



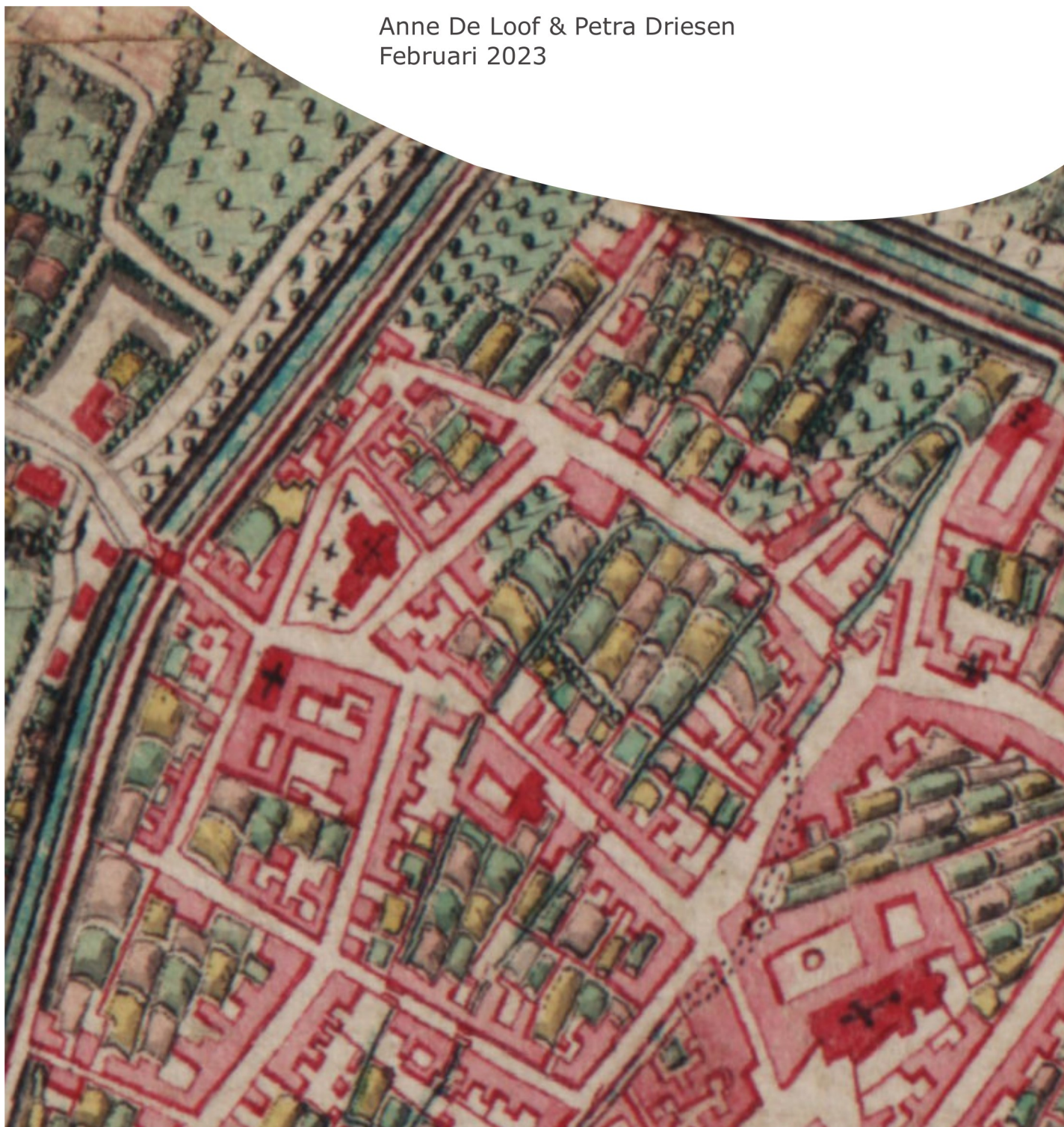
RAPPORT 1263

Archeologienota Sint-Truiden
Cicindriastraat

Nieuwbouw van woningen, appartementen,
ondergrondse parking en nevenfuncties

Deel 1: Verslag van Resultaten

Anne De Loof & Petra Driesen
Februari 2023



ARON-RAPPORT 1263

**ARCHEOLOGIENOTA SINT-TRUIDEN, CICINDRIASTRAAT. NIEUWBOUW VAN
WONINGEN, APPARTEMENTEN, ONDERGRONDSE PARKING EN NEVENFUNCTIES.**

Anne De Loof & Petra Driesen

Bilzen
2023

Colofon

ARON rapport 1263 – Archeologienota - Sint-Truiden, Cicindriastraat. Nieuwbouw van woningen, appartementen, ondergrondse parking en nevenfuncties.

Erkend archeoloog: Anne De Loof (OE/ERK/archeoloog/2018/00203)

Auteurs: Anne De Loof & Petra Driesen

Bijdragen: /

Foto's en tekeningen: ARON bv (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2023/12.651/18

ARON bv bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be

Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bv mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bv

Archeologisch Projectbureau
Bremakker 35
3740 Bilzen
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 089/511.792

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	4
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK	4
1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Archeologische voorkennis	6
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	6
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	7
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	12
2. Assessment	13
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	13
2.2 Historische situering	19
2.2.1 Beknopte historiek van Sint-Truiden	19
2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied	20
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	28
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	29
3. Conclusie	30
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting	30
3.1.1 Archeologisch potentieel	30
3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid	31
3.2 Impact van de geplande werken	32
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	32
3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie	33
4. Samenvatting	35
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	36
1. Gemotiveerd advies	36
2. Programma van maatregelen	37
2.1 Administratieve gegevens	37
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen	37
2.3 Onderzoeksstrategie	40
2.3.1 Algemeen	40
2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied	40
2.3.3 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden	41
2.3.4 Randvoorwaarden	41
2.3.5 Evaluatiecriteria	42
2.4 Methoden en technieken	42

2.4.1. Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. profielputten	42
2.4.2. Optioneel: vooronderzoek naar prehistorische artefactensites	44
2.5 Actoren	46
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	46
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble	47
2.8 Vervolgtraject	47
2.9 Communicatie door de opdrachtgever	48

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Kadasterplan
- Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
- Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand
- Bijlage 5: Inplantingsplan
- Bijlage 6: Inplantingsplan ondergrondse parking
- Bijlage 7: Inplantingsplan ondergrondse parking
- Bijlage 8: Doorsnedes

INLEIDING

Voorliggende archeologienota is een aanvulling op de archeologienota die gemeld werd op 21/12/2021 in het archeologieportaal en door Onroerend Erfgoed in akte werd genomen onder ID 21035.¹ Deze archeologienota behandelde de resultaten van het bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De initiatiefnemer plande op een ca. 3096,79 m² groot gebied langs de Cicindriestraat in Sint-Truiden (prov. Limburg) de nieuwbouw van woningen, appartementen en nevenfuncties.

Een nieuwe archeologienota werd opgesteld aangezien de plannen werden gewijzigd. Het programma van maatregelen dat in de oorspronkelijke archeologienota voorzien was, blijft behouden. Ook nu blijkt een aanvullend archeologisch vooronderzoek noodzakelijk te zijn. Het plan van aanpak hiervan is omschreven in Deel 2.

¹ De Loof & Driesen 2021. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/21035>

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.²

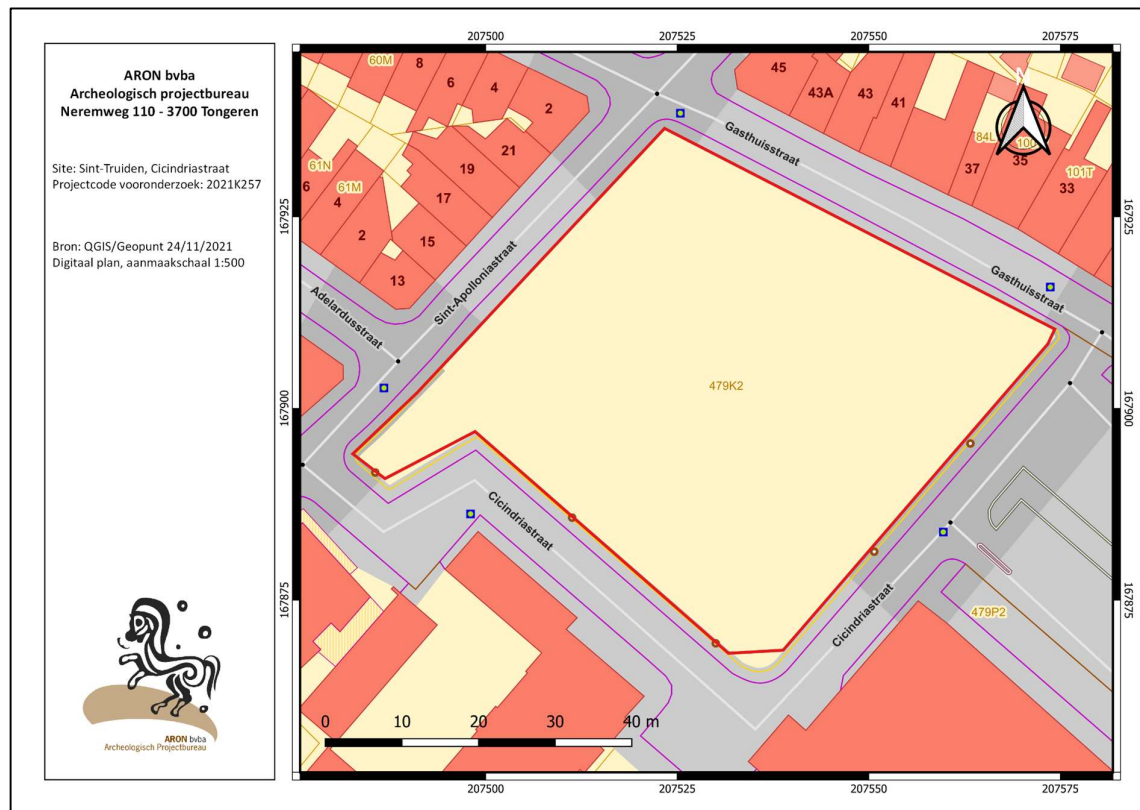
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

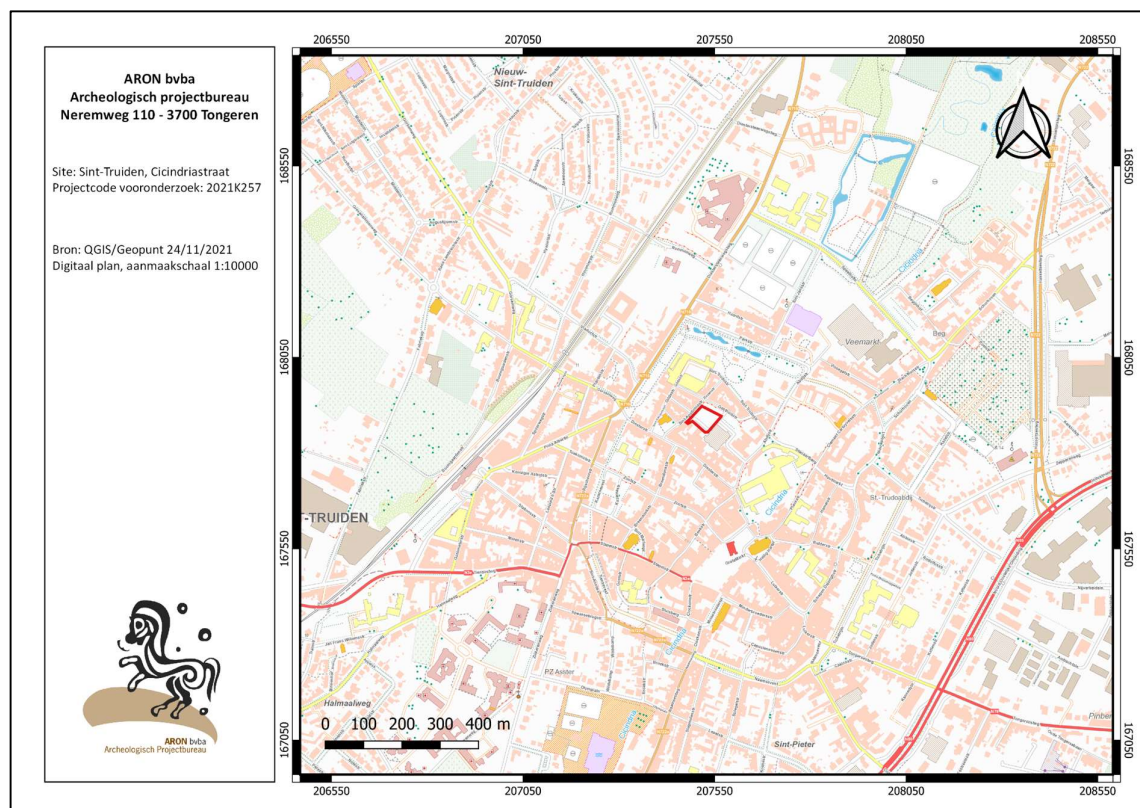
Projectcode	2021K257	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Anne De Loof OE/ERK/Archeoloog/2018/00203	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Anne De loof Petra Driesen
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Sint-Truiden, Cicindriestraat	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3096,79 m ²	
Bounding box coördinaten	Xmin, Ymin: 207482.65,167868.08; Xmax, Ymax: 207574.26,167936.51	
Kadasternummers	Sint-Truiden: Afd. 1, sectie H, perceel 479K2	
Thesaurusthermen ³	Sint-Truiden, bureauonderzoek, Cicindriestraat	
Verstoringsen	Zie 2.4 <i>Gaafheid van terrein: gekende verstoringen</i>	

² CGP 2019, 48-49.

³ <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksgebied in het rood



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

1.2 Archeologische voorkennis

De site ligt binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Sint-Truiden, vastgesteld als archeologische zone (ID 11920).⁴

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In het kader van de oorspronkelijke aanvraag van de omgevingsvergunning werd evenwel een archeologienota opgemaakt (ID 21035) bestaande uit een bureauonderzoek.⁵

In de onmiddellijke omgeving van het terrein zijn wel enkele CAI-locaties gekend die gerelateerd kunnen worden aan de middeleeuwse of recentere bewoning, stadsinrichting of infrastructuur.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.⁶

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een /hoge densiteit aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de bouwhistoriek in het gebied. Het gaat om een bureauonderzoek in een zone die gelegen is binnen de historische stadskern van Sint-Truiden.

In onderstaand bureauonderzoek worden volgende onderzoeksvragen behandeld:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Hoe is de evolutie van de historische bebouwing van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz)?
Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?

Deze elementen worden vertaald naar de archeologische verwachting van het terrein en de impact van de geplande werken hierop. Op basis hiervan wordt bekeken of verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk is, en indien noodzakelijk, de keuze van de te gebruiken methode gemotiveerd.

Randvoorwaarden:

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd voor het volledige projectgebied. Er zijn dan ook geen randvoorwaarden van toepassing.

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11920>

⁵ De Loof & Driesen 2021.

⁶ CGP 2019, 48-49.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 3096,79 m² groot gebied langs de Cicindriestraat in Sint-Truiden (prov. Limburg) de nieuwbouw van woningen, appartementen en nevenfuncties (*Afb. 3, BIJLAGE 5*). Het complex zal ook voorzien worden van een parkeerkelder met 2 ondergrondse verdiepingen (*Afb. 4-5, BIJLAGE 6-7-8*). Het projectgebied is momenteel onbebouwd en verhard met een grindlaag (*BIJLAGE 4*).

Nieuwe gebouwen en ondergrondse parking

Parallel aan de Gasthuisstraat worden vier duplex woningen voorzien. Deze bebouwing zal niet onderkelderd worden en de woningen zullen worden voorzien van een fundering op palen, waarvan de diepte nog niet bekend is en vastgesteld zal worden op basis van de stabiliteitsstudie. Aan de straatzijde zijn er verhardingen voorzien en tuininrichting.

Parallel aan de Sint Apolloniastraat worden er op het gelijkvloers polyvalente ruimtes voorzien samen met een koffiehuis, op verdiep +1 worden 6 appartementen voorzien via een overloop, op verdiep +2 worden 2 duplex dakwoningen met daktuin en terras voorzien (Bouwblok A).

Aan de Cicindriestraat wordt er nog een toren voorzien van 7 bouwlagen met 19 appartementen en op het gelijkvloers nog gemeenschappelijke ruimtes zoals een fitness, vergaderruimtes en een co-workspace (Bouwblok B).

De toren en de appartementen aan de Sint Apolloniastraat worden met een ondergrondse parking van 2 verdiepingen ondergronds (ca. 2154 m² per verdieping) verbonden, met toegang vanaf de Sint Apolloniastraat (*Afb. 4-5 BIJLAGE 6*). Verdiep -1 betreft een publieke parking, verdiep -2 is privatieve parking voor de bewoners. Op verdiep -1 bevinden zich parkeerplaatsen voor bezoekers, verhuurbare bergingen, regenwaterbehandelingen, technische- en meterlokalen (*Afb 6, BIJLAGE 6*). Verdiep -2 biedt plaats aan private parking en kelders, een gemeenschappelijke fietsenberging, technische ruimten, liftputten en trappen (*Afb. 7, BIJLAGE 7*). De bodemingrepen voor het uitgraven van het ondergrondse niveau zullen reiken tot op een diepte van ca. 7,14 m onder het maaiveld. Plaatselijk is er een diepere ingreep door de aanleg van de liftputten (tot ca. 8,94 m onder het maaiveld).

De bestaande kloosterwand zal enkel plaatselijk doorgebroken worden om poorten te plaatsen en met recuperatie van metselwerk (*BIJLAGE 4, bestaande toestand, muurdelen in rood aangeduid*).

Nutsleidingen en riolering

Onder de verharde terrassen en tuinen van de woningen aan de Gasthuisstraat worden - per woning - een controleput voor DWA leidingen en een combiput (7 500 L, voor regenwater en infiltratie) aangelegd (*Afb. 6, kelderplan van het complex, met de aanduiding van de nutsleidingen voor de woningen aan de Gasthuisstraat*). De ingreep in de bodem voor de regenwaterputten is tot ca. 2,5 m onder het maaiveld. De controleputten en de bijhorende leidingen worden op ca. 1 m onder het maaiveld voorzien.

Langs de noordoostelijke zijde van de ondergrondse parking (niveau -1) worden twee infiltratieputten (20.000 L) en een regenwaterput (10.000L) aangelegd. Aan de infiltratieputten wordt de overloop van de putten onder de woningen langs de Gasthuisstraat aangesloten. Binnen de contouren van niveau -1 van de ondergrondse parking zijn er twee regenwaterputten (7.500 L en 15.136L) voorzien.

Op dit moment is het plan van de andere nutsleidingen nog niet bekend.

Groenaanleg

Rondom de nieuwbouwblokken worden meerdere paden aangelegd. Deze zullen voornamelijk bestaan uit waterdoorlatende verharding. Hiernaast zullen de woningen, de appartementen en de gemeenschappelijke ruimtes op het gelijkvloers beschikken over een bijhorend verhard terras en tuinen met gazon.

De bodemingrepen ten gevolge van bovenstaande verhardingen zullen reiken tot op een diepte van max. 50 cm onder het maaiveld en zullen machinaal uitgevoerd worden d.m.v. een graafmachine.

De groenaanleg rondom zal bestaan uit gazon, lage en hoge beplanting, hagen en bomen, verspreid tussen de paden om een binnenpark te creëren.

Voor de aanleg van grasperken worden bodemingrepen gepland over een maximale diepte van ca. 20 cm onder het maaiveld. Voor het planten van bomen worden plantputten gegraven van ca. 0,80 m diep onder het maaiveld. Voor het planten van de hagen zullen de bodemingrepen iets beperkter in diepte zijn. Op te merken is dat deze bodemingrepen grotendeels voorzien zijn boven de ondergrondse parking. Enkel langs de Gasthuisstraat zijn er geen ondergrondse niveaus voorzien; wel de aanleg van meerdere putten.

Werfzone

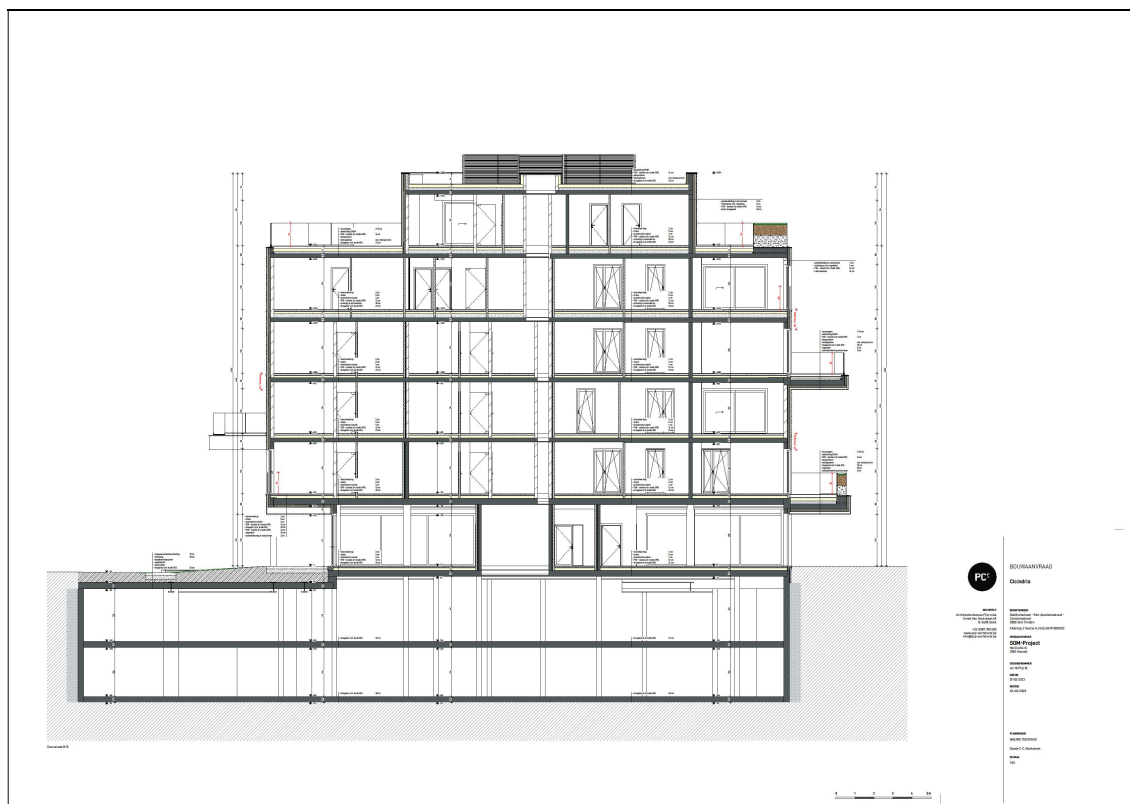
De werfzone zal volledig binnen het aangeduide onderzoeksgebied vallen. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen verwacht.



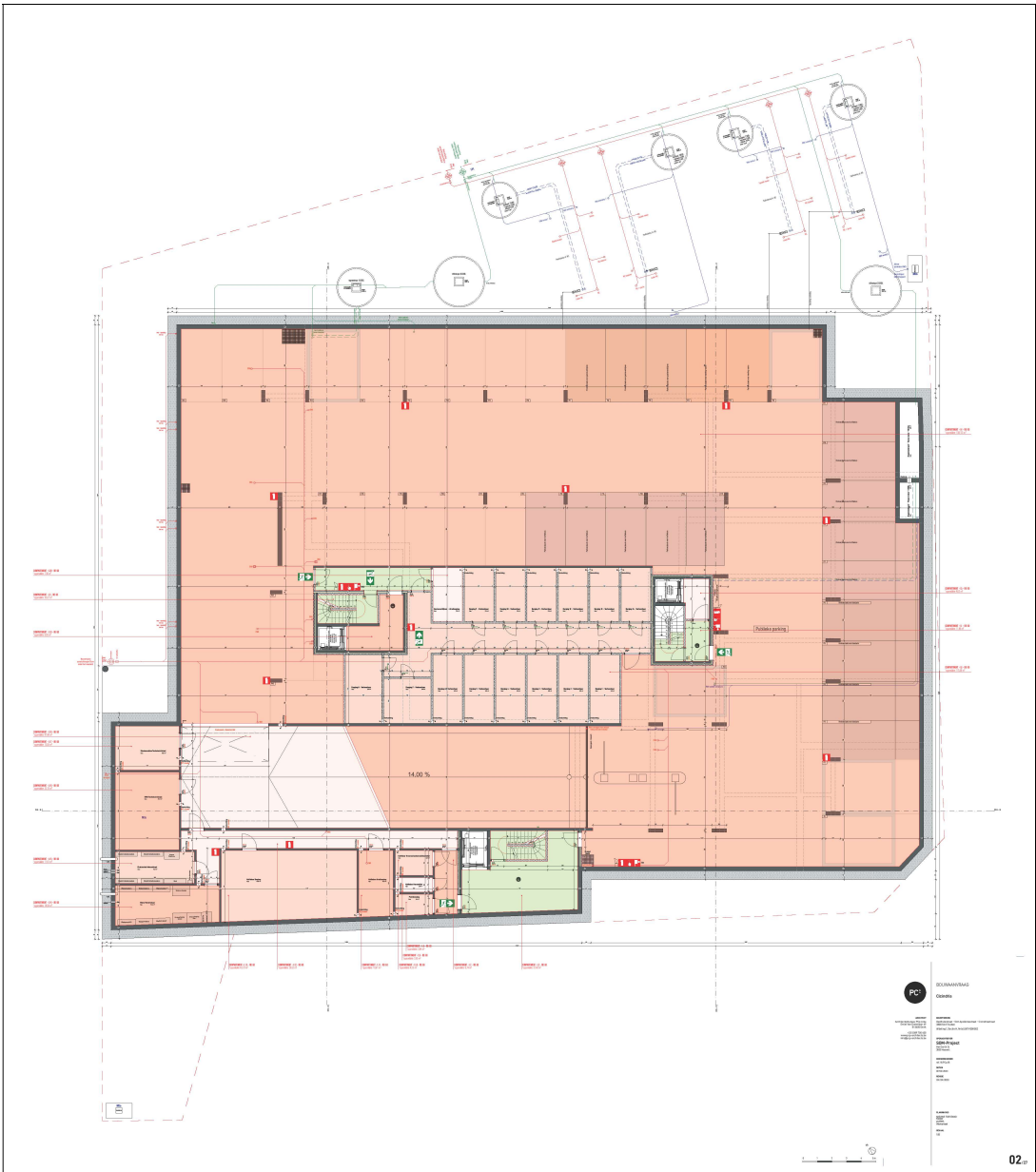
Afb. 3: Inplantingsplan ontworpen toestand (Bron: Initiatiefnemer, 08/02/2023, aanmaakschaal 1/200, zie BIJLAGE 5).



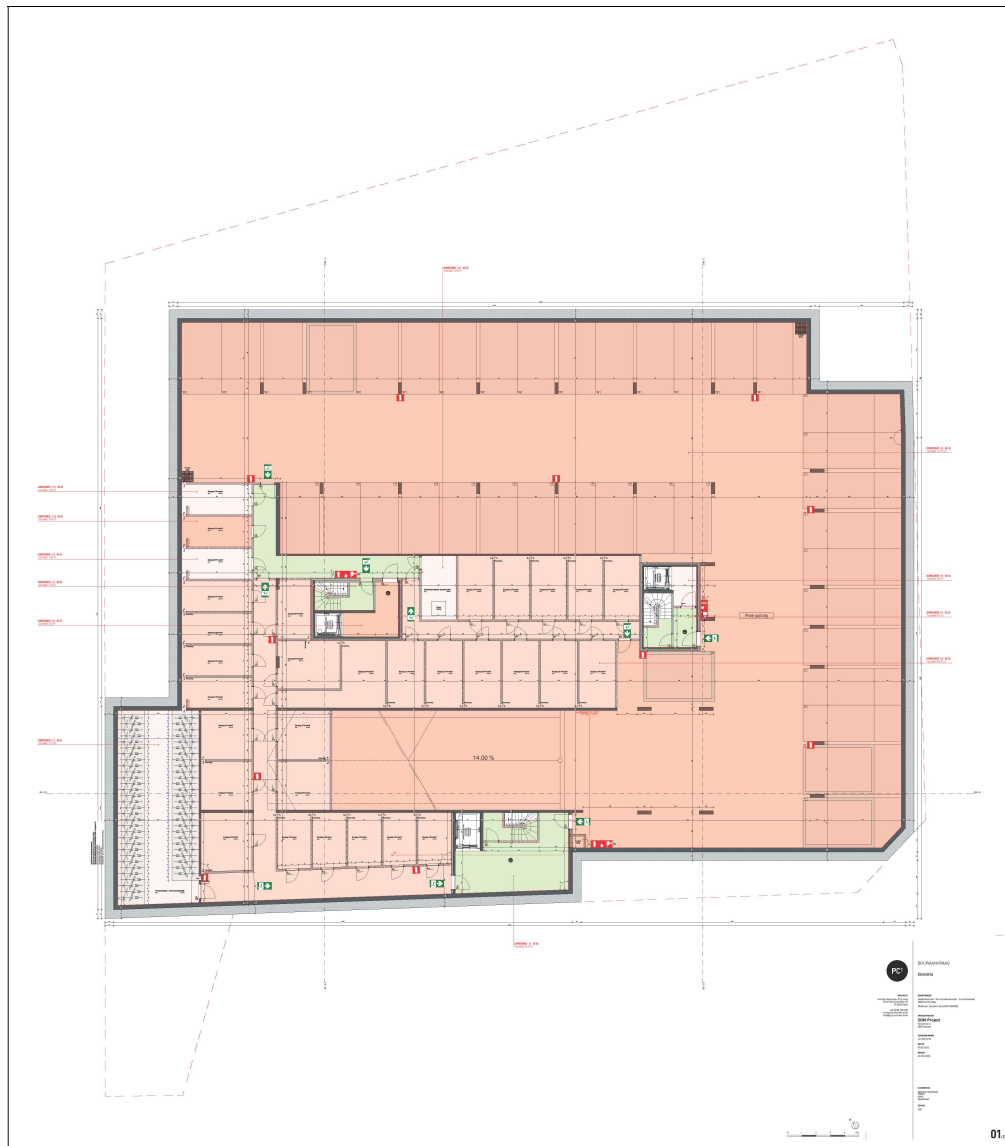
Afb.4: Doorsnede blok A, (Bron: Initiatiefnemer, dd. 07/02/2023, 1/50, zie BIJLAGE 8).



Afb.5: Doorsnede blok B (Bron: Initiatiefnemer, dd. 07/02/2023, 1/50, zie BIJLAGE 8).



Afb.6: Ondergrondse parking verdiep -1 (Bron: Initiatiefnemer, dd. 07/02/2023, 1/50, zie BIJALGE 6).



Afb.7: Ondergrondse parking verdiep -2 (Bron: Initiatiefnemer, dd. 07/08/2023, 1/50. Zie BIJLAGE 7).

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Niettegenstaande het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden, werd ook aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de bodemgebruikskaart, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV)*. Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een beknopte geomorfologische beschrijving opgemaakt door E. Goossens in het toelichtingsboekje bij de Quartair geologische kaart, kaartblad 33, Sint-Truiden.⁷ Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het projectgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.⁸ Deze online inventaris, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Voor zover voorhanden werd gebruik gemaakt van verschillende publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd eveneens de inventaris van de beschermde archeologische sites, de inventaris van vastgestelde archeologische zones en de inventaris van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt, geraadpleegd.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de *Villaret kaart* (1748), de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1770-1778) en de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1840), geraadpleegd via Geopunt.be. De *Vandermaelenkaart* (1846-1854) – ook via Geopunt.be geraadpleegd – bracht voor het projectgebied, gelegen in de stadskern van Sint-Truiden, geen bijkomende informatie en is daarom niet weergegeven. Ook de *Popp-kaart* (1842-1879) bleek voor het projectgebied niet beschikbaar. Via de website *Cartesius.be* werden de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969 en 1981, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. Ook de *Primitieve Kadasterkaart*, die werd aangemaakt met het oog op het systematisch uitwerken van een kadaster, en voor Sint-Truiden werd voltooid in 1843, is via de site *Cartesius* beschikbaar. Verder werd ook bestudeerd het uitgebreid iconografisch en historische kader van de archeologienota t.h.v. het Clarissenklooster.⁹ Ook werden oude luchtfoto's die eveneens via de website *Geopunt.be* (AGIV) ontsloten zijn, bestudeerd.

De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied. In combinatie met de meest recente orthofoto kon zo een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Anne De Loof* van het archeologisch projectbureau *Aron bv* en intern begeleid door *Petra Driesen*.

⁷ Goossens 2007.

⁸ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

⁹ De Langhe & Wesemael 2020.

2. Assessment

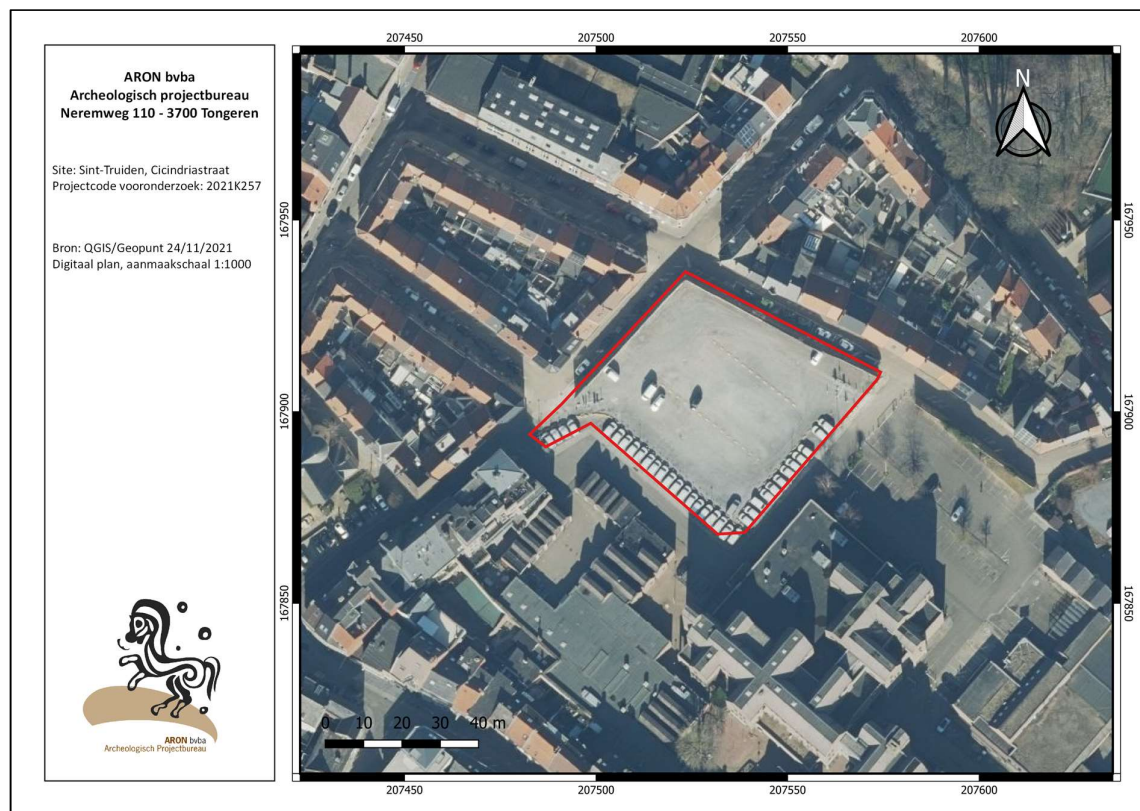
2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het terrein dat een oppervlakte heeft van ca. 3096,79 m² is kadastraal gekend als Sint-Truiden: Afd. 1, sectie H, perceel 479K2.

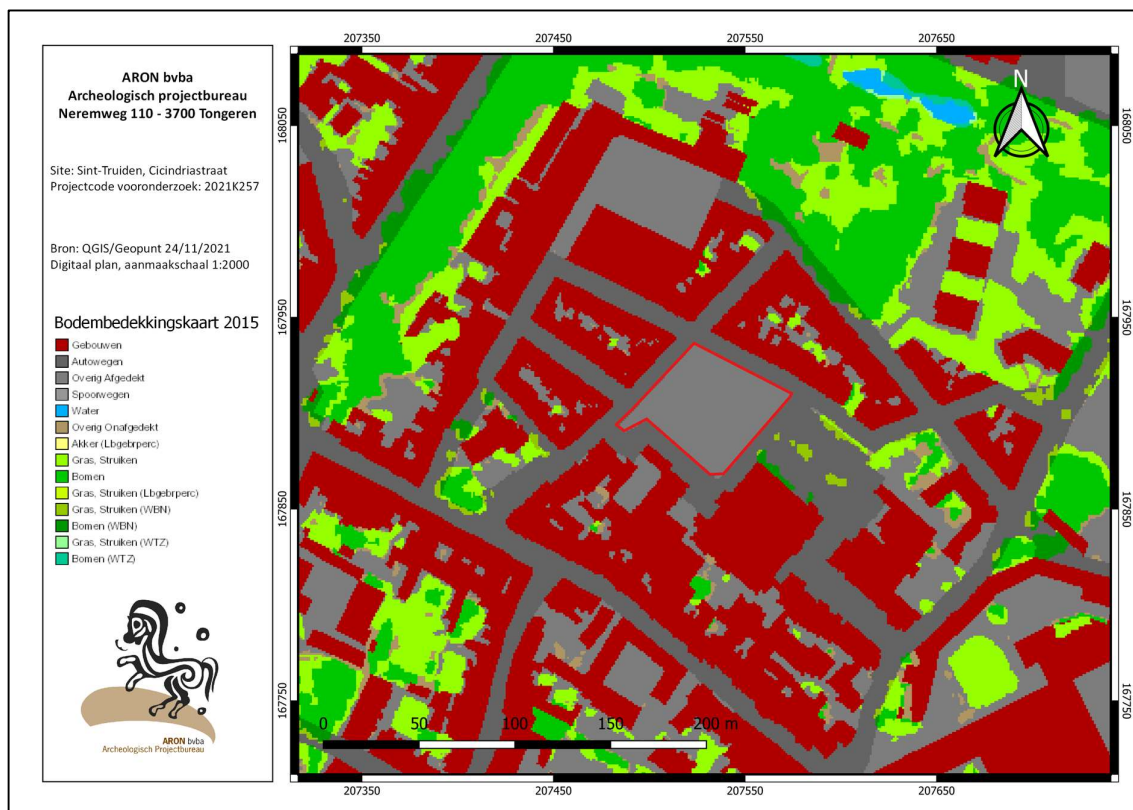
Het terrein situeert zich in het noordwesten van de historische stadskern van Sint-Truiden en omvat een gebied dat in het noorden wordt begrensd door de Gasthuisstraat Markt, in het westen door de Sint-Apolloniastraat en in het zuiden en in het oosten door de Cicindristraat (Afb. 8).

Het onderzoeksgebied is momenteel braakliggend en in gebruik als parking op een verhard terrein met grindlaag. Langs de Gasthuisstraat en de Sint-Apolloniastraat bevinden zich twee bakstenen muren die oorspronkelijk het gebouwencomplex van de Zusters van Liefde (Witzusters) omsloten, waarvan ons terrein de tuin was (zie verder 2.2.2. *Beknopte historie van het onderzoeksgebied*).

Deze beschrijving komt overeen met de gegevens op de bodembedekkingskaart (Afb. 9).



Afb. 8: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 9: Bodembedekkingskaart 2015 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood. (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

Sint-Truiden is gelegen in de Haspengouwse leemstreek, meer bepaald in Droog Haspengouw. Het glooiende reliëf van de Haspengouwse leemstreek wordt doorsneden door talrijke zijtakken van de Gete. Sint-Truiden ligt in en langs de vallei van de Cicindriabeek, die het Haspengouws plateau ontwatert. Deze beek ontspringt ten zuiden van de stad, loopt via de Beekstraat het centrum in en verlaat de stad in het noordoosten (Afb. 10).¹⁰

Het huidige onderzoeksgebied ligt op de westelijke valleirand, op ca. 135 m ten westen van de Cicindriabeek, die in de binnenstad voor een groot deel overwelfd is en dus niet in het straatbeeld zichtbaar is. Deze beek behoort volgens de *Vlaamse Hydrografische Atlas* tot het Demerbekken, deelbekken Melsterbeek.

Hoewel het terrein zelf op de westelijke helling van de beekvallei ligt, is het terrein over het algemeen relatief vlak. Het ligt in het bebouwde noorden op een hoogte van ca. 46,59 m TAW en daalt af in zuidoostelijke richting waardoor de zuidoosthoek van het terrein iets lager gelegen is tot ca. 46,18 m TAW (Afb. 11 en Afb. 12). Het *Digitaal Hoogtemodel* lijkt aan te tonen dat ten noorden en ten oosten van het projectgebied het terrein mogelijk afgegraven werd (Afb. 11).

De tertiaire ondergrond van het volledige centrum van Sint-Truiden betreft *de Formatie van Hannut* (Afb. 13, Bruin). Deze bestaat uit grijsgroen fijn zand met soms dunne kleihoudende intercalaties met plaatselijk zandsteen. Meer naar onder toe bevat deze formatie meer klei.¹¹

Volgens de quartairprofieltypekaart ligt het onderzoeksgebied op de quartaire afzettingen uit beekalluvium (Afb. 14, Paars). Net ten westen worden de Tertiaire afzettingen rondom het projectgebied afgedekt door een dun

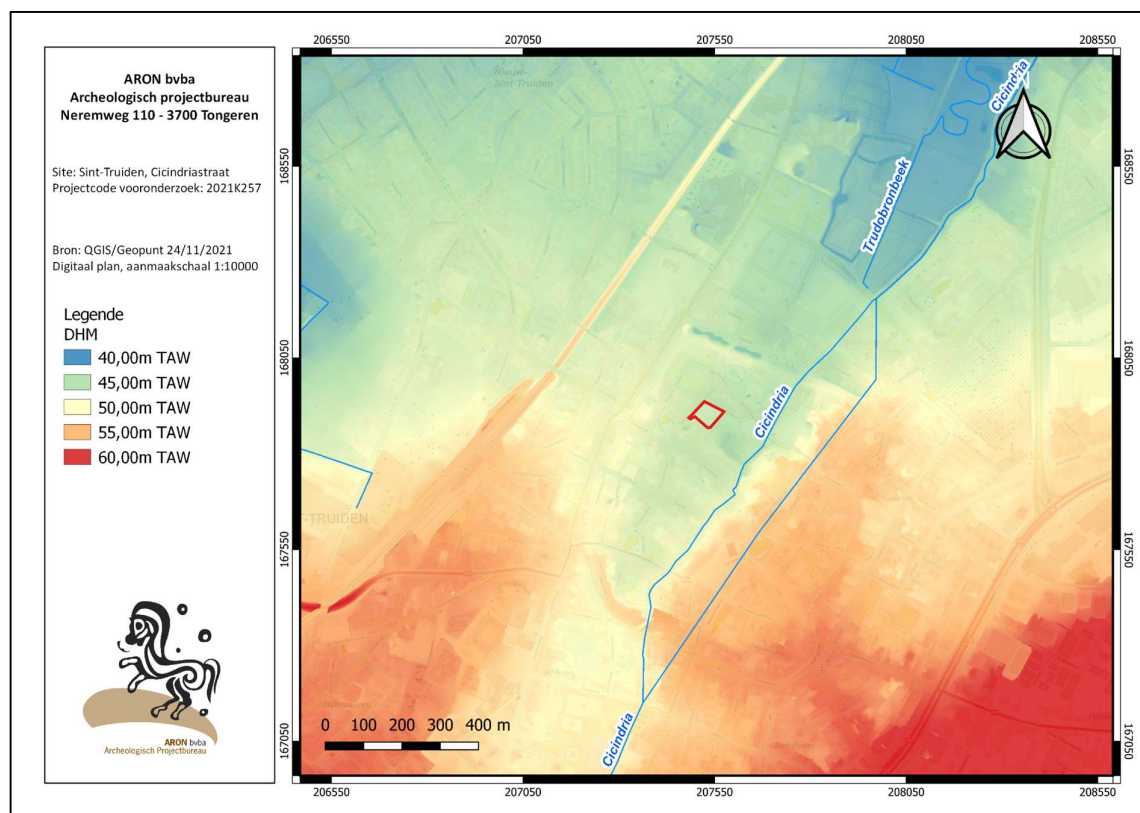
¹⁰ De Winter 2010, 2-3.

¹¹ De Geyter 2001.

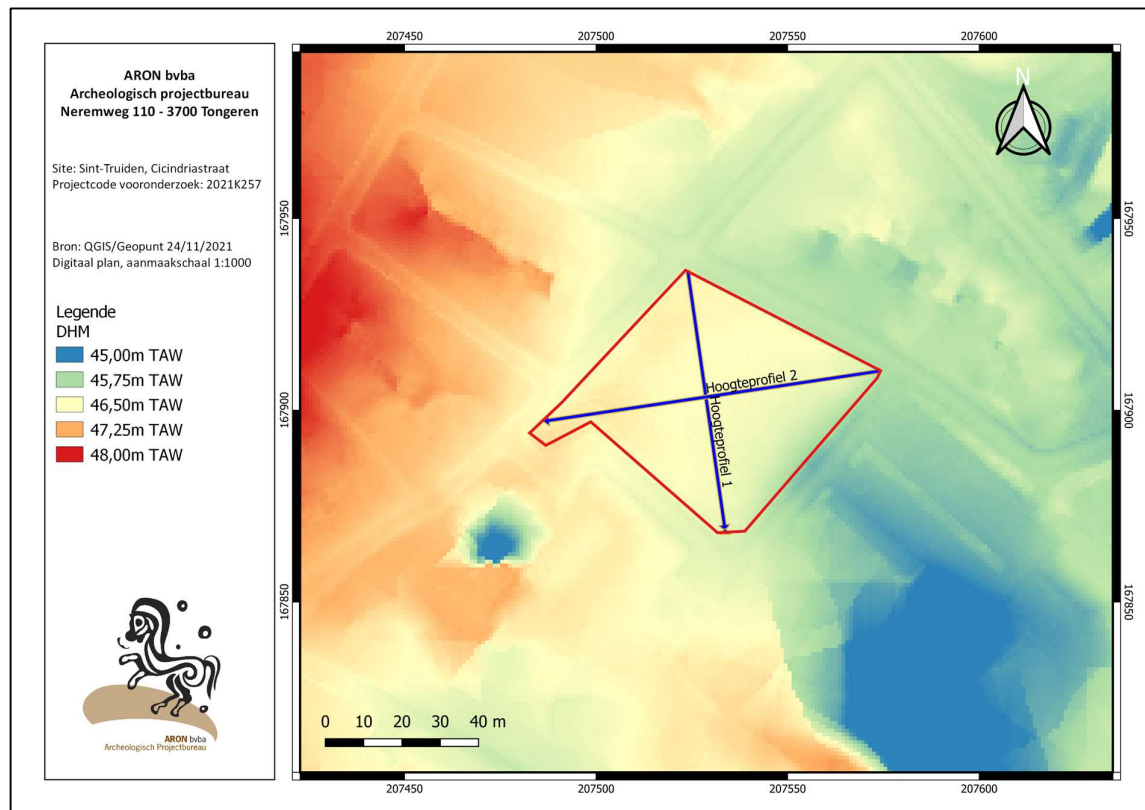
pakket Brabantleem (ca. 1 m) bovenop een dik pakket Haspengouwleem (3 à 4 m) (Afb. 11, *Donkeroranje*). Ten westen is *Colluvium* (Afb. 11, *Felgroen*) aanwezig, waar de uitloper van een droogdal van de Cicindria wordt aangeduid. Op ca. 100 m ten oosten van het projectgebied is een dun pakket Brabantleem (ca. 1 m) bovenop een dik pakket Haspengouwleem (3 à 4 m) (Afb. 11, *Donkeroranje*) en verder - ca. 230 m ten oosten - is een dun pakket Haspengouwleem (ca. 1 m) met daarboven een dik (3 à 4 m) pakket Brabantleem terug te vinden (Afb. 11, *Lichtoranje*).

Op de bodemkaart (Afb. 15) wordt de volledige stadskern van Sint-Truiden aangeduid als bebouwde zone (OB). De gronden rond de stad worden, afhankelijk van de topografische situatie, gekenmerkt door droge en natte leembodems.

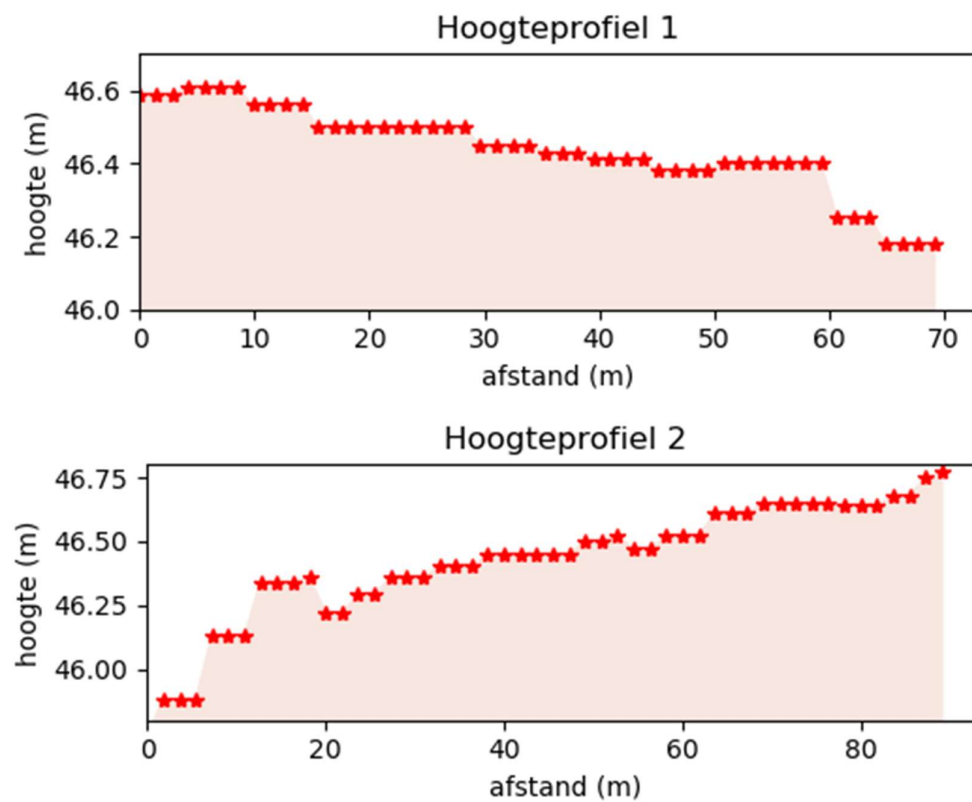
De *potentiële bodemerosiekaart uit 2021* (Afb. 16) geeft geen informatie weer met betrekking tot het onderzoeksgebied. Percelen rondom de stad worden gekenmerkt door een verscheiden kans op bodemerosie, van zeer laag (lichtgroen) tot hoog (rood).



Afb. 10: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 11: Situering hoogteprofielen op het onderzoeksgebied (rood).



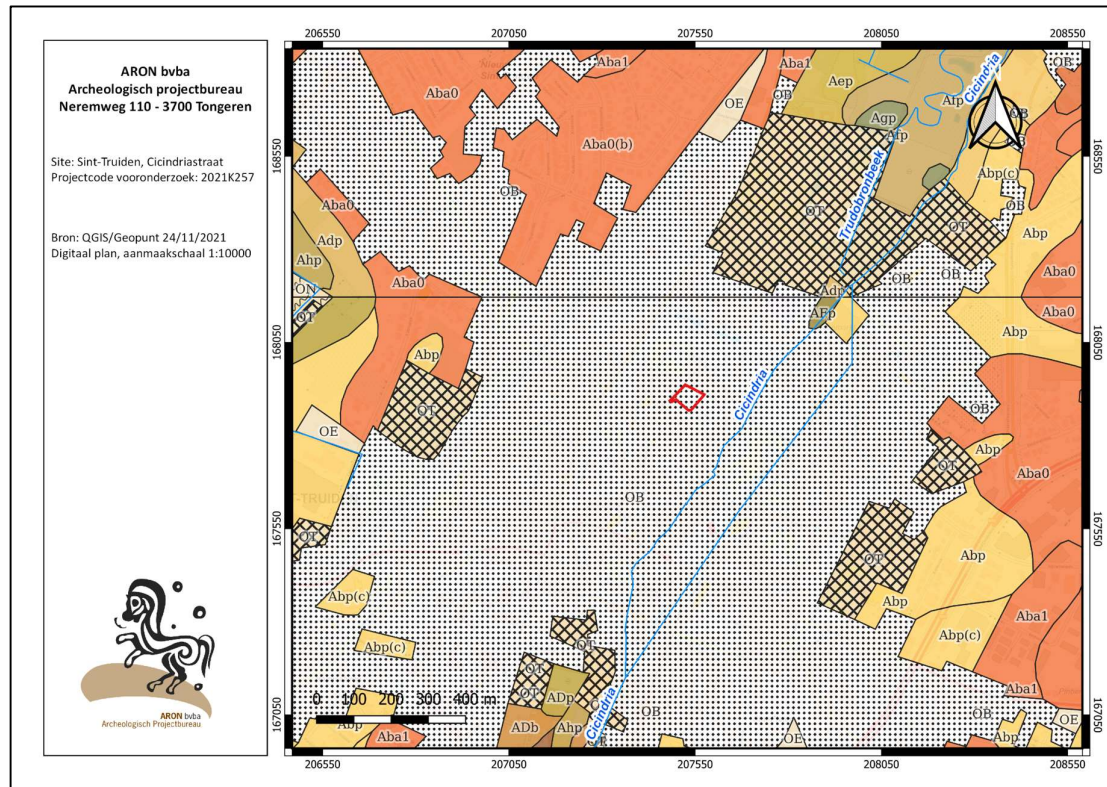
Afb. 12: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 24/11/2021, 2021K257).



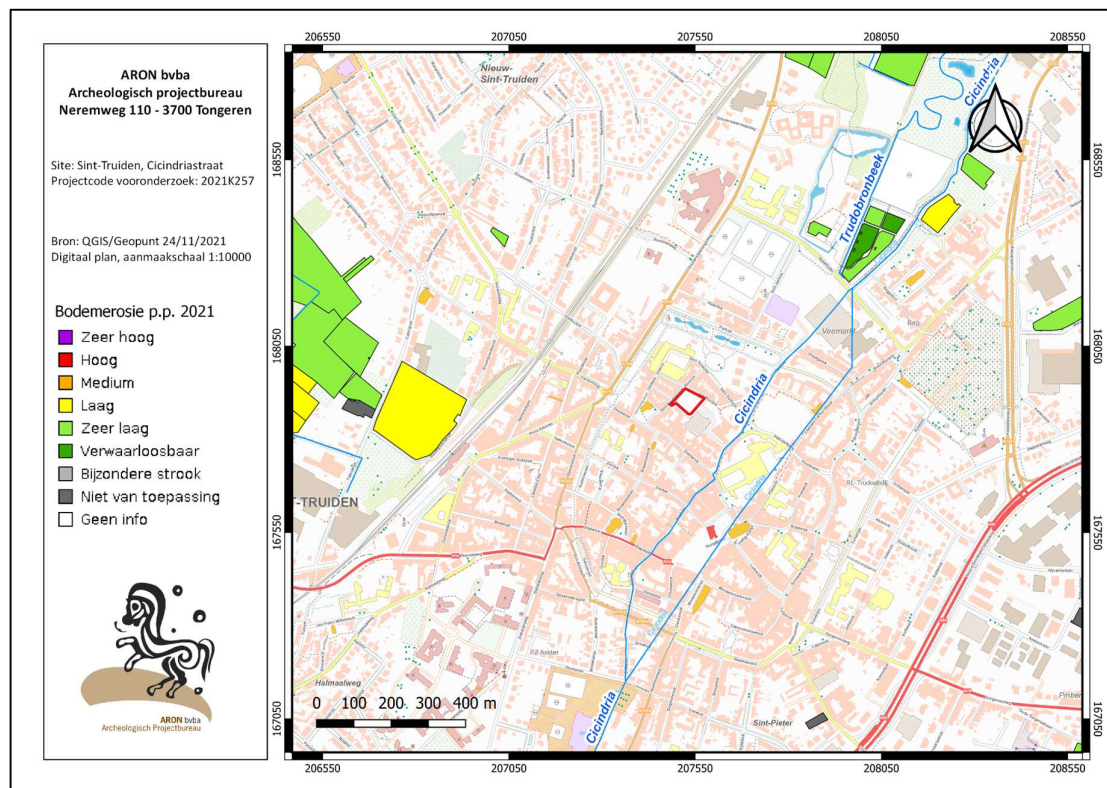
Afb. 13: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het projectgebied in het rood (paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern; Oranjebruin: Formatie van Hannut). (Uittreksel uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)



Afb. 14: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 33 Sint-Truiden met afbakening van het projectgebied in het rood (Lichtoranje: dik pakket Brabantleem op dun pakket Haspengouwleem, Donkeroranje: dun pakket Brabantleem op dik pakket Haspengouwleem, Groen: Colluvium; Paars: Beekalluvium) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 15: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 16: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2021 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.2 Historische situering

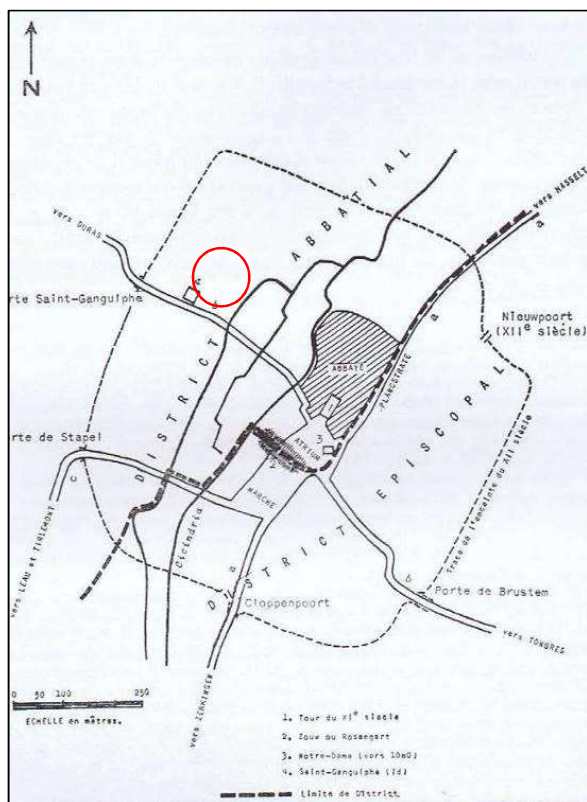
2.2.1 Beknopte geschiedenis van Sint-Truiden

De stad Sint-Truiden is in de vroege middeleeuwen organisch gegroeid rond de abdij die er door Trudo, een edelman van Frankische afkomst, rond het midden van de 7^{de} eeuw werd gesticht op het familiaal domein 'Sarchinium'. Dit uitgestrekte domein werd gesticht op een verhevenheid langs de Cicindriabeek die het domein in het westen begrenste. Verder was het domein aan drie zijden omgeven door een dicht woud. Dit neemt niet weg dat reeds in de Romeinse periode (of vroeger?) bewoning aanwezig was op of rond deze locatie.

Na de dood van Trudo groeide al gauw een kleine nederzetting uit rond de abdij. Bedevaarders kwamen van heinde en ver om het graf van Trudo te bezoeken en de mirakels te aanschouwen die deze heilige verrichtte. Door haar uitstraling trok de abdij dan ook al vlug geïnteresseerden aan die zich in de buurt vestigden of zich als lijfeigenen

aan de abdij schonken. De eerste bewoning ontstond dan ook rondom de verschillende wegen die naar het klooster leidden. In de 11^{de} eeuw was de nederzetting rond de abdij door toenemende handel reeds uitgegroeid tot een versterkte stad, *Oppidum Sancti Trudonis*.¹²

De centrale plaats daarbij was de Markt. Deze was in twee verdeeld door de 'Zouw', de grenslijn tussen de gebieden waarover de abt van de Sint-Trudoabdij en dat waarover de bisschop van Metz, later de prins-bisschop van Luik, gezag hadden. De grens liep over de Markt waar nu het stadhuis is gelegen en splitste het plein op in de Grote Markt (ten westen) en de Groenmarkt (ten oosten).¹³ Verder liep deze grens achter de Onze-Lieve-Vrouwekerk langs het Heilig-Hartplein en de huidige Plankstraat in noordelijke richting de stad uit (Afb. 17).¹⁴



angeduid met een rode cirkel (Bron: Charles 1965, 109).

Een aarden omwalling uit de 11^{de} eeuw werd in 1129 vervangen door een stenen vestingsmuur. Deze omwalling werd in 1675 afgebroken, al is het verloop ervan nog steeds zichtbaar in het stratenplan.¹⁵ De stad kende voornamelijk in de middeleeuwen een grote bloeiperiode dankzij onder meer de lakennijverheid en handel. Na deze rijke periode kende de stad een terugval. Het is vooral de fruitteelt die Sint-Truiden vanaf het einde van de 19^{de} eeuw deed heropleven en de stad lieten uitgroeien tot haar huidige grenzen.¹⁶

¹² De Winter 2010, 2.

¹³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/4672>

¹⁴ Driesen e.a. 2009.

¹⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140054>

¹⁶ Reygel e.a. 2012, 3-4.

2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen grotendeels onbebouwd is gebleven.

De oudst gekende kaart van Sint-Truiden uit de 17^{de} eeuw (Afb. 18) toont ten oosten van de Sint-Gangulfkerk¹⁷ een onbebouwd terrein in gebruik als moestuin. Op deze kaart is bebouwing aangeduid ten oosten van het onderzoeksgebied langs de Abdijstraat en ten zuiden langs de Diesterstraat, met bebouwing en de kloosterkerk van het klooster van het Heilig Graf van Jeruzalem.¹⁸

Een kaart van de stad Sint-Truiden van L. Sterken (Afb. 19), naar de eind 17^{de} -eeuwse kaart van L. Warnouts uit het register van de goederen van de abdij (1697), duidt het projectgebied aan als onbebouwd terrein tussen de Sint-Gangulf-kerk ten zuidwesten en nummer 44 *Vettebrouck* ten noordoosten.¹⁹

De *Villaret kaart* (Afb. 20, 1748) toont geen nuttige informatie over eventuele bebouwing, omdat de kaart niet gedetailleerd genoeg is op perceelniveau. Op deze kaart loopt een aftakking van de nog niet overwelfde Cicindria ten zuiden van het projectgebied.

Op de 18^{de} -eeuwse *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van graaf de Ferraris (1770-1778, Afb. 21), is het projectgebied ingenomen door moestuinen en bomenrijen m.b.t. een L-vormig gebouw in de noordwestelijke hoek van het gebied. Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de voorlopers van de huidige Sint-Apolloniastraat en Gasthuisstraat respectievelijk langs de westelijke en noordelijke zijde van het terrein. Langs de oostelijke zijde is het projectgebied begrensd door de aftakking van de Cicindriabeek en ten zuiden door andere moestuinen.

De *Atlas der Buurwegen* (ca. 1840, Afb. 22) is voor de stadskern van Sint-Truiden niet gedetailleerd genoeg op perceelniveau, maar toch kunnen we uit deze kaart afleiden dat het projectgebied volledig onbebouwd was. Een grote bebouwde zone bevindt zich net ten zuiden van ons terrein.

Op het Primitief Kadaster (Afb. 23) centraal in het projectgebied lag het 'Bogarden Goed', gelegen op perceel 483. Ten oosten van hiervan bevindt zich een bouwcomplex (percelen 480 en 481). Gebouwen 480 en 481 op de eerste kadasterkaart maakten deel uit van het gebouwencomplex (school en vooral ziekenhuis) van de Zusters van Liefde (Witzusters). Het psychiatrisch ziekenhuis "Sancta Maria" verhuisde naar de nieuwe locatie te Melveren rond 1970 en maakt sinds de recente fusie deel uit van ASSTER. Sinds de oprichting in 1831 en tot de verhuis circa 1970 werd het gebouwencomplex sterk uitgebreid op de site tussen Diesterstraat, Abdijstraat, Gasthuisstraat, Sint-Apolloniastraat.²⁰

Onmiddellijk ten oosten van ons terrein stromen twee grachten, de *Grote* (de dichtstbijzijnde) en *Cleyne Vleyminxgracht*, die deel uitmaakten van het oude Cicindriadal en in gebruik als drainering.²¹

De *topografische kaarten* van 1873 (Afb. 24) en 1904 (Afb. 25) tonen beide voor het onderzoeksgebied een onbebouwd terrein, aangrenzend met de aftakking van de beek en een vermoedelijk nat gebied tussen de Cicindria en de waterloop. Opmerkelijk is dat op de kaart uit 1873 het bouwcomplex van de Witzusters van het Primitief Kadaster niet is weergegeven, terwijl het wel correct gekarteerd is op de kaart uit 1904.

¹⁷ De Sint-Gangulfkerk die ca. 50 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied gelegen is, werd ten tijde van Adelardus II (1055-1082), abt van Sint-Truiden, gebouwd vermoedelijk ter vervanging van een oudere kerk, <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/22930>

¹⁸ De Langhe en Wesemael 2020, 27.

¹⁹ De Langhe en Wesemael 2020, 28.

²⁰ Info via de heer Thierry Ghys, Archivaris bij het Stadsarchief van Sint-Truiden.

²¹ Verheyden 2009. 79.

Sinds de *topografische kaart* uit 1939 (Afb. 26) t/m de *topografische kaart* van 1989 (Afb. 27) is dit complex op kaarten te herkennen, samen met een tuin, en omsloten door een muur langs de Sint-Apolloniastraat en langs de Gasthuisstraat.

Op de topografische kaart uit 1939 lijkt het complex uitgebreid te zijn tot de meerdere panden langs de toenmalige Steen Straat (Diesterstraat). In het zuidwestelijke deel ligt een bijgebouw van het complex binnen de contouren van ons terrein.

Dit uitzicht komt overeen met de *orthofoto* van 1971 (Afb. 26), waar ons terrein steeds in gebruik is als tuin van het psychiatrisch ziekenhuis "Sancta Maria", met een ongeveer centraal in het gebied gelegen onverhard pad. Verspreid in het terrein staan enkele bomen en in de zuidwestelijke hoek lijkt er een geroerde zone te zijn, zeer waarschijnlijk door de sloop van het bijgebouw dat op de topografische kaart uit 1939 gekarteerd was.

Sinds de *orthofoto* van 1979-1990 (Afb. 29) zijn de gebouwen ten zuiden en ten oosten van het onderzoeksgebied afgebroken en het terrein is verhard en tot op heden in gebruik als parking (Afb. 9).



Afb. 18: Kaart van Sint-Truiden met indicatieve situering van het onderzoeksgebied (datering onbekend, begin 17^{de} eeuw?) (Bron: De Langhe & Wesemael 2020, Afb. 18).

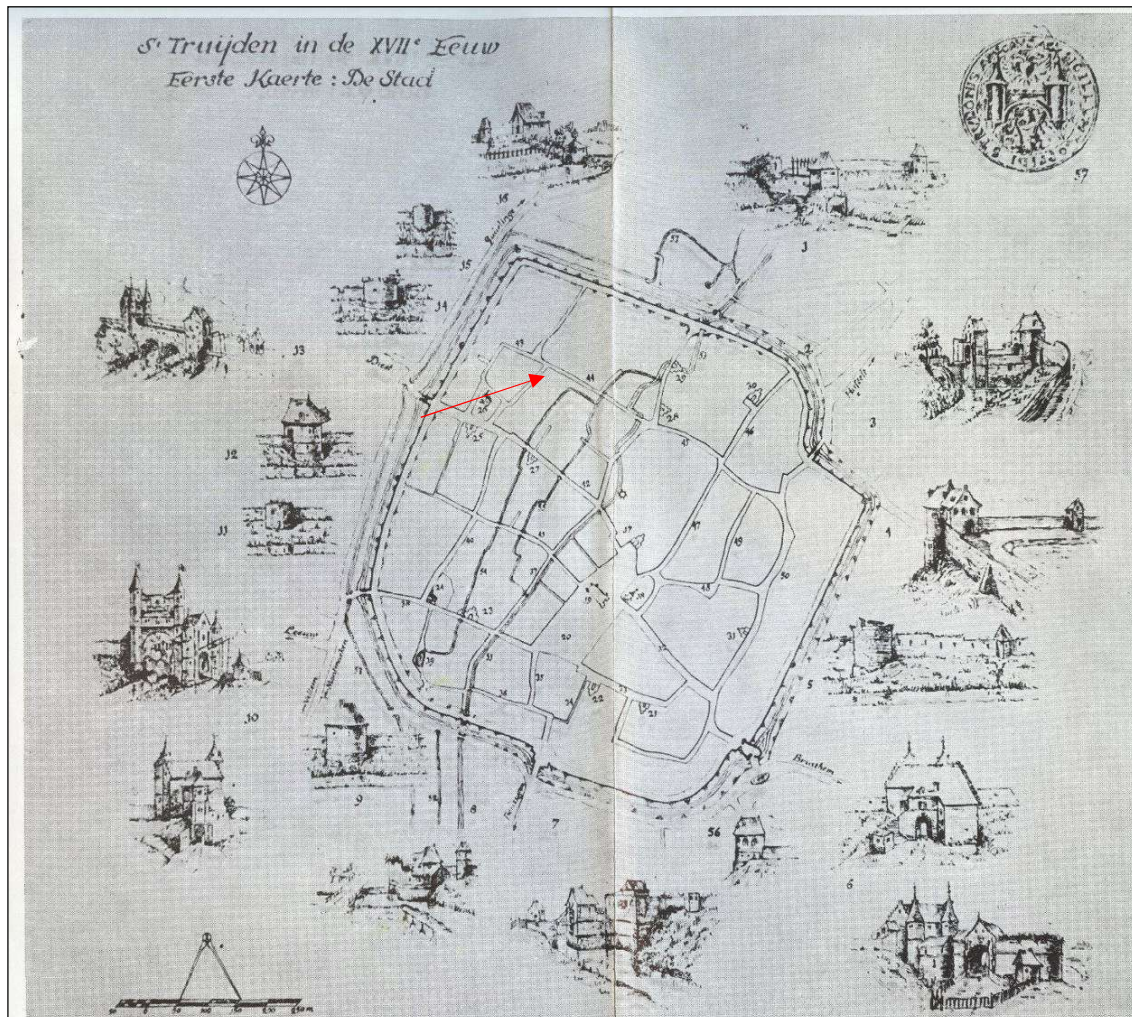


Fig. 10. — Saint-Trond au XVII^e siècle d'après L. Warnouts (1697)
Croquis de L. Sterken

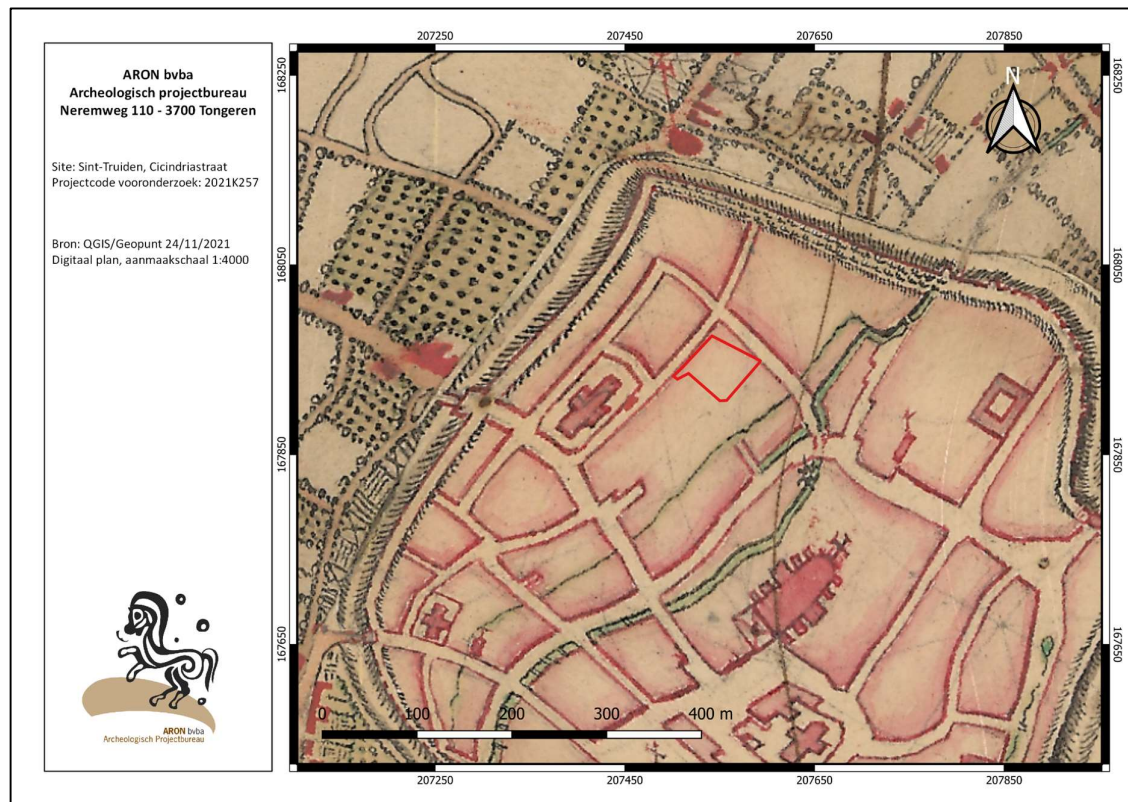
Explicatie der cijfers

- 1 Vissegat van buijten de Stad gezien.
- 2 Vilpoert.
- 3 Nieuw-Poorte gezien van de vesten aen Vilpeert.
- 4 De Rotse gezien van aen Vilpeert.
- 5 Draijbus en cleijn powder torenen.
- 6 Brusthem-Poorte van binnen en buijten de Stad gezien.
- 7 Kloppem-Poorte van buijten de Stad gezien.
- 8 Comisgat van buijten de Stad gezien.
- 9 Diefstoren en 't Huijsken.
- 10 Stapel-Poorte van buijten en binnen de Stad gezien.
- 11 Vreulinx.
- 12 Voetbogen.
- 13 St Gangelofs-Poorte van buijten de Stad gezien.
- 14 Gangelofken.
- 15 Schildwachthuijs.
- 16 Groete Ark van buijten de Stad gezien.
- 17 Abdije.
- 18 Kereke van ons L.-Vrouwe.
- 19 Stadt-huijs.

- 20 Merckt.
- 21 Conuent der Capuciners.
- 22 Minder-Broeders.
- 23 Gasthuijs.
- 24 Kereke van St Marten.
- 25 Jerusalem.
- 26 Kereke van St Gangelof.
- 27 Seminarium.
- 28 Stenart.
- 29 Grouwsusters.
- 30 Capucieners.
- 31 Celbroeders.
- 32 Brusthemstraete.
- 33 Verekens-Merckt.
- 34 Minder Broeders Stege.
- 35 Kloppem-Straete.
- 36 Luijs-Berg.
- 37 Deijck-Straete.
- 38 Stapel-straele.

- 39 Goot-straele.
- 40 Nieuwen Steenweg.
- 41 Sant-Straete.
- 42 Steen-Straete.
- 43 Bleu-Straete.
- 44 Vettebrouck.
- 45 Bergh.
- 46 Schuerhoven-Straete.
- 47 Planck-Straete.
- 48 Ridder-Straete.
- 49 Hamel-Straete.
- 50 Koeij-Straete.
- 51 Cicindria.
- 52 St Trudo Borne.
- 53 Leegebeek.
- 54 Groete Vleijminxgracht.
- 55 Cleyne Vleijminxgracht.
- 56 Roggebrood.
- 57 Stadszegel 1657-1673.

Afb. 19: Sint-Truiden einde 17^{de} eeuw door L. Sterken, naar L. Warnouts. Het onderzoeksgebied ligt ter hoogte van de rode pijl (Bron : De Langhe & Wesemael 2020, Afb. 19).



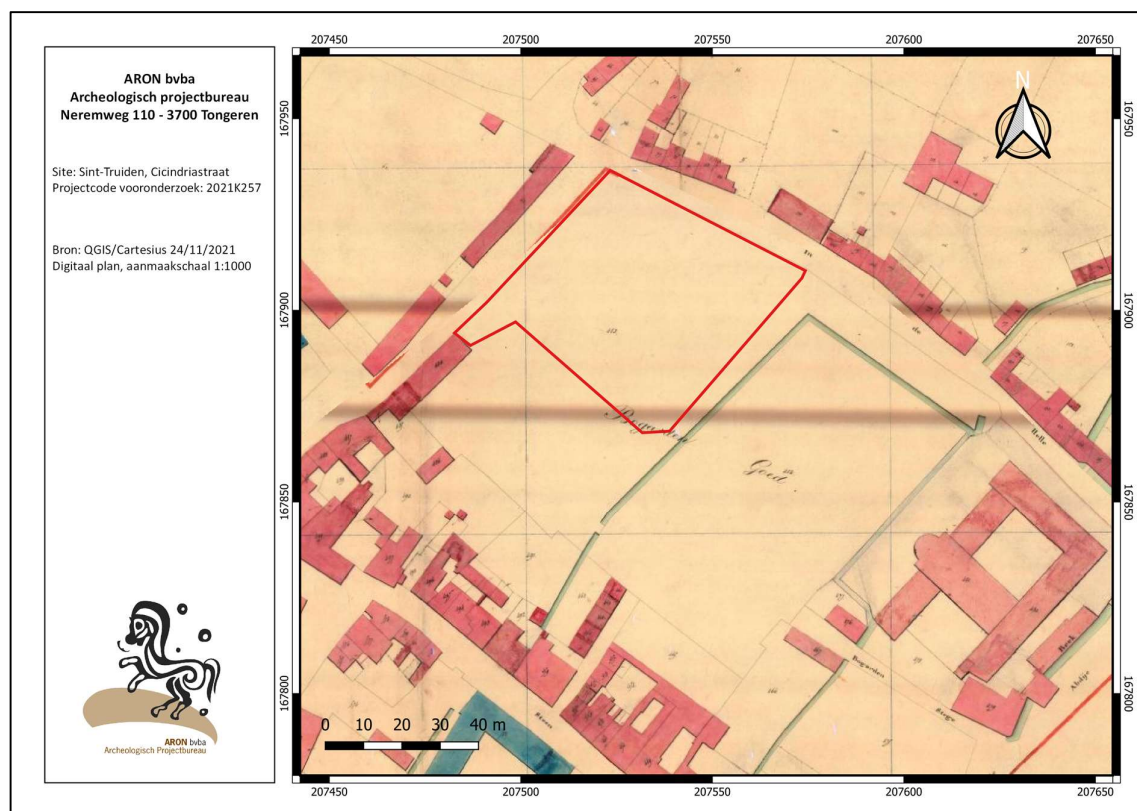
Afb. 20: Villaretk kaart (1745-1748) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 21: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein (rood).



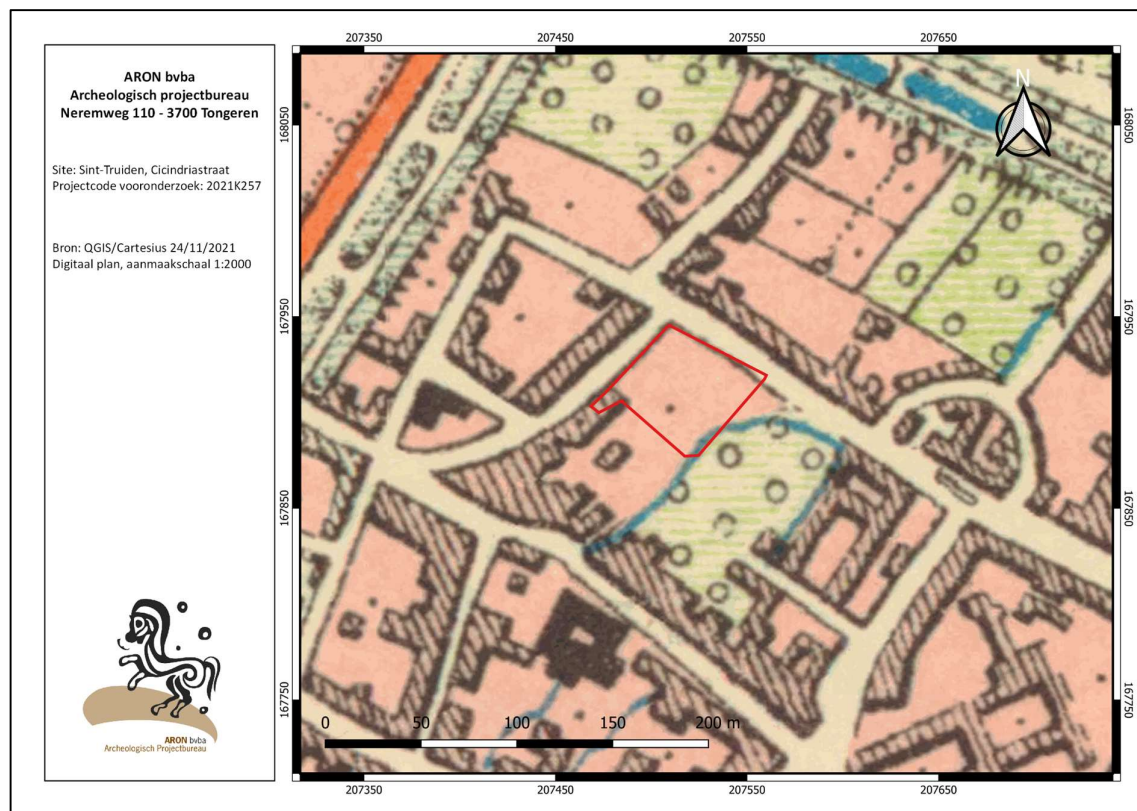
Afb. 22: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



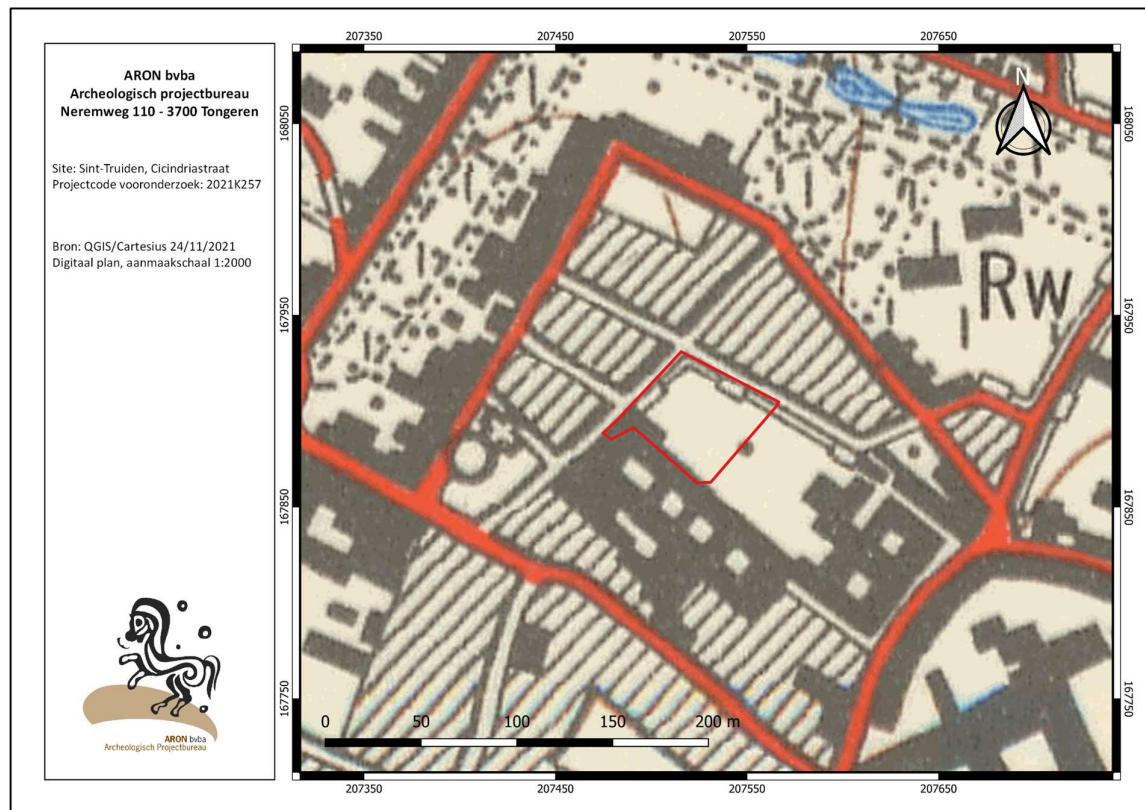
Afb. 23: Primitief Kadasterplan (ca. 1840) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



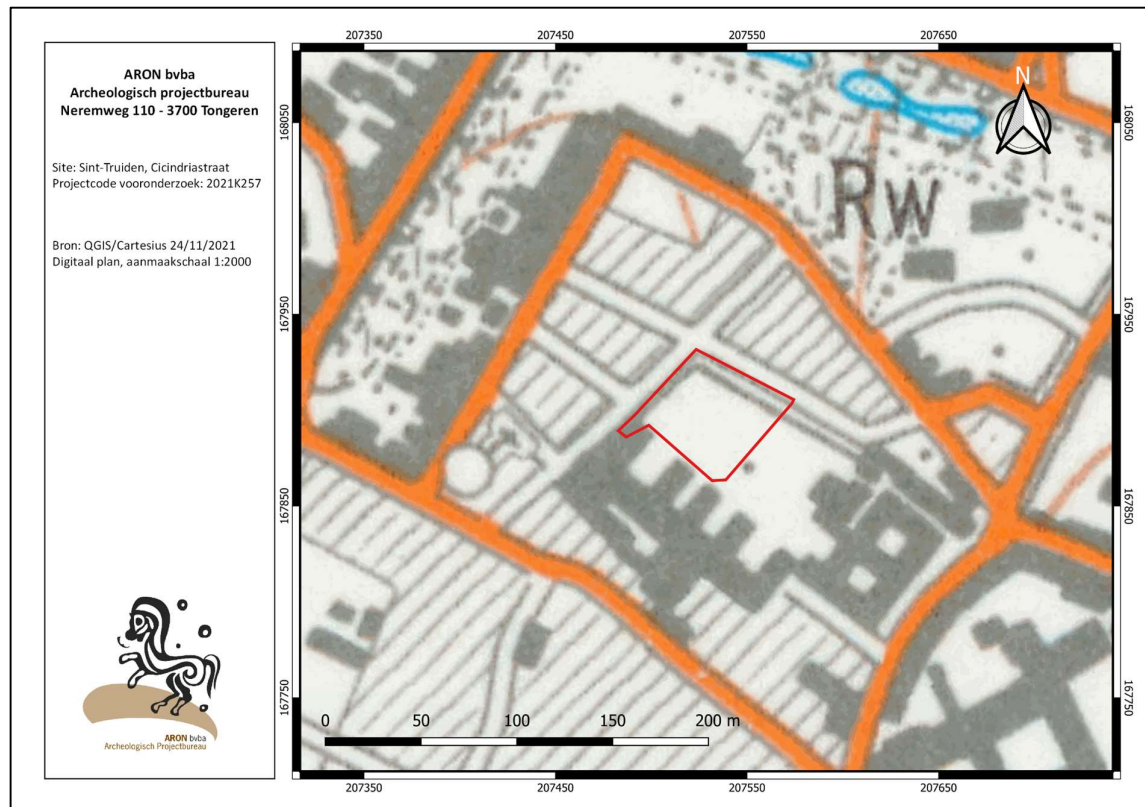
Afb. 24: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 25: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 26: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 27: Topografische kaart uit 1989 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



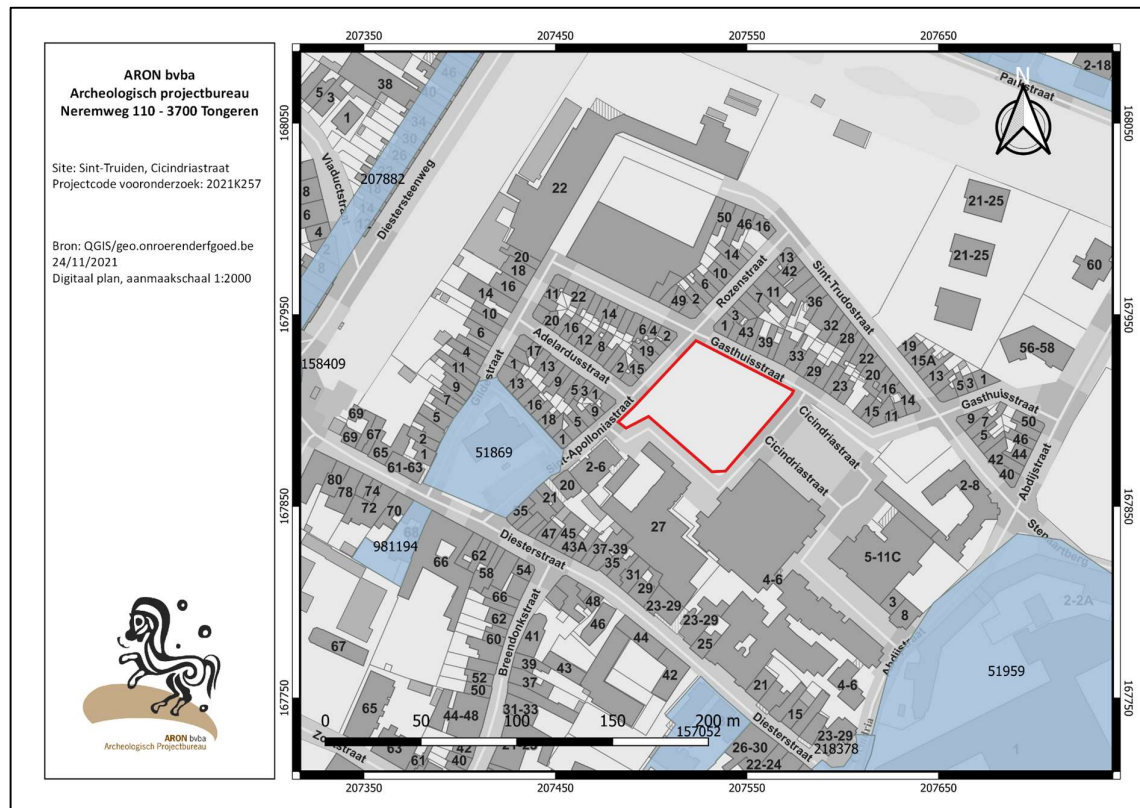
Afb. 28: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 29: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Op het onderzoeksgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn verschillende CAI-locaties bekend, die allen gerelateerd kunnen worden aan de middeleeuwse of recentere bewoning, stadsinrichting of infrastructuur (Afb. 30).



Afb. 30: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), en het onderzoeksgebied (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

Ca 35 m ten ZW langs Diesterstraat ligt de Sint-Gangulfuskerk met omringend kerkhof (CAI 51869).

Tegenover de kerk - ca. 110 m ten ZW van het onderzoeksgebied – op de Diesterstraat 68 in het voormalige Clarissenklooster werden 89 sporen herkend in een proefsleuvenonderzoek uit 2021. De sporen lagen in twee archeologische niveaus met plaatselijk meerdere nivellerings- en afdekkingslagen. Het onderste archeologische vlak zat op 1 tot 1,5 m beneden het maaiveld. De sporen werden aan de hand van geassocieerde vlakvondsten gedateerd in de middeleeuwen. Mogelijk bevat het terrein al bewoningssporen van in de 10^{de} eeuw. In het vooronderzoek werd ook een distaal klingfragment uit de steentijd aangetroffen.

De middeleeuwse stadsomwalling ligt op zo'n 175 m ten westen van het projectgebied met de Sint-Gangulfuspoort die toegang gaf tot de stad ter hoogte van de Diesterstraat (CAI 207882 en 158409).

Ca. 110 m ten ZO in het proefsleuvenonderzoek werden muurrestanten van woonhuizen aangetroffen, die op basis van aangetroffen materiaal ten vroegste in de 16^{de} eeuw kunnen gedateerd worden (CAI 157072).

Ca. 110 m ten O ligt de benedictijnenabdij van Sint-Trudo (CAI 51959). De kapel en het klooster werden gesticht door de Heilige Trudo in 657. De oudste kerk bestond uit een schip, een monnikenchor, en twee absiden. In de funderingen heel wat herbruikt Romeins materiaal. De kerk werd waarschijnlijk al in de 8^{ste} eeuw uitgebreid, om de toestroom aan pelgrims voor het graf op te vangen. Op het einde van de 9^{de} eeuw werd deze kerk verwoest door de Noormannen. In 945 werd een nieuwe kerk ingewijd. In de loop van de 12^{de} eeuw groeit de abdij uit tot één van de belangrijkste van het land. De gebouwen brandden tot tweemaal toe af, maar werden steeds hernieuwd. In de periode van de 13^{de} tot de 16^{de} eeuw werd het domein *opnieuw* uitgebreid. In 1794 werd het als zwart goed verkocht en door een brand gedeeltelijk verwoest. De kerk werd in 1798 gesloopt.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het terrein tot heden grotendeels onverstoord is gebleven. Op de 18^{de} -eeuwse *Ferrariskaart* wordt een gebouw weergegeven in de noordelijke hoek van het projectgebied, maar in de andere cartografische bronnen is het terrein altijd onbebouwd geweest. De datering van dit gebouw en de ingreep van de sloop van dit gebouw blijven dus onbekend.

Ook onbekend blijft de eventuele ingreep van het verwijderen van de tuin van het gebouwencomplex van de Zusters van Liefde na de afbraak van het psychiatrisch ziekenhuis in de jaren 70 van de 20^{ste} eeuw.

3. Conclusie

3.1 Vertaling naar archeologische verwachting

In onderstaande paragraaf worden de verschillende gegevens uit het bureauonderzoek samengebracht om het potentieel van het onderzoeksgebied op het voorkomen van enerzijds steentijd artefactensites en anderzijds proto-historische en historische vindplaatsen te bepalen. Ook wordt getracht om uitspraken te doen over de verwachte diepteligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische sites.

3.1.1 Archeologisch potentieel

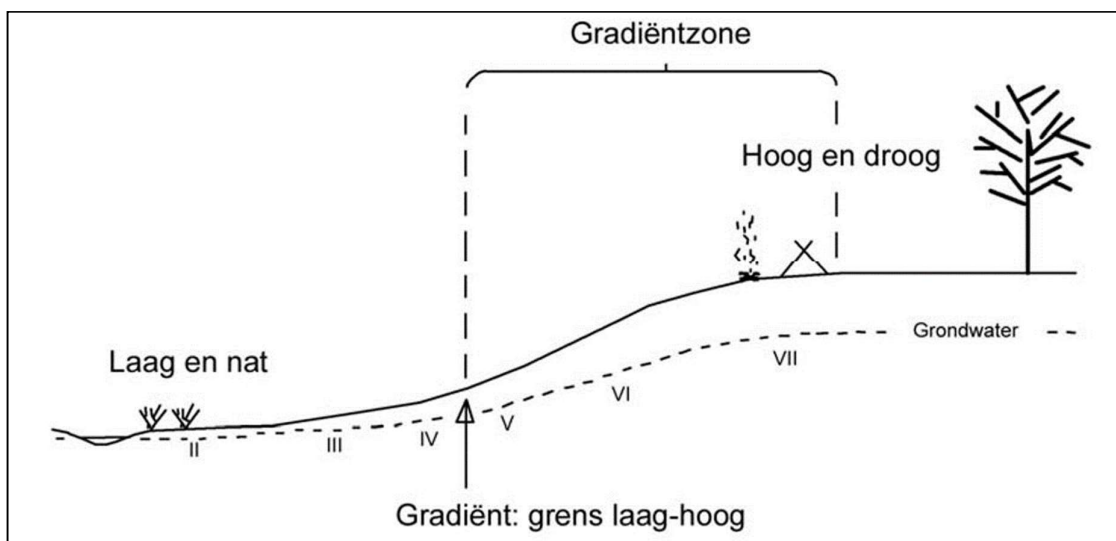
Potentieel voor steentijd artefactensites

Het potentieel op prehistorische artefactensites wordt als **hoog** beschouwd.

Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (*Afb. 31*). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.²²

²² Deeben, e.a. 2005, 171-199; Verhoeven e.a. 2010, 87, 101.



Afb. 31: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. verhoeven e a. 2010, fig 33, p.87)

Dit model gaat op voor prehistorische artefactensites van het jong-paleolithicum en het mesolithicum. Het oudere midden-paleolithische landschap heeft namelijk meer bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het midden-paleolithicum.²³

Topografisch gezien ligt het terrein in principe in een gunstige positie binnen de gradiëntzone, op een afstand van ca. 135 m ten westen van de Cicindriabeek. Bovendien op de basis van de cartografische bronnen lijkt dat het onderzoeksgebied onbebouwd is gebleven en grotendeels onverstoord.

Bijgevolg is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites hoog.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan **hoog** beschouwd worden.

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de historische kern van de stad Sint-Truiden in de nabijheid van de Sint-Gangulfuskerk die uit de 11^{de} eeuw dateert. Het projectgebied ligt bovendien tussen de Sint-Trudo abdij - gesticht sinds de 7^{de} eeuw - en een het Clarissenklooster uit de 16^{de} eeuw. Het archeologisch potentieel voor het aantreffen van een historische site is dan ook hoog, en dit voor vroeg- vollemiddeleeuwse en postmiddeleeuwse resten.

Het aantreffen van beter bewaarde oudere resten is echter zeker niet uitgesloten. Op basis van de topografische ligging is het aantreffen van oudere sites en het potentieel ook hoog, aangezien het terrein, dat steeds onbebouwd bleef, grotendeels onverstoord is gebleven.

3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kunnen er niet met zekerheid uitspraken gedaan worden over de verwachte diepteligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen.

²³ Verhoeven 2013, 28.

Prehistorische artefactensites zijn zeer erosiegevoelig. Van een goede conservering van zulke sites kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het bodemprofiel matig (A-B-C) tot vrijwel intact (A-E-B-C) bewaard is.

Uit historische bronnen is gebleken dat het onderzoeksgebied de laatste eeuwen hoofdzakelijk in gebruik was als (moes)tuin. Akkererosie kan een nefaste invloed gehad hebben op eventueel aanwezige archeologische sites. Ook de recente inrichting van het terrein als parking zal een impact gehad hebben. Deze impact is momenteel grotendeels onbekend.

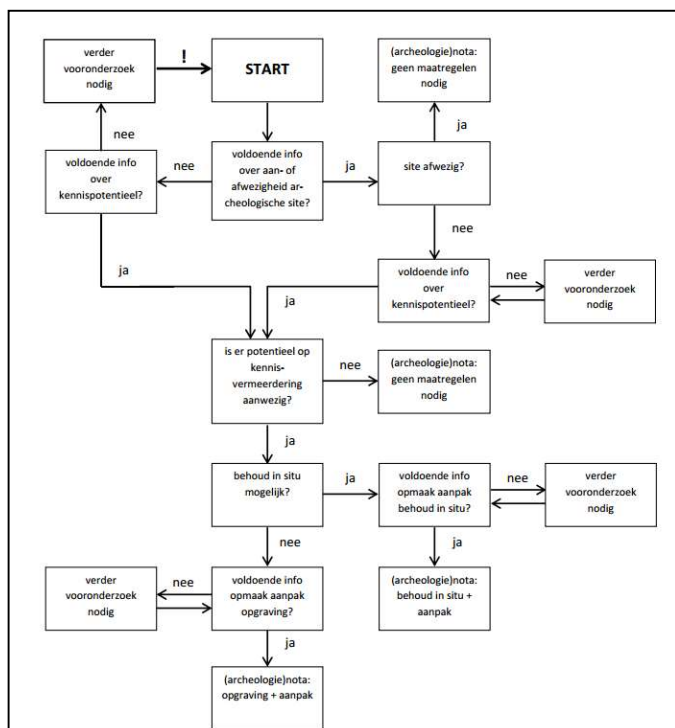
3.2 Impact van de geplande werken

De initiatiefnemer plant op een ca. 3096,79 m² groot gebied langs de Cicindristraat en de Sint-Apolloniastraat in Sint-Truiden (prov. Limburg) kadastraal gekend als Sint-Truiden, Afd. 1, sectie H, perceel 479K2, de nieuwbouw van woningen, appartementen en nevenfuncties. Onderin de gebouwen aan de Sint Apolloniastraat zal een ondergrondse parking in twee niveaus voorzien worden, tot een diepte van ca. 7,15 m - plaatselijk tot 8,94 m - onder het maaiveld. In de zone van de woningen langs de Gasthuisstraat die op palen gefundeerd worden en die niet onderkelderd worden, worden regenwaterputten aangelegd tot ca. 2,5 m onder het maaiveld.

Nergens binnen deze zone kan een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, gegarandeerd worden.

3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de CGP 4.0 (Afb. 32).



Afb. 32: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, 32).

Op basis van het bureauonderzoek is het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee.

Verder vooronderzoek is bijgevolg noodzakelijk.

Het is voor de opdrachtgever maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Hierdoor is het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning, over het volledige terrein, een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Het aanvullend vooronderzoek dient daarom te worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie

In onderstaande tekst wordt de keuze van de te volgen onderzoeksstrategie tijdens het aanvullend vooronderzoek bepaald.

Voor elk type aanvullend vooronderzoek worden hiertoe de volgende vier criteria afgewogen:

1. Is het MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het NUTTIG om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het NOODZAKLIJK om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten:

- Dit onderzoek laat toe om relatief snel, budgetvriendelijk en weinig destructief uitspraken te doen over de bodemopbouw, de gaafheid ervan en de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische niveaus.
- Dit onderzoek laat toe om het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites eventueel bij te stellen.
- Dit onderzoek is pas mogelijk na het verwijderen van de grindlaag.

Veldkartering:

- Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en op een niet destructieve en kostenbesparende wijze zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein verhard is.

Geofysisch onderzoek:

- Niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt.
- De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.

Verkennd archeologisch booronderzoek:

- Is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Zeer tijdrovend en duur voor een gebied waar geen paleobodem aanwezig is.
- Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.

Waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten uin functie van steentijd:

- Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites. Laat toe een beeld te vormen van de horizontale en verticale spreiding van de site.

Proefsleuven en proefputtenonderzoek:

- Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Dient uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.
- Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.
- Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor:

1. Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. profielputten en/of boringen
2. Aanvullend vooronderzoek naar prehistorische sites (optioneel):
 - a. Verkennd archeologisch booronderzoek
 - b. Waarderend archeologisch booronderzoek
 - c. Proefputten in functie van steentijd artefactensites
3. Aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische sites d.m.v. proefsleuven

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd om de bodemopbouw, de aanwezigheid en omvang van verstoringen /ophogingen, het voorkomen van een bewaard bodemprofiel en de diepte van potentieel relevante archeologische niveaus na te gaan.

Op basis van de bekomen informatie wordt dan beslist of er al dan niet een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites. Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk overgegaan worden naar een proefsleuvenonderzoek om (proto-)historische sites op te sporen.

Wegens de complexiteit van de bodemopbouw in de historische stadskern van Sint-Truiden en de onbekende diepte van de grindlaag, wordt gekozen voor profielputten. Profielputten geven immers een duidelijker beeld van de aanwezige afzettingen en horizonten dan boringen.

Voor de onderzoeksvragen per type vooronderzoek, evenals de te hanteren onderzoekstechnieken, verwijzen we naar het Programma van Maatregelen.

4. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een ca. 3096,79 m² groot gebied langs de Cicindriestraat en de Sint-Apolloniastraat in Sint-Truiden (prov. Limburg) kadastraal gekend als Sint-Truiden, Afd. 1, sectie H, perceel 479K2, de nieuwbouw van woningen, appartementen en nevenfuncties. Onderin de gebouwen aan de Sint Apolloniastraat zal een ondergrondse parking in twee niveaus voorzien worden, tot een diepte van ca. 7,15 m - plaatselijk tot 8,94 m - onder het maaiveld.

Het onderzoeksgebied is momenteel braakliggend en in gebruik als parking op een verhard terrein met grindlaag.

Sint-Truiden is gelegen in de Haspengouwse leemstreek, meer bepaald in Droog Haspengouw. Het huidige onderzoeksgebied ligt op de westelijke valleirand, op ca. 135 m ten westen van de Cicindriabeek, die in de binnenstad voor een groot deel overwelfd is en dus niet in het straatbeeld zichtbaar is.

De tertiaire ondergrond van het volledige centrum van Sint-Truiden betreft *de Formatie van Hannut*.

Volgens de quartairprofieltypekaart ligt het onderzoeksgebied op de quartaire afzettingen uit beekalluvium.

Op de bodemkaart wordt de volledige stadskern van Sint-Truiden aangeduid als bebouwde zone (OB).

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen grotendeels onbebouwd is gebleven. In de 19^{de} eeuw maakte het projectgebied deel uit van het bouwcomplex van de Witzusters en het bleef in gebruik als tuin van het ziekenhuis, tot aan de sloop van de gebouwen in de jaren 70 van de 20^{ste} eeuw.

Op het onderzoeksgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn verschillende CAI-locaties bekend, die allen gerelateerd kunnen worden aan de middeleeuwse of recentere bewoning, stadsinrichting of infrastructuur.

Op basis van de ligging van het terrein in de gradiëntzone wordt het potentieel op prehistorische artefactensites als hoog beschouwd. Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan ook als hoog beschouwd worden.

Nergens binnen de zone van de geplande werken kan een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, gegarandeerd worden.

Verder vooronderzoek is bijgevolg noodzakelijk.

Het is voor de opdrachtgever maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Hierdoor is het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning, over het volledige terrein, een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Het aanvullend vooronderzoek dient daarom te worden uitgevoerd in **uitgesteld traject**.

