



**Vooronderzoek (conform NEN 5725)
Gemeenschapsaccommodatie 'De Wis'
Dominicanenstraat 25 te Langenboom
(2201/100/LLU-02, versie 0)**



Adviseurs
in bouwen,
milieu &
veiligheid

Vooronderzoek (conform NEN 5725)

in opdracht van

Stichting Eigen Kweek Langenboom
Mevrouw I. van der Horst
Eikenlaan 1
5453 RT LANGENBOOM

betreffende locatie

Gemeenschapsaccommodatie 'De Wis'
Dominicanenstraat 25 te Langenboom

documentkenmerk

2201/100/LLU-02

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

17 maart 2022

opgesteld door:

L.J.M. Luttikhoud
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

B.M. Uittenbogaard
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 >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Terreinverkenning	6
3. Conclusie vooronderzoek	7

Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale kaart
Bijlage 2:	Situatietekening
Bijlage 3:	Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van Stichting Eigen Kweek Langenboom heeft Tritium Advies een vooronderzoek uitgevoerd op de voorgenomen locatie van de nieuwe appartementengebouwen aan de Dominicanenstraat 25 te Langenboom.

Voor de locatie geldt dat het overgrote deel van de locatie momenteel bebouwd en onderkelderd is. Derhalve wordt in eerste instantie in het kader van de bestemmingswijziging een vooronderzoek verricht. In het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen dient alsnog een verkennend onderzoek te worden verricht.

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

Doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante (bodem)informatie over de onderzoekslocatie. Op basis van de verzamelde informatie wordt beoordeeld of in het verleden verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden op de locatie en in de directe omgeving en of de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Tevens worden eerder uitgevoerde bodemonderzoeken beoordeeld. Op basis van de verzamelde informatie wordt bepaald of het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is.

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

2. Vooronderzoek

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

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

vooronderzoek			
type	"aanleiding A" opstellen hypothese milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van bodemonderzoek		
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com Kadaster online	13-01-2022 en 08-03-2022	n.v.t.
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Bodemloket		
	Actueel Hoogte Bestand		
	DINOloket		
	WKO tool Nederland		
	bodematlas en stortplaatsenkaart Provincie Noord-Brabant		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
gemeente Land van Cuijk			
bodeminformatie en historische gegevens	archief	22-02-2022	dhr. L. Peeters
overig			
locatie gegevens	contactpersoon 'Dorpsplan Langenboom'	28-12-2021 en 07-01-2022	dhr. A. van den Boogaart
terreinverkenning	Tritium Advies (de heer D. van de Laar)	23-02-2022	n.v.t.
bodeminformatie	archieven Tritium Advies	13-01-2022	n.v.t.

2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

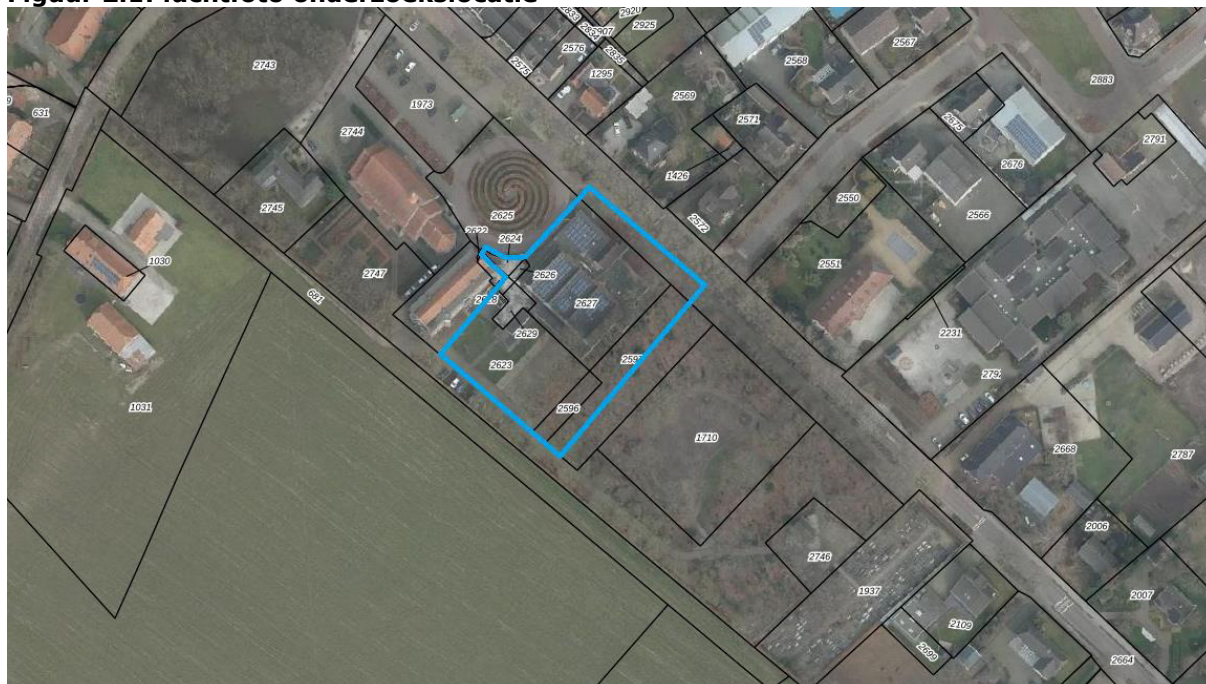
actuele locatiegegevens	
adres	
straat	Dominicanenstraat
huisnummer	25
plaats	Langenboom

Tabel 2.2: vervolg overzicht onderzoekslocatie

tab. 2.1.1. Vervolg Onderzoeklocatie

actuele locatiegegevens		
kadastraal		
gemeente	Mill	
sectie	K	
nummer(s)	geheel: 2596, 2624, 2626, 2627, 2629	gedeeltelijk: 2597, 2623, 2628, 2664
locatie		
oppervlak	circa 4.750 m ²	bebouwd circa 1.800 m ²
huidig gebruik	Gemeenschapsaccommodatie met sporthal, eetcafé en vergaderzalen en groenstrook/speeltuin met parkeerplaatsen en park.	
voormalig gebruik	Tot eind jaren '70 van de 19 ^e eeuw had de onderzoekslocatie vermoedelijk een agrarisch gebruik als akker-/weiland. In 1869 is direct grenzend aan de onderhavige onderzoekslocatie een klooster gerealiseerd. Sindsdien is de locatie vermoedelijk in gebruik geweest als kloostertuin tot aan de realisatie van de huidige bebouwing in 1986.	
toekomstig gebruik	Het voornemen is om twee appartementengebouwen te realiseren.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
PFAS	In december 2021 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het '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.	
bodemkwaliteitskaart	• bron: Nota bodembeheer 2019-2024 • ontgravingskaart bovengrond: 'wonen' • ontgravingskaart ondergrond: 'landbouw/natuur' • toepassingskaart boven- en ondergrond: 'wonen' • bodemfunctiekaart: 'wonen'	
bijzonderheden	De bebouwing is voor een deel onderkelderd.	
terreinsituatie		
bebouwing	gemeenschapsaccommodatie 'De Wis' (sporthal, eetcafé en vergaderzalen)	
maaiveld	voornamelijk verhard, gedeeltelijk groenstrook en park	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	tegels en/of klinkers
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, parkeerterrein, kerk, openbare weg, park, en agrarisch	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	

De kadastrale kaart van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 3. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie


2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn eerder de in de volgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	verkennend bodemonderzoek	Dominicanenstraat 47	Nibag B.V. Zuid	408.609	19-12-1995
2.	aanvullend grondwater onderzoek			61.22.0064	27-03-1996
3.	aanvullend bodemonderzoek		Nibag B.V. Zuid	61.22.0088	12-04-1996
directe omgeving					
4.	verkennend bodemonderzoek	Dominicanenstraat 34	Tritium Advies	1812/070/BST-01	23-07-2019

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad 1 t/m 3

Bij deze onderzoeken werd een gedeelte van de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht. Aanleiding voor de onderzoeken was de aanvraag van een bouwvergunning. Doel van de onderzoeken was het vaststellen van de bodemkwaliteit (grond en grondwater). Bij het verkennend onderzoek [1] werden zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In de bovengrond werd een lichte verontreiniging aangetoond met PAK. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen.

In het grondwater werd een sterke verontreiniging aangetoond met cadmium en zink en een lichte verontreiniging met chroom, koper, nikkel, toluen en p-m-xyleen. Na heranalyse van het grondwater [2] werd een sterke verontreiniging aangetoond met zink, een matige verontreiniging met cadmium en een lichte verontreiniging met koper en chroom. De verontreiniging had vermoedelijk een natuurlijke oorsprong. Aanbevolen werd een aanvullend onderzoek uit te voeren voor het inschatten van de verspreiding van de verontreiniging. Gezien de freatische grondwaterstand werd er geen risico verwacht als gevolg van direct contact of het telen van gewassen voor consumptie. De locatie werd derhalve als geschikt geacht voor de voorgenomen nieuwbouw.

Bij het aanvullend onderzoek [3] werd een aanvullend terreindeel onderzocht. Hierbij werden zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In de bovengrond werd een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In het grondwater werd een lichte verontreiniging aangetoond met chroom, koper, zink, toluen en p-m-xyleen. Geconcludeerd werd dat de resultaten van het verkennend- en aanvullend onderzoek een goed beeld gaven van de bodemkwaliteit op het gehele perceel.

Ad 4

De locatie was gelegen op circa 50 meter ten noordoosten van de onderhavige locatie. Aanleiding voor het onderzoek was de wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de bodemkwaliteit, alsmede het bepalen van de doorlatendheid van de bodem. Zintuiglijk werden bijmengingen aangetroffen met baksteen en puin.

In de grond werden lichte verontreinigingen aangetoond met PAK, zink, lood, cadmium en kwik. In het grondwater werden lichte verontreinigingen aangetoond met barium en koper. In de grond ter plaatse van de voormalige weg werden geen verontreinigingen aangetoond. Zintuiglijk en analytisch werd geen asbest aangetoond. Uit het doorlatendheidsonderzoek bleek dat infiltratie op de onderzoekslocatie mogelijk was. Opgemerkt werd dat afhankelijk van de toekomstige inrichting van het terrein en keuze van het infiltratiesysteem, mogelijk aanvullende maatregelen noodzakelijk waren.

Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding gaven tot het uitvoeren van nader onderzoek en dat er geen belemmeringen waren voor de wijziging van het bestemmingsplan alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande bouwactiviteit.

2.3 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	18,1 m+NAP	
deklaag	dikte	1,4 m
	samenstelling	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit middelfijn tot fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	6,4 m
	samenstelling	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	ca. 16,5 m+NAP
	stromingsrichting	onbekend, niet eenduidig
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordoostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied / boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de omgeving vindt zover bekend geen grondwateronttrekking plaats.	

2.4 Terreinverkenning

Op 23 februari 2022 is door de heer D. van de Laar van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Uit de terreinverkenning blijkt dat de gegevens zoals vermeld in tabel 2.2 juist zijn. Een gedeelte van de onderzoekslocatie is onderkelderd en voorzien van een deugdelijke betonvloer. Op het maaiveld zijn geen puinbijmengingen waargenomen. Verder werden geen bijzonderheden of bodembedreigende activiteiten waargenomen.

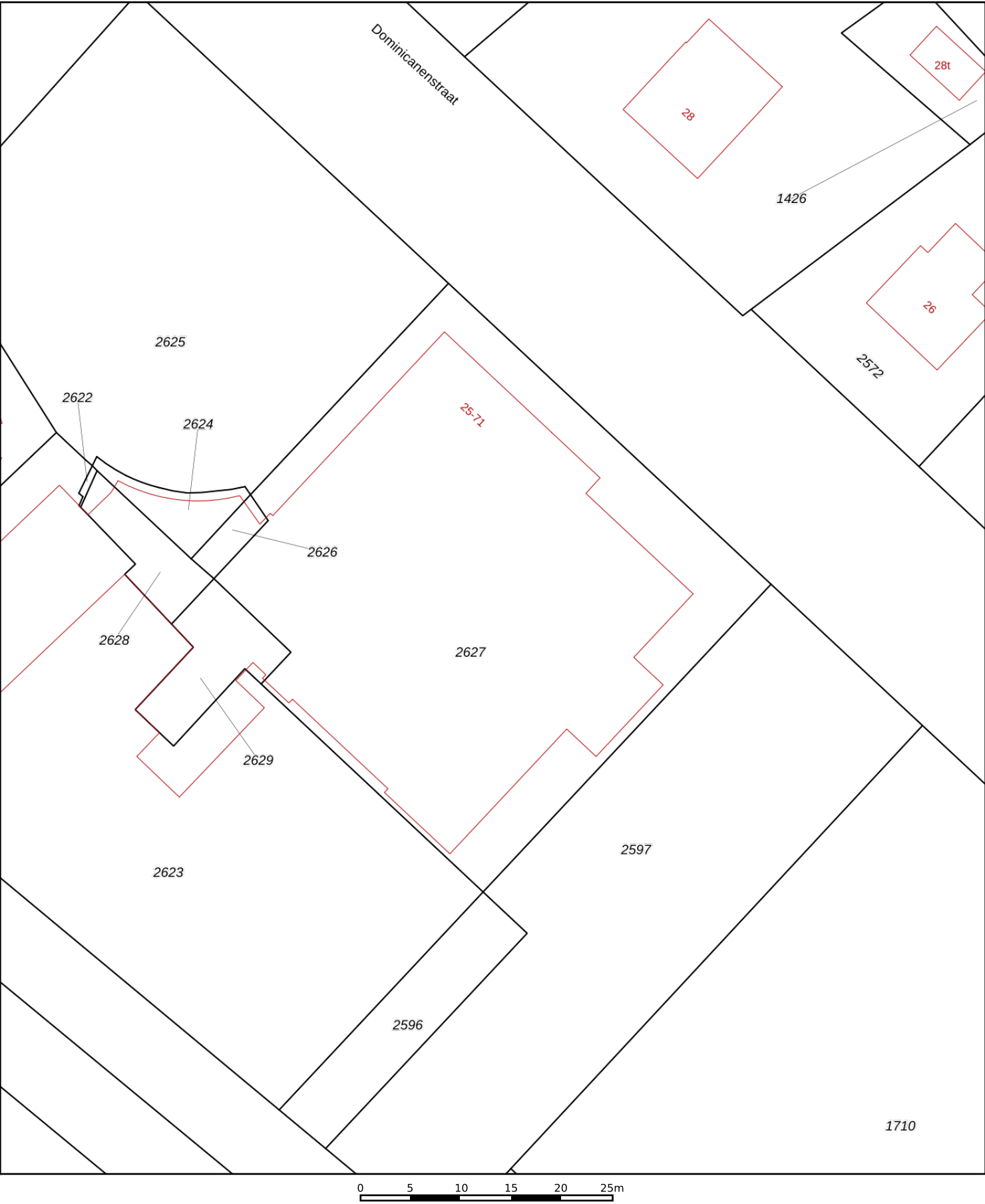
3. Conclusie vooronderzoek

Uit de terreinverkenning en de beschikbare informatie van de gemeente Land van Cuijk blijkt dat op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. Uit de resultaten van voorgaande onderzoeken blijkt dat de grond op een deel van de onderzoekslocatie licht verontreinigd is met PAK. Het grondwater blijkt op een deel van de locatie matig tot sterk verontreinigd met cadmium, licht tot sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom, koper, nikkel, tolueen en p-m-xyleen. Derhalve wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

De resultaten vormen ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging. In het kader van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen dient een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Gelet op de aanwezigheid van de bebouwing en kelder, wordt geadviseerd dit na de sloop van de bebouwing uit te voeren. Aanbevolen wordt hierbij de eerder aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen in het grondwater in eerste instantie te verifiëren/actualiseren. Mocht deze bevestigd worden dient een nader onderzoek te worden verrichten naar de aard en omvang van de verontreiniging.

Indien in de toekomst grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Hierbij dient mogelijk ook onderzoek te worden verricht naar PFAS. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

Bijlage 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

Mill

K

2627

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 maart 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

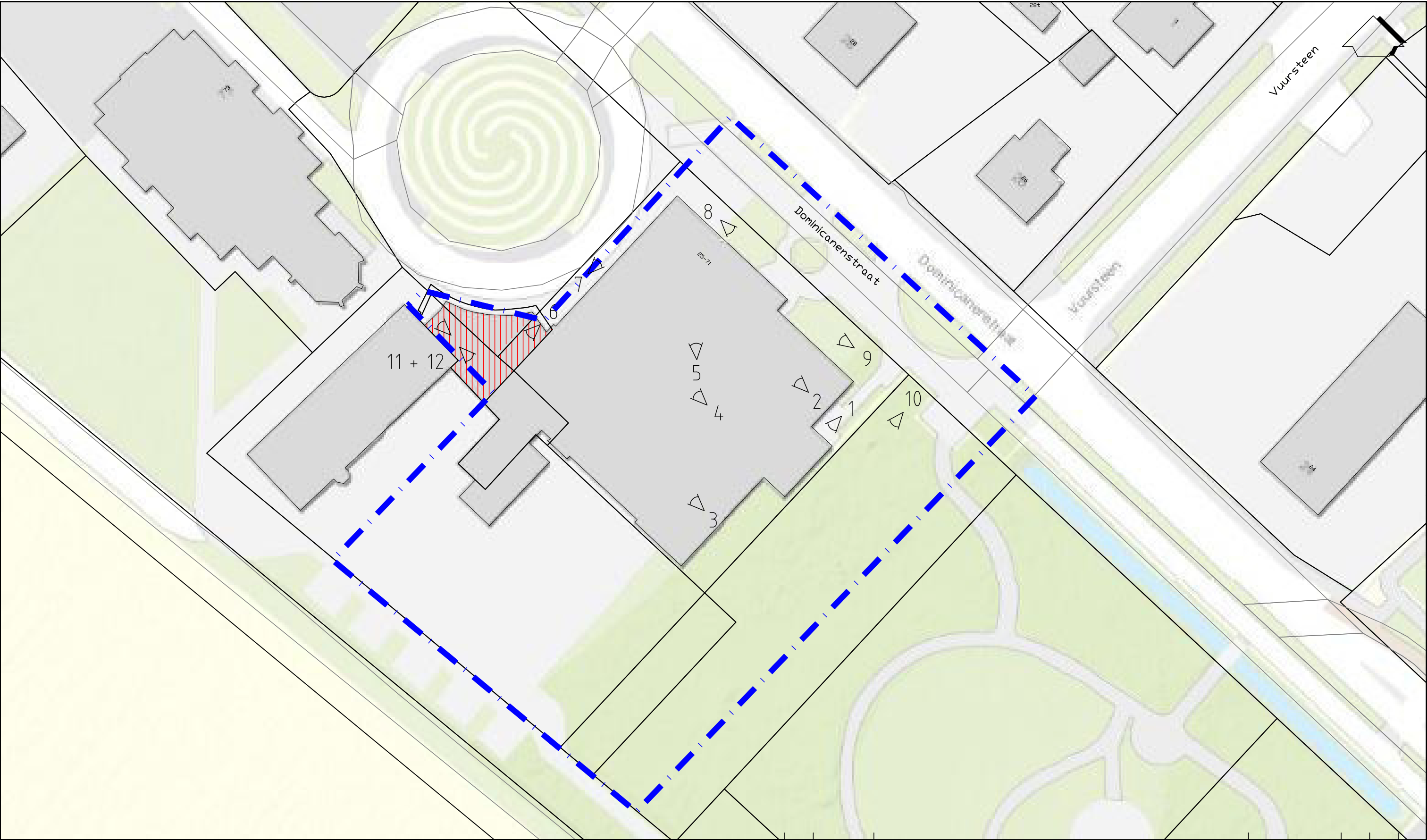
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



Bijlage 2: Situatietekening



LEGENDA



LOCATIEGREN

KELDER

FOTOPUNT

0	08-02-2022		LLU		
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
Tritium ADVIES			Opdrachtgever Stichting Eigen Kweek Langenboom		
			Project Dominicanenstraat 25 te Langenboom		
			Titel SITUATIEKENING		
Vestiging NUENEN			Schaal 1 : 500	Form. A3	Ordernummer 2201/100/LLU
			Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1
				Wijz. 0	

Bijlage 3: Foto's onderzoekslocatie

Foto 1, CV-ruimte



Foto 2, gang



Foto 3, gymzaal



Foto 4, gang

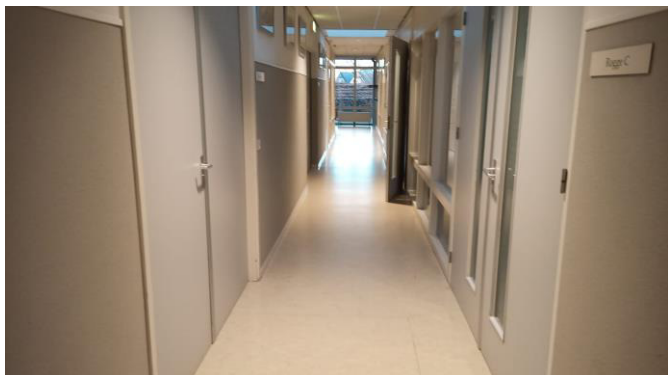


Foto 5, vergaderzaal



Foto 6, café/horeca



Foto 7, buitenterrein



Foto 8, buitenterrein



Foto 9, buitenterrein



Foto 10, buitenterrein



Foto 11, kelder



Foto 12, kelder

