



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 1230

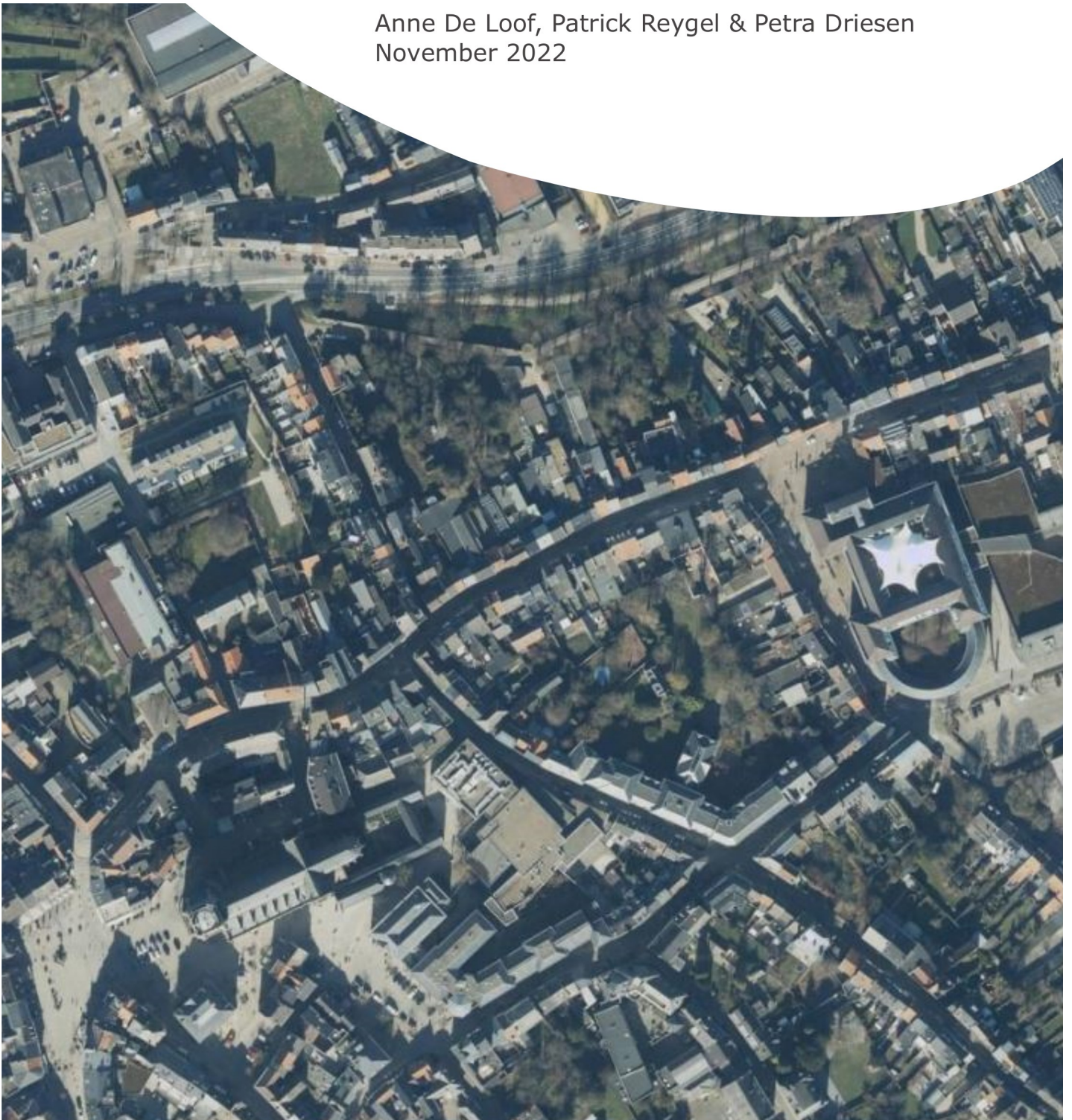
Archeologienota

Tongeren Maastrichterstraat 53

Verbouwen van een handelspand en de bouw
van 5 appartementen

Deel 1: Verslag van de Resultaten

Anne De Loof, Patrick Reygel & Petra Driesen
November 2022



ARON-RAPPORT 1230

ARCHEOLOGIENOTA

TONGEREN, MAASTRICHTERSTRAAT 53. VERBOUWEN VAN EEN HANDELSPAND EN DE BOUW VAN 5 APPARTEMENTEN

Anne De Loof, Patrick Reygel & Petra Driesen

Tongeren
2022

Colofon

ARON rapport 1230 – Archeologienota - Tongeren, Maastrichterstraat 53. Verbouwen van een handelspand en de bouw van 5 appartementen

Erkend archeoloog:	Anne De Loof (OR/ERK/Archeoloog/2018/00203)
Auteurs:	Anne De Loof, Patrick Reygel & Petra Driesen
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2022/12.651/132

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
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250

INHOUDSTAFEL

INLEIDING.....	2
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	7
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	11
2. Assessment.....	13
2.1 Situering van het onderzoeksgebied.....	13
2.2 Historische situering.....	20
2.2.1 Beknopte historiek van Tongeren met speciale aandacht voor het projectgebied en omgeving	20
2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied	30
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	32
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	37
3. Conclusie	38
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting.....	38
3.1.1 Archeologisch potentieel	38
3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid van mogelijk aanwezige archeologische sites.....	41
3.2 Impact van de geplande werken	41
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	42
4. Samenvatting	43

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Kadasterplan
- Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
- Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand
- Bijlage 5: Inplantingsplan

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een ca. 349 m² groot gebied langs de Maastrichterstraat 53 in Tongeren (prov. Limburg) het verbouwen van een handelspand naar een commerciële ruimte en de bouw van 5 appartementen. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Het projectgebied ligt volledig binnen de vastgestelde archeologische zone 'Historische stadskern van Tongeren' (besluit ID 11924)¹, waarvan de perimeter werd aangeduid op basis van de grachten van de eerste Romeinse stadsmuur.

Vermits voor dit project een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen is vereist, voor de realisatie ervan bodemingrepen zullen worden uitgevoerd, het terrein in een vastgestelde archeologische zone ligt (ID 11924), het perceeloppervlak groter dan 300 m² en de bodemingreep groter dan 100 m² is, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.²

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.³ Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.⁴

De *Code van Goede Praktijk* draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.⁵

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:

1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na voltooiing van elke fase wordt opnieuw afgewogen of deze fase voldoende informatie heeft opgeleverd om dezelfde vragen te

¹ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/11924>

² Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

³ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen CGP 2019, 15.

⁴ CGP 2019, 28.

⁵ CGP 2019, 28-30.

beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁶ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

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 noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de geschiktheid van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.⁷

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het Onroerendergoeddecreet, is het echter niet mogelijk of wenselijk om de vooronderzoeken met ingreep in de bodem voorafgaand aan de aanvraag van deze vergunning uit te voeren. In dat geval meldt de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap, als een in akte te nemen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁸

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Momenteel is het projectgebied quasi volledig bebouwd. Deze structuren dienen eerst gesloopt te worden. Hierdoor is het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

In het kader van deze **archeologienota met uitgesteld traject** werd enkel een bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) uitgevoerd. Gezien op basis van de resultaten van deze onderzoeken de kans op het aantreffen van archeologische waarden in het onderzoeksgebied reëel is, dringt een vervolgonderzoek zich op. Vanwege het hoge potentieel, in combinatie met de aard en timing van de werken en de kosten-batenanalyse, wordt onmiddellijk een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd. Het plan van aanpak van dit vervolgonderzoek is omschreven in Deel 2.

⁶ CGP 2019, 28-33.

⁷ CGP 2019, 32-33.

⁸ CGP 2019, 29.

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.⁹

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2022K61	
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	Anne De Loof
	Projectleiding Assistent archeoloog	Petra Driesen Patrick Reygel
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Tongeren, Maastrichterstraat 53	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 349 m ² .	
Bounding box coördinaten	Xmin, Ymin: 227386.62,164049.22; Xmax, Ymax: 227413.72,164087.39	
Kadasternummers	Tongeren, 1 ^{ste} Afd. sie. C perceel 995N	
Thesaurustermen ¹⁰	Bureauonderzoek, Tongeren, Maastrichterstraat, vastgestelde archeologische zone	
Overzichtsplan verstoringen	Zie § 2.4 <i>Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen</i>	

⁹ CGP 2019, 48-49.

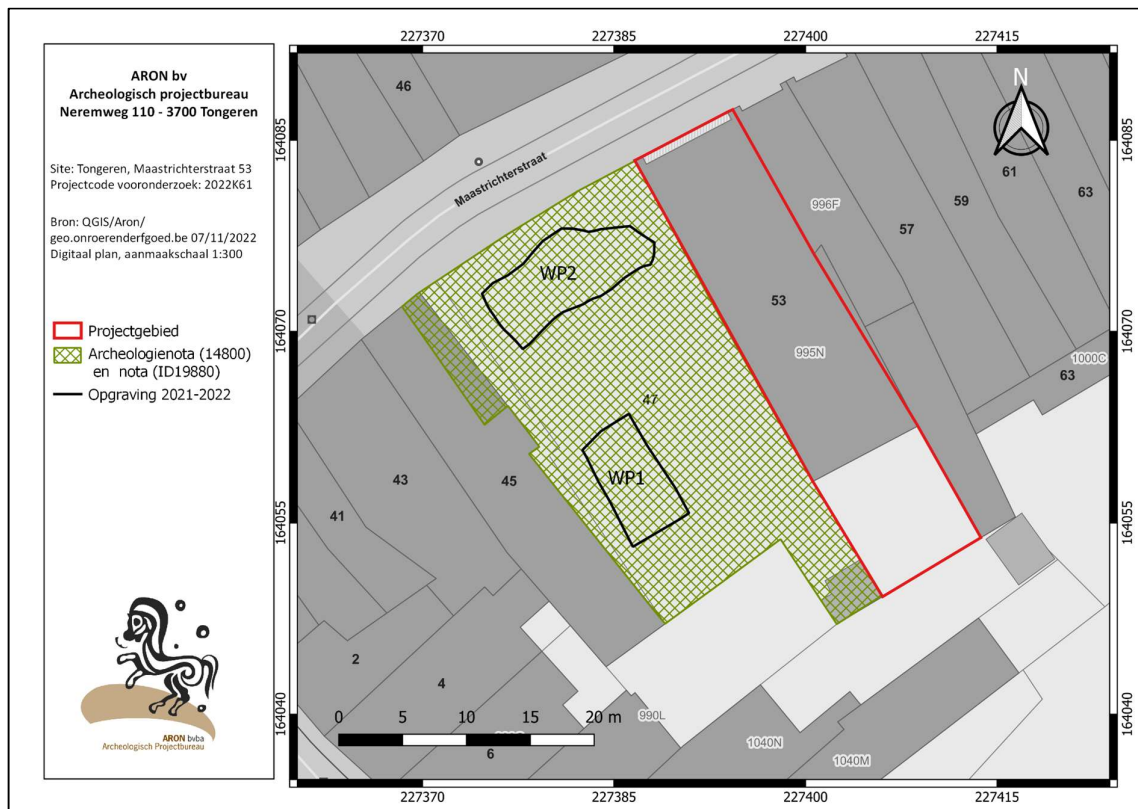
¹⁰ <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>

1.2 Archeologische voorkennis

Tot op heden werd er ter hoogte van het projectgebied nog geen archeologische onderzoek uitgevoerd.

Ter hoogte van het bouwproject dat zich net ten westen van het onderzoeksgebied bevindt, werden door ARON bv in 2020 een bureauonderzoek (ID 14800)¹¹ en in 2021-2022 een archeologische opgraving uitgevoerd.¹² Deze opgraving - waarbij restanten werden aangetroffen van bewoning uit de Romeinse periode en een deel van de *decumanus maximus* of de Romeinse hoofdstraat - gebeurde na een nota met uitgesteld traject (ID 19880), uitgevoerd in 2021 door ARON bv.¹³ Het huidige projectgebied grenst aan de westelijke zijde van deze onderzochte zone (Afb. 3).

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, resulterend uit zowel waarnemingen bij infrastructuurgrondwerken als uit preventief archeologisch onderzoek. Het historisch-archeologisch kader van het projectgebied wordt verder besproken in 2.2 *Historische situering* en 2.3 *Archeologische situering*.



Afb. 3: Synthese van de uitgevoerde onderzoeken net ten westen van het huidige onderzoeksterrein (Bron: ARON bv)

¹¹ Van de Staey, Brans & Wesemael 2020.

¹² Reygel et al. 2022 (ongepubliceerd Archeologierapport) en beknopte beschrijving van de resultaten van de opgraving door Patrick Reygel, cf. verder in §2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.

¹³ Reygel 2021; Naar aanleiding van de vernieuwde bouwplannen en de reeds grondige kennis van het archeologisch potentieel van het terrein werd, na toetsing bij het Agentschap Onroerend Erfgoed en in samenspraak met de opdrachtgever, beslist om geen bijkomend archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren maar rechtstreeks een programma van Maatregelen voor een archeologische opgraving uit te werken.

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.¹⁴

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.

Volgende onderzoeksvragen vragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- 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?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Randvoorwaarden:

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

¹⁴ CGP 2019, 48-49.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

Op het perceel staat een hoofdgebouw met aanbouw en achterbouw. De initiatiefnemer plant op dit ca. 349 m² groot terrein, gelegen ter hoogte van de Maastrichterstraat 53 te Tongeren (prov. Limburg), de volledige sloop van een pand (het tussengebouw, de aanbouw), de grondige verbouwing van twee andere panden, gevolgd door de inrichting van een commerciële ruimte en de bouw van 5 appartementen (Afb. 4, BIJLAGE 4).

Het langs de straatzijde gelegen hoofdgebouw is onderkelderd tot ca. 2,9 m onder het maaiveld, over een totale oppervlakte van 38,71 m² (Afb. 5, BIJLAGE 5). Dit volume is te behouden.

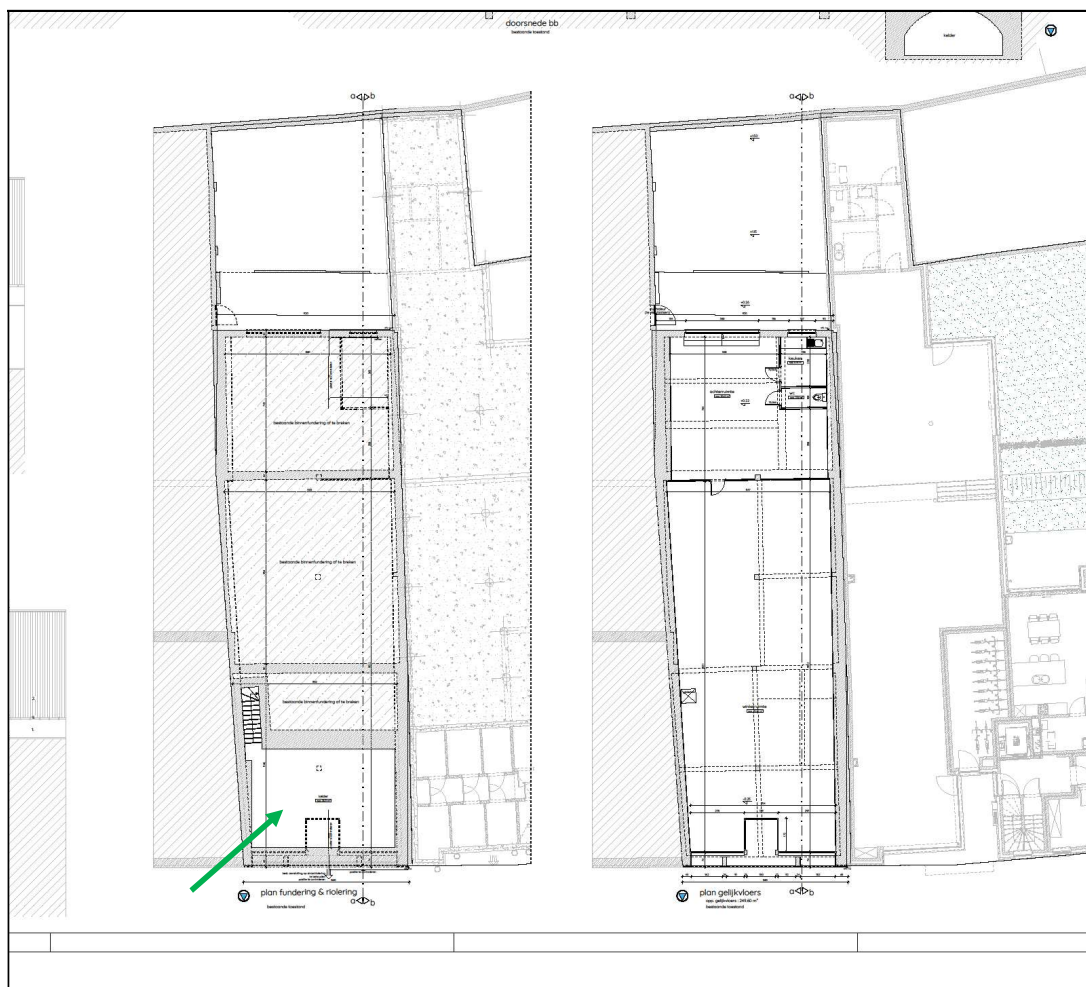


Afb 4: detail van ontwerp toestand: Links funderings- rioleringsplan; rechts gelijkvloer (Bron: initiatiefnemer, aanmaakschalen 1/50, 1/100, 1/250, 11/08/2022, 2022K61)

Te slopen gebouw en deelgebouwen

Van de drie gebouwen die het geheel vormen, wordt het middelste pand volledig gesloopt. Het aan de straatzijde gelegen hoofdgebouw met ondergronds volume wordt in de nieuwe inrichting behouden. De voorgevel van dit gebouw en de achterraimte blijven behouden. De binnenfundering van alle drie de panden wordt wel afgebroken (ca. 170 m²) (Afb. 5, BIJLAGE 5).

Voor de sloop van de rest van deze bebouwing, waarbij de funderingsmassieven minstens tot op vorstvrije diepte zijn aangezet, kan een verstoring van ca. 50 cm, plaatselijk tot ca. 0,80 – 1 m worden aangenomen.



Afb 5: detail van de bestaande toestand: Links funderings- rioleringsplan; rechts gelijkvloer. De groene pijl duidt de aanwezige en te behouden kelder aan (Bron: initiatiefnemer, aanmaakschalen 1/50, 1/100, 1/250, 11/08/2022, 2022K61)

Nieuwbouw

De geplande werken omvatten het ombouwen van het bestaande pand (handelspand al dan niet met bovengelegen woningen) tot een commerciële ruimte en 5 appartementen. Tegen de rooilijn blijft het gebouw ingepland tussen de bestaande gebouwen op de linker- en rechter perceelsgrens. Het hoofdvolume aan de straatzijde en het achterste volume blijven integraal behouden. Tegen het hoofdvolume achteraan links wordt er een lift met traphal voorzien die toegang geeft tot de verschillende appartementen. In dit binnengebied worden ook een fietsenstalling, een voetgangerstoegang tot de appartementen in het achtergebouw, een nooduitgang en de nutsleidingen aangelegd. De commerciële ruimte is toegankelijk via een passage aansluitend op een opening in voorgevel rechts. Via dezelfde passage zijn de traphal en de lift in het binnengebied achter het hoofdvolume toegankelijk (Afb. 4, BIJLAGE 4).

De diepte van de nieuwe betonplaat zal bepaald worden op basis van de ingenieursstudie. Er kan van uitgegaan worden dat de fundering tot op de vaste grond en minstens tot op vorstvrije diepte zal aangezet worden. Hier kan uitgegaan worden van een uitgraafdiepte van ca. 50 cm, plaatselijk tot ca. 0,80 – 1 m. Plaatselijk zal de aanzet van de lifput en traphal dieper liggen (Afb. 4, BIJLAGE 4).

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Tuinzone, omgevingswerken en nutsvoorzieningen

In het binnengebied en in het zuidelijke deel van het terrein worden groene zones voorzien. De tuin zal worden beplant met grassen, bodembedekkers (klimop) en inheemse struiken. Het verloop van het getrapte terrein zal binnen de nieuwe inplanting van de bebouwing behouden worden. De bestaande niveaus op de stoep vóór het project blijven behouden. In de tuinzone achter het achterste volume wordt het niveau met 0,13 m verlaagd. 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 onder het maaiveld. Voor het planten van de struiken zullen de bodemingrepen iets beperkter in diepte zijn.

Tussen deze tuin en het bouwvolume zal een terras (ca. 27 m²) aangelegd worden. De bodemingrepen ten gevolge van bovenstaande verhardingen zullen reiken tot op een diepte van max. 50 cm onder het maaiveld.

Omdat het projectgebied zich in de stadskern van Tongeren bevindt, worden de aansluitingen van het vuilwater en het regenwater gescheiden tot aan de rooilijn om vervolgens via één aansluiting aan te sluiten op de straatriolering. De diepte van de nieuw aan te sluiten riolering van de woningen op de straatriolering dient te gebeuren op een standaarddiepte van min. 80 cm tot max. 120 cm onder het nulpunt. In het centrale deel worden een regenwaterput (10000L) en een infiltratieput (5000L) voorzien. De ingreep van de putten is ca. 3 m onder het maaiveld.

Werfzone

De werfzone wordt volledig binnen het projectgebied voorzien. Hiervoor worden in principe geen bijkomende bodemingrepen uitgevoerd.

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Ondanks het feit dat het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een hoge dichtheid aan bebouwing in het verleden, werd toch 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 potentiële bodemerosiekaart per perceel, de bodembedekkingskaart 2012, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door Verstraelen, A. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Tongeren.¹⁵ Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹⁶ 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. In eerste instantie de kadasterkaarten van Tongeren, het beste instrument om de gebruiks-/bouwgeschiedenis van het projectgebied te reconstrueren. Daarnaast ook de Villaretkaart, (1745-1748), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1842) en de Vandermaelenkaart (1846-1854). Deze laatste vier kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. 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. Verder werden oude luchtfoto's (van 1971 t/m 2021) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

Kaarten die geen bijkomende informatie over het onderzoeksterrein geven, worden niet in het bureauonderzoek afgebeeld.

Specifiek archiefonderzoek werd niet uitgevoerd. Wel werd gebruik gemaakt van het bureauonderzoek dat werd gemaakt in het kader van de ontwikkeling van het bouwproject aan de Maastrichterstraat 47-51, van de bijkomende nota en van het ongepubliceerde archeologierapport van de uitgevoerde opgraving :

VAN DE STAEE I. BRANS S. & WESEMAEL E. (2020) *Archeologienota Tongeren, Maastrichterstraat 47, 49, 51 - De sloop van drie panden gevolgd door de bouw van een commerciële ruimte en 10 appartementen.* (Aron-rapport 881), Tongeren.

REYGEL P. (2021) *Nota Tongeren, Maastrichterstraat 47, 49, 51. Nieuwbouw van een commerciële ruimte en tien appartementen.* (Aron-rapport 1052), Tongeren.

REYGEL P., LEES T & DE WINTER N. (2022) *Archeologierapport Tongeren, Maastrichterstraat 47,-51. Bouw van een winkelruimte en tien appartementen.* (Aron-rapport 1156), Tongeren.

¹⁵ <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/quartairgeologische-kaart-kaartblad-34-35-42-tongeren-met-toelichting>

¹⁶ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd niet opgevraagd via KLIP. De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

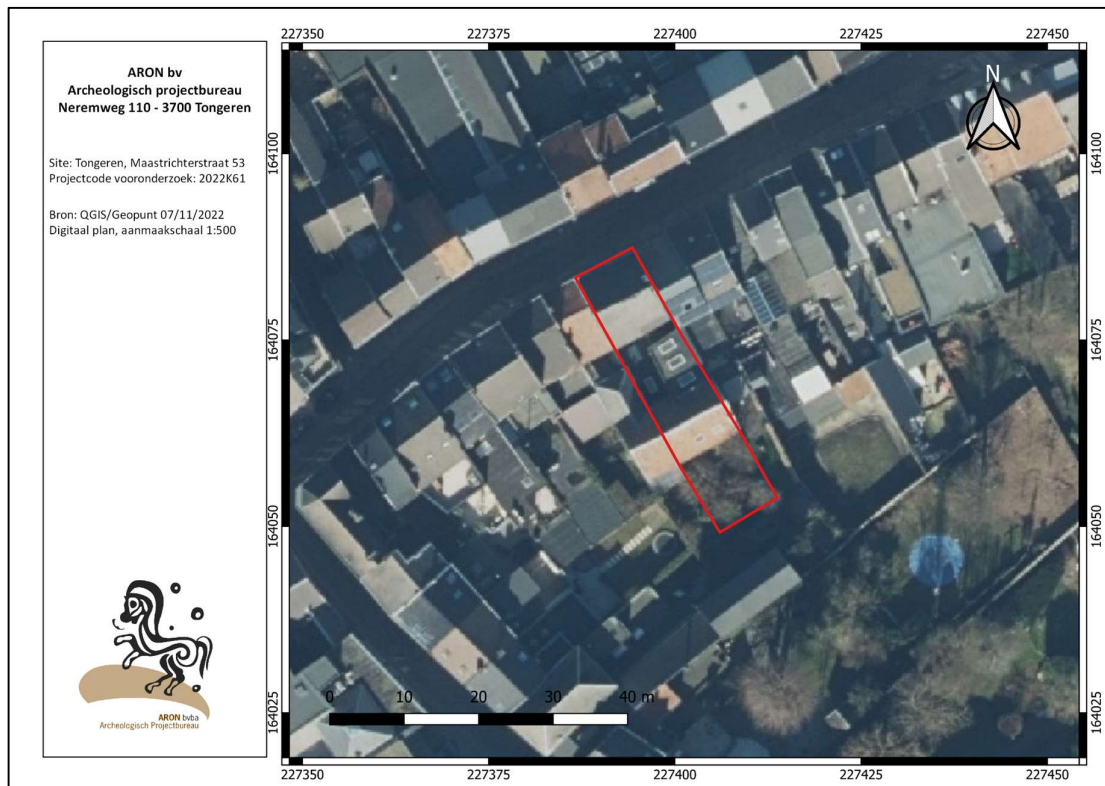
Een visuele terreininspectie werd niet uitgevoerd. Via de informatie aangeleverd door de initiatiefnemer, kon namelijk beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

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

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

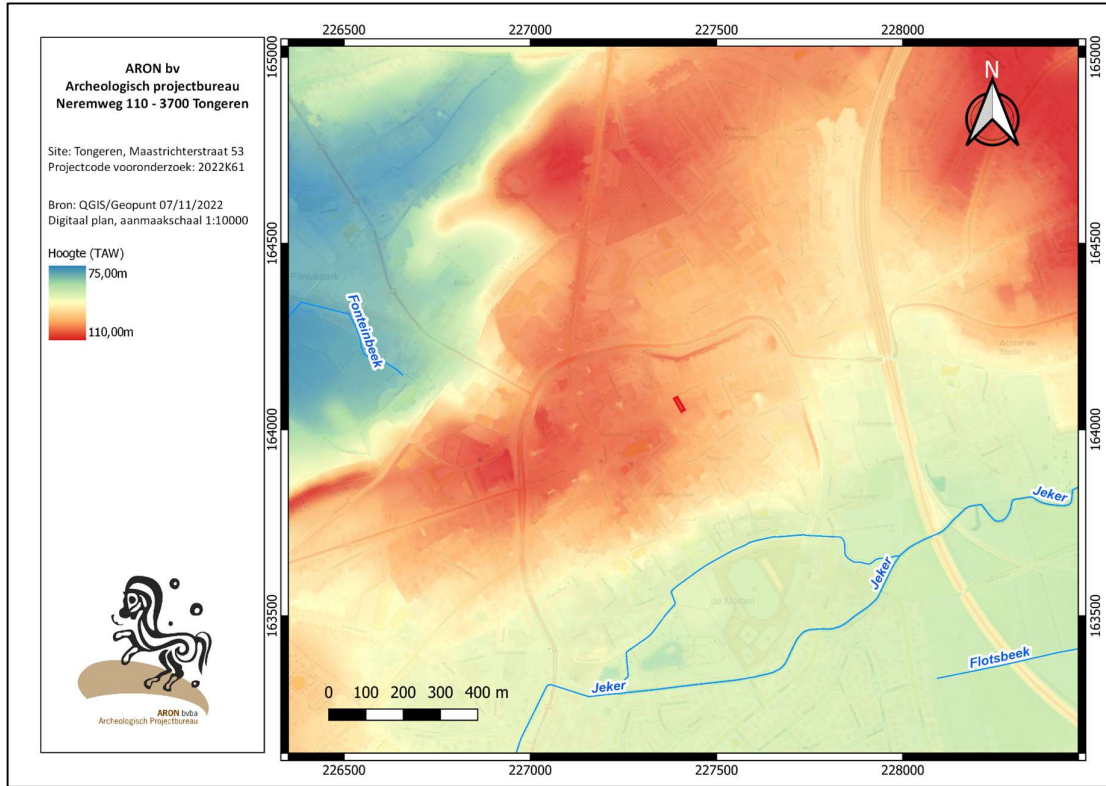
Het projectgebied situeert zich ca. 120 m ten noordoosten van de OLV-Basiliek, in de oostelijke helft van de ommuurde middeleeuwse stad, waarvan de Maastrichterstraat – die het terrein in het noorden begrenst – de belangrijkste oost-west as vormde. Zowel ten oosten als ten westen wordt het projectgebied begrensd door een aanpalende bebouwing. Ook de zuidoostelijke projectgrens wordt volledig ingesloten door aangrenzende percelen, gelegen langs de Kielenstraat. Zelf wordt het projectgebied ingenomen door drie structuren met achterliggende tuin (Afb. 6).



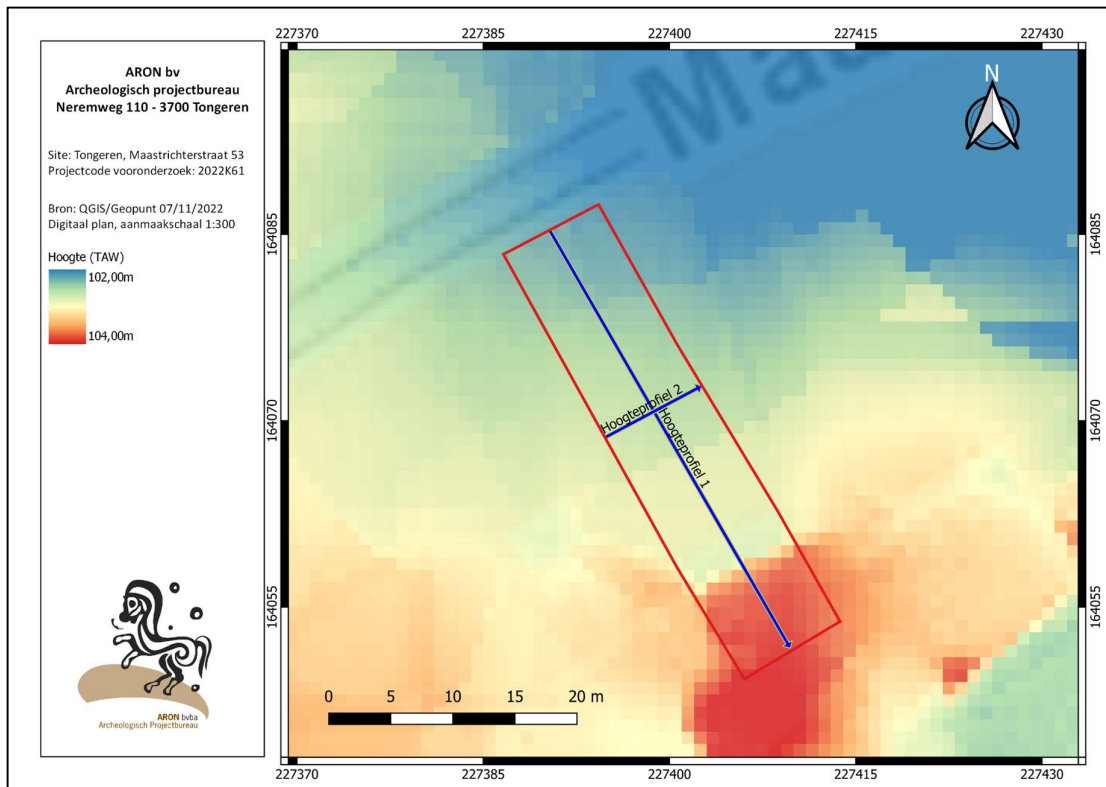
Afb. 6: Kleurenorthofoto 2021, overzicht, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Het projectgebied ligt op de heuvelrug waarop de Romeinse en middeleeuwse stad zich ontwikkelde en die de waterscheidingslijn vormt tussen het Demerbekken aan de noordkant en het Maasbekken ten zuiden ervan. Aan de noordzijde is de overgang tussen rug en lageregelegen brongebied (Fonteinbeek) vrij abrupt, in het zuiden daarentegen is de overgang naar de Jekervallei meer geleidelijk (Afb. 7). Het hoogste punt in de stad nabij de Watertorenstraat haalt een hoogte van ca. 110 m TAW. Het projectgebied ligt ca. 460 m ten oostnoordoosten hiervan op een hoogte tussen ca. 102,25 en 103,90 m TAW.

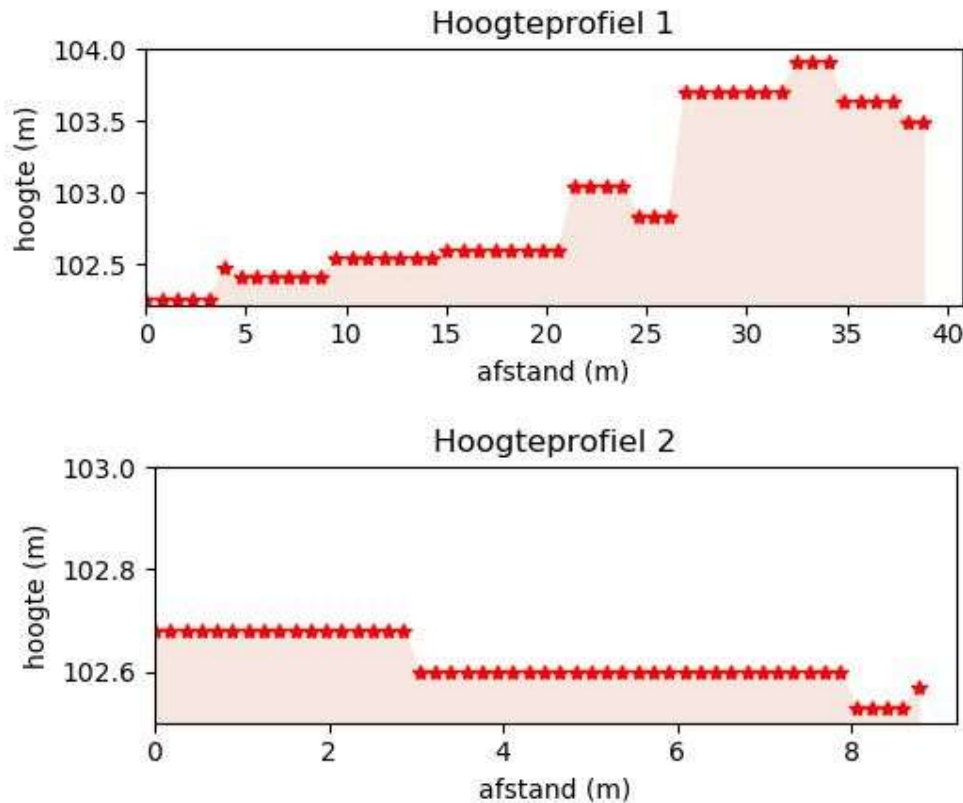
Het terrein kent een getrappt terreinprofiel en stijgt in zuidoostelijke richting (Afb. 8 en 9). Hoogteprofiel 1 toont een stijging van het terrein in zuidoostelijke richting van ca. 102,25 m TAW in het noorden tot ca. 103,90 m TAW in het zuiden. Centraal is er een verlaging door de recente bouwfase.



Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 8: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met situering hoogteprofielen op het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 9: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 07/11/2022, 2022K61).

Volgens de traditionele classificatie van landschappen in Vlaanderen ligt Tongeren in Droog Haspengouw, meer bepaald in het zgn. boomgaardengebied van Borgloon-Tongeren. De huidige stedelijke agglomeratie ligt vnl. ten noorden van de Jekervallei, met uitbreidingen in de vallei zelf (Afb. 10). De overgang van droog naar vochtig Haspengouw ligt noordwaarts van Tongeren, grosso modo op een oost-west lijn tussen Bilzen en Sint-Truiden. In termen van geomorfologische eenheden vertegenwoordigt de Jekervallei – zelf ook een kleine geomorfologische eenheid –, de scheidingslijn tussen ‘Het Plateau van Droog-Haspengouw’ ten zuiden en ‘Vochtig Haspengouw’ ten noorden. Het eerstgenoemde landschap is eerder vlak met weinig actieve rivieren en een netwerk van ZZO-NNW georiënteerde droogdalen, het laatstgenoemde gekenmerkt door brede vlakdalen met soms een moerassige alluviale vlakte. De Tertiaire klei onder het leemdek doet talrijke bronnen ontstaan.¹⁷

In de herindeling van het Vlaamse landschap volgens ecoregio's en -districten werd Tongeren ondergebracht in de ecoregio van de krijt- en leemgebieden, d.i. een sterk heuvelachtig gebied met vnl. zandige Tertiaire ondergrond en/of Krijt bedekt met (zand)leembodems. Deze ecoregio, die grotendeels overeenkomt met droog-Haspengouw, is gekenmerkt door twee districten, met Tongeren op de geleidelijke overgang tussen beide: noordelijk ligt het ‘Golvend Haspengouws leemdistrict’, een sterk glooiend gebied met vnl. ZZO-NNW georiënteerde droogdalen, en soms metersdikke Quartaire leembodems op zandige en kalkhoudende Tertiaire sedimenten. Hieronder liggen Krijtafzettingen die occasioneel dagzomen. Op de overgang tussen Quartaire lagen en Tertiaire sedimenten komt vaak een grindlaag voor.

Dit gebied gaat zuidwaarts geleidelijk over in het ‘Haspengouws leemplateaudistrict’, een vlakker gebied omdat het Tertiaire reliëf sterk gemaskeerd is door een zeer dikke Quartaire leemlaag op een ondergrond uit silexkrijt (met dikke vuursteenpakketten door de ontkalking van het Krijt). Dit Quartair pakket omvat Pleistocene eolische afzettingen, Holoceen colluvium in de droogdalen en alluvium & veen in de actieve rivier- en beekdalen. In de

¹⁷ Verstraelen A. 2000.

Rocourtbodem-Haspengouwleem-Kesseltbodem-Brabantleem), de zanden werden ten noorden van de Demer afgezet en zijn licht leemhoudend. De alluviale afzettingen bestaan meestal uit een basis van residueel tertiair grind en veel silex waarboven grove, herwerkte zanden. De Quartaire landschappelijke vormgeving is hier vooral te begrijpen als een afzwakking van het Tertiaire reliëf: de eolische sedimenten zijn het dunst op de heuveltoppen en steile hellingen, en dikker op de zwakke hellingen en in de dalen. De alluviale afzettingen in de vorm van colluvium en van rivier- en beekalluvium zorgen voor een opvulling van depressies en dus en afzwakking van de hellingen.¹⁹

De Quartairgeologische kaart geeft ons een inzicht in de opbouw van het huidige landschap, nl. de formaties die werden afgezet tijdens het Quartair. Het Quartair is in de geologische tijdschaal de jongste periode en in de stratigrafische kolom het bovenste systeem. Het Quartair (2,58 miljoen jaar geleden tot heden) is de jongste, bovenste of laatste onderverdeling van het Cenozoïcum. Het volgt op het Neogeen en is onderverdeeld in twee series: het Pleistoceen en het Holoceen.

Uit deze kaart (*Afb. 12*) blijkt dat het projectgebied volledig in een zone ligt met een leempakket tussen 4 en 10 m dik dat zich over onder de volledige historische stadskern uitstrekt, met uitzondering van de lagergelegen zone van de Jekervallei. De boven genoemde leempakketten uit Pleistoceen en Holoceen hebben elke hun karakteristieken. De Henegouwenleem uit het Saalien is zandig en heeft een bandenstructuur met rode, beige en lichtgrijze kleuren. Talrijk aanwezige zwarte deeltjes wijzen op mangaanneerslag. In deze leem vormt zich tijdens het Eemien de roodbruine Rocourtbodem. Deze bodem wordt afgedekt door het volgende leempakket, de zgn. Haspengouwleem. Deze leem, of löss, uit het Weichseliaan is gelaagd, gekenmerkt door talrijke vorstbodems en grijzer in voorkomen dan de voorgaande. Bovenaan deze leem komt de Kesseltbodem voor. Beide pakkettenleem zijn zeer gelijkend en niet altijd van elkaar te onderscheiden, zeker wanneer de karakteristieke bodemvormig ontbreekt. Tenslotte vermelden wij als jongste leempakket de Brabantleem, een bruine korrelige leem met verschillende herkenbare horizonten (zoals bijv. de Eltviller Tuf-aslaag of de Tongenhorizont van Nagelbeek). Het bovenste pakket van de Brabantleem is een ontkalkte bruine leem.

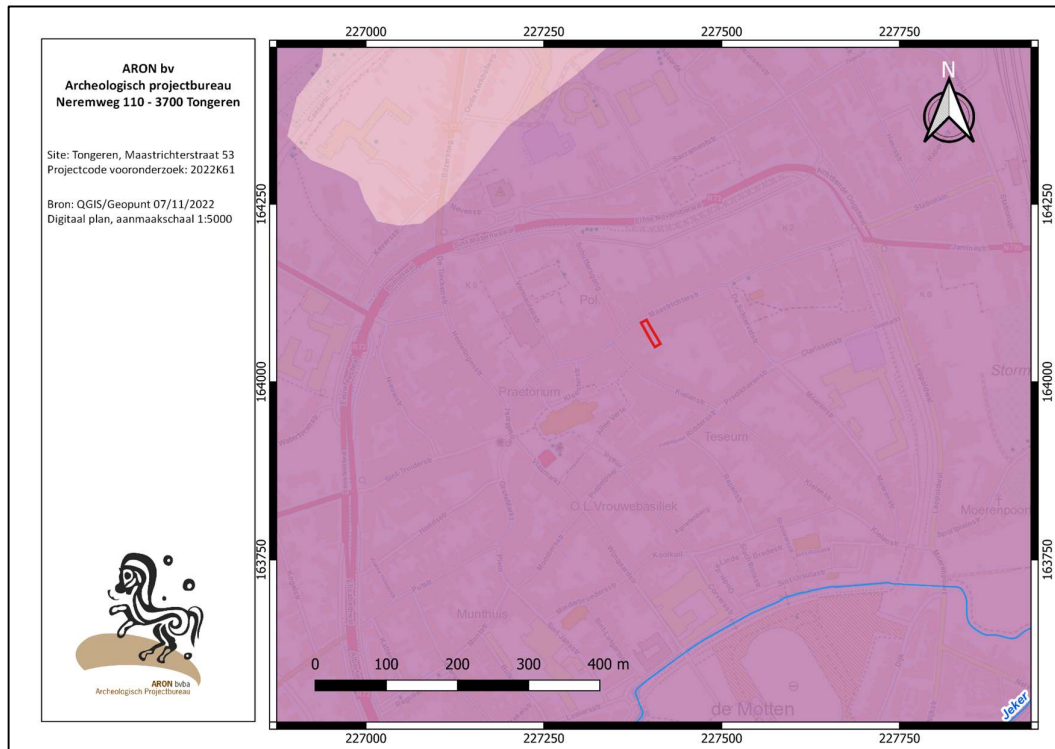
In de Jekervallei is er sprake van Jekeralluvium (met veensubstraat), dat bovenop de Tertiaire basis vooral bestaat uit lemen en kleien.

Noordelijk van de stadskern, en hier ongeveer samenvallend met het tracé van de Romeinse 2^{de} -eeuwse stadsmuur, komt zandige leem voor. Het betreft hier een afwisseling van lemen en zanden, met een groter aandeel aan leem dan aan zand.²⁰

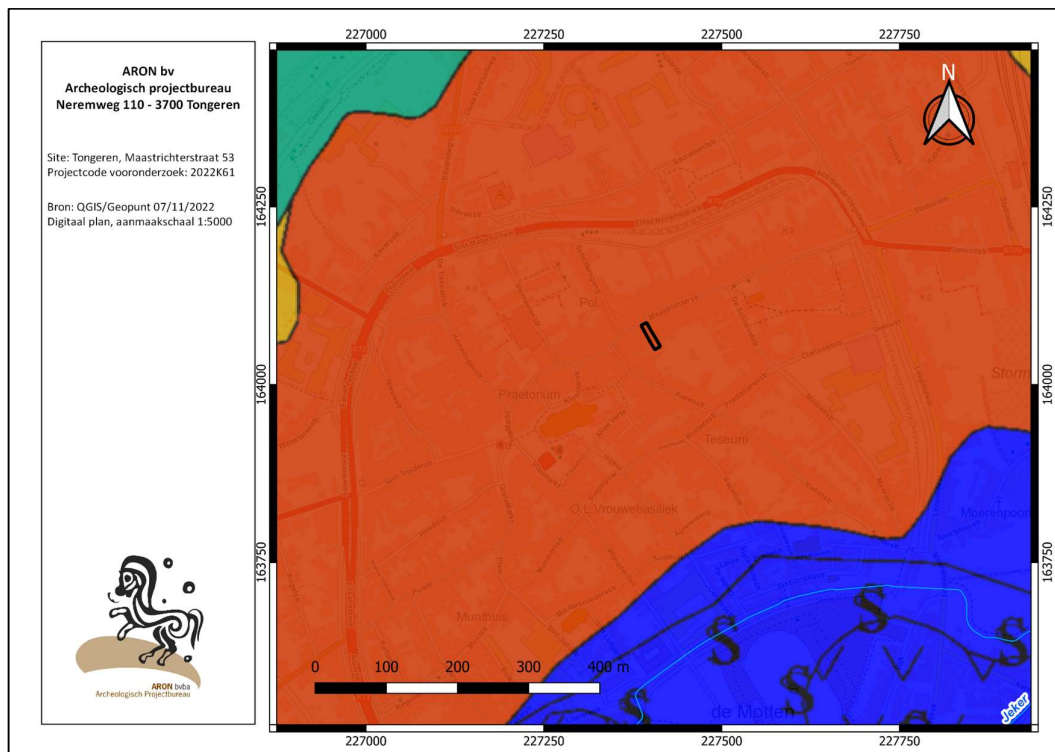
De bodemkaart geeft voor het projectgebied enkel OB-gronden weer, dit zijn antropogeen gewijzigde – in dit geval bebouwde – gronden (*Afb. 13*).

¹⁹ De Geyter G. 2001.

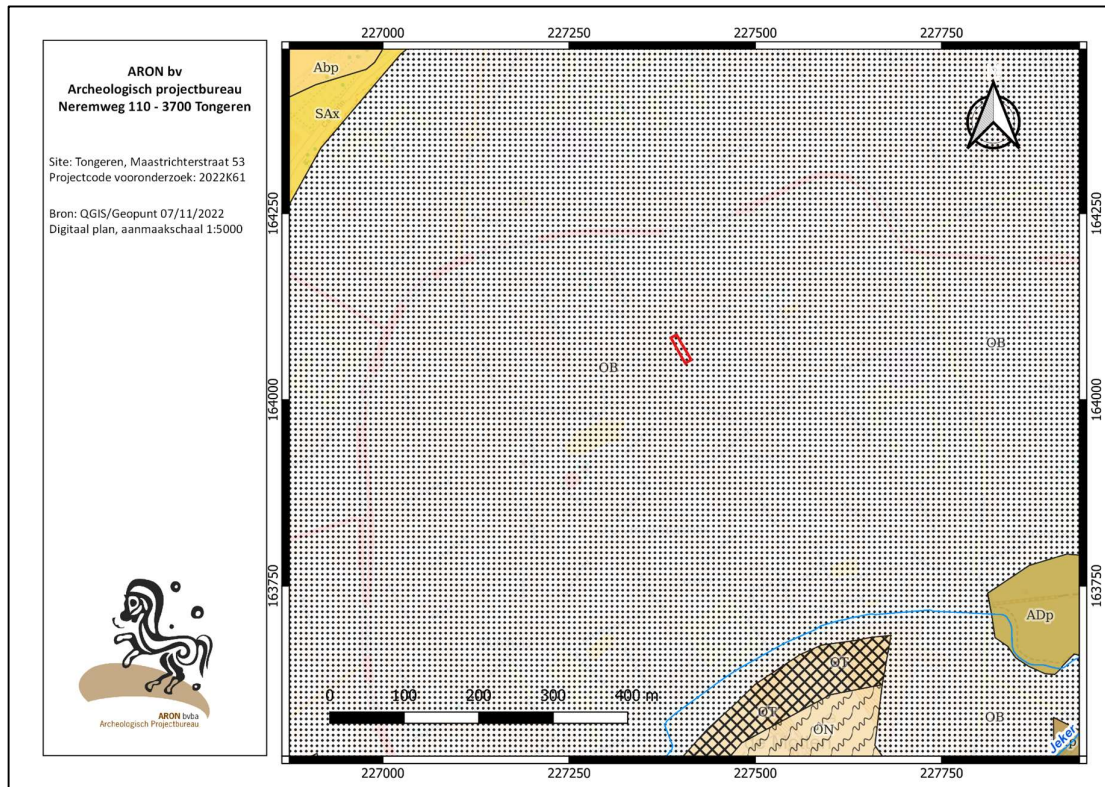
²⁰ De Geyter G. 2001; Verstraelen A. 2000.



Afb. 11: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Formatie van St.-Huibrechts-Hern (paars), Formatie van Borgloon (roze), Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 12: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34, Tongeren, met afbakening van het onderzoeksgebied in het zwart (leempakket van 4-10 m dik (oranjebruin), het leempakket van 1-4 m dik (oker), het Jekeralluvium (blauw) en zandige leem (groen)) Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)



Afb. 13: Bodemkaart 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 historiek van Tongeren met speciale aandacht voor het projectgebied en omgeving²¹

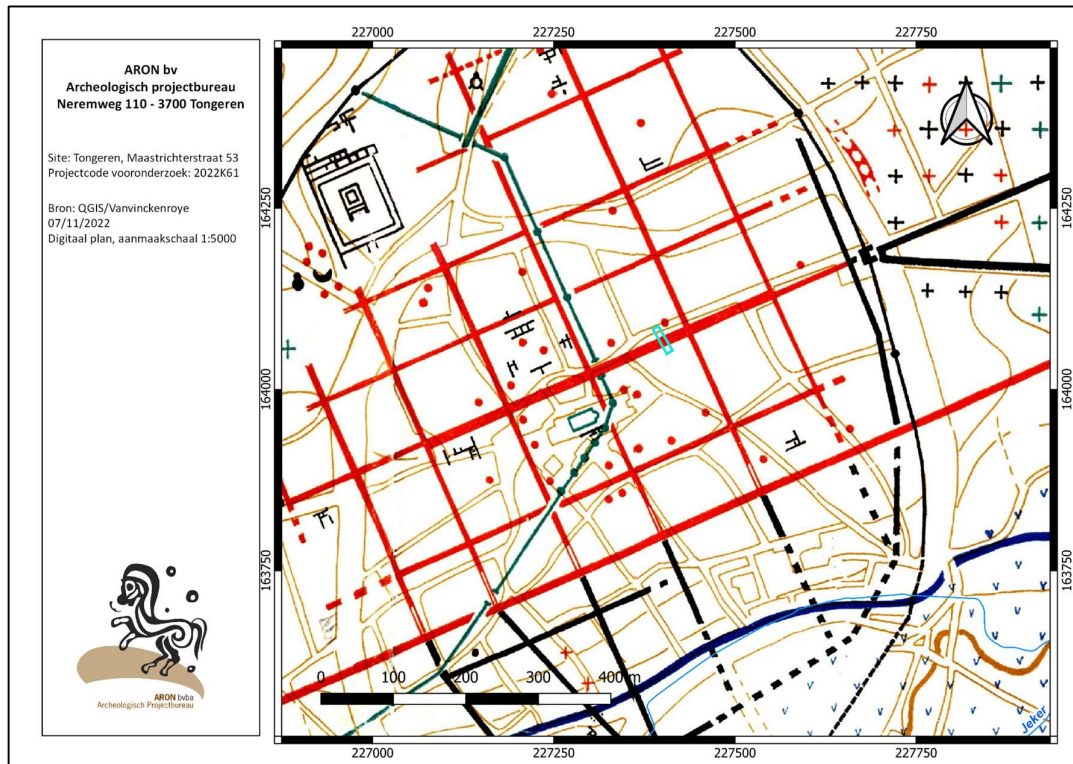
Van groot belang voor de geschiedenis van het projectgebied is de ‘stadsstichting’ van Tongeren rond 10 v. Chr. m.b.v. Romeinse militairen, een fenomeen dat door zijn impact op de onmiddellijke omgeving zijn gelijke niet kent. Er is momenteel een wetenschappelijke consensus dat de stad ex nihilo werd gesticht, m.a.w. dat er geen pre-Romeinse voorgangersnederzetting is geweest. Nochtans was er lang vóór de Romeinen opdoken bewoning of menselijke activiteit op de plaats van of in de nabijheid van die latere stad: archeologisch onderzoek van het Tertiaire zand onder de Romeinse niveaus leverde op verschillende locaties in het hoger gelegen deel van de Romeinse stad lithische artefacten op uit het Meso-Neolithicum, terwijl bewoningssporen en/of artefacten uit de ijzertijd aan het licht kwamen ten westen, noorden en oosten van de stedelijke perimeter.²²

Onder Octavianus (de latere keizer Augustus, 27 v. Chr. – 14 na Chr.) werd Tongeren één van de vele Onder Octavianus (de latere keizer Augustus, 27 v. Chr. – 14 na Chr.) werd Tongeren één van de vele civitashoofdsteden die de provincie Gallia Belgica telde: *Atuatuca Tungrorum* werd hoofdplaats van de *civitas Tungrorum* (Afb. 14). In de volgende decennia werd de stad steeds verder uitgebouwd. De densiteit en verspreiding van de bebouwing op niveau van zowel de individuele loten als de stad in haar geheel is niet duidelijk. Het stedelijk stratennet, geënt op de grote verkeersas Boulogne-Keulen, kende een ‘verkiezeling’ onder de regering van keizer Claudius. Deze operatie is misschien te correleren met de aanleg – of verdere uitbouw – van het forum van de stad. De O-W as van de stad verplaatste zich noordwaarts. Ondanks de occasionele calamiteiten, die zich archeologisch weerspiegelen in brandlagen in het bodemarchief, ontwikkelde de stad zich tot in de 3^{de} eeuw verder. Hoe die ontwikkeling zich concreet vertaalde in de stadstopografie is nog relatief onduidelijk wegens het fragmentaire zicht op publieke en private gebouwen in de stad. Van de eerste categorie zijn een aantal gebouwen / constructies welbekend omdat ze bovengronds bewaard zijn gebleven (het aquaduct, de 2^{de} eeuwse stadsmuur) en/of gedeeltelijk archeologisch zijn onderzocht (tempel, horreum). De tweede categorie is enkel gekend via archeologisch onderzoek op sites zoals bijv. de Kielenstraat, Clarissenstraat, Vermeulenstraat, Vrijthof en Elfde Novemberwal. De verwerking van de archeologische data uit deze laatste opgravingen is echter nog niet gebeurd, waardoor cruciale informatie nog onontgonnen is.

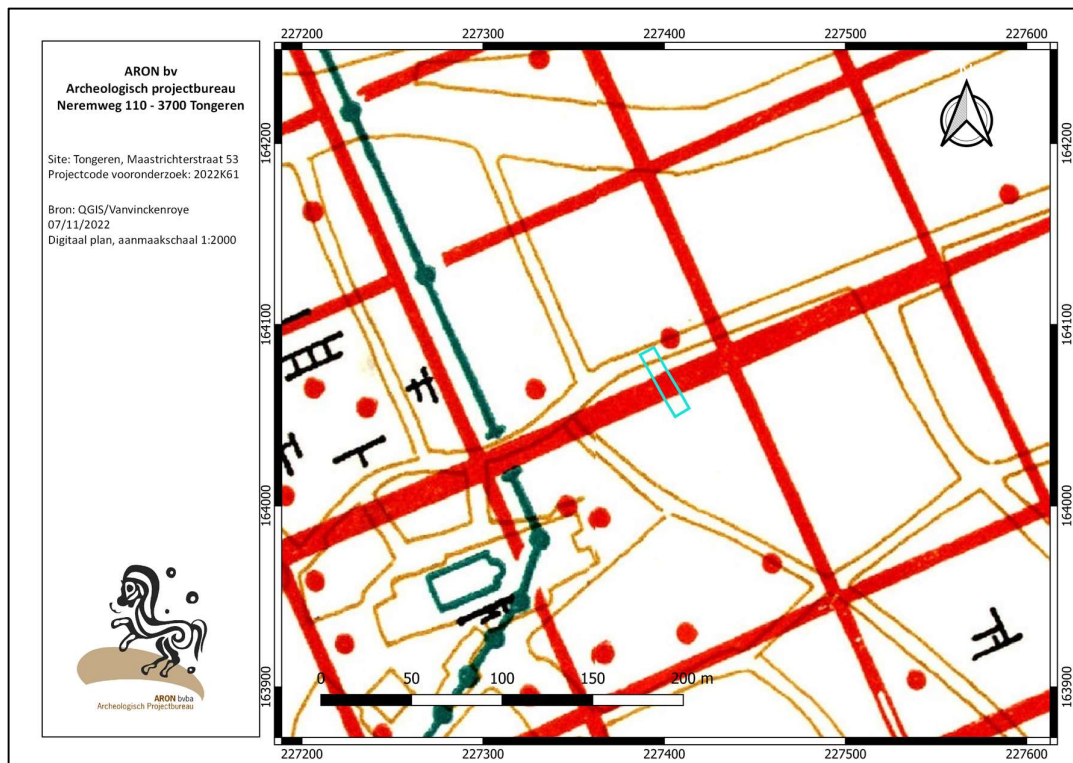
²¹ Werd overgenomen uit het rapport: Van de Staey; Brans & Wesemael 2020.

Baillien D., 1995; Baillien H., 1948; Baillien H., 1954a; Baillien H., 1954b; Baillien H., 1976; Baillien H., 1979; Bink M., 2007; Borgers K., e.a., 2008; Borgers K., e.a., 2009a; Borgers K., e.a., 2009b); Borgers K., M. Steenhoudt, 2010; Breuer J. & H. Van de Weerd, 1935; Defresne S., 1996; De Schaetzen G., 1943; De Winter N., 2009; Driesen ea., 2008; Engelen, 1987; Eryvnc A., e.a., 2014; Gerits J., 1989; Geukens, 1990; Helsen ea., 1988; Hoebreckx ea., 2015; Huybrigts F., 1904; Janssen G., 1865; Marinis T., 2004; Mertens J., 1986, 143-148; Nouwen R., 2012; Pacquay J., 1934; Raepsaet-Charlier M.-Th. & A. Vanderhoeven, 2004; Reygel ea., 2011; Scheepers, 2009; Steenhoudt M. & M. Smeets, 2014; Thys, 1888; Ulix F., 1904; Ulix F., 1958); Ulix F., 1963; Van de Weerd, 1919; Vanderhoeven A. e.a., 1992; Vanderhoeven A. e.a., 1993; Vanderhoeven A., 1996; Vanderhoeven A., 2001; Vanderhoeven A., 2007; Vanderhoeven A., 2012, 135-146; Vanderhoeven A., 2017; Vanderhoeven, 2018; Vanderhoeven ea., 1992; Vanderhoeven A. e.a., 1994; Vanderhoeven A. & M. Vanderhoeven, 2004; Vanderhoeven A. & G. Vynckier, 1995, 1998, 2009, 2010; Vanderhoeven & Eryvnc, 2016, 2017; Vanvinckenroye W., 1971; Vanvinckenroye W., (s.d.); Vanvinckenroye W., 1985; Vanvinckenroye W., 1995; Verhelst K. (s.d.); Wesemael ea. 2011; Wesemael ea. 2012; Wyns S., 2010.

²² Steentijdvondsten: zie bijv. voor de Elfde Novemberwal Vanderhoeven, A. & Vynckier, G., 1998; voor de Vermeulenstraat I, II en III Vanderhoeven A. & Vynckier G., 2009, Vanderhoeven A. & Vynckier G., 2010 en Borgers K., e.a., 2010; voor de Bilzersteenweg De Winter, N., 2009; voor ijzertijdsporen en -vondsten: Bink, M., 2007, Steenhoudt M. & Smeets M. 2014, Verelst, K. (s.d).

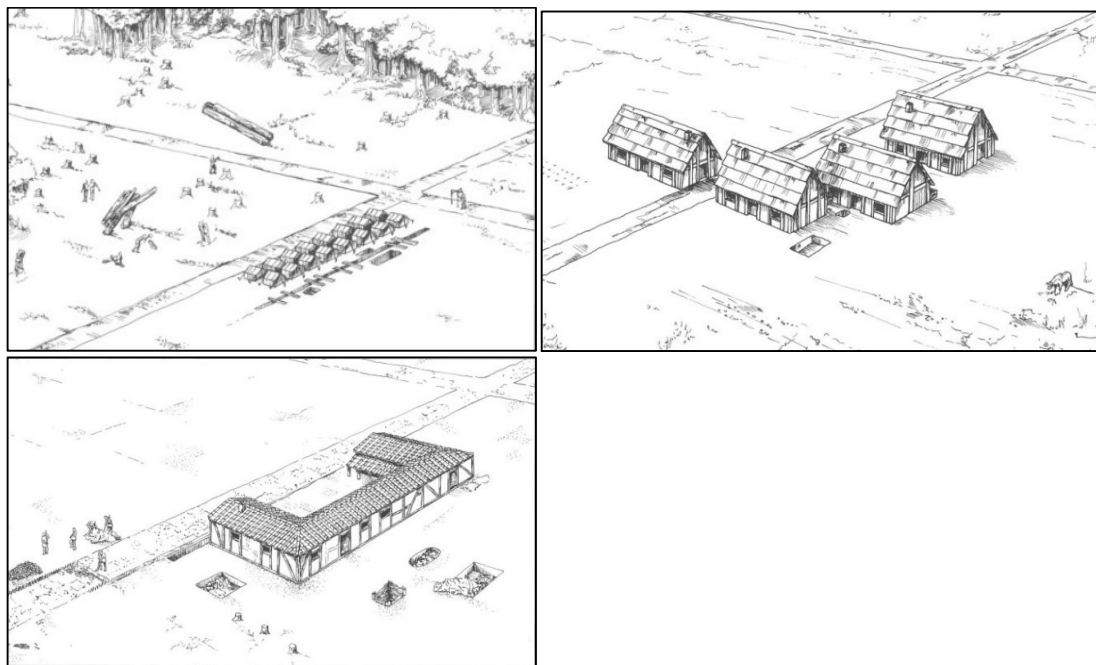


Afb. 14: Orthofotomosaïek met aanduiding van het projectgebied (cyaan polygoon) t.o.v. het Romeinse statennet (rode lijnen), de 2^{de} -eeuwse stadsmuur (buitenste zwarte lijn), de 4^{de} -eeuwse stadsmuur (binnenste groene lijn), de Romeinse grafvelden (kruisjes), het Romeinse aquaduct (zwarte pijlen-stippellijn) en de (waarschijnlijk Romeinse) loop van de Jeker (blauwe lijn) (Bron: Vanvinckenroye 1985).



Afb. 15: Detail uit het Romeinse stadsplan van Tongeren met aanduiding van de locatie van het projectgebied (cyaan) bij de decumanus maximus (Bron: Vanvinckenroye 1985).

opgravingen waar de bewoningsevolutie aan weerszijden van een *cardo* vanaf de vroeg-Romeinse periode in detail werd gedocumenteerd. Dit onderzoek is dan ook de referentiesite geworden voor (dit deel van) het stadsbeeld in de eerste decennia na de stadsstichting. Op basis van het slechts gedeeltelijk uitgewerkte sporen- en vondstenbestand²³ werden vier preflavische bewoningsfasen onderscheiden (Afb. 17), gaande van kuilen, paalkuilen en greppels van tenten/lichte barakken geassocieerd met een militaire aanwezigheid bij de aanleg van het oorspronkelijke stratennet (periode I: augusteisch), over inheemse woonstalhuizen van het Alphen-Ekerentype tot de transformatie van dit traditionele inheemse grondplan naar een meer zuiders getint plan (periodes II-IV: laat-augusteisch-tiberisch – neronisch). Pas vanaf de flavische periode gebeurde geleidelijk de omschakeling van houtbouw naar steen(sokkel)bouw (periode V-VI: flavisch - 3^{de} eeuw).

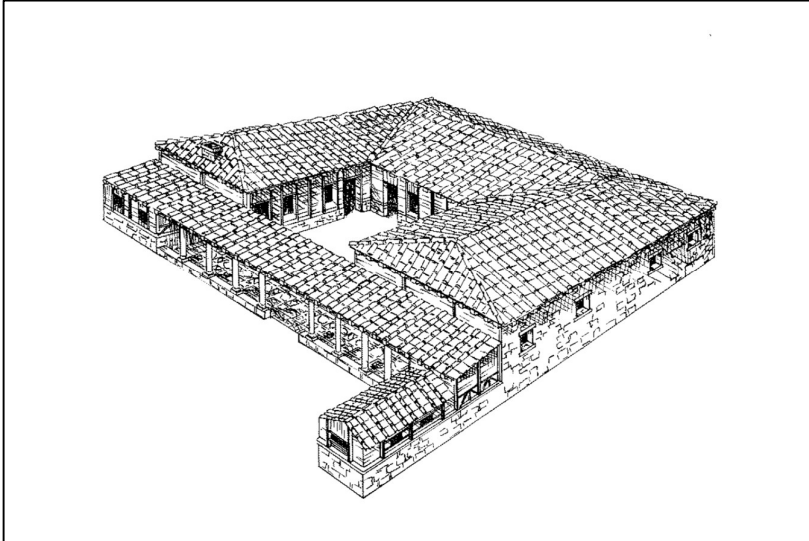


Afb. 17: Reconstructietekening van de 4 preflavische occupatieperiodes aan de Kielstraat (linksboven: periode I, rechtsboven: periode II, onderaan: periode III en IV) (bron: Vanderhoeven 2001).

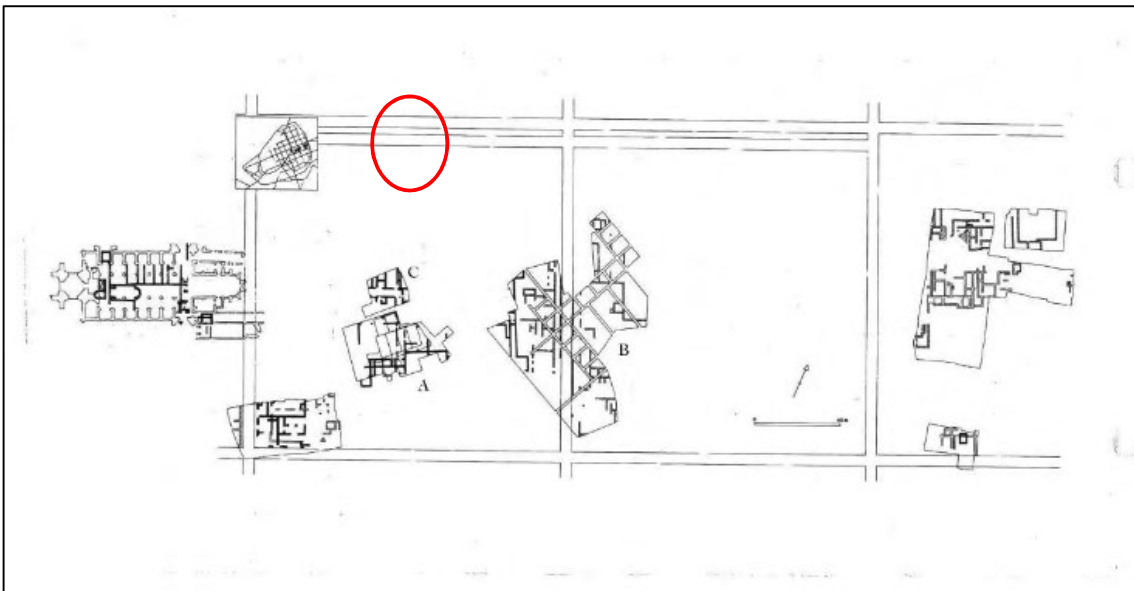
Deze *insula* aan de *decumanus maximus* zal vanaf de Claudische periode, wanneer de ‘verkiezeling’ van het stratennet gebeurt, mee zijn geëvolueerd met de groeiende stedenbouwkundige ontwikkeling van de stad: de *decumanus* wordt als een dubbele ‘boulevard’ aangelegd en het projectgebied moet gedurende de hele Romeinse periode dan ook een toplocatie in het stadsweefsel zijn geweest. Het gebouwenbestand in de periode tussen de Flaviërs en de 3^{de} eeuw na Chr. definitief naar steen(sokkel)bouw evolueren (periodes V en VI), met grondplannen naar mediterrane model met vertrekken geschikt rond binnentuinen (Afb. 18). In het zuidelijke deel en mogelijk ook uiterst noordelijke deel van het projectgebied zal de bebouwing bestaan hebben uit een combinatie van woonruimte met waarschijnlijk handelsruimte(n) aan de zijde van de *decumanus*.

Voor een idee van de inname van de zone van het projectgebied kunnen wij beroep doen op een synthesekaart van Romeinse steenbouw (Afb. 19) die werd onderzocht tijdens een aantal opgravingen in drie *insulae* gelegen in de zone tussen de OLV-Basiliek en het Sint-Janshospitaal: het betreft onderzoek aan het Vrijthof (terrein gerechtshof), aan weerszijden van de Kielstraat (terreinen museum en gerechtshof) en aan weerszijden van de Clarissenstraat (terreinen ‘Clarissenklooster’, Veemarkt en Julianuscomplex).

²³ Van de opgraving Kielstraat 1986-1995 en Kielstraat 2006 – fase 2 (beide uitgevoerd door het IAP/VIOE) is geen definitieve rapportage voorhanden, van Kielstraat 2006 – fase 1 (uitgevoerd door Aron bv) is de eindrapportage in 2019 gepubliceerd in de reeks *Atuatuca* van het Gallo-Romeins Museum te Tongeren: Driesen 2018.



Afb. 18: Reconstructietekening van de stadswoning uit het einde van de 1^{ste} – eerste helft van de 2^{de} eeuw na Chr aan de Hondstraat (bron: Vanderhoeven 2001).



Afb. 19: Synthesepplan met aanduiding van de steenbouwsporen in een aantal opgravingen ten oosten van de OLV-Basiliek, in drie insulae aansluitend op de zuidrand van de decumanus maximus en situering van het onderzoeksgebied (rood)(bron: VIOE, overgenomen uit Driesen & Borgers 2008).

De stad verandert in belangrijke mate in de laat-Romeinse periode. En is daarmee geen uitzondering: overal in Gallië worden in deze periode stedelijke centra versterkt, waarbij de nieuwe versterking vaak slechts een deel van de oude stad omvatte. De idee van een centraal, keizerlijk bouwinitiatief dat hieraan ten grondslag ligt, is heel plausibel. De bouw van de muur in Tongeren gebeurde in de periode van de tweede helft 3^{de} -1^{ste} helft 4^{de} eeuw, en kan in die zin zowel passen in een herformulering van keizerlijk gezag na de onderwerping van het afgescheurde Gallische Rijk door keizer *Aurelianus* (270-275 n. Chr.), als in de omvattende administratieve en militaire reorganisatie van de provinciale verdediging onder de Tetrarchie (294-305 n. Chr.). Of hij dateert nog later in de 4^{de} eeuw, onder keizer Constantijn (308-337 n. Chr.).

De versterking van dit ‘kernareaal’ betekent hoegenaamd niet dat in de zone tussen de nieuwe muur en (wat nog restte van) de 2^{de} -eeuwse muur geen mensen meer woonden en werkten, zoals het archeologisch onderzoek aan de Minderbroedersstraat trouwens duidelijk maakte.²⁴

Het projectgebied ligt in deze periode buiten de laat-Romeinse stadsmuur. Ondanks deze fysieke barrière rond de ‘verkleinde’ stad bleef het projectgebied natuurlijk wel een interessante locatie. De *decumanus maximus* bleef n.l. in gebruik als oost-west as doorheen de stad en het projectgebied lag in de gewijzigde stadstopografie nu ongeveer halverwege tussen de (al dan niet nog bestaande) Maastrichterpoort in de 2^{de} -eeuwse muur en de nieuw opgerichte stadspoort (Afb. 13-14). Of deze ligging ook voor de 4^{de} eeuw een bewoningscontinuïteit garandeert is maar de vraag. Immers, uit de resultaten van de Kielstraatopgravingen door het GRM en het IAP blijkt dat op deze plaats het woningbestand op het einde van de 3^{de} eeuw aan brand ten onder ging. Een jongere puinlaag doet bovendien veronderstellen dat het gebouw in de 4^{de} eeuw werd gesloopt. Of er een causaal verband bestaat tussen de sloop en de bouw van de nieuwe stadsmuur is niet duidelijk maar wel aannemelijk. Vanaf de 4^{de} eeuw ontbreken in elk geval bewoningssporen in het opgegraven areaal. Begraven werd er wel, zoals drie laat-Romeinse graven tussen de afgebroken/verwoeste restanten van een Romeinse stadswoning aan de Kielstraat aantonen.

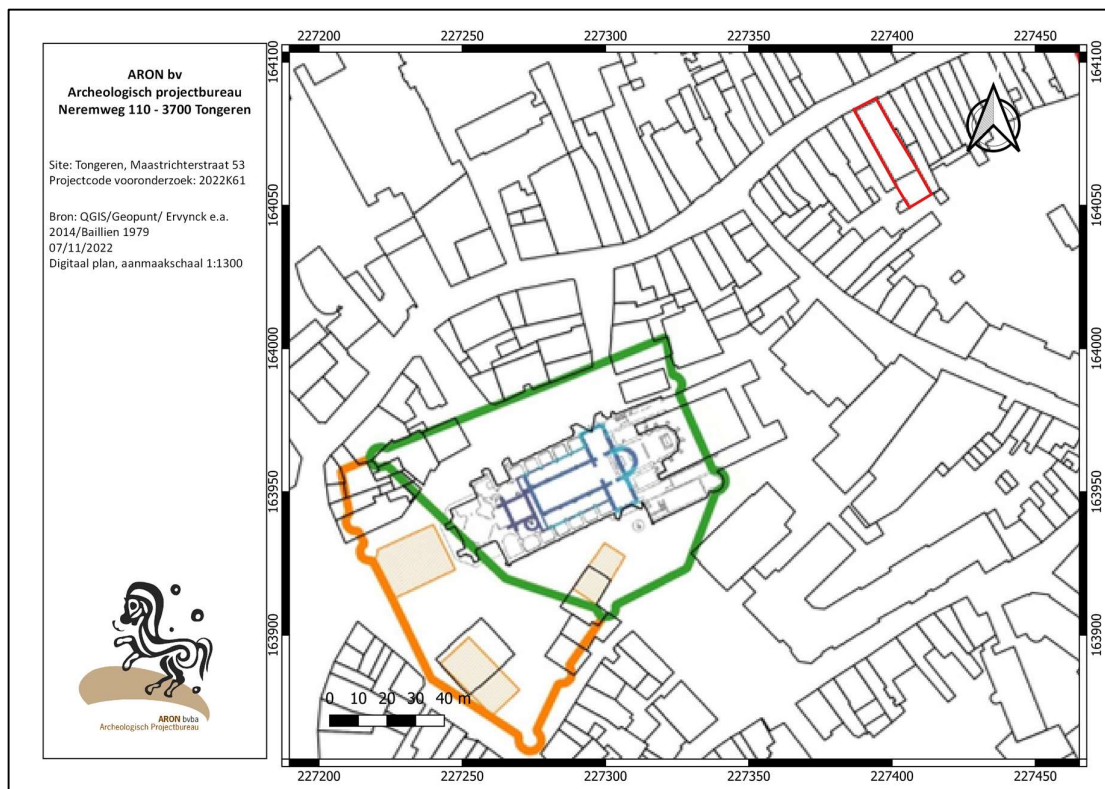
Met de voor Tongeren archeologisch moeilijk te duiden 5^{de} en 6^{de} eeuw maken wij de overstap van laat-Romeins naar vroegmiddeleeuws Tongeren. Vroeger onderzoek ging uit van een uitdoofscenario van de Romeinse stad, waarbij de stad in deze periode werd verlaten was en het zwaartepunt verplaatst naar Maastricht, residentiestad van de bisschoppen. Vooral de archeologische data uit recente opgravingen (o.m. in de Vermeulenstraat en onder de OLV-basiliek) nopen deze veronderstelling te herzien. In het begin van de 5^{de} eeuw worden er nog gewerkt aan stadswoningen binnen de laat-Romeinse stadsmuur en gedurende de 5^{de} eeuw is de laat-Romeinse basilica nog steeds in gebruik. De doden worden nog steeds begraven in de grafvelden bij de stad. Op de locatie van de laat-Romeinse basilica verrijst rond het midden van de 6^{de} eeuw een nieuwe, kleine kerk op die in de loop der jaren de nodige verbouwingen onderging. Voor dit kerkgebouw werd de apsis van de laat-Romeinse basilica herbruikt, wat impliceert dat (dit deel van) het gebouw nog (gedeeltelijk) overeind stond of minstens dat de locatie ervan nog gekend was. Behalve dit kerkgebouw wijzen de opgravingen ook op de aanwezigheid van graven bij de kerk en van een ronde structuur (toren?) ten noordoosten ervan. Mogelijk was er eens soort verdediging voorzien rond het complex.

Veel concreet kan er over de schaal en aard van de bewoning in de stad niet worden gezegd. Er was continuïteit, maar wij tasten nog in het duister wat wij ons hierbij moeten voorstellen. De bouw van een kerk, zelfs één van beperkte afmetingen, getuigt alvast van de aanwezigheid van een geloofsgemeenschap die door het bisschoppelijk bestuur voldoende belangrijk werd geacht om te voorzien van een gebedshuis. Misschien gaat het om een gereduceerde bewoning te midden van en gebruikmakend van deels verlaten/ruïneuze publieke en private gebouwen. Mogelijk gaat het om verspreide kleine groepjes over het voormalige stedelijke landschap die met elkaar in contact staan deels via nog bestaande Romeinse straten en deels via nieuwe assen die zich los van het vroegere dambordpatroon ontwikkelen. De Merovingische vondsten en graven die de laatste jaren op de site van de OLV-Basiliek en verspreid binnen de perimeter van de 2^{de} eeuwse Romeinse stad aan het licht kwamen, zijn voorlopig de enige getuigenissen van deze bewoners. Eén van deze vindplaatsen, met twee Merovingische graven, kwam aan het licht tijdens de opgravingen van het Julianuscomplex, op ca. 175 m ten oosten van het projectgebied.

Onder de Karolingers was Tongeren aanvankelijk kroondomein maar werd waarschijnlijk in de 8^{ste} eeuw geschonken aan de kerk van Luik. Einde 9^{de} eeuw/begin 10^{de} eeuw wordt op de plaats van de huidige basiliek een Karolingisch gebedshuis opgetrokken. Uit het archeologisch onderzoek is echter gebleken dat deze kerk nooit werd voltooid. Al vrij snel werd voor de tweede maal begonnen met de bouw van een kerk, maar ook hiervan staat niet vast dat ze werd afgewerkt.

²⁴ Vanderhoeven e.a. 1994.

In de 10^{de} eeuw verwerven de Luikse bisschoppen de macht in Tongeren wanneer ze vanaf 980 immunitet over hun domeinen krijgen. Er wordt in deze eeuw ook begonnen met de bouw van een nieuwe kerk, de zgn. driebeukige Ottoonse kerk. Tegelijkertijd hiermee, of eventueel nog in de vorige eeuw, wordt ook het kapittel gesticht. Het bouwproject omvatte schijnbaar niet enkel de bouw van een nieuwe kerk maar tegelijkertijd ook de oprichting van een adequate verdediging ervan. Rondom de kerk en bijhorende kloostergebouwen, waarvan nog alle sporen ontbreken, wordt een stenen muur opgetrokken uit een allegaartje van grotendeels herbruikte Romeinse bouwmaterialen. Welke gebouwen er behalve de kerk allemaal stonden binnen deze omheining is onduidelijk. Men kan minstens behuizing voor de kanunniken en andere functionele gebouwen veronderstellen, en bijv. ook een noodzakelijke voorziening als een waterput. Dit minimale bestand kan men aanvullen met de in 1803 afgebroken Sint-Maternuskapel, die waarschijnlijk op de 4^{de} eeuwse stadstoren ten zuiden van de huidige OLV-basiliek was opgetrokken. Het bestaan van de kapel in deze periode wordt afgeleid uit de knik die de versterking, de zgn. monasteriummuur, om dit ronde gebouw maakte. Het tracé van de monasteriummuur lijkt sinds Bailliens overzichtswerk van 1979 zowat algemeen aanvaard (*Afb. 20, Groen*). Nochtans is er sinds de opgravingen aan het Vrijthof in 1994 en de archeologische opvolging van de rioleringswerken van 2010 zeker ruimte voor nuancering/herziening voor wat betreft het westelijk en zuidelijk tracé. Het traditionele noordtracé, dat voor het projectgebied van belang is, is door de vernoemde archeologische opvolging bevestigd geworden. Deze ommuurde zone vormt in deze periode het hart van de middeleeuwse stad, waar er in deze eeuw munt werd geslagen. Hoe die middeleeuwse stad er in deze periode uitziet blijft voorlopig nog onduidelijk. En dus ook wat er zich afspeelt in (de zone van) het projectgebied.



Afb. 20: Vereenvoudigde kadastrakaart met ligging van het projectgebied (rode polygoon) t.o.v. de 10^{de} -eeuwse Ottoonse kerk mét de eind 12^{de} -13^{de} -eeuwse westertoren onder de OLV-basiliek (blauw), de eerste, 10^{de} -eeuwse, monasteriummuur (groen), de 12^{de} -eeuwse uitbreidingsmuur van het monasterium (oranje), en de locatie van de St-Niklaaskerk, lakenhalle en bisschoppelijke residentie (oranje gearceerd) (Bron: QGIS/ Ervinck e.a. 2014/Baillien 1979).

De Luikse bisschop en het kapittel zijn twee factoren die de stad stilaan naar haar bloeiperiode brengen, samen met het handelskwartier dat zal groeien bij het monasterium. Symptomatisch hiervoor is dat rond het midden van de 12^{de} eeuw niet enkel een nieuwe bisschoppelijke residentie wordt opgetrokken in dit monasterium, maar dat

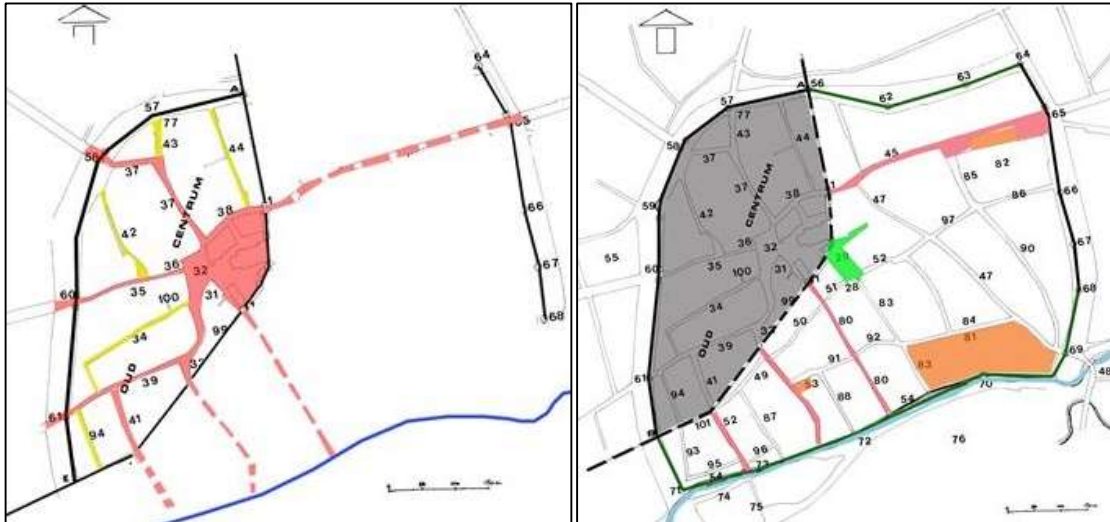
dit versterkt complex wordt vergroot (ca. 85 are) (*Afb. 2019, Oranje*) om plaats te bieden aan de bouw van een lakenhal en een parochiekerk, de St.-Niklaaskerk, pal tussen de monasteriumpoort en de grote kerk. De bouw van deze kerk is niet gedateerd, maar gebeurde in elk geval vóór 1248. Ook is gekend dat een deel van de noordelijke zijkapellen van de latere gotische kerk rusten op Romaanse kelders, die oorspronkelijk moeten hebben toebehoord aan gebouwen die aanleunden tegen de noordzijde van de Romaanse kerk. De bestaande munsterkerk wordt in deze periode (einde 12^{de} eeuw-begin 13^{de} eeuw) voorzien van een zware westertoren.

Naast de aanwezigheid van het monasterium is het ontstaan van een marktplein in die 12^{de} eeuw cruciaal in de ontwikkeling van de stad. Monasterium en handelskwartier zijn de motor voor activiteit. Samen met de OLV-kerk en de Sint-Niklaaskerk binnen de monasteriummuur vormt de Sint-Janskerk ten zuiden ervan in deze periode de derde parochiekerk.

Een definitieve stap in de middeleeuwse stadsontwikkeling wordt gezet na de plunderingen van 1180 en 1213 wanneer er werk wordt gemaakt van de aanleg van nieuwe stadsmuren, versterkt met een aarden wal en voorafgegaan door een diepe gracht (*Afb. 21*). De stad zal zich binnen de nieuwe verdediging en rond het sinds lang versterkte monasterium (eind 9^{de}-10^{de} eeuw, uitbreiding 12^{de} eeuw) verder ontwikkelen. In Bailliens fasering (*Afb. 22*) de nieuwe muur aansluit op de het tracé van de laat-Romeinse muur. Dit deel werd uitgerust met drie poorten, de Kruis-, Hemelingen- en Steenderpoort. Vervolgens komen de noordoostelijke en oostelijke segmenten aan de beurt, telkens voorzien van een poort, m.n. de Maastrichter- en Moerenpoort. Tenslotte wordt de zuidrand van de stad, langsheen de noordelijke oever van de Jeker, versterkt. In dit deel wordt één poort, de Jekerpoort/Luikerpoort, opgetrokken. De hele perimeter wordt behalve poorten ook voorzien van torens. Met de bouw van deze muur in de 13de eeuw verschuift de perimeter van de versterkte stad, die in de laat-Romeinse tijd hellingopwaarts was verschoven, terug richting Jekervallei.



Afb. 21: zicht uit 1957 op de stadsmuur en -gracht aan de Elfde Novemberwal, vóór de demping van de gracht. Genomen van nabij de hoek Achttiende Oogstwal-Elfde Novemberwal, op de voorgrond de Schaetzentoren (SAT 12.03.02-II-087B).



Afb. 22: De fasering van de aanleg van de middeleeuwse stadsmuur van Tongeren met aanduiding van de grote verkeersassen (rood), uit Marinis 2004, o.b.v. Baillien 1979).

Parallel met een dergelijke langdurige werf liep ook een groot bouwproject in het monasterium: de afbraak van de Romaanse kerk (met uitzondering van de westtoren) voor de bouw van een nieuwe Gotische kerk. Deze bouw ging vanaf 1240 van start en begon met het optrekken van een nieuw koor, ter hoogte van het huidige vooroor, en pas tegen 1286 was ook het schip voltooid. De bouw van het grotere koor impliceerde dat de monasteriummuur aan deze zijde diende te verdwijnen. Hoedanook was deze versterking in haar totaliteit sinds de aanleg van de nieuwe stadsversterking overbodig geworden en zal dan ook, ongetwijfeld gespreid over een langere periode, worden geslecht. De noordelijke muur bij het projectgebied, die blijft fungeren als kerkhofmuur, is waarschijnlijk het laatste segment dat definitief verdwijnt.

Het projectgebied ligt in deze tijdspanne van grote bouwerven tussen de bouwverf van de kerk en deze van het oostelijk segment van de stadswal. Wat er in deze periode precies gebeurde in het projectgebied is onbekend. Wij kunnen voorlopig enkel vermelden dat in de 13^{de} eeuw vlakbij het projectgebied, aan de overzijde van de Schiervelstraat, het 'nieuwe' Sint-Jacobsgasthuis wordt gebouwd ter vervanging van het oude, dat oorspronkelijk *extra muros* bij de Sint-Truiderpoort lag. Omwille van de uitbreiding van de stadsversterkingen kon het gasthuis niet op zijn oorspronkelijke locatie blijven functioneren. De aanwezigheid van het nieuwe gasthuis aan de oude *decumanus maximus* bevestigt dat deze as nog steeds actief was. Wij kunnen veronderstellen dat het terrein in de 13^{de} en zeker in de 14^{de} eeuw was bewoond en dat er misschien handel werd gedreven. Daarmee zou het dan afwijken van stadsdelen ten westen en zuidwesten ervan. Immers, in de opgravingen aan de Kielstraat duiken na de Romeinse periode pas opnieuw bewoningssporen op in de 15^{de}-16^{de} eeuw.

Op de bloei die de stad vanaf de 13^{de} eeuw kende, volgde onvermijdelijk een periode van troebelen. De gevolgen van de belegeringen die de stedelingen in de komende eeuwen ondergaan, proberen zij steeds weer te boven te komen. Ondanks alle problemen wordt er verder gebouwd aan de basiliek en vanaf het midden van de 15^{de} eeuw wordt een aanvang genomen met de bouw van de gotische toren. Tijdens de bouw ervan, en zelfs nadat de toren is voltooid, blijft de Romaanse westtoren nog staan: de skyline van Tongeren wordt gedurende lange tijd gedomineerd door drie naast elkaar staande torens. De Romaanse westertoren, de Gotische toren en de toren van de St-Niklaaskerk. Pas in 1529 wordt er in de bronnen melding gemaakt van de afbraak van de Romaanse westertoren.

Een laatste uitbreiding van de stadsversterkingen gebeurt in de 16^{de} eeuw wanneer uiteindelijk het Looiers-/Leurenkwartier, dat waarschijnlijk al sinds de 14^{de} eeuw was beschermd met een aarden wal en palissade, definitief wordt opgenomen in het versterkte stadsareaal. Bij deze uitbreiding werd aansluitend op de Velinxtoeren,

de hoektoren van de 13^{de} eeuwse omwalling, de 'nieuwe' Luikerpoort gebouwd. Het grootse plan om de Velinxtoeren via een nieuwe stenen muur te verbinden met zijn tegenhanger op de zuidoosthoek van de stad zou nooit volledig worden gerealiseerd. De muur bleef beperkt tot de twee uiteinden: enerzijds een gebogen segment van ca. 200 m lang vanaf de Luikerpoort tot de lijn van de Herckenrodestraat, anderzijds een muurstuk vanaf de hoektoren bezuiden de Moerenpoort tot net over de Jeker met aansluitend een westwaartse stuk van een 50tal meter. Tussenin werd enkel een aarden wal (Kastanjewal) gerealiseerd.

Bovenop de Romeinse stratigrafie bevatten de opgravingsterreinen aan de Kielenstraat bewoningssporen uit late middeleeuwen en postmiddeleeuwen (15^{de}-16de eeuw). Hierbij gaat het ondermeer om bouwresten (muren, vloeren, kelders), een kasseien steegje, en beer-, zink- en afvalputten. Ook in het projectgebied, dat net zoals de netgenoemde terreinen aan een belangrijke straat in de laat-/post-)middeleeuwse stad was gelegen, is een dergelijk bodemarchief te verwachten.

De 16^{de} tot 18de eeuw wordt voor Tongeren ook wel omschreven als de periode van de belegeringen en bezettingen. Tongeren en het hele prinsbisdom Luik vormden één grote corridor voor de rondtrekkende legers van de toenmalige geopolitieke grootmachten in afwisselende rollen van rivalen en bondgenoten. Los van het menselijk leed resulteert dit in inkwartieringen van militairen en materiële verwoestingen. Gelet op de militaire context mag niet verwonderen dat met name de stadsversterkingen keer op keer in het middelpunt van de storm lagen. Kenschetsend is bijv. de toestand waarbij de Fransen in 1673 de stadspoorten opblazen en delen van de stadsmuren laten afbreken, om het jaar nadien deze in allerijl te laten herstellen als verdediging tegen de Hollanders. Een tragisch 17^{de} eeuwse hoogtepunt wordt bereikt voor Tongeren als diezelfde Fransen er in 1677 niet voor terugschrikken om de stad in brand te steken, een voorval dat naast kerken en kloosters ook honderden huizen verwoest. Deze wandaad werd vereeuwigd in het schilderij 'De grote brand van Tongeren' van 1687.

In de 18^{de} eeuw, waarin ook Tongeren weer niet gespaard bleef van rondtrekkende legers die elkaar bevochten, werd toch ook gewerkt aan de heropbouw van de stad. Gedurende het tweede kwart van de eeuw laat het stadsbestuur de stadsmuren en -poorten heropbouwen in baksteen. In deze eeuw worden ook al steenwegen aangelegd, zoals bijv. de Hasseltssteenweg die dateert van 1737 en vanaf 1739 wordt gekasseid.

Het einde van deze eeuw betekent ook het einde van het Ancien Régime en de komst van de Franse revolutionaire troepen. Na hun intocht in 1794 volgde in 1795 de aanhechting bij Frankrijk en de daarbij horende bestuurlijke reorganisatie. Deze 'herstart' bleef niet zonder gevolgen op het bouwkundig patrimonium van de stad: kerkelijke goederen, zoals bijv. de talrijke kloostergebouwen, werden systematisch verkocht en verdwenen al snel onder de sloophamer.

2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied

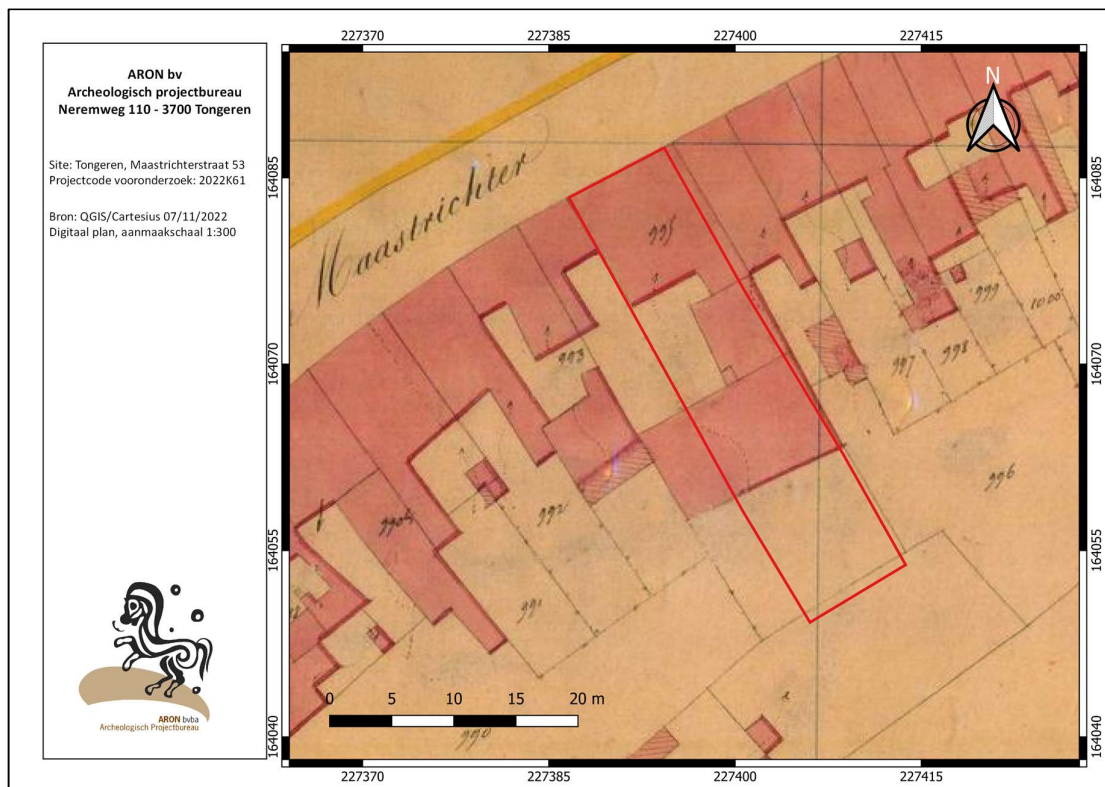
Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen steeds bebouwd was aan de straatzijde/centraal en pas eerder recent ook achterliggend quasi volledig werd volgebouwd.

Samen met *de kaart van Jean Villaret van 1748* is de *zgn. Kabinetskaart van graaf Ferraris* de eerste cartografische bron die ons ter beschikking staat, maar beide zijn voor informatie over bebouwing voor het stadscentrum nauwelijks bruikbaar. De gestandaardiseerde, foutieve intekening van de stadstopografie is mede oorzaak van de problematische georeferering die de kaarten met zich meebrengen.

De eerste echt bruikbare en meest accurate kaart die voor het projectgebied beschikbaar is, is de primitieve kadasterkaart van Tongeren van 1827, die in 1829 werd ingekleurd in de 'Alignement'-versie (*Afb. 23*). Het projectgebied is langs de straatzijde volledig bebouwd. Centraal is er een bijgebouw met binnenplaats. Ten zuiden hiervan is een tweede gebouw aanwezig. Het uiterst achterste deel is onbebouwd.

Op de topografische kaart van 1904 (*Afb. 24*) lijkt het centrale deel van het terrein onbebouwd te zijn en liggen er enkel twee bouwvolumes op het projectgebied. Op te merken is dat deze kaart geen nauwkeurig beeld geeft van de aanwezige bebouwing.

Een luchtfoto uit 1944 (*Afb. 25*) geeft hetzelfde beeld weer als het Primitief Kadaster.



Afb. 23: Detail uit de kadasterkaart van 1846 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 24: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 25: Orthofoto uit 1944 met aanduiding van het projectgebied (rood; Bron onderderadar.be foto 762).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Tot op heden werd er ter hoogte van het projectgebied nog geen archeologische onderzoek uitgevoerd. Gezien de ligging van het projectgebied binnen de historische stadskern van Tongeren, is er wel al veel archeologisch onderzoek gedaan in de directe omgeving van het projectgebied. Zoals reeds vermeld (§1.2 *Archeologische voorkennis*) werd een archeologische opgraving uitgevoerd door ARON bv net ten westen van ons onderzoeksgebied.

De resultaten van dit onderzoek zijn nog niet gepubliceerd en nog niet in de CAI-locaties opgenomen. In 2021 werd het terrein ter hoogte van huizen n° 47-51, onderzocht in twee werkputten (Afb. 26) waarbij in totaal 234 sporen werden opgegraven.²⁵

De eerste werkput, ca. 20 m diep in het perceel gelegen, had een omvang van 40 m² en werd in 7 vlakken opgegraven tot 2,5 m diepte. Hierbij werd de zuidelijk gelegen weghelft van de dubbele *decumanus maximus* aangesneden en een deel van de centrale gracht. Deze Romeinse straat, die minstens vijf maal werd opgehoogd, was goed bewaard en slechts lokaal verstoord door postmiddeleeuwse grindwinningskuilen en een waterput. De jongste Romeinse lagen in de werkput werden reeds aangetroffen op 1 m diepte (ca. 101,6 m TAW) en waren afgedekt door restanten van een brandlaag. De natuurlijke moederbodem met vroeg-Romeinse karresporen, greppels en kuilen werd aangetroffen op 2,5 m diepte (ca. 100,1 m TAW) (Afb. 27). Interessante vondsten waren twee vroeg-Romeinse *terra sigillata* borden in de afwateringsgreppel van de eerste verharde straat²⁶ en een menselijke schedel in de laat-Romeinse opvulling van de centrale gracht.



Afb. 26: Grootschalig Referentiebestand (GRB) met afbakening van de aangelegde werkputten ter hoogte van Maastrichterstraat 47-51.

²⁵ Ongepubliceerd archeologierapport Reygel et al. 2022

²⁶ Te verschijnen: De Winter 2022.



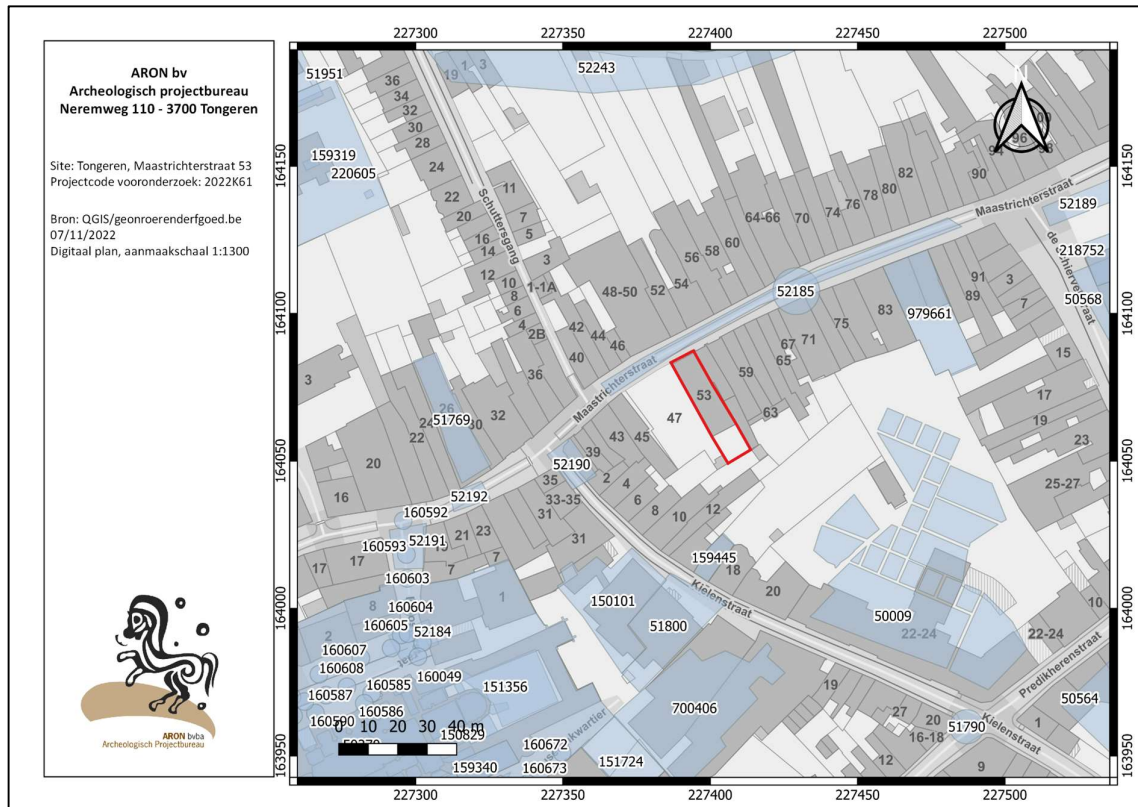
Afb. 27: Overzichtsfoto Werkput 1, vlak 7 (op 2,5 m diepte). Moederbodem met greppels, kuilen en lichtgrijze karresporen. Het Zuidwestprofiel toont de verschillende wegdekken uit silex en kiezel. (ARON bv, dd. 4/10/2021, 2021I201).



Afb. 28: Overzichtsfoto Werkput 2, vlak 1 (op 2,7 m diepte). Overzichtsfoto met kuilen doorsneden door een silexfundering. (ARON bv, dd. 29/03/2022, 2021I201).

In de tweede werkput, aangelegd tegen de straatzijde en ter hoogte van de oorspronkelijke kelders, werd in eerste instantie de aanleg van de berlinerwanden en onderschoeiingen opgevolgd. Deze ingrepen maakten wel dat het archeologisch vlak over een strook van 2-3 m breed verstoord werd langs de straatzijde en langs de naburige gebouwen. Na uitbraak van de bestaande kelders kon uiteindelijk nog 65 m² opgegraven worden. Op ca. 2,7 m diepte (ca. 99,9 m TAW) werd de natuurlijke moederbodem met meerdere grote (vroeg-)Romeinse kuilen aangetroffen die soms nog dieptes hadden van 1 m (Afb. 28). Verder werd ook een restant aangetroffen van een Romeinse fundering uit silexblokken die een NO-ZW oriëntering had.

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, resulterend uit zowel waarnemingen bij infrastructuurgrondwerken als uit preventief archeologisch onderzoek (Afb. 29).



Afb. 29: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoekgebied (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

Muur- en vloerresten bevinden zich in de Maastrichterstraat (CAI 52185, 52186) en restanten van de *decumanus maximus* van de Romeinse stad werden gesignaleerd op verschillende locaties in de nabijheid van het projectgebied. De *decumanus* bestaat hier schijnbaar uit een dubbel wegdek van telkens 6 m breed, gescheiden door een 'berm' van 4 m. (CAI 52189, 52223, 52224, 51786, 52190, 52192). De meldingen gebeurden tijdens de aanleg van de riolering in de jaren 1934-1935, een project dat in de mate van het mogelijke archeologisch werd opgevolgd tijdens de werken. Op de locatie van CAI 52192, ca. 50 m ten westen van het projectgebied, zou logischerwijs de stadspoort moeten gestaan hebben. Het tracé van de *decumanus* zou het noordelijke deel van het projectgebied innemen.

De genoemde vindplaatsen kaderen het projectgebied in eerste instantie in de Romeinse stadstopografie, t.o.v. Romeinse straten en de woonhuizen in de tussenliggende bouwblokken. Deze bewoning duurt van ongeveer het

laatste decennium van de 1^{ste} eeuw v. Chr. tot op het einde van de 3^{de} eeuw na Chr. Daarna worden de domus in de laat-Romeinse periode gebruikt als groeven voor de recuperatie van bouw materiaal. Waarschijnlijk is deze activiteit te linken aan de bouw van de nieuwe 4^{de} eeuwse stadsmuur.

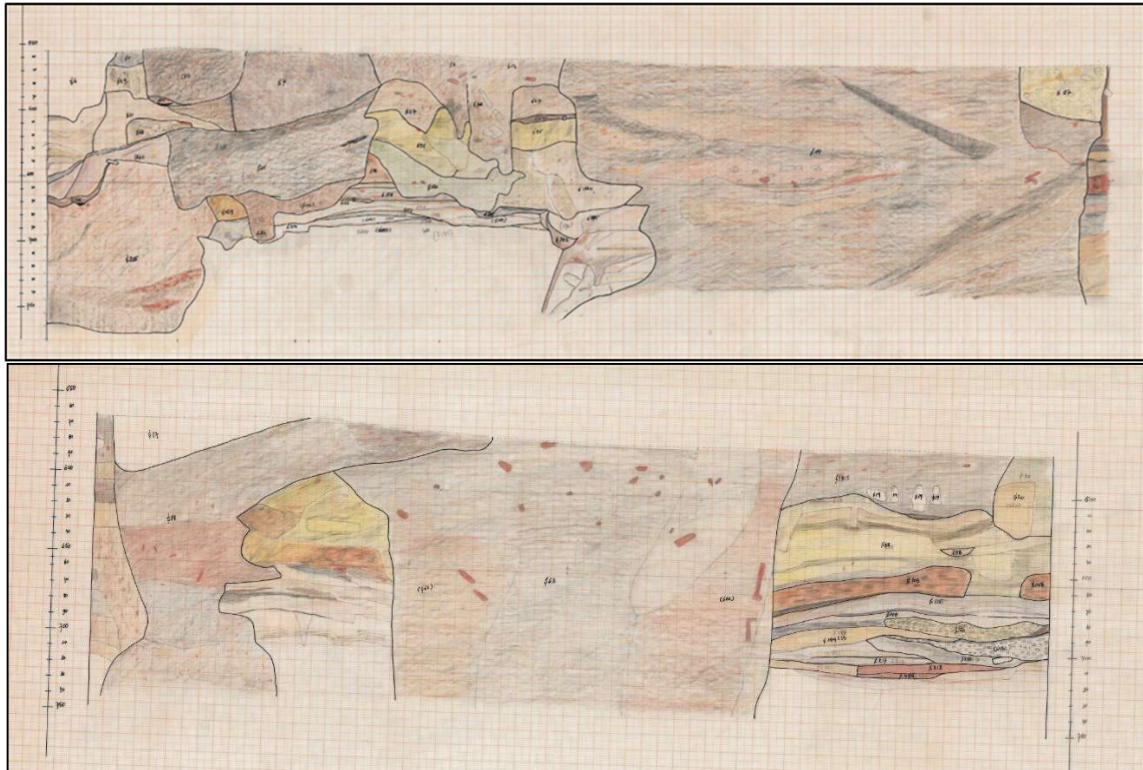
Het projectgebied ligt nabij meerdere belangrijke opgravingsterreinen ten zuiden van de Maastrichterstraat. In de eerste plaats gaat het om de Kielenstraatopgraving, uitgevoerd door het toenmalige I.A.P. in de jaren 1986-1995, waarvan de noordrand slechts op 45 m van de zuidrand van het projectgebied ligt (CAI 50009).

Ongeveer 250 m ten oosten van het projectgebied, gelegen tussen de Maastrichter- en de Clarissenstraat, vond in 1988-1989 de Veemarkt-opgraving plaats (CAI 700388). Ongeveer 10 m ten zuiden van deze locatie werd tussen 2001 en 2004 de Julianus-opgraving voltrokken (CAI 51391). Tot slot bevindt zich ca. 25 m ten zuiden van voornoemde locatie de locatie van een opgraving die in 1986-1987 werd uitgevoerd door een samenwerkingsverband van de NDO en het Provinciaal Gallo-Romeins Museum (CAI 50394). Al deze opgravingen bevinden zich in dezelfde Romeinse *Insula* en vertoonden hier sporen van. Tevens kan er aan de hand van de stratigrafie die werd gedocumenteerd tijdens de Kielenstraatopgraving in 1986-1995 een idee gevormd worden van de omvang van het archeologisch bodemarchief in de omgeving van het projectgebied en mogelijk het projectgebied zelf (Afb. 30). Zo werd in de meest noordelijke werkput (werkput 10- op ongeveer één meter onder het maaiveld een bodemarchief van ca. 2 m dikte opgegraven.

De Kielenstraat-opgravingen van 1986-1995 en 2006, 80 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein, zijn de enige stratigrafische opgravingen waar de bewoningsevolutie aan weerszijden van een *cardo* vanaf de vroeg-Romeinse periode in detail werd gedocumenteerd (CAI 150101 en CAI 51800). Dit onderzoek is dan ook de referentiesite geworden voor (dit deel van) het stadsbeeld in de eerste decennia na de stadsstichting. Op basis van het slechts gedeeltelijk uitgewerkte sporen- en vondstenbestand²⁷ konden vier preflavische bewoningsfasen worden onderscheiden, gaande van kuilen, paalkuilen en greppels van tenten/lichte barakken geassocieerd met een militaire aanwezigheid bij de aanleg van het oorspronkelijke stratennet (periode I: augusteisch), over inheemse woonstalhuizen van het Alphen-Ekerentype tot de transformatie van dit traditionele grondplan naar een meer zuiders getint plan (periodes II-IV: laat-augusteisch-tiberisch-neronisch). Pas vanaf de flavische periode gebeurde geleidelijk de omschakeling van houtbouw naar steen(sokkel)bouw (periode V-VI: flavisch - 3^{de} eeuw) (zie ook *supra*, 2.2 *Historische situering*). Ter hoogte van CAI 159445, aan de overzijde van de Kielenstraat, werden bij een controle van werken Romeinse afvalkuilen gedocumenteerd.

Grondsporen uit de vroege keizertijd leggen getuigenis af van bewoning/activiteit in deze zone van de stad maar zijn zoals zo vaak verstoord door latere bodemingrepen. Het zou hierbij eerst gaan om sporen van militairen die hier gelegerd waren of, wat waarschijnlijker is, tijdelijk kamp opsloegen om hier de nieuwe stad te 'lay-outen', gevolgd door houten woningen (Afb. 31) van leden van de lokale aristocratie waarvan plan en uitrusting evolueerden naarmate de eigenaars meer en meer tekenen van een toegenomen romanisatie wilden tentoonspreiden. Bewoningssporen uit de 2^{de} -3^{de} eeuw na Chr. bieden een zicht op de evolutie van de stadswoningen van hout- naar steen(sokkel)bouw, op de verbouwingen die de steensokkelgebouwen ondergingen en hun uit gebruik gaan.

²⁷ Van de opgraving Kielenstraat 1986-1995 en Kielenstraat 2006 – fase 2 (beide uitgevoerd door het IAP/VIOE) is geen definitieve rapportage voorhanden, van Kielenstraat 2006 – fase 1 (uitgevoerd door Aron bv) werd de rapportage gepubliceerd in de reeks *Atuatuca* van het Gallo-Romeins Museum te Tongeren.



Afb. 30: Opgraving Tongeren-Kielenstraat 1986-1995: ongepubliceerde veldtekeningen van de noord- en oostprofielen van werkput 10, de werkput die het dichtst bij het projectgebied ligt (Bron: archief agentschap Onroerend Erfgoed, oorspronkelijke schaal: 1:10).



Afb. 31: Opgraving Tongeren-Kielenstraat 1986-1995: overzichtplan van de archeologische sporen uit periode II en III (claudisch-neronisch) in het deel van de werkputten die het dichtst bij het projectgebied liggen (Bron: Vanderhoeven e.a. 1992)

Hoewel er veel korter wordt uitgeweid over het sporenbestand uit de post-Romeinse eeuwen, blijkt uit de verslagen en ongepubliceerde opgravingsplannen duidelijk ook het gebruik van de terreinen in de middel- en postmiddeleeuwse stad, gaande van Merovingische begraving over 15^{de}-16^{de} -eeuwse steenbakkersoven, tot postmiddeleeuwse pottenbakkersoven en kelders.

Wat er zich in deze zone afspeelt in de middeleeuwen is verre van duidelijk: de archeologische informatie uit de opgravingen is slechts beperkt uitgewerkt en archiefbronnen ontbreken. Gelet op de aanwezigheid van Merovingische graven op het Julianus-terrein ten zuidoosten is alvast rekening te houden met nog andere geïsoleerde graven uit deze periode.

De oude *decumanus maximus* bleef ook vanaf de 13^{de} eeuw als verkeersas nog steeds actief, waardoor het zeker aannemelijk is dat ook de zone ter hoogte van het projectgebied in de volgende eeuwen bewoond was en dat er misschien handel werd gedreven. Gebouwen zijn in deze periode aan de noordzijde van het projectgebied te verwachten, in de zone vroeger ingenomen door de *decumanus maximus*. De opgravingsterreinen ten zuiden van het projectgebied schilderen een ander beeld: in zones die verder weg van de *decumanus* liggen duiken bewoningssporen pas op in de late middeleeuwen en postmiddeleeuwen, vanaf de 15^{de}-16^{de} eeuw.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het terrein tot heden gedeeltelijk verstoord is. Het projectgebied is de voorbije eeuwen steeds bebouwd geweest. De meest ingrijpende bodemverstoring die in het kader van deze studie kon worden vastgesteld is de kelder (ca. 38,71 m²) van het aanwezige hoofdgebouw langs de Maastrichterstraat 53. Deze kelder bevindt zich op een diepte van 2,90 m - maaiveld.

Behalve de kelder hebben ook de aanleg van de funderingen van de bestaande gebouwen/bijgebouwen een negatieve impact op de ondergrond gehad. Voor de sloop van de rest van deze bebouwing, waarbij de funderingsmassieven minstens tot op vorstvrije diepte zijn aangezet, kan een een verstoring van ca. 50 cm, plaatselijk tot ca. 0,80 – 1 m worden aangenomen.

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 **laag** beschouwd.

De oudste menselijke aanwezigheid in Vlaanderen gaat 300.000 jaar terug en wordt gelinkt aan de Neanderthaler. Het gaat om vondsten aangetroffen in een groeve in Kesselt. In een groeve in Veldwezelt en één in Maastricht (Bélvèdere) werden eveneens vondsten van de neanderthaler gedaan die ongeveer 125.000 jaar oud zijn. Bewoning was in deze periode vooral mogelijk tijdens de iets warmere interstadialen en interglacialen. Verondersteld wordt dat kleine groepjes Neanderthalers in de Maasvallei rondtrokken.²⁸

Tijdens de laatste ijstijd was het overwegend te koud voor bewoning. Het is pas vanaf 15.000 jaar geleden dat het klimaat bij momenten voldoende warm was om bewoning toe te laten, namelijk aan het einde van het Pleniglaciaal van de laatste ijstijd, tijdens het Bølling-Allerød Interstadiaal en op het einde van de Jonge Dryas. Vondsten uit deze periodes kunnen gelinkt worden aan drie verschillende jagersverzamelaarsculturen, zijnde respectievelijk het Magdaleniaan, de Federmessercultuur en de Arhensburgcultuur. Ook in het begin van het huidige geologische tijdsvak, het Holoceen, komt een jagers-verzamelaarscultuur voor nl. de mesolithische mens. Hoewel rond 5300-5200 v. Chr. de eerste boeren van de Lineair bandkeramiek zich in onze streken vestigden, blijft deze niet-agrarische bestaanswijze tot in het vijfde millennium bestaan. Het is pas met de Michelsbergcultuur in het vierde millennium v.Chr. dat er sprake is van een volledig 'neolithische leefwijze'.²⁹

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. 32). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

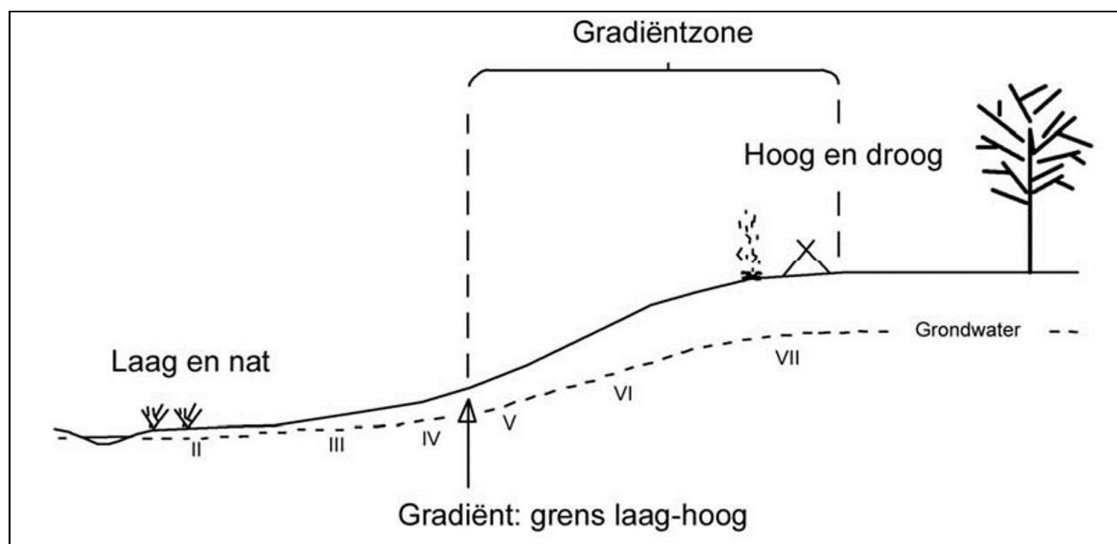
- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op

²⁸ Ball e.a. 2018, 118.

²⁹ Ball e.a. 2018, 119-123.

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.³⁰



Afb. 32: 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.³¹

Daarnaast mag niet vergeten worden dat de prehistorische mens uiteraard ook van andere delen van het toenmalige landschap dan de gradiëntzones gebruik heeft gemaakt, misschien minder voor bewoning maar wel voor andere activiteiten zoals grondstofwinning (bv. vuursteenwinning), voedselbevoorrading, begraving en dergelijke. Deze activiteiten hebben uiteraard ook sporen nagelaten in het landschap. Vaak gaat het echter om geïsoleerde vindplaatsen van geringe omvang, zgn. puntlocaties.

Hoewel meso- en neolithische vondsten al op verschillende onderzoekslocaties in de Tongerse binnenstad en op opgravingen in de buurt zijn opgedoken (ondermeer op terreinen aan de Vermeulenstraat, Elfde Novemberwal, Bilersteenweg, zowel in verplaatst als in situ wit zand), wordt de verwachting voor dergelijk prehistorisch vondstmateriaal in het projectgebied als laag ingeschat. Mogelijk duiken occasioneel artefacten uit deze perioden op als verplaatst materiaal in de vulling van jongere, en dan voornamelijk Romeinse, contexten. Daarmee behouden de vondsten weliswaar hun informatiewaarde als cultureel object voor deze perioden en blijven zij indicatief voor menselijke aanwezigheid in de buurt. Hun primaire archeologische context ontbreekt echter meestal.

³⁰ Deeben, e.a. 2005, 171-199; Verhoeven e.a. 2010, 87, 101.

³¹ Verhoeven 2013, 28.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Eenzelfde lage inschatting wordt toegekend aan de aanwezigheid van sporen en/of vondsten uit de metaaltijden. Behalve het feit dat tot nog toe elke indicatie voor de aanwezigheid hiervan in het projectgebied ontbreekt, is het per definitie niet uitgesloten dat vnl. de oudste stratigrafische niveaus van de Romeinse stad sporen/vondsten uit de metaaltijden bevatten, en dan waarschijnlijk van de overgang late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode.

Met de Romeinse tijd wordt de archeologische verwachting logischerwijze naar boven bijgesteld. Op locaties in de onmiddellijke omgeving is de aanwezigheid van Romeinse bewoningssporen aangetoond, gaande van de vroegste fase van de stad tot in de transitie van de laat-Romeinse periode naar de vroege middeleeuwen.

Door de aangrenzende opgraving uit 2021-2022³² kennen we de ligging en de diepte van het wegennet en van sporen van bewoning vanaf de vroege Romeinse periode. Gelet op de recente bevindingen en de gecombineerde data uit de nabijgelegen opgravingen, zijn bewoningssporen en de *decumanus maximus* te verwachten in het zuidelijke en centrale deel.

Sporen en vondsten uit de vroegmiddeleeuwse periode ontbreken grotendeels op de naburige onderzoeksgebied. Tot nog toe werden zij nog maar zij sporadisch worden geregistreerd, zoals bijv. de twee Merovingische graven in de opgraving van het Julianuscomplex. Hoewel beperkt in omvang is het niet uitgesloten dat het terrein informatie over deze periode herbergt, het potentieel wordt dan ook hoog ingeschat. Immers, gelet op de kennishiaat voor deze periode is elke bijdrage aan ons beeld van de vroegmiddeleeuwse nederzetting, hoe miniem ook, van essentieel belang.

De kans dat het bodemarchief op deze plek, aan de oost-west verkeersas door de middeleeuwse stad, getuigenis aflegt van de volmiddeleeuwse stadsontwikkeling is van uitzonderlijk belang. Des te meer indien wij rekening houden met het gegeven dat harde archeologische informatie voor deze periode quasi volledig ontbreekt. Met de overgang van de 9^{de} naar de 10^{de} eeuw wordt het hart van de stad definitief vormgegeven: het versterkte monasterium met kerk vormt het religieuze centrum waarbij geleidelijk een volmiddeleeuws handelskwartier groeit. Dit centrum is vanuit het oosten bereikbaar via de middeleeuwse opvolger van de Romeinse *decumanus maximus*, zijnde de Maastrichterstraat. Hoe het projectgebied in deze zich ontwikkelende stad past, is onduidelijk. De ligging nabij het centrum en aan de hoofdstraat doet vermoeden dat het kwartier bewoond was en dat er misschien al handel werd gedreven. Als de middeleeuwse straat al het tracé van de huidige Maastrichterstraat had aangenomen, d.w.z. net ten noorden van de vroegere *decumanus maximus*, dan zijn gebouwssporen uit deze periode wellicht eerder in het noordelijke deel van het projectgebied te zoeken. De zuidelijke helft zal dan eerder als achtertuin gefungeerd hebben.

Voor de laatmiddeleeuwse en postmiddeleeuwse periode wordt uitgegaan van bewoning aan weerszijden van de Maastrichterstraat. Wat dit kan betekenen in archeologische termen wordt geïllustreerd door de opgravingen aan de Kielen- en Clarissenstraat, waar muren, vloeren, kelders, een kasseien steegje, en beer-, zink- en afvalputten aan het licht kwamen. Ook in het projectgebied kan een dergelijk bodemarchief worden verwacht, zoals in de naastliggende opgraving aan de Maastrichterstraat 47-51 die postmiddeleeuwse grindwinningskuilen en een waterput heeft opgeleverd. De archeologische verwachting voor deze periode wordt hoog ingeschat, wat ook geldt voor de nieuwe en nieuwste tijd. Voor deze laatste periode is de kans groot dat het bouwbestand zoals gedocumenteerd in de cartografische bronnen vanaf het midden van de 19^{de} eeuw in grote mate de vroegere toestand weerspiegelt.

³² Zie boven §2.3 *Archeologische situering van het onderzoeksgebied*

3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid van mogelijk aanwezige archeologische sites

Uitgaande van de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen kunnen er met zekerheid uitspraken gedaan worden over de verwachte diepteligging van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen. Op basis van de bevindingen uit de naastliggende opgraving uit 2021-2022 aan de Maastrichterstraat 47-51 kunnen we stellen dat archeologische vindplaatsen kunnen voorkomen - op meerdere niveaus - tussen 1 m en 3 m onder het maaiveld.

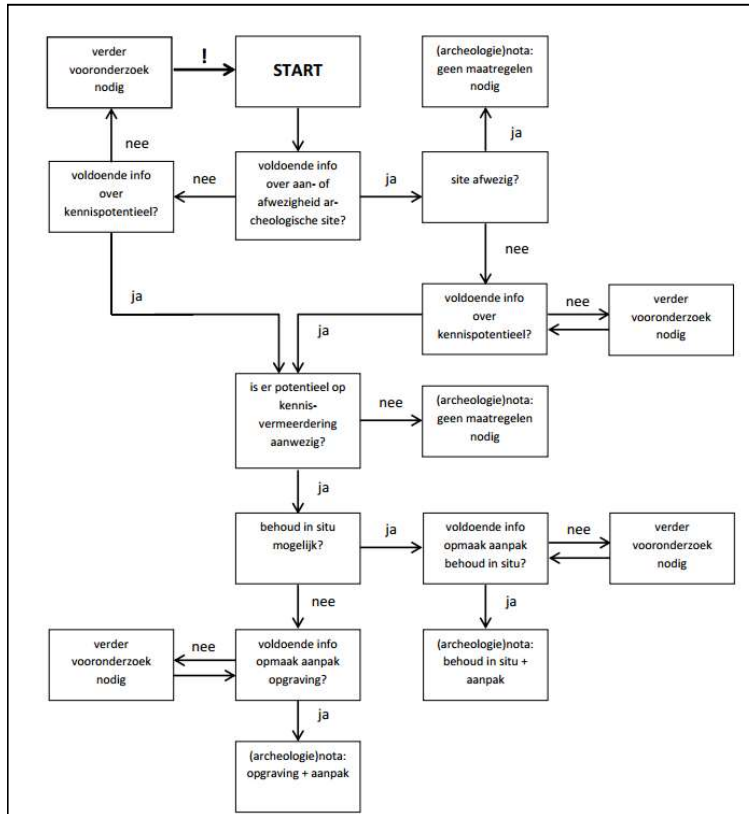
3.2 Impact van de geplande werken

Op het perceel staat een hoofdgebouw met aanbouw en achterbouw. De initiatiefnemer plant op dit ca. 349 m² groot terrein, gelegen ter hoogte van de Maastrichterstraat 53 te Tongeren (prov. Limburg), de volledige sloop van één pand (het tussengebouw, de aanbouw), de grondige verbouwing van de twee andere panden, gevolgd door de inrichting van een commerciële ruimte en de bouw van 5 appartementen. De bodemingrepen die hiermee gepaard gaan zijn van dien aard dat de aanwezige archeologische sporen geheel of gedeeltelijk vergraven zullen worden.

De huidige kelder wordt behouden en de nieuwe bebouwing zal verder niet onderkelderd worden. De huidige betonplaat wordt afgebroken en er zal een nieuwe betonplaat aangelegd worden. De diepte ervan zal bepaald worden op basis van de ingenieursstudie. Er kan van uitgegaan worden dat de fundering tot op de vaste grond en minstens tot op vorstvrije diepte aangezet zal worden. Hier kan uitgegaan worden van een uitgraafdiepte van ca. 50 cm, plaatselijk tot ca. 0,80 – 1 m. Centraal tussen de twee te behouden panden wordt er een lift met traphal voorzien die toegang geeft naar de verschillende appartementen. In dit binnengebied worden ook een fietsenstalling, een voetgangerstoegang tot de appartementen van het achtergebouw, een nooduitgang en de nutsleidingen aangelegd. In dit deel worden ook een regenwaterput (10000L) en een infiltratieput (5000L) voorzien. De ingreep van de putten is ca. 3 m onder het maaiveld.

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. 33)*.



Afb. 33: 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 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.

Het bureauonderzoek wees op de aanwezigheid van een archeologische site die, naar analogie met resultaten van opgravingen uit de onmiddellijke nabijheid, een hoog potentieel heeft op kennisvermeerdering.

De impact van de geplande werken is zodanig dat er slechts gedeeltelijk behoud in situ mogelijk is.

Er is voldoende info beschikbaar om de aanpak van een opgraving te bepalen. Bijkomend vooronderzoek onder de vorm van een nota is bijgevolg niet nodig. We verwijzen hiervoor naar het Programma van Maatregelen.

4. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een ca. 349 m² groot gebied langs de Maastrichterstraat 53 in Tongeren (prov. Limburg) het verbouwen van een handelspand tot een commerciële ruimte en de bouw van 5 appartementen.

Het projectgebied ligt volledig binnen de vastgestelde archeologische zone 'Historische stadskern van Tongeren' (besluit ID 11924)³³, waarvan de perimeter werd aangeduid op basis van de grachten van de eerste Romeinse stadsmuur.

Het projectgebied situeert zich ca. 120 m ten noordoosten van de OLV-Basiliek, in de oostelijke helft van de ommuurde middeleeuwse stad, waarvan de Maastrichterstraat – die het terrein in het noorden begrensd – de belangrijkste oost-west as vormde. Zowel ten oosten als ten westen wordt het projectgebied begrensd door aanpalende bebouwing. Ook de zuidoostelijke projectgrens wordt volledig ingesloten door aangrenzende percelen, gelegen langs de Kielenstraat. Zelf wordt het project gebied ingenomen door drie structuren met achterliggende tuin.

Door de aangrenzende opgraving uit 2021-2022³⁴ kennen we de ligging en de diepte van het wegennet en van sporen van bewoning vanaf de vroege Romeinse periode. Gelet op de recente bevindingen en de gecombineerde data uit de nabijgelegen opgravingen, zijn onder meer Romeinse bewoningssporen en de *decumanus maximus* te verwachten. Sporen van de andere perioden zijn ook niet uit te sluiten.

Het bureauonderzoek wees op de aanwezigheid van een archeologische site die, naar analogie met resultaten van opgravingen uit de onmiddellijke nabijheid, een hoog potentieel heeft op kennisvermeerdering.

De impact van de geplande werken is zodanig dat er slechts gedeeltelijk behoud *in situ* mogelijk is.

Deze indicatoren doen ons samen met een kosten-baten analyse de voorkeur geven aan het overslaan van een bijkomende vooronderzoekfase (nota) en rechtstreeks over te gaan tot **een archeologische opgraving**.

³³ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/11924>

³⁴ Zie boven §2.3 *Archeologische situering van het onderzoeksgebied*

BIBLIOGRAFIE

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

Baillien D., *Tongeren en zijn straten door de eeuwen heen*, Tongeren, 1995.

Baillien H., *De Sint-Maternuskapel en de Romeinse toren der vierde eeuw te Tongeren*, in *Miscellanea J. Gessler*, Deurne, 1948, 159-164.

Baillien H., *Het Leurenkwartier en de zuidelijke stadsverdediging van Tongeren*, in *Het Oude Land van Loon*, 9, 1954, 105-113.

Baillien H., *Sprokkelingen over Tongeren en omgeving: 9. De Jekerpoort*, in *Het Oude Land van Loon*, 9, 1954, 174.

Baillien H., *De molens van Sint-Jan te Tongeren*, in *Limburg*, 55, 1976, 198-211.

Baillien H., *Tongeren. Van Romeinse civitas tot middeleeuwse stad*, (Maaslandse Monografieën), Assen, 1979.

Bink M., *Tongeren. Plinius-terrein. Archeologisch onderzoek van resten uit het laat-paleolithicum, de ijzertijd en de nieuwe tijd*, (BAAC-rapport 06.177), 's-Hertogenbosch, 2007.

Borgers K., M. Steenhoudt & E. Van de Velde, *Een derde noodopgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren*, Leuven, 2008.

Borgers K., M. Steenhoudt & E. van de Velde, *Tweede en derde fase van het archeologisch onderzoek 'Anicius' aan de Elfde Novemberwal te Tongeren*, Rapportage, Leuven, 2009.

Borgers K., M. Steenhoudt & E. van de Velde, *Een derde noodopgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren. 1 oktober 2007-31 maart 2008*, in *Tongerse Annalen*, 23, 1, 2009, 11-16.

Borgers K. & M. Steenhoudt, *Tongeren: Vermeulenstraat 3*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 2007*, in *Limburg-Het Oude Land van Loon*, 89, 2, 2010, 150-154.

Breuer J. & H. Van de Weerd, *Les fouilles de Tongres en 1934 et 1935*, in *L'Antiquité Classique*, 4, 1935, 489-496.

Deeben J. & Rensink E. J., *Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland*, In: Deeben et al. (eds.), *De Steentijd van Nederland, Archeologie* 11/12, 2005, 171-199.

Defresne S., *In de schaduw van de Collegiale. De twaalf kanunnikenhuizen van het Onze-Lieve-Vrouwekapittel te Tongeren*, 2dln, ongepubl. proefschrift Universiteit Gent 1996-1997,

De Clercq W., Bastiaens W., Deforce K., Desender K., Eryvynck A., Gelorini V., ea. *Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke (prov. Oost-Vlaanderen): een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode*, *Archeologie in Vlaanderen VIII*, 2001, 123 – 164.

De Geyter G., *Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 34-Tongeren. 1:50.000*, Brussel, 2001.

De Schaetzen G., *Découvertes romaines à Tongres en 1937*, in *L'Antiquité Classique*, 12, 1, 1943, 37-46.

De Winter N., *Het archeologisch onderzoek op de hoek van de Pliniuswal en de Bilzersteenweg te Tongeren*, (Aron-Rapport 21), Sint-Truiden, 2009.

- De Winter N., *Het archeologisch onderzoek aan de Vermeulenstraat te Tongeren*, Aron-rapport 666, Tongeren, 2008
- De Winter N. (2022) Een unicum voor Vlaanderen: twee borden in Italische terra sigillata met stempel P.FLOS (site Tongeren Maastrichterstraat), *Signa* 11 (te verschijnen)
- Driesen P. & K. Borgers, *Archeologisch onderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren, naar aanleiding van de uitbreiding van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum. Fase 1: interimrapport*, (Aron-rapport 19), Sint-Truiden, 2008.
- Engelen F., *Woningbouw Romeins Tongeren blootgelegd*, in *Archeologie in Limburg*, 31, 1987, 14-15.
- Ervynck A., K. Vandevorst & E. Oomen, *De Onze Lieve Vrouw Basiliek van Tongeren. Een ontzettend lang verleden*, Leuven, 2014.
- Gerits J., *Historische steden in Limburg*, Gent, 1989.
- Geukens P., *Zestien eeuwen kerkenbouw. Basiliek Tongeren 750 jaar*, Tongeren, 1990.
- Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S. en Ervynck A., *Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie (Onderzoeksrapport 48, OE)*, Brussel, 2016.
- Helsen J., W. Moermans, P. Severijns & E. Vandeplass, *2000 jaar Tongeren. 15 vóór Chr. tot 1985*, Hasselt, 1988.
- Hoebreckx M. & E. Wesemael, *Archeologische opgraving in de Kapittelzaal van Onze-Lieve-Vrouw-Geboortebasiliek te Tongeren. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Verstraete & Vanhecke NV*, (Aron Rapport 237), Sint-Truiden, 2015.
- Huybrigts F., *L' hypocauste rue de St-Trond, à Tongres*, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, XXII, 1904, 308-316.
- Janssen G., *Les enceintes de la ville de Tongres*, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, VII, 1865, 25-56.
- Marinis T., *Urban Conservation Project in Hemelingenstraat*, Tongeren, Leuven, 2004.
- Mertens J., *Korte bijdrage tot het Romeins stadsplan van Tongeren*, in Baudot M.P. (ed.), *Miscellanea in honorem Josephi Remigii Mertens*, (Acta Archaeologica Lovaniensia 25), Leuven, 1986, 143-148.
- Nouwen R., *Tongeren. Een Romeinse stad in het land van Tungri*, Tongeren, 2012.
- Pacquay J., *Tongeren voorheen. Geschiedkundige schets*, Tongeren, 1934.
- Pauwels D., Van de Staey I. & Wesemael E., *Archeologienota Tongeren, Maastrichterstraat 85-85A. Afbraak diensten bijgebouwen in functie van een verdere ontwikkeling (ARON-Rapport 628)*, Tongeren, 2018.
- Pauwels D., De Langhe H. & Driesen P., *Archeologienota Tongeren, Maastrichterstraat 24. Omvorming van een bestaand pand tot wooneenheid (ARON-Rapport 757)*, Tongeren, 2019.
- Raepsaet-Charlier M.-Th. & A. Vanderhoeven, *Tongres au Bas-Empire romain*, in Ferdière A. (ed.), *Capitales éphémères. Des capitales des cités perdent leur statut dans l'Antiquité tardive*, (Revue Archéologique du Centre de la France, Suppl. 25), Tours, 2004, 51-73.
- Reygel P. (2021) *Nota Tongeren, Maastrichterstraat 47, 49, 51. Nieuwbouw van een commerciële ruimte en tien appartementen*. (Aron-rapport 1052), Tongeren.

- Reygel P. & E. Wesemael, *Opgraving op het Vrijthof te Tongeren. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Technum NV en de stad Tongeren*, (Aron-Rapport 100), Sint-Truiden, 2011.
- Reygel P., Lees T. & N. De Winter (2022) *Archeologierapport Tongeren, Maastrichterstraat 47-51. Bouw van een winkelruimte en tien appartementen*. ARON rapport 1156, Tongeren.
- Scheepers A.-M., *Tussen Brand en revolutie. De collegiale kerk en het kapittel van Onze-Lieve-Vrouw te Tongeren 1677- 1797*, Tongeren, 2009, 2 dln.
- Sevenant M. e.a., *Ecodistricten: Ruimtelijk eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen, I-III*, Brussel, 2002.
- Steenhoudt M. & M. Smeets, *Het archeologisch vooronderzoek aan de Holle Helverik te Tongeren*, (Archeo-rapport 238), Tienen, 2014.
- Thys Ch., *Le chapitre de Notre-Dame à Tongres*, Antwerpen, 1888, 3 dln.
- Ulrix E., *Les rues de Tongres à travers les siècles*, 1904.
- Ulrix F., *Het Romeins stadsplan van Tongeren*, in *Het Oude Land van Loon*, 13, 1958, 263-272.
- Ulrix F., *Nieuwe bijdragen tot de kennis van het Romeins straten plan van Tongeren*, in *Het Oude Land van Loon*, 18, 1963, 193-208.
- Van de Staey I. Brans S. & Wesemael E. (2020) *Archeologienota Tongeren, Maastrichterstraat 47, 49, 51 - De sloop van drie panden gevolgd door de bouw van een commerciële ruimte en 10 appartementen*. (Aron-rapport 881), Tongeren.
- Van de Weerd H., *Opgravingen in den tuin van het koninklijk atheneum te Tongeren*, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, XXXIV, 1919, 17-43.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Hondstraat te Tongeren (prov. Limburg)*. Interimverslag 1989), in *Archeologie in Vlaanderen*, II, 1992, 65-88.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Veemarkt te Tongeren. Eindverslag 1988*, in *Archeologie in Vlaanderen*, III, 1993, 127-205.
- Vanderhoeven A., *The earliest urbanisation in Northern Gaul: some implications of recent research in Tongres*, in Roymans N. (ed.), *From the sword to the plough. Three studies in the earliest romanisation of Northern Gaul*, (Amsterdam Archaeological Studies, 1), Amsterdam, 1996, 189-260.
- Vanderhoeven A., *Das vorflavische Tongeren: die früheste Entwicklung der Stadt anhand von Funden und Befunden*, in Precht G. (ed.), *Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert n. Chr. in Nieder- und Obergermanien*, (Xantener Berichte, 9), Mainz, 2001, 157-176.
- Vanderhoeven A., *Tongres au Haut-Empire romain*, in Hanoune R. (ed.) *Les villes romaines du Nord de la Gaule. Vingt ans de recherches nouvelles. Actes du XXVe colloque international de HALMA-IPEL UMR NR 8164*, (Revue de Nord, Hors Série. Collection Art et Archéologie, 10), 2007, 309-336.
- Vanderhoeven A., *The Late Roman and early medieval urban topography of Tongeren*, in R. Annaert e.a. (eds), *The very beginning of Europe? Cultural and Social Dimensions of Early-Medieval Migration and Colonisation (5th-8th century)*. *Archaeology in Contemporary Europe Conference Brussels – May 17-19 2011*, Brussel, 2012, 135-146.
- Vanderhoeven A., *The Late Roman Town of Tongeren in Germania Secunda*, in N. Roymans e.a. (eds), *Social Dynamics in the Northwest Frontiers of the Late Roman Empire*, (Amsterdam Archaeological Studies 26), Amsterdam, 2017, 127-178.

- Vanderhoeven A., *The slow and difficult search for early medieval Tongeren*, in Kars M. e.a. (reds), *Rural riches & royal rags. Studies on medieval land modern archaeology*, presented to Frans Theuws, Zwolle, 2018, 60-64.
- Vanderhoeven A., *Rapport van de vondstmelding aan de Hemelingenstraat 37 te Tongeren*, in voorbereiding.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1990-1993. Deel 1. De vóór-flavische bewoning*, *Archeologie in Vlaanderen*, II, 1992, 89-146.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Minderbroedersstraat te Tongeren (prov. Limburg)*, *Archeologie in Vlaanderen*, IV, 1994, 49-74.
- Vanderhoeven A. & M. Vanderhoeven, *Confrontation in Archaeology: Aspects of Roman Military Presence in Tongeren*, in F. Vermeulen, K. Sas & W. Dhaeze (eds), *Archaeology in Confrontation. Aspects of Roman Military Presence in the Northwest*, (*Archaeological Reports Ghent University*, 2), Gent, 2004, 143-154.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *De opgravingen aan het Vrijthof*, in *Tongerse Annalen*, 9, 1995, 59-61.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *Tongeren: 11de Novemberwal*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 1996*, *Limburg-Het Oude Land van Loon*, 77, 1, 1998, 44-45.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *Tongeren: Vermeulenstraat 1*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 1996*, *Limburg-Het Oude Land van Loon*, 88, 4, 2009, 374-378.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *De eerste en tweede noodopgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren*, in *Tongerse Annalen*, 24, 4, 2010, 62-70.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *Tongeren: Vermeulenstraat 2*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 1996*, *Limburg-Het Oude Land van Loon*, 89, 2, 2010, 147-150.
- Vanderhoeven A. & A. Eryvynck (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 1: Vondstcatalogus*, (*Relicta Monografieën 11*), Brussel, 2016.
- Vanderhoeven A. & A. Eryvynck (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013), Deel 2: Studie van de vondsten*, (*Relicta Monografieën 12*), Brussel, 2017.
- Vanderhoeven A. & A. Eryvynck (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013)*, Delen 3-5, (*Relicta Monografieën*), in voorbereiding.
- Vanvinckenroye W., *Het "Hypocaustum" in de Sint-Truiderstraat te Tongeren*, in *Limburg*, 50, 1971, 193-203.
- Vanvinckenroye W., *Opgravingen te Tongeren 1963-1964 door het Provinciaal Gallo-Romeins Museum*, (*Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren*, 8), Tongeren.
- Vanvinckenroye W., *Tongeren. Romeinse stad*, Tielt, 1985.
- Vanvinckenroye W., *Some reflections on Tongeren (prov. Limburg) in the Augustan era*, in M. Lodewijckx (ed.), *Archaeological and Historical Aspects of West-European Societies. Album Amicorum André Van Doorselaer*, (*Acta Archaeologica Lovaniensia, Monographiae* 8), Leuven, 1995, 109-121.
- Verhelst K., *Archeologisch onderzoek Tongeren-Industriezone Oost, 2006-2007*, ongepubl. rapport.
- Verstraelen A., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34-Tongeren*, Leuven, 2000.
- Van Ranst E. en Sys C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent, 2000.

Wesemael E. & P. Ercoskun, *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Hondstraat te Tongeren. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Pantelis Group nv.*, (Aron Rapport 114), Sint-Truiden, 2011.

Wesemael E., L. Klerckx & I. Van De Staey, *Archeologische begeleiding van de vernieuwing van de nutsleidingen en de herinrichting van het stadscentrum te Tongeren (Tongeren Centrum fase 2)*, (Aron rapport 144), Sint-Truiden, 2012.

Wyns S., *Tongeren, de oude busstelplaats fase 1. Een Definitief Archeologisch Onderzoek*, (Vlaams Archeologisch rapport 2/ADC Rapport 1293), Amersfoort, 2010.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

<http://cai.onroendergoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

<https://geo.onroendergoed.be/>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

<https://inventaris.onroendergoed.be/thesaurus>

https://www.onroendergoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroendergoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroendergoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

www.onderderadar.be

www.onroendergoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

