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 juni 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



Bijlage 1.2: Eigendomsinformatie

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Tongelre G 2420
	Kadastrale objectidentificatie : 045250242070000
Locatie	Planciuslaan 2 5641 TW Eindhoven
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0772010000739903
Kadastrale grootte	286 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	163976 - 383932
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Tongelre G 1177

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10793/35 Eindhoven	Ingeschreven op 17-03-1994
Aanvullende stukken	Hyp4 58924/199	Ingeschreven op 05-10-2010 om 12:19
	Is aanvulling op Hyp4 10793/35 Eindhoven	
	Hyp4 58924/198	Ingeschreven op 05-10-2010 om 12:19
	Is aanvulling op Hyp4 10793/35 Eindhoven	
	Hyp4 57680/162	Ingeschreven op 29-12-2009 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 10793/35 Eindhoven	
	Hyp4 53566/153	Ingeschreven op 30-11-2007 om 11:47
	Is aanvulling op Hyp4 10793/35 Eindhoven	
	Hyp4 15545/31 Eindhoven	Ingeschreven op 20-03-2001
	Is aanvulling op Hyp4 10793/35 Eindhoven	
Overig stuk	Hyp4 54131/106	Ingeschreven op 22-02-2008 om 14:01
Naam gerechtigde	Stichting Sint Trudo	
Adres	Torenallee 34 5617 BD EINDHOVEN	
Statutaire zetel	EINDHOVEN	



BETREFT

Tongelre G 2420

UW REFERENTIE

2206025KB

GELEVERD OP

29-06-2022 - 11:28

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11130784163

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

28-06-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

28-06-2022 - 14:59

BLAD

2 van 2

KvK-nummer [17024183](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 68445/00050](#)

Ingeschreven op 13-06-2016 om 13:42

Naamswijziging rechtspersoon

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: SL01

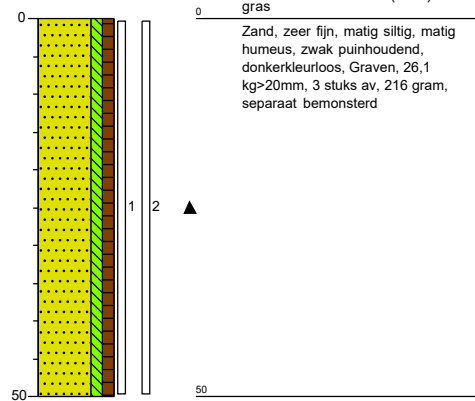
Boormeester: XXXXXXXXXX

X (RD): 163974.92

Y (RD): 383930.23

Datum: 13-6-2022

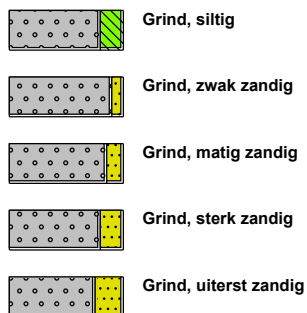
Z (NAP): 19.798



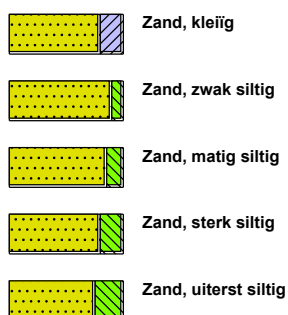
Bijlage: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

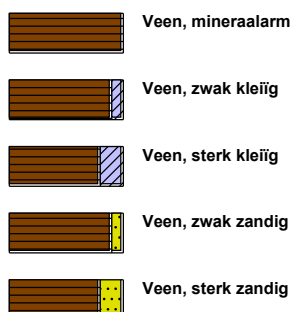
grind



zand



veen



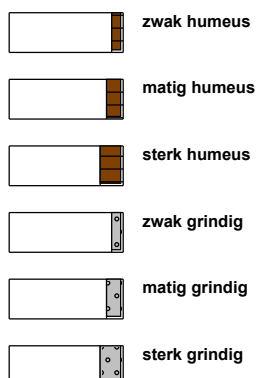
klei



leem



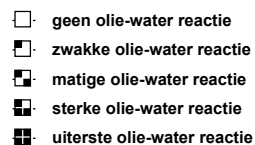
overige toevoegingen



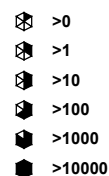
geur



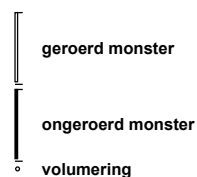
olie



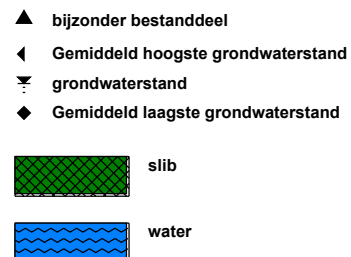
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4: Analyseresultaten asbest

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 22.06.2022

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 1165357

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1165357 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.

Uw referentie 2206025KB Planciuslaan Eindhoven

Opdrachtacceptatie 13.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

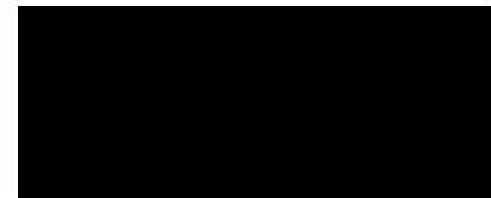
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



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

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

Directeur
ppa. [Redacted]
[Redacted]



Blad 1 van 3



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1165357 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
367769	13.06.2022	ASB-1 SL01 (0-50)
367770	13.06.2022	ASB-MM1 SL01 (0-50)

Eenheid

367769 **367770**
ASB-1 SL01 (0-50) ASB-MM1 SL01 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	12479
Droge stof	%	--	89,8
Gemeten Serpentine	mg/kg	--	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0
Gevonden Serpentine	g	23,0	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	18,4	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	27,6	--
Gevonden Amfibool	g	0,0	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	23,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 13.06.2022

Einde van de analyses: 22.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

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

Directeur
ppa. [redacted]



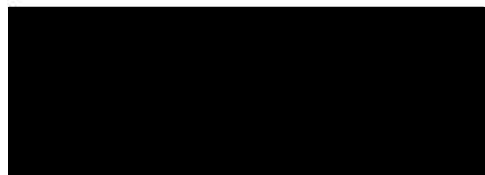
Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1165357 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :

Monstermassa droog	Droge stof	Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens	Gemeten Serpentine bovengrens	
Gemeten Amfibool	Gemeten Amfibool ondergrens	
Gemeten Amfibool bovengrens	Totaal asbest hechtgebonden	
Totaal asbest niet hechtgebonden	Gevonden Serpentine	
Gevonden Serpentine ondergrens	Gevonden Serpentine bovengrens	
Gevonden Amfibool	Gevonden Amfibool ondergrens	
Gevonden Amfibool bovengrens	Totaal asbest hechtgebonden	
Totaal asbest niet hechtgebonden		

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	367769
Datum onderzoek :	22-06-2022

Monster omschrijving:	ASB-1 SL01 (0-50)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	3						
gram	184,0						184,0

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	3
Amfibool	0
Totaal	3

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
23,0	18,4	27,6
0,0	0,0	0,0
23,0	18,4	27,6

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
367770	ASB-MM1 SL01 (0-50)			89,8
				Nat gewicht (g)
				13900
				Droog gewicht (g)
				12479

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,52	65,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,61	76,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,31	38,7	52				0	0			
1 - 2 mm	1,8	218,4	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,6	330,5	6				0	0			
< 0.5 mm	93	11634,14	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12363,24					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 5: Toelichting 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. 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).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Bijlage 6: Omrekeningstabellen

Tritium ADVIES

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (g)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzocht materiaal (kg d.s.)	asbest gehalte (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
SL01	a	89.8	184	10	15	chrysotiel	23.000	0.8	0.50	664.52	35

35

*) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
*) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012).
*) Percentaag >20mm en <20mm zoals in het veld bepaald.

Bijlage 7: Foto's onderzoekslocatie



Locatie SL01