



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 757

Archeologienota

Tongeren, Maastrichterstraat 24
Omvorming bestaand pand tot wooneenheid

Deel 1: Verslag van Resultaten

Hanne De Langhe, Petra Driesen & Dirk Pauwels
Juni 2019



ARON-RAPPORT 757

ARCHEOLOGIENOTA

TONGEREN, MAASTRICHTERSTRAAT 24 OMVORMING BESTAAND PAND TOT WOONEENHEID

Hanne De Langhe, Petra Driesen & Dirk Pauwels

Tongeren
2019

Colofon

ARON rapport 757 – Archeologienota - Tongeren, Maastrichterstraat 24. Omvorming bestaand pand tot wooneenheid.

Erkend archeoloog: Hanne De Langhe (OE/ERK/Archeoloog/2016/00156)

Auteurs: Hanne De Langhe, Petra Driesen & Dirk Pauwels

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2016/12.651/65

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

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek	5
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Archeologische voorkennis	7
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	7
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen (zie Afb. 3, 4 en 5).	7
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	9
2 Assessment	11
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	11
2.2 Historische situering	17
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	29
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	31
2.5 Onderzoeksvragen	32
2.6 Kennisvermeerdering	36
3. Samenvatting	38
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	40
1. Gemotiveerd advies	40
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	40
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	41
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	42
1.4 Bepaling van maatregelen	42
2. Programma van maatregelen	44
2.1 Afbakening van het projectgebied	44
2.2 Strategie	45
2.3 Uitvoeringswijze	45
2.4 Fasering	46
2.5 Competenties van de uitvoerder	46
2.6 Risicofactoren	47
BIBLIOGRAFIE	
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Periodentabel A4	
Bijlage 2: Kadasterplan	
Bijlage 3: Afbeeldingenlijst	

Bijlage 4: Inplantingsplan

Bijlage 5: Overzichtsplannen bestaande toestand (BT)

Bijlage 6: Gevels en snedes bestaande toestand (BT)

Bijlage 7: Ontwerpplannen

Bijlage 8: Gevels en snedes ontworpen toestand (OT)

Bijlage 9: Regenwaterput

Bijlage 10: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand

INLEIDING

De initiatiefnemer plant werkzaamheden aan een pand in de Maastrichterstraat 24 te Tongeren (prov. Limburg), op een perceel met een totale oppervlakte van 344 m². De werkzaamheden omvatten de omvorming van een bestaand pand tot een wooneenheid na sloop van interne muren en uitbraak van bestaande vloeren over een oppervlakte van 229 m². Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Het pand in kwestie ligt tussen een als bouwkundig erfgoed vastgesteld pand (2^{de} helft 19^{de} eeuw, Maastrichterstraat 20)¹ en het beschermde 16^{de} eeuwse pand 'Huizen Dommershausen' (Maastrichterstraat 26)² maar is zelf niet opgenomen in de inventaris van Onroerend Erfgoed.

Gezien voor de realisatie van dit project bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 300 m² en de bodemingreep groter is dan 100 m², is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.³

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.⁴ 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.⁵

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.⁶

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 beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁷ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

¹ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/15779>.

² <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/3251>.

³ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

⁴ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (CGP)(2018), p. 15.

⁵ CGP 2018, p. 27.

⁶ CGP 2018, p. 30.

⁷ CGP 2018, p. 30.

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.⁸

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. Dit is ook het geval voor de huidige archeologienota.

In het kader van deze archeologienota werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) kan voldoende worden onderbouwd dat de geplande bodemingrepen, die beperkt blijven tot reeds verstoorde bodem, nauwelijks tot geen impact zullen hebben op het hieronder aanwezige archeologisch bodemarchief. Op basis van deze impactafweging wordt de potentiële kenniswinst van een archeologisch vervolgonderzoek zeer laag ingeschat en wordt een dergelijk vervolgonderzoek dan ook niet aanbevolen. De argumentatie hiervoor is te vinden Deel 2.

⁸ CGP 2018, p. 31-32.

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

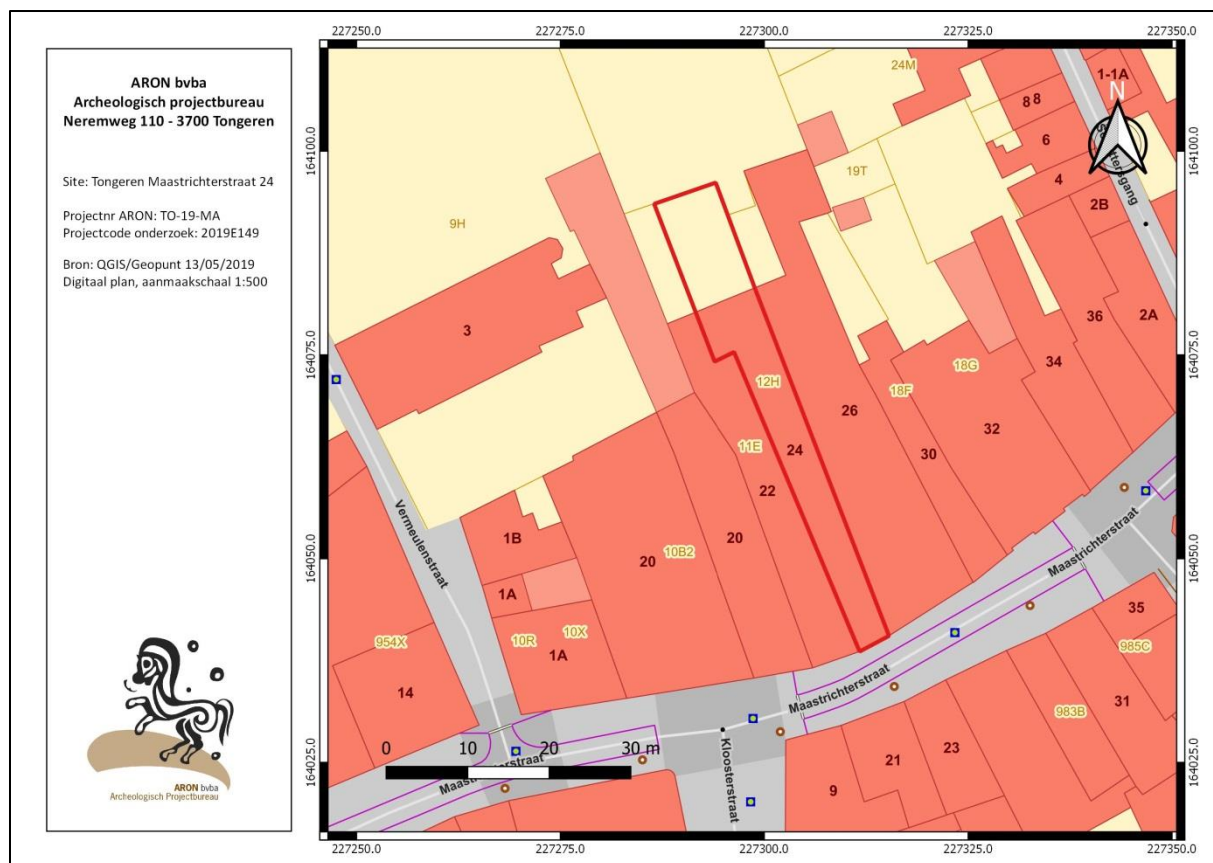
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2019E149	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Hanne De Langhe OE/ERK/Archeoloog/2016/00156	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Hanne De Langhe Petra Driesen
Extern wetenschappelijk advies	Stadsarcheoloog / auteur	Dirk Pauwels
Locatiegegevens	Tongeren, Maastrichterstraat 24	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 344 m ² .	
Bounding box coördinaten	xMin, yMin: 227286.5047655777016189, 164038.6020526267529931. xMax, yMax: 227315.3040803697367664, 164096.1337740580202080.	
Kadasternummers	Tongeren, 1 ^{ste} afd., sie. C, perceel 12h.	
Thesaurusthermen ¹⁰	Tongeren – bureauonderzoek – vastgestelde archeologische zone	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>BIJLAGE 10</i> : Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).	

⁹ CGP 2018, p. 47.

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



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en aanduiding van het projectgebied (rode polygoon).



Afb. 2: Topografische kaart (klassieke reeks, zw/w, 1990) met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon).

1.2 Archeologische voorkennis

Het projectgebied ligt in de vastgestelde archeologische zone ‘Historische stadskern van Tongeren’¹¹, maar was tot op heden nog geen voorwerp van archeologisch onderzoek.

Behalve binnen de net genoemde vastgestelde zone, ligt het terrein ook vlakbij de beschermde archeologische site ‘Basiliek Onze-Lieve-Vrouw met omgeving’.¹² Deze site, waarvan de perimeter grotendeels overeenkomt met de grootste omvang van het 12^{de} eeuwse ommuurde monasterium aangevuld met de zone van het Vrijthof, werd beschermd omwille van haar omvangrijk en goed bewaard bodemarchief.

Het projectgebied is omringd door talrijke CAI-vindplaatsen, die alle stadsontwikkeling van Tongeren vanaf de Romeinse periode documenteren.

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.¹³

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een hoge dichtheid aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de bouwhistoriek in het gebied.

Volgende onderzoeksvragen 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.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen (zie Afb. 3, 4 en 5).

Het bouwproject behelst de transformatie van een bestaand pand met handelsgelijkvloers in de Maastrichterstraat tot een wooneenheid. Daartoe worden in een eerste fase af- en uitbraakwerken uitgevoerd om in een tweede fase de verbouwingswerken te realiseren. De geplande bodemingrepen in het kader van de bouwwerken omvatten (Afb. 3-5):

1. De uitbraak van bestaande vloerniveaus voor de inrichting van nieuwe vloeren: de totale oppervlakte van deze ingreep bedraagt 229 m², de diepte van de ingreep 40 cm (plaatsing van een betonplaat en isolatie). De funderingen van binnenmuren die worden gesloopt, worden enkel over deze diepte verwijderd.

¹¹ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/11924>.

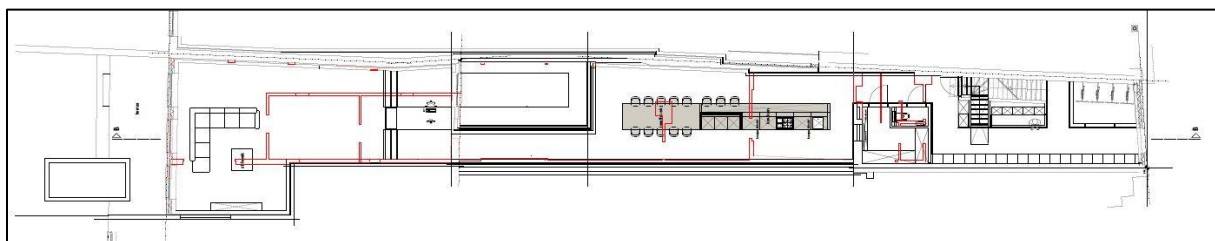
¹² <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2099>.

¹³ CGP 2018, p. 48.

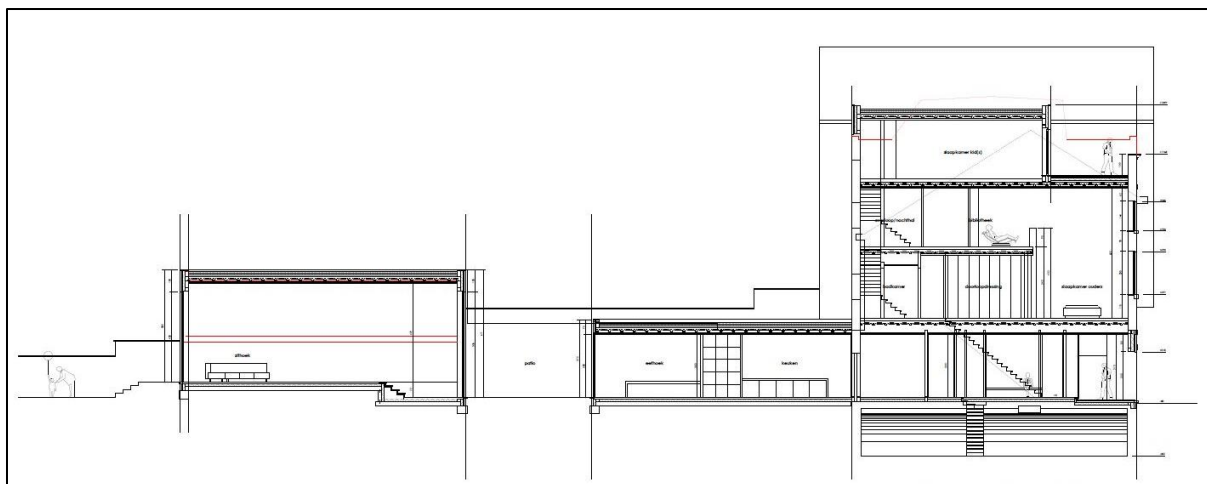
2. De plaatselijke verhoging van het bestaande vloerpeil in de voorziene zithoek: de oppervlakte van deze ingreep aan de achterzijde van de bebouwde zone bedraagt 98 m², de verhoging bedraagt 72 cm. In deze verhoging wordt een waterpartij voorzien waarvoor geen afgraving nodig is vanwege de verhoging.
3. De uitgraving van een kuil voor de plaatsing van één lichtgewicht regenwaterput ter hoogte van de patio. De regenwaterput wordt voorzien onder de vorm van een platte, plastic behuizing in een plat model zoals aangeduid op het rioleringsplan (BIJLAGE 7). De put is 1,125 m hoog ter hoogte van het mangat (BIJLAGE 9), waarvan de bovenzijde gelijk komt met de klinkerverharding van de patio. Dit betekent concreet dat er onder het huidige maaiveld 40,5 cm afgegraven wordt voor de aanleg van de put.



Afb. 3: Vereenvoudigd kadastraal plan met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon), de zone waar vloeren worden uitgebroken (grijze polygoon), de zone waar het vloerpeil wordt verhoogd (groene polygoon) en ten slotte het reeds onderkelderde gedeelte van de woning (oranje polygoon).



Afb. 4: Plan 'ontworpen toestand' van het gelijkvloerse niveau van het projectgebied met in rood aanduiding van bestaande muren die zullen worden gesloopt. Links = NW (Bron: Mono Architecten).



Afb. 5: Langssnede van de 'ontworpen toestand' van het projectgebied, met rechts de bestaande kelder onder het hoofdvolume aan de Maastrichterstraat en links het verhoogde deel van de zithoek. Links = NW (Bron: Mono Architecten).

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Ondanks het feit dat het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een hoge densiteit 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 bodembedekkingskaart 2012, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart, de kaart met traditionele landschappen 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.¹⁴ Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen. Gezien de ligging van het terrein binnen de stadskern werd de potentiële bodemerosiekaart per perceel niet geraadpleegd.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹⁵ 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.

Vermits het bureauonderzoek betrekking heeft op een terrein dat gekenmerkt wordt door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden, diende bijzondere aandacht besteed te worden aan de bouwkundige invulling ervan. Hiertoe 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. De *Popp-kaart* bleek niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. 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 (jaartallen) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

¹⁴ Verstraelen (2000).

¹⁵ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

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

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

Enkel van de bestaande kelderruimte werd een visuele terreininspectie uitgevoerd. Het bureauonderzoek werd opgesteld door *Dirk Pauwels* van de dienst *Archeologie en Monumentenzorg* van stad Tongeren.

Het dossier werd aangevuld door *Hanne De Langhe* en intern begeleid door *Petra Driesen (Aron bvba)*.

2 Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het projectgebied ligt in het centrum van Tongeren op ca. 65 m ten noordoosten van de OLV-Basiliek, aan de noordrand van de Maastrichterstraat, in het bouwblok begrensd door deze straat, de Vermeulenstraat, de Sint-Maternuswal/Elfde Novemberwal en de Schuttersgang. Deze locatie plaatst het terrein in het centrum van de ommuurde Romeinse en middeleeuwse stad, waarvan de Maastrichterstraat de belangrijkste oost-westas was. Het terrein is kadastraal geregistreerd als Tongeren, 1^{ste} afd., sie. C, perceel 12h. en ligt op het gewestplan (21. St.-Truiden-Tongeren) in een zone met hoofdbestemming 'woongebied met cultureel, historische en/of esthetische waarde' (code 0101). Op de bodembedekkings-/bodemgebruikskaart (opname 2012, 1 m resolutie) wordt de zone waarin het terrein ligt omschreven als 'gebouwen' (www.geopunt.be).

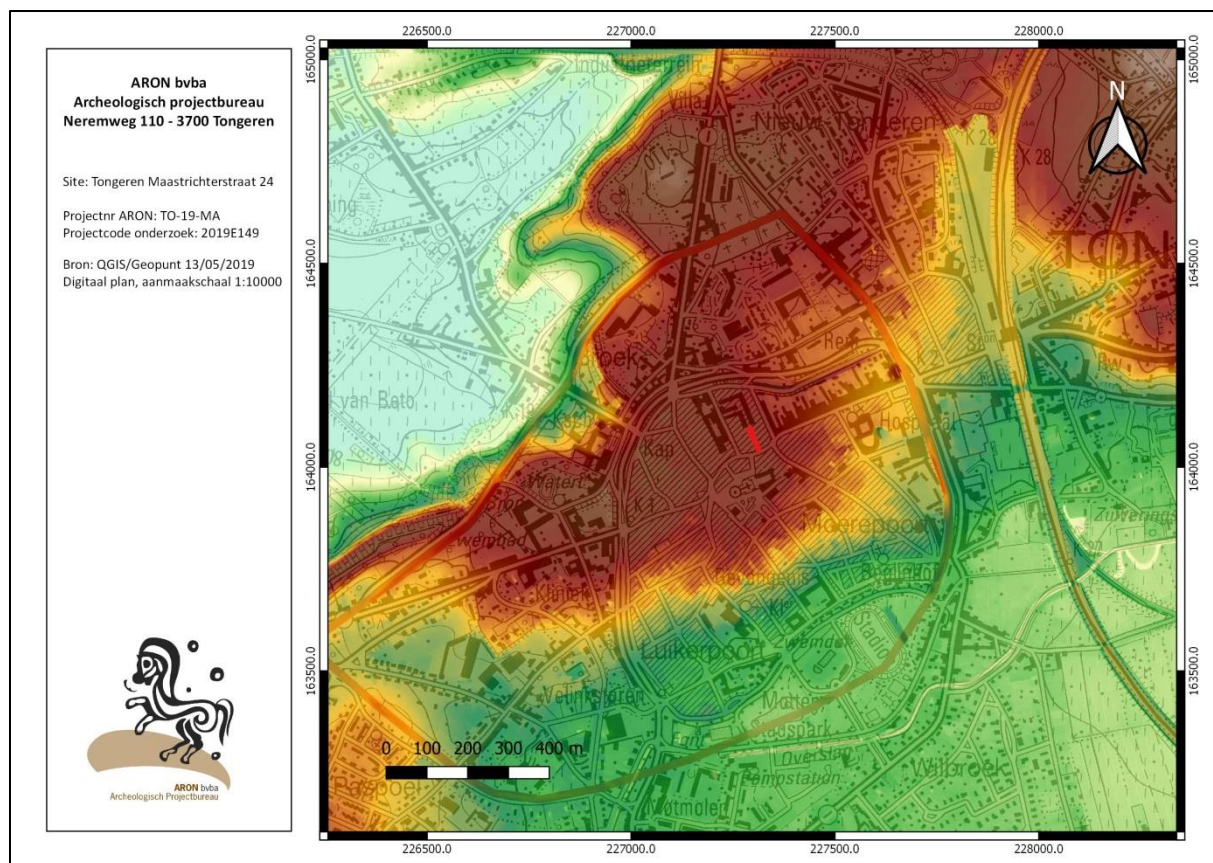
Een recente kleurenorthofoto (Afb. 6) biedt een overzicht van de huidige ruimte-inname in het projectgebied: drierde van de oppervlakte is ingenomen door het hoofdgebouw en daarop aansluitende achterbouwen, één vierde is in gebruik als tuin.



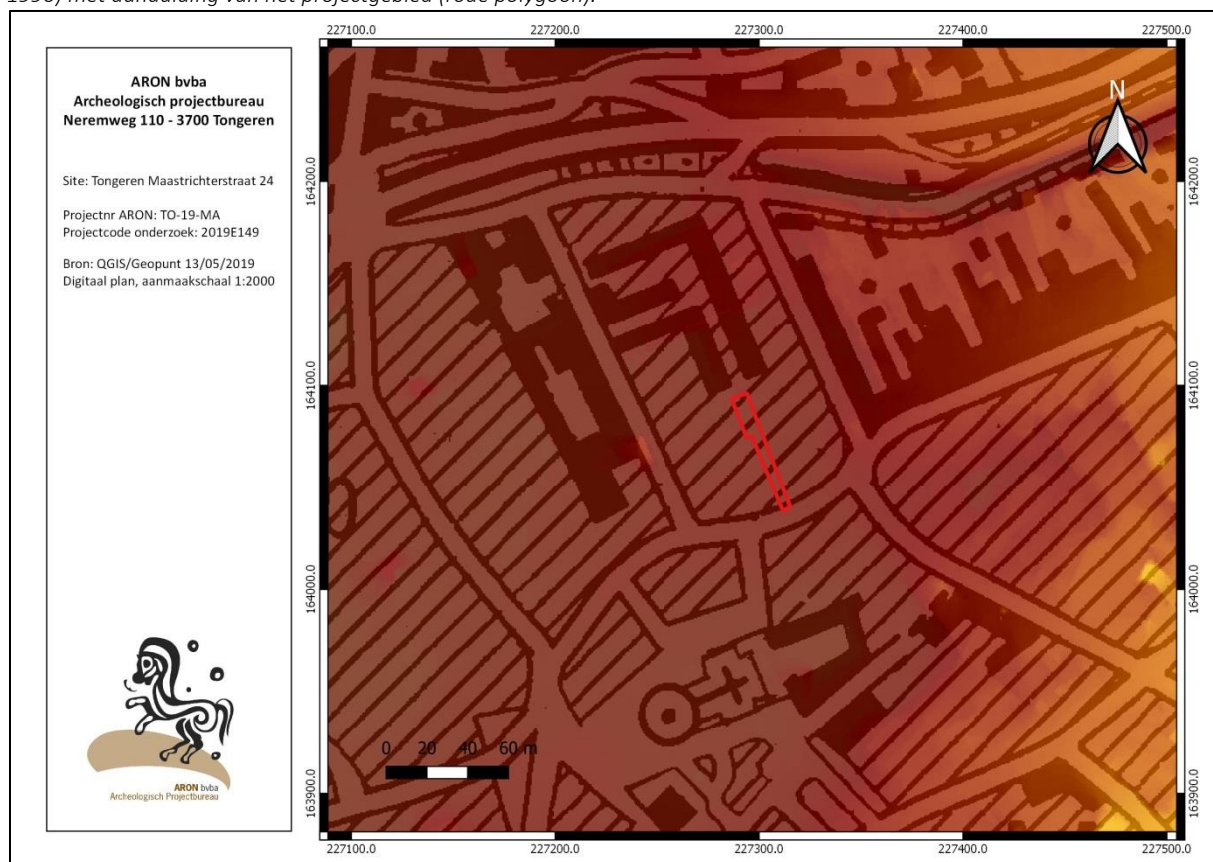
Afb. 6: Kleurenorthofotomosaïek ('meest recent') met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon).

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 lagergelegen brongebied (Fonteinbeek) vrij abrupt, in het zuiden daarentegen is de overgang naar de Jekervallei meer geleidelijk (Afb. 7 en 8).

Het hoogste punt in de stad nabij de Watertorenstraat haalt een hoogte van ca. 109 m TAW. Het projectgebied ligt ca. 380 m ten noordnoordoosten hiervan op 104,35 m TAW. Twee hoogteprofielen over het terrein werden gegenereerd, de eerste in de lengteas ervan (NW-ZO oriëntatie) en de tweede dwars op het achterliggende tuingedeelte (ZW-NO oriëntatie) (Afb. 9). Beide profielen maken duidelijk dat het om een vlak terrein gaat (NW-ZO van 104,6 naar 104,2 m TAW, van ZW naar NO van 104,44 naar 104,48 m TAW) (Afb. 10 en 11).



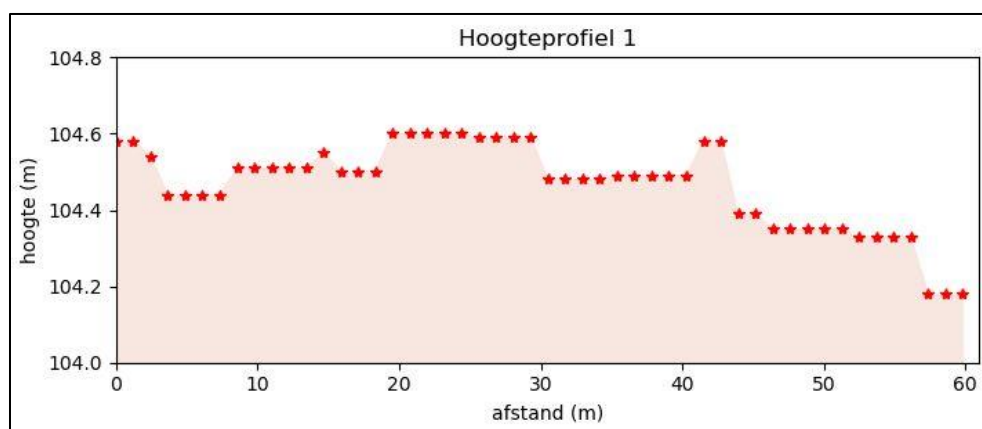
Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II in combinatie met de topografische kaart (klassieke reeks, zw/w, 1990) met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon).



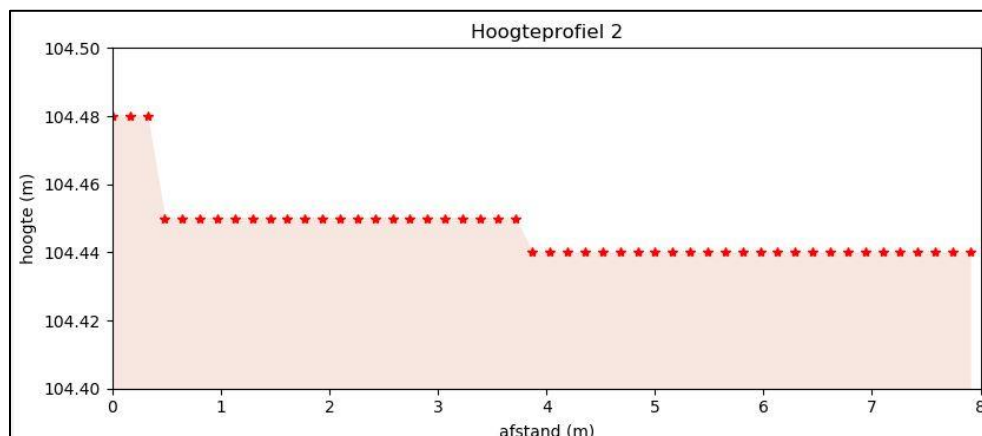
Afb. 8: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II in combinatie met de topografische kaart (klassieke reeks, zw/w, 1990) met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon).



Afb. 9: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon) en de locatie van de hoogteprofiellijnen (blauw).

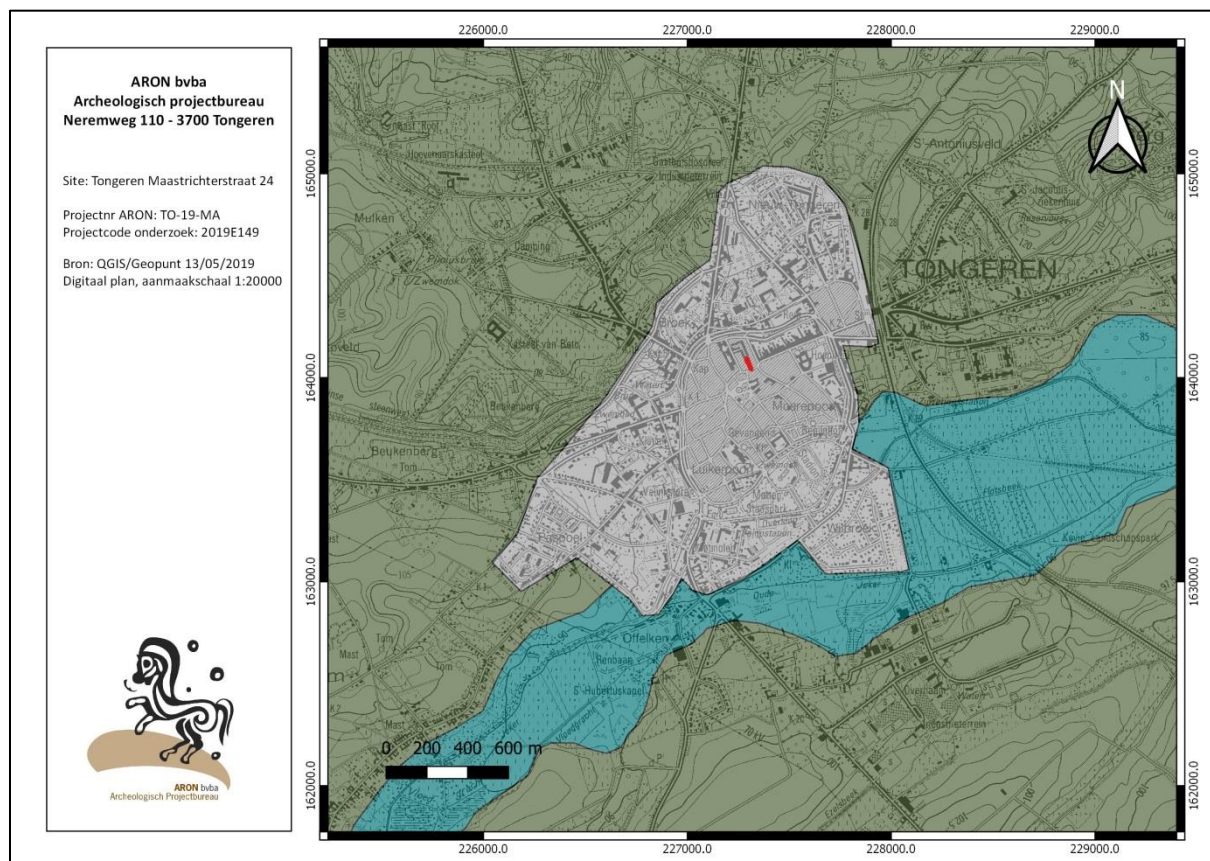


Afb. 10: Hoogteprofiel 1 (NW-ZO) van het projectgebied, NW = links.



Afb. 11: Hoogteprofiel 2 (ZW-NO) van het projectgebied, ZW is links.

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. 12). 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 droogdalen, het laatstgenoemde gekenmerkt door brede vlakdalen met soms een moerassige alluviale vlakte. De Tertiaire klei onder het leemdek doet talrijke bronnen ontstaan.¹⁶



Afb. 12: Topografische kaart (klassieke reeks, zw/w, 1990) in combinatie met de traditionele landschappen, met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon): groen = Droog-Haspengouw, grijs = stedelijk gebied, turquoise = Maasbekken, meer bepaald de Jekervallei.

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.

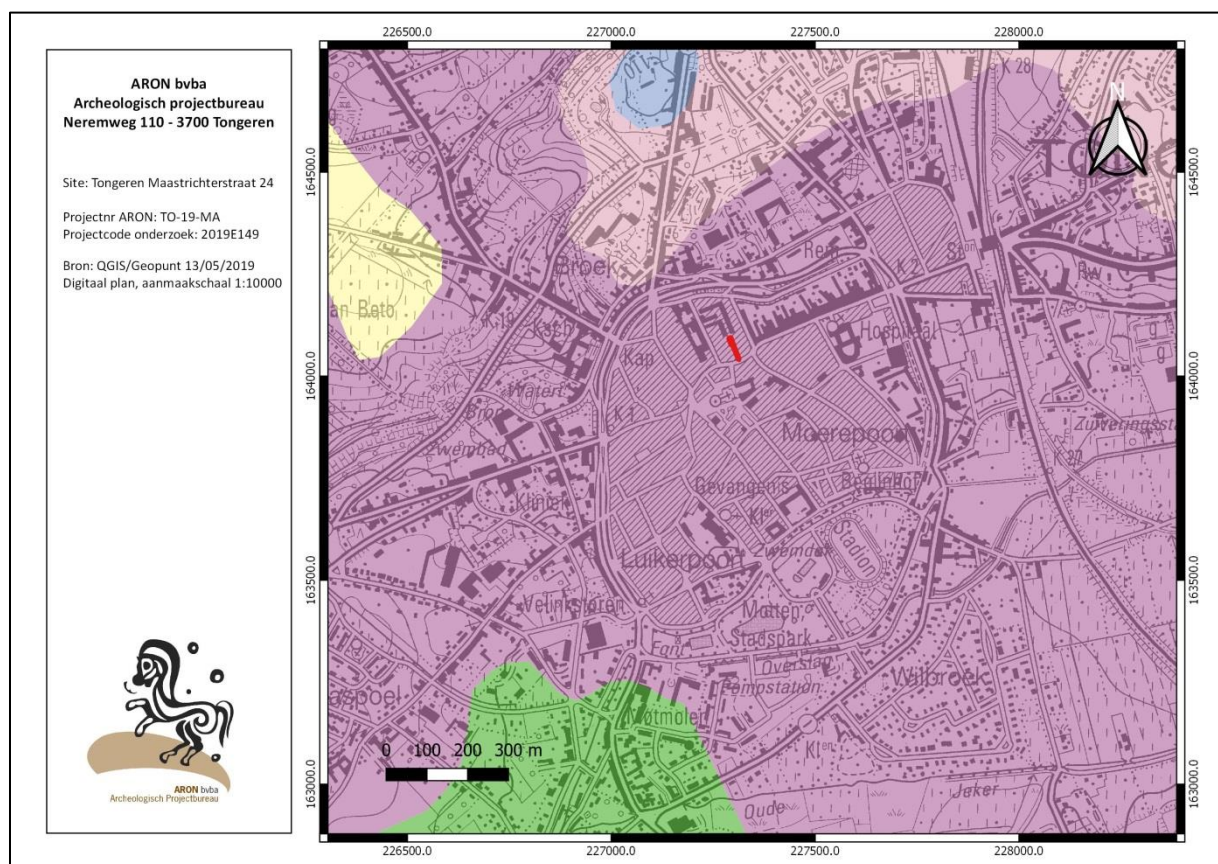
Dit gebied gaat zuidwaarts geleidelijk over in het 'Haspengouws leemplateaudistrict', een vlakker gebied omdat het Tertiaire reliëf sterk gemaskeerd is door een zeer dikke Quartaire leemlaag op een ondergrond uit silexkrijt (met dikke vuursteenpakketten door de ontkalking van het Krijt). Dit Quartair pakket omvat Pleistocene eolische afzettingen, Holocene colluvium in de droogdalen en alluvium & veen in de actieve rivier- en beekdalen. In de Jekervallei met brede dalbodem bereikt dit alluviaal pakket 5-10 m. Behalve in de valleien ligt de grondwatertafel zeer diep.¹⁷

¹⁶ Verstraelen A., 2000.

¹⁷ Sevenant M. e.a., 2002.

Tijdens het Laat-Krijt en in het Tertiair (66,0 tot 2,58 miljoen jaar geleden) werd in een transgressieve fase het gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel as in eerste instantie bedekt met continentale en kustgebonden mariene zanden en kleien en later met pakketten krijt. Zeespiegelschommelingen en tektoniek zorgden echter voor een ingewikkelde opeenvolging van zanden (marien en continentaal), kleien, mergel en krijt. De eerste grote mariene transgressie van het Tertiair resulteerde tijdens het Paleoceen in de afzetting van mergels (Lid van Gelinden) en zanden (lid van Orp) van de *Formatie van Heers*. Een volgende transgressie met bijhorende sedimentatie gaf in het Boven-Eoceen aanleiding tot de vorming van de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (Sh), die de Tertiaire ondergrond van het projectgebied uitmaakt (Afb. 13). Deze Formatie, samen met de *Formatie van Borgloon* onderdeel van de groep van Tongeren, omvat het Lid van Grimmertingen en van Neerrepen. Beide leden zijn zandige afzettingen: de oudere zeer fijne zanden van Grimmertingen zijn afgezet in de zee en zijn kleilig, glauconiet- en glimmerhoudend, de jongere groenige zanden van Neerrepen daarentegen zijn afgezet tijdens een opheffingsfase en zijn grover, losser, zandiger en vertonen stromingsstructuren. De Tertiaire lagen hellen globaal genomen naar het noorden en zijn ongeveer noordwest-zuidoost georiënteerd.

Tijdens het jongere Pliocene kwam dit hele gebied definitief boven zeeniveau te liggen en onderging het intensieve erosie. Dit landschap kreeg vervolgens in het Quartair verder vorm.



Afb. 13: Topografische kaart (klassieke reeks, zw/w, 1990) in combinatie met de Tertiaire kaart met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon), de Formatie van St.-Huibrechts-Hern (paars), de Formatie van Maastricht (groen), de Formatie van Borgloon (roze), de Formatie van Heers (geel) en de Formatie van Bilzen (blauw).

Het Tertiaire landschap van het gehele gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel kwam tijdens het jongere Pliocene definitief boven zeeniveau te liggen en onderging intensieve erosie. Dit landschap kreeg vervolgens in het Quartair verder vorm door de afzetting van eolische lemen en zanden en van alluviale zanden en grinden. De eolische sedimenten werden tijdens de laatste twee ijstijden aangevoerd vanuit het noordoosten: de leem bestond door de wisselende aanvoer uit verschillende pakketten gescheiden door bodems (Henegouwenleem-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

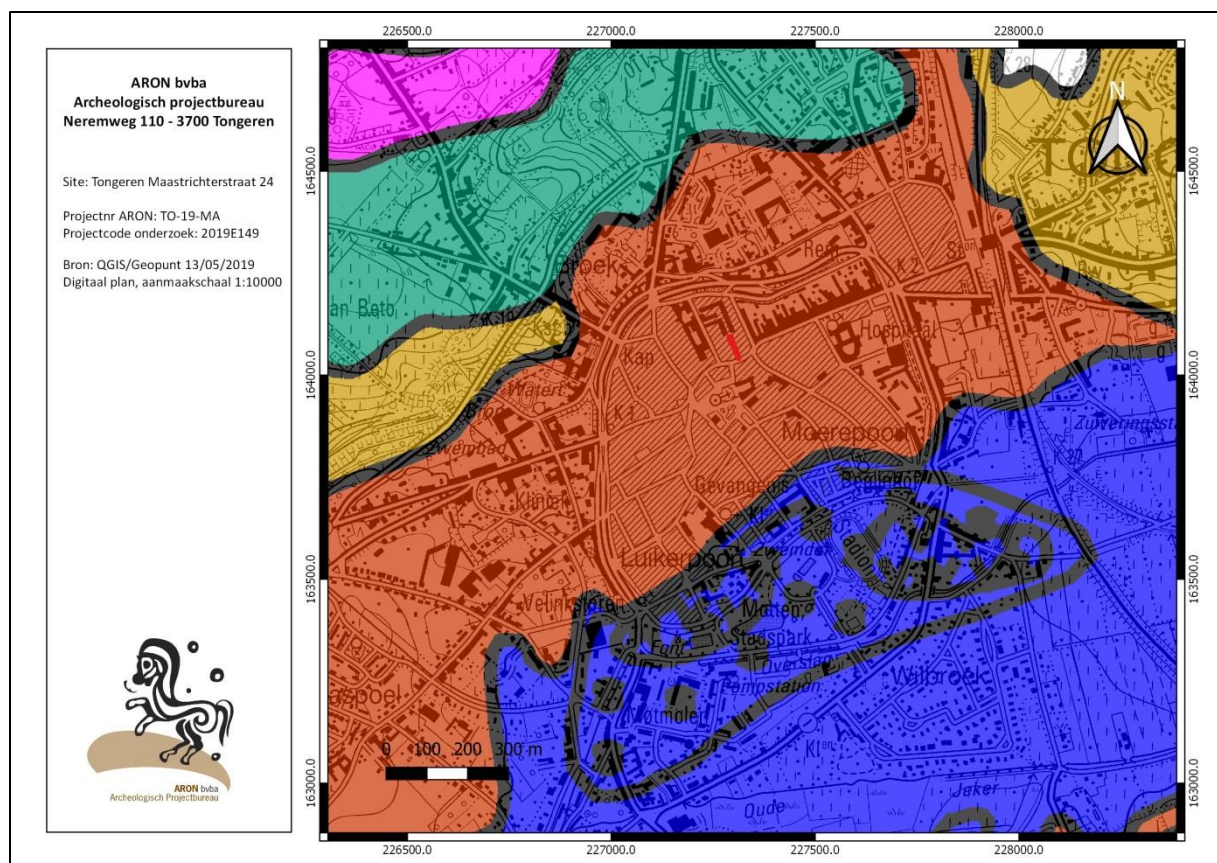
afzettingen in de vorm van colluvium en van rivier- en beekalluvium zorgen voor een opvulling van depressies en dus een afzwakking van de hellingen.¹⁸

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. 14) blijkt dat het projectgebied volledig in een zone ligt met een leempakket tussen 4 en 10 m dik dat zich over de volledige historische stadskern uitstrekt, met uitzondering van de lageregelegen zone van de Jekervallei.

Deze pakketten liggen aan de randen van en in de brede valleien. 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 vormde zich tijdens het Eemien de roodbruine Rocourtbodembodem. Deze bodem werd 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 Kesseltbodembodem voor. Beide pakkettenleem zijn zeer gelijkend en niet altijd van elkaar te onderscheiden, zeker wanneer de karakteristieke bodemvormig ontbreekt.

Ten slotte 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.



Afb. 14: Topografische kaart (klassieke reeks, zw/w, 1990) in combinatie met de Quartair profieltypekaart kaartblad 34-35 Tongeren, met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon), het leempakket van 4-10 m dik (oranjebruin), het leempakket van 1-4 m dik (oker), het Jekeralluvium (blauw), beekalluvium (roze) en zandige leem (groen).

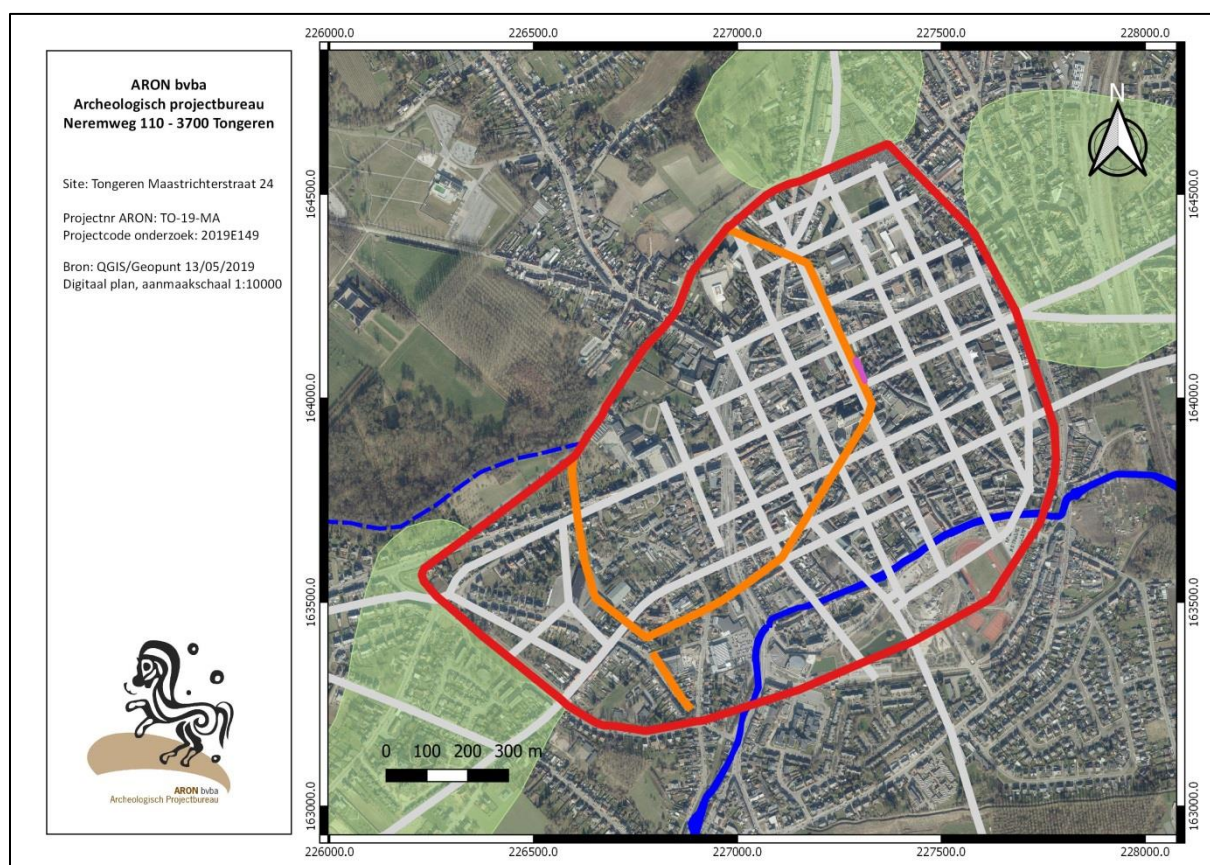
In de Jekervallei is er sprake van Jekeralluvium (met veensubstraat), dat bovenop de Tertiaire basis vooral bestaat uit lemen en kleien.

¹⁸ De Geyter G., 2001.

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.¹⁹

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.²⁰

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.²¹ In de volgende decennia werd de stad steeds verder uitgebreid. 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 'verkiezing' 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 (Afb. 16). 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 welbekend omdat ze bovengronds bewaard zijn gebleven (het aquaduct, de 2^{de} eeuwse stadsmuur) en/of



Afb. 16: Orthofotomozaïek met aanduiding van het projectgebied (roze polygoon) t.o.v. het Romeinse statennet (grijze lijnen), de 2^{de} eeuwse stadsmuur (rode lijn), de 4^{de} eeuwse stadsmuur (oranje lijn), de Romeinse grafvelden (groene polygoonen), het Romeinse aquaduct (blauwe stippellijn) en de (waarschijnlijk Romeinse) loop van de Jeker (op basis van Vanvinckenroye 1985, met aanpassingen en aanvullingen).

gedeeltelijk archeologisch zijn onderzocht (tempel, horreum), de tweede categorie is enkel gekend via archeologisch onderzoek van sites zoals bijv. de Hondstraat, Kielenstraat, Clarissenstraat, Vermeulenstraat, Vrijthof en Elfde Novemberwal. De verwerking van de archeologische data uit deze opgravingen is echter nog niet gebeurd, waardoor cruciale informatie nog onontgonnen is.

²⁰ Steentijdvondsten: zie bijv. voor de Elfde Novemberwal Vanderhoeven & Vynckier 1998, voor de Vermeulenstraat I,II en III Vanderhoeven & Vynckier 2009, Vanderhoeven & Vynckier 2010 en Borgers e.a. 2010, voor de Bilzersteenweg De Winter 2009; voor ijzertijdsporen en -vondsten: Bink 2007, Steenhoudt & Smeets 2014, Verelst s.d.

²¹ Deze schets is vnl. gebaseerd op Baillien 1979; Baillien 1995; Eryvynck e.a. 2014; Gerits 1989; Helsen e.a. 1988; Nouwen 2012; Pacquay 1934; Raepsaet-Charlier & Vanderhoeven 2004, Vanderhoeven 1996, 2001, 2007, 2012, 2018; Vanderhoeven & Vanderhoeven 2004; Vanvinckenroye 1985, 1995.

Het projectgebied lag in de vroege keizertijd een 200-tal meter heuvelopwaarts van de grote weg Bavay-Keulen die in deze periode de oost-west hoofd-as doorheen de stad vormde (Afb. 16). Het lag aan de noordrand van de *decumanus* die in de midden-Romeinse periode deze oude oost-west as zou vervangen en de *decumanus maximus* zou worden. Het projectgebied lag aan de zuidrand van een woonblok gevormd door de latere *decumanus maximus* (ongeveer Maastrichterstraat-Sint-Truiderstraat) ten zuiden en de eerste *decumanus* ten noorden hiervan (Afb. 19). De west- en oostgrenzen van deze *insula* vallen samen met twee *cardines* waarvan resten de afgelopen jaren werden aangesneden bij archeologisch onderzoek aan de Sacramentstraat (bouwproject GO!) en Kielenstraat (bouwproject gerechtshof) enerzijds en de Vermeulenstraat (bouwproject Intra Muros) anderzijds. Deze Romeinse *insula* omvat een deel van het huidige bouwblok tussen de Maastrichterstraat, de Vermeulenstraat, de Schuttersgang en de Elfde Novemberwal.

Hoe wij ons de invulling van deze *insula* en bij uitbreiding andere *insulae*, in de vroege keizertijd moeten voorstellen, is niet altijd even duidelijk. Indien bij opgravingen de oudste bewoningsniveaus worden bereikt en onderzocht, dan is het sporenbestand vaak grondig verstoord door latere ingrepen en is het derhalve moeilijk een coherent beeld van de occupatie in deze vroege periode van de stadsontwikkeling te krijgen. Een voorbeeld hiervan zijn de diverse vroegromeinse greppels, kuilen en paalkuilen die bij de opgraving Vermeulenstraat IV aan het licht kwamen, maar voorlopig niet altijd op een betekenisvolle manier met elkaar in verband kunnen worden gebracht (Afb. 17)

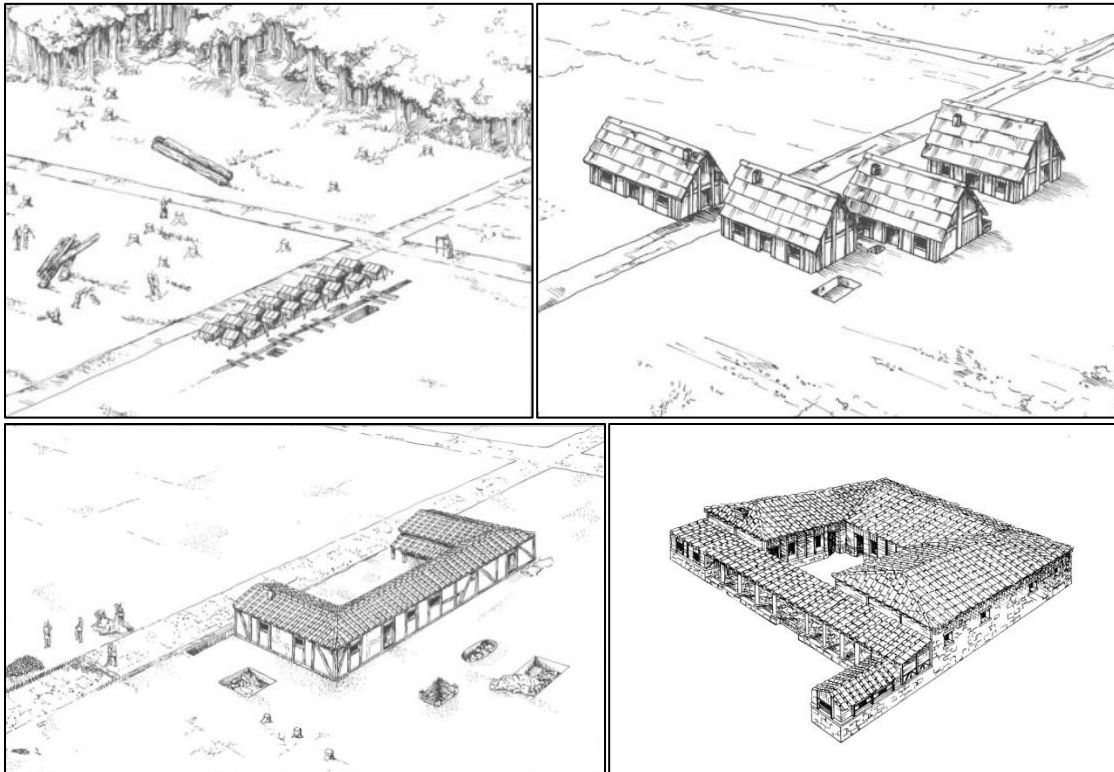


Afb. 17: Overzichtsplan van de vroeg-Romeinse sporen (vlak 7) van de Vermeulenstraat IV-opgraving. De latere *cardo* is aangeduid in rode stippellijn (bron: De Winter 2018).

Een duidelijker beeld van bewoningssporen uit deze vroege periode kon worden gepuurd uit archeologisch onderzoek net ten oostzuidoosten van het projectgebied waar de meest uitgebreide stratigrafische opgraving tot dusver in Tongeren werd uitgevoerd. De Kielenstraat-opgravingen van 1986-1995 en 2006 zijn de enige stratigrafische opgravingen waar de bewoningsevolutie aan weerszijden van een *cardo* vanaf de vroegromeinse 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 vondstenbestand²² konden vier preflavische bewoningsfasen worden onderscheiden (Afb. 18), 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 (perioden II-IV: laat-augusteisch-tiberisch – neronisch). Pas vanaf de flavische periode

²² 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 bvba) is de eindrapportage in 2019 gepubliceerd in de reeks *Atuatua* van het Gallo-Romeins Museum te Tongeren: Driesen 2018.

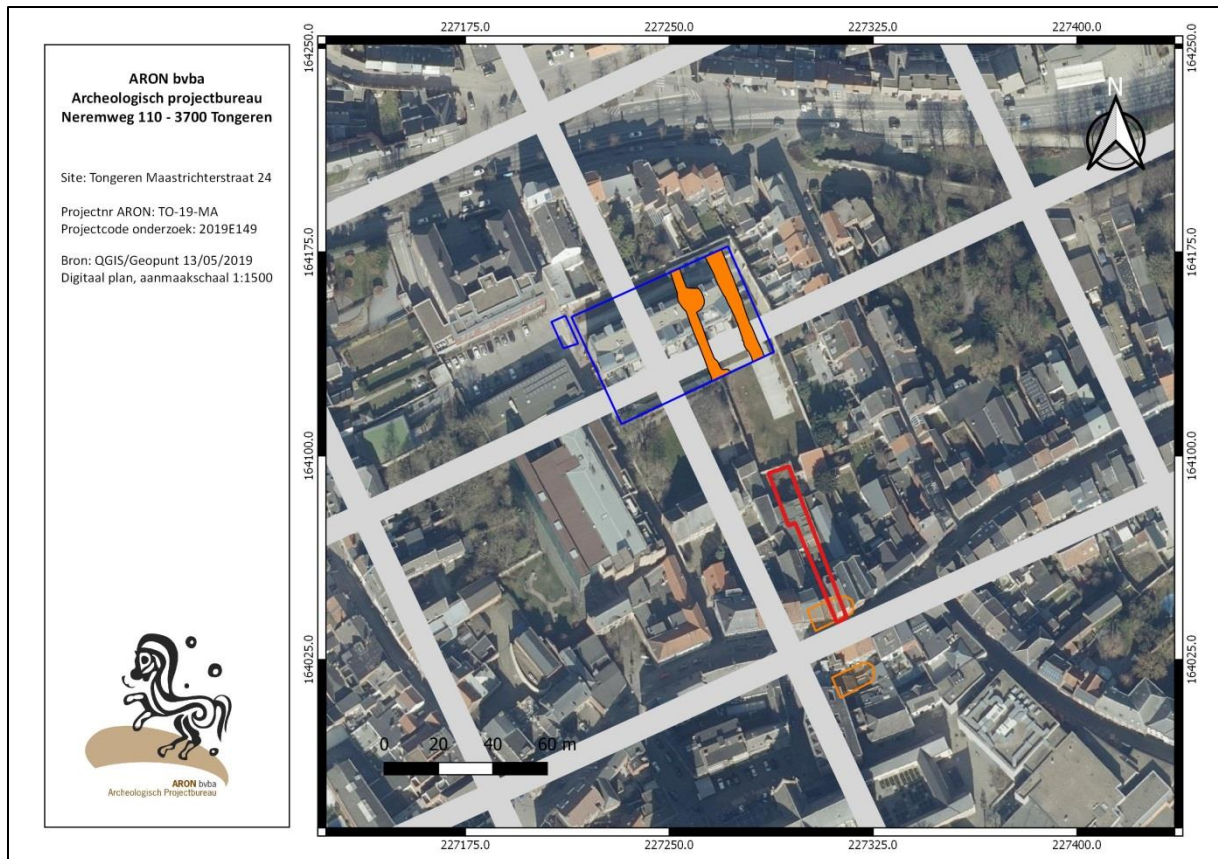
gebeurde geleidelijk de omschakeling van houtbouw naar steen(sokkel)bouw (periode V-VI: flavisch - 3^{de} eeuw). Het gebouwenbestand evolueerde in de periode tussen de Flaviërs en de 3^{de} eeuw na Chr. definitief naar steen(sokkel)bouw (periodes V en VI), met grondplannen naar mediterrane model met vertrekken geschikt rond binnentuinen.



Afb. 18: Reconstructietekening van de 4 preflavische occupatieperiodes aan de Kielenstraat (linksboven: periode I, rechtsboven: periode II, onderaan links: periode III en IV; onderaan rechts een stadswoning uit het einde van de 1^{ste} – eerste helft van de 2^{de} eeuw na Chr. zoals opgegraven aan de Hondstraat (Bron: Vanderhoeven 1992 en 2001).

De *insula* met het projectgebied zal vanaf de Claudische periode, wanneer de ‘verkiezeling’ van het stratennet gebeurt, mee zijn geëvolueerd met de groeiende stedenbouwkundige ontwikkeling van de stad: aan de zuidrand ervan werd de *decumanus maximus* als een dubbele ‘boulevard’ aangelegd: twee wegdekken van 5-6 m breed gescheiden door een ‘middenberm’. In het projectgebied zal de bebouwing bestaan hebben uit een combinatie van woonvertrekken met waarschijnlijk handelsruimte(n) die uitgaven op de *decumanus* en/of de nabijgelegen *cardo*. De locatie van het projectgebied moet gedurende de hele Romeinse periode een toplocatie in het stadsweefsel zijn geweest.

Voor een idee van de inname van de zone van het projectgebied in de midden-Romeinse tijd kunnen wij beroep doen op de onderzoeksresultaten van de Vermeulenstraat IV-opgraving, 40 m ten noordwesten (Afb. 19). De zuidrand van deze opgraving werd ingenomen door de *decumanus* die de noordrand van het Romeinse woonblok vormt waarin het projectgebied ligt. Binnen de opgravingsput kon een deel van twee *insulae* aan weerszijden van een *cardo* worden onderzocht. Hoewel her en der sporen van houtbouwconstructies konden worden vastgesteld, wordt het sporenbestand uit deze periode gedomineerd door steensokkelbouw, waarin twee fasen konden worden onderscheiden. De tweede steenbouwfase is vertegenwoordigd door van alle comfort voorziene stadswoningen rondom een binnentuin. Voor de woning in de oostelijke *insula* houdt het verhaal op met een brand in de 2^{de} helft van de 3^{de} eeuw en de verdere afbraak ervan bij de bouw van de laatromeinse stadsmuur, waarschijnlijk in de 1^{ste} helft van de 4^{de} eeuw. De woning in de westelijke *insula* daarentegen, veilig gelegen binnen de nieuwe stadsmuur, bleef zeker tot het einde van de 4^{de} eeuw in gebruik (Afb. 20).



Afb. 19: Orthofotomosaïek met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon) bij de decumanus maximus, de contour van de Vermeulenstraat IV-opgraving door Aron bvba (blauwe polygoon), de opgegraven segmenten van de laatromeinse stadsmuur en -gracht in de Vermeulenstraat IV-opgraving (volroranje polygoon) en de locatie van de laatromeinse stadspoort op de decumanus maximus ((gearceerde oranje polygoon; naar Ulrix 1963).



Afb. 20: Overzichtsplan van de 2^{de} steenbouwfase (rood) in resp. het westelijk (links) en oostelijk (rechts) deel van de Vermeulenstraat IV-opgraving. In groene stippellijn telkens de cardo die binnen de opgravingszone de grens vormt tussen de westelijke en oostelijke insula (bron: De Winter 2018).

De stad veranderde in belangrijke mate in de laatromeinse periode en is daarmee geen uitzondering: overal in Gallië werden 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.

Waarschijnlijk heeft het projectgebied in de laatromeinse periode hetzelfde lot ondergaan als de oostelijke *insula* van de Vermeulenstraat IV-opgraving. Immers, net zoals deze stadswoning ligt het projectgebied pal op het tracé van de 4^{de} eeuwse stadsversterking (Afb. 19). Het oudere Romeinse bouwbestand zal zijn aangetast door de bouw van de muur en de aanleg van de gracht, al valt de 'schade' misschien nog mee: wanneer wij het tracé van de muur en gracht in de Vermeulenstraat verlengen tot aan de Maastrichterstraat, dan lijkt het projectgebied net tussen beide te liggen. Anderzijds kan de aanwezigheid van een nieuwe stadspoort met flankerende torens op de Maastrichterstraat dan weer voor een extra negatief effect gezorgd hebben: de locatie die Ulrix in 1963 voorstelt voor de stadspoort plaatst de noordelijke stadspoorttoren nl. precies in het zuidelijk deel van het projectgebied (Afb. 19).²³

Met de voor Tongeren archeologisch moeilijk te duiden 5^{de} en 6^{de} eeuw maken wij de overstap van laatromeins naar vroegmiddeleeuws Tongeren. Vroeger onderzoek ging uit van een uitdoofscenario van de Romeinse stad, waarbij de stad in deze periode werd verlaten en het zwaartepunt verplaatst was 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 werd er nog gewerkt aan stadswoningen binnen de laatromeinse stadsmuur en gedurende de 5^{de} eeuw was de laatromeinse basilica nog steeds in gebruik. De doden werden nog steeds begraven in de grafvelden bij de stad.

Op de locatie van de laatromeinse basilica verrees rond het midden van de 6^{de} eeuw een nieuwe, kleine kerk die in de loop der jaren de nodige verbouwingen onderging. Voor dit kerkgebouw werd de apsis van de laatromeinse 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 stonden deels via nog bestaande Romeinse straten en deels via nieuwe assen die zich los van het vroegere dambordpatroon ontwikkelden.

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.

Naar alle waarschijnlijkheid zal de laatromeinse stadsmuur, in een meer of minder gehavende versie, nog steeds zijn defensieve rol hebben gespeeld. Of althans nog steeds een markant landmark zijn geweest in wat nog restte van het stedelijke weefsel. Of er in het projectgebied, dat aansluit tegen deze muur, enige activiteit was (of werd toegelaten door welke gezagsdrager dan ook) is onduidelijk.

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 werd op de plaats van de huidige basiliek een Karolingisch gebedshuis opgetrokken. Uit het archeologisch onderzoek is echter gebleken dat deze kerk nooit

²³ Ulrix 1963.

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.

Op de vraag hoe de stad eruitzag in deze periode en in welke mate het voormalige Romeinse stedelijke landschap hierin nog doorleefde, moeten wij het antwoord schuldig blijven. Als enig defensief element in dit landschap is het meer dan waarschijnlijk dat de laatromeinse stadsmuur, ongetwijfeld in een verbouwde versie, nog een rol speelde. Volgens Baillien vermeldt de hagiograaf die het leven van Sint Servatius rond 800 schreef in elk geval de Maastrichterpoort en een stadsmuur die er op aansluit. Dat hij hiermee de 2^{de} eeuwse muur bedoelde is onwaarschijnlijk, wat betekent dat in deze periode de laatromeinse poort nog als een herkenbaar bouwvolume aanwezig was en waarschijnlijk ook als dusdanig functioneerde. Al dit klopt, dan zou het projectgebied in deze periode nog steeds zijn ingenomen door deze verdedigingswerken.

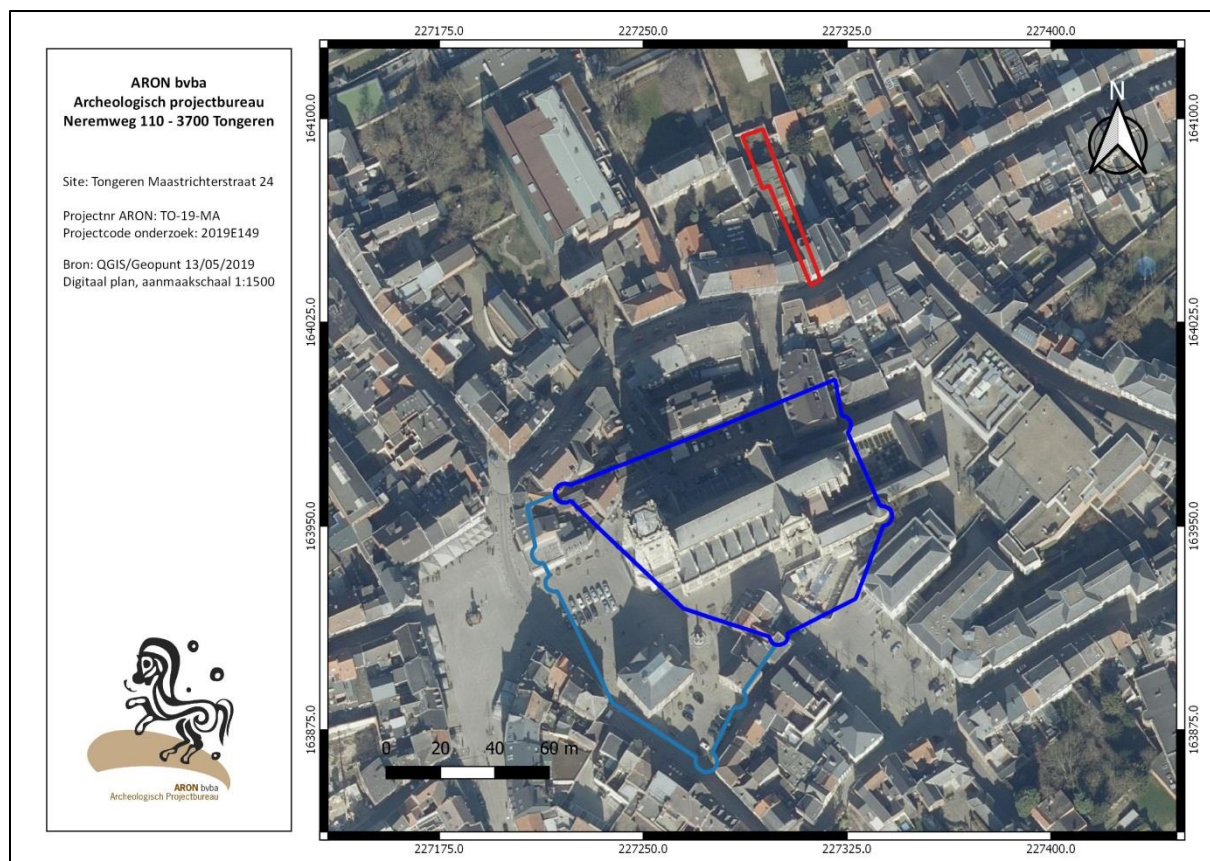
In de 10^{de} eeuw verwierven de Luikse bisschoppen de macht in Tongeren toen ze vanaf 980 immuniteit over hun domeinen kregen. Er werd in deze eeuw ook begonnen met de bouw van een nieuwe kerk, de zgn. driebeukige Ottoonse kerk. Tegelijkertijd hiermee, of eventueel nog in de vorige eeuw, werd ook het 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, werd 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. 21*). 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. Deze ommuurde zone vormde 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 verder uitzag, blijft voorlopig nog onduidelijk. Het projectgebied lag op ongeveer 35 m ten noorden van de noordhoek van het ommuurde monasterium. Of de laatromeinse Maastrichterpoort en stadsmuur ook nog in deze periode bovengronds bewaard waren, is niet met zekerheid geweten. Op zich hoeft de bouw van de monasteriummuur niet te impliceren dat de laatromeinse poort en muur geen bestaansreden meer hadden, maar anderzijds is het wel zo dat het Romeinse bouwwerk een uitgelezen bron van bouw materiaal voor de nieuwe muur kon zijn. Een interessant gegeven, maar net zo min doorslaggevend als argument voor het voortbestaan van de laatromeinse stadsmuur, is het feit dat het tracé van die muur de oostgrens markeerde van de immuniteit van het kapittel ten noorden van de Maastrichterstraat. Alleen blijft het een open vraag of de oude stadsmuur die grens dan ook nog steeds fysiek markeerde.

De Luikse bisschop en het kapittel zijn twee factoren die de stad stilaan naar haar bloeiperiode brachten, samen met het handelskwartier dat zou groeien bij het monasterium. Symptomatisch hiervoor is dat rond het midden van de 12^{de} eeuw niet enkel een nieuwe bisschoppelijke residentie werd opgetrokken in dit monasterium, maar dat dit versterkt complex werd vergroot (ca. 85 are) (*Afb. 21*) 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 werd in deze periode (einde 12^{de} eeuw-begin 13^{de} eeuw) voorzien van een zware westertoren.

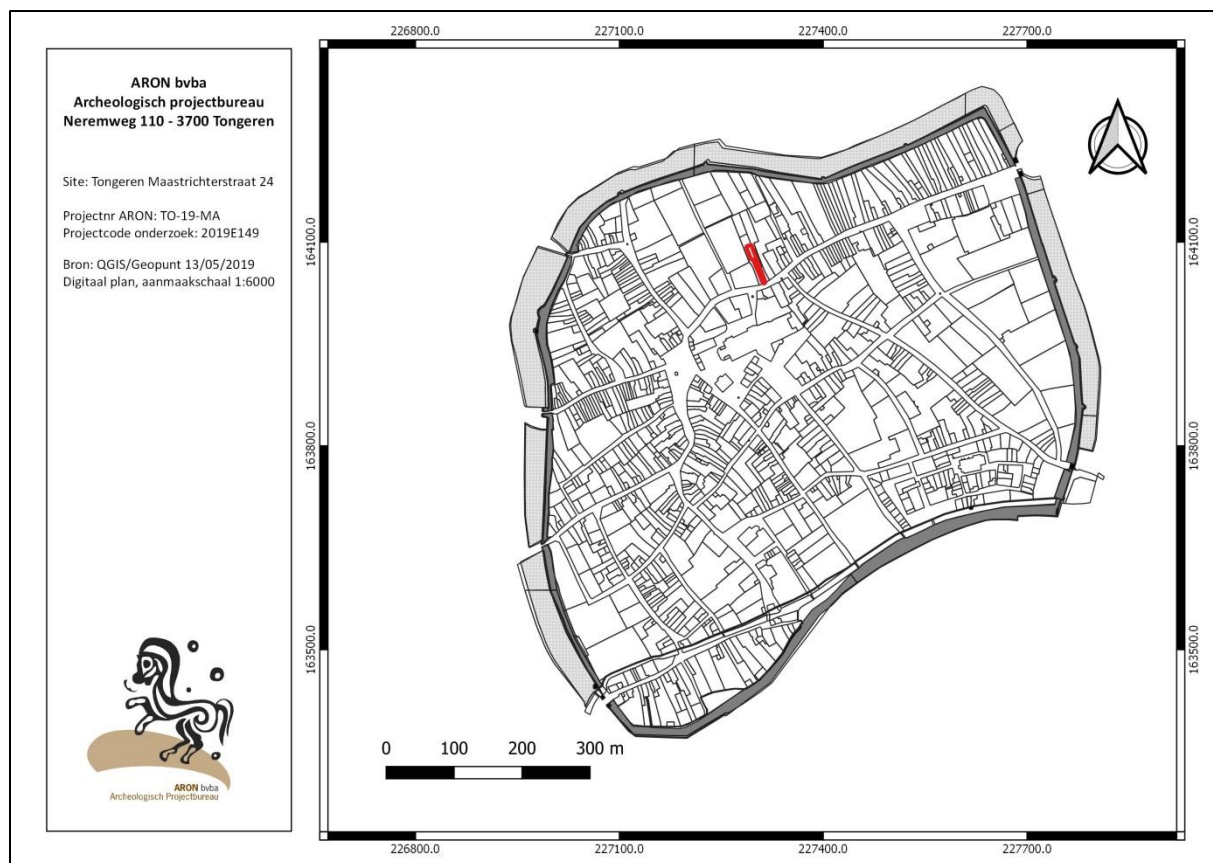
Naast de aanwezigheid van het monasterium was het ontstaan van een marktplein in die 12^{de} eeuw cruciaal in de ontwikkeling van de stad. Monasterium en handelskwartier waren de motor voor activiteit. Samen met de OLV-kerk en de Sint-Niklaaskerk binnen de monasteriummuur vormde de Sint-Janskerk ten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



Afb. 21: Orthofotomosaik met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon) t.o.v. de eerste, 10de eeuwse monasteriummuur (donkerblauwe polygoon) en de 12de eeuwse uitbreiding hiervan (lichtblauwe lijn).

Een definitieve stap in de middeleeuwse stadsontwikkeling werd gezet na de plunderingen van 1180 en 1213 toen er werk werd gemaakt van de aanleg van nieuwe stadsmuren (Afb. 22), verstevigd met een aarden wal en voorafgegaan door een diepe gracht (Afb. 23). De stad zou zich binnen de nieuwe verdediging en rond het sinds lang versterkte monasterium (eind 9de-10de eeuw, uitbreiding 12de eeuw) verder ontwikkelen. In Bailliens fasering van de stadsmuren werd eerst de noordwestelijke en westelijke front van de stadsmuur aangelegd, waarmee de nieuwe muur aansluit op de het tracé van de laatromeinse muur. Dit deel werd uitgerust met drie poorten, de Kruis-, Hemelingen- en Steenderpoort. Vervolgens kwamen de noordoostelijke en oostelijke segmenten aan de beurt, telkens voorzien van een poort, m.n. de Maastrichter- en Moerenpoort. Ten slotte werd de zuidrand van de stad, langsheen de noordelijke oever van de Jeker, versterkt. In dit deel werd één poort, de Jekerpoort/Luikerpoort, opgetrokken (Afb. 24). De hele perimeter werd behalve van poorten ook voorzien van torens. Met de bouw van deze muur in de 13de eeuw verschoof de perimeter van de versterkte stad, die in de laatromeinse tijd hellingopwaarts was verschoven, terug richting Jekervallei.

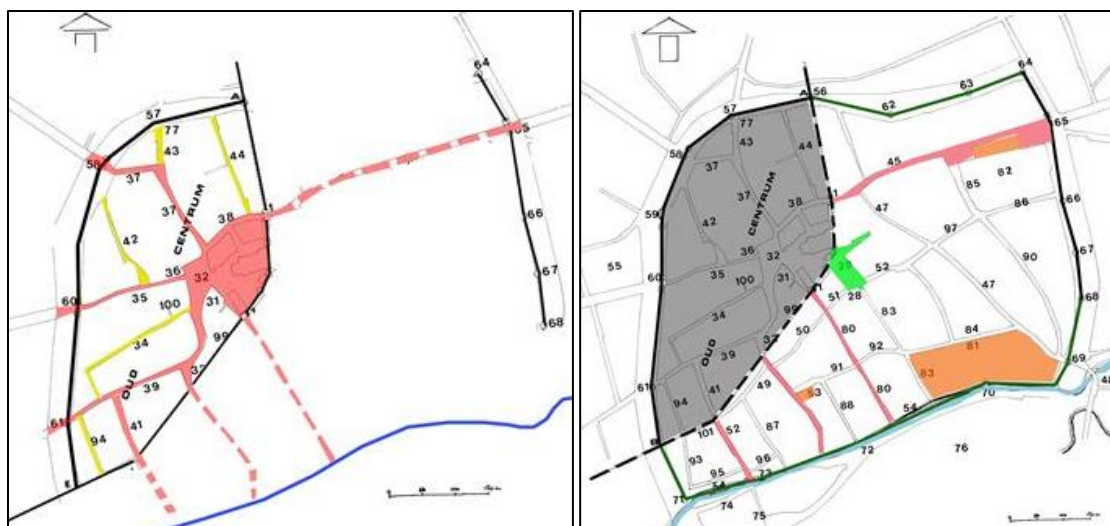
Parallel met een dergelijke langdurige werf liep ook een groot bouwproject in het monasterium: de afbraak van de Romeanse kerk (met uitzondering van de westtoren) voor de bouw van een nieuwe Gotische kerk. Deze bouw ging vanaf 1240 van start en begon met het optrekken van een nieuw koor, ter hoogte van het huidige voorkoor, 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. Hoe dan ook was deze versterking in haar totaliteit sinds de aanleg van de nieuwe stadsversterking overbodig geworden en zou dan ook, ongetwijfeld gespreid over een langere periode, worden geslecht. De noordelijke muur bij het projectgebied, die bleef fungeren als kerkhofmuur, was waarschijnlijk het laatste segment dat definitief verdween.



Afb. 22: Gedigitaliseerde primitieve kadasterkaart van Tongeren van 1827 met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon) en de middeleeuwse versterkingen (zwart: stadsmuur; donkergrijs gearceerd: stadswal; lichtgrijs gearceerd: stadsgracht).



Afb. 23: 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. 24: De fasering van de aanleg van de middeleeuwse stadsmuur van Tongeren met aanduiding van de grote verkeersassen (rood) (Bron: Marinis 2004, o.b.v. Baillien 1979).

Het projectgebied lag in deze tijdspanne van grote bouwverven 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. De oude *decumanus maximus* van de stad, waarlangs wat verderop het 'nieuwe' Sint-Jacobsgasthuis werd gebouwd, was nog steeds één van de hoofdasen van de middeleeuwse stad. 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.

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 ondergingen, probeerden zij steeds weer te boven te komen. Ondanks alle problemen werd er verder gebouwd aan de basiliek en vanaf het midden van de 15^{de} eeuw werd een aanvang genomen met de bouw van de gotische toren. Tijdens de bouw ervan en zelfs nadat de toren was voltooid, bleef de Romaanse westtoren nog staan: de skyline van Tongeren werd 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 gebeurde in de 16^{de} eeuw, toen uiteindelijk het Looiers-/Leurenkwartier, dat waarschijnlijk al sinds de 14^{de} eeuw was beschermd met een aarden wal en palissade, definitief werd opgenomen in het versterkte stadsareaal (Afb. 22). 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 50-tal meter. Tussentusschen werd enkel een aarden wal (Kastanjewal) gerealiseerd.

De 16^{de} tot 18^{de} 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 resulteerde dit in inkwarteringen 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 opbliezen en delen van de stadsmuren lieten afbreken, om het jaar nadien deze in allerijl te laten herstellen als verdediging tegen de Hollanders. Een tragisch 17^{de} eeuws hoogtepunt werd bereikt voor Tongeren toen diezelfde Fransen er in 1677 niet voor terugschrokken om de stad in brand te steken, een voorval dat naast kerken en kloosters ook honderden huizen verwoestte. 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 liet het

stadsbestuur de stadsmuren en –poorten heropbouwen in baksteen. In deze eeuw werden ook al steenwegen aangelegd, zoals bijv. de Hasseltssteenweg die dateert van 1737 en vanaf 1739 werd gekasseid. Het einde van deze eeuw betekende 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.

Tongeren zette de 19^{de} eeuw in onder Frans bewind maar kwam na de slag bij Waterloo in Nederlandse handen en werd deel van Limburg, om vervolgens vanaf 1830 definitief in het nieuwe België te liggen. Net als vele andere steden deelde Tongeren in deze eeuw in een gevoel van modernisering en groei. Dit uitte zich bijv. in de verdere aanleg van steenwegen. Een ander - pijnlijk - gevolg was echter de slechting van stadsmuren en/of de demping van stadsgrachten: op enkele muurpanden, torens en de Moerenpoort na verdween de stadsverdediging tussen 1817 en 1876 uit het stadsbeeld. Ondanks deze ‘opening’ van de stad zou tot in het begin van de 20^{ste} eeuw de bebouwing in beperkte mate uitdeinen over de voormalige wallen en bleef het landelijk karakter buiten de historische kern nog grotendeels bewaard. Na Wereldoorlog II zou de stedelijke ontwikkeling pas echt een hoge vlucht beginnen nemen.

2.2.2. Beknopte historiek van het projectgebied

De iconografische bronnen voor Tongeren uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw, waaronder het bekende schilderij van ‘De grote Brand van Tongeren’ van 1687, zijn niet bruikbaar voor het projectgebied omdat ze een zicht op de stad bieden vanuit het zuiden, vanaf de lagergelegen Jekervallei. Het genoemde schilderij toont wel daken van panden gelegen aan de Maastrichterstraat, maar het is niet mogelijk hierin individuele gebouwen te onderscheiden (met uitzondering van het gebouw onmiddellijk naast de basiliek dat te identificeren is met Dommerhausen). De kopergravure van *Remacle Le Loup* in het werk van *de Sauméry* (1738-1744) biedt een zicht op de stadsmuur vanuit het westen en is ook niet bruikbaar.

Samen met de kaart van *Jean Villaret* van 1748 is de zgn. *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van *graaf de 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 ter beschikking staat, is de *primitieve kadasterkaart van Tongeren* van 1827, die hier wordt opgenomen in de ingekleurde ‘Alignement’-versie van 1829 (Afb. 25). De voorzijde van het perceel is ingenomen door een groot vierkant bouwblok, daarachter zijn nog twee volumes aangeduid.

De *Atlas der buurtwegen* (ca. 1841) en zeker de ongeveer gelijktijdige topografische kaart van *Vandermaelen* (1846-1854) leveren geen betekenisvolle bijkomende informatie op voor het projectgebied en worden hier ook niet afgebeeld. Dezelfde vaststelling is ook van toepassing op de kadasterkaarten van 1880 en 1946.

De topografische kaarten van 1873, 1904, 1939, 1969 en 1989 van het *Militair Cartografisch Instituut*, opvolger het *Militair Geografisch Instituut* en uiteindelijke opvolger het *Nationaal Geografisch Instituut* werden geconsulteerd (www.Cartesius.be), maar worden hier niet afgebeeld omdat zij geen relevante bijkomende informatie opleveren voor een dergelijk klein projectgebied in een stedelijke context. Ook de reeks luchtfoto’s die digitaal ter beschikking staan (www.geopunt.be) dragen in dit opzicht niets bij.

Voor de evolutie van de bebouwing in het projectgebied is tot dusver geen informatie beschikbaar. Vermits het stadsarchief ook geen bouwdoSSIers voor dit adres in bewaring heeft, krijgen wij ook geen vat op recentere (ver)bouwactiviteit.

Voor het meest recente beeld op het perceel in kwestie en de inname ervan, kunnen wij enkel verwijzen naar de foto van de gevel (Afb. 26), de orthofotomozaïek (Afb. 6) en het plan ‘bestaande toestand’ (Afb. 4).



Afb. 25: Detail uit de Aligmentskaart van Tongeren van 1829 met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon).



Afb. 26: Opname van de voorgevel van het pand Maastrichterstraat 24, met rechts ervan het middeleeuwse Dommershausen (Foto D. Pauwels, 15/05/2019).

Locatie van een laatmiddeleeuwse waterput in mergelblokken en resten van een bakstenen straatkelder o.b.v. observaties tijdens de rioleringswerken van 2010.

CAI 52191 – Kloosterstraat

Locatie van de Romeinse *decumanus maximus* o.b.v. observaties tijdens de rioleringswerken van 1934-1935.

CAI 150166 – Vermeulenstraat 3

Locatie van Romeinse uitbraaksporen en puinlagen en middeleeuwse afval-/beerput en waterput o.b.v. opgraving i.h.k.v. het restauratiedossier van Kanunnikenhuis/domus VI.

CAI 158585 – Maastrichterstraat 10/Vermeulenstraat

De CAI linkt hier verkeerdelijk aan deze locatie archeologische data ('begraving') die betrekking hebben op de rijkswachtkazerne aan de Maastrichtersteenweg, ten oosten van de historische stadskern.

De locatie aan de Maastrichterstraat herbergde in het verleden de kanunnikenhuizen III en IV, het 'Collège de Notre Dame', dat evolueerde tot het Koninklijk Atheneum en ten slotte sinds 2000 het administratief centrum van de stad. Een proefsleuvenonderzoek in 1916 wees uit dat op deze locatie Romeinse bewoningssporen uit resp. de 1^{ste}-2^{de} eeuw en 4^{de} eeuw na Chr. aanwezig waren.²⁵

CAI 159319 – Vermeulenstraat 5-9

De CAI geeft hier enkel drie proefputten weer van een archeologisch vooronderzoek dat voorafging aan een archeologisch vervolgonderzoek waarvan het veldwerk in 2016 werd afgerond en de definitieve rapportage in 2018.²⁶

Deze opgraving, Vermeulenstraat IV of fase 4 genoemd, bracht Romeinse sporen van ca. 10 v. Chr. tot diep in de 4^{de} eeuw na Chr. aan het licht. Het betreft enerzijds bewoningssporen in de vorm van hout- en daaropvolgende steenbouwfases bij een kruispunt van twee Romeinse kiezelstraten en een segment van de laatromeinse stadsversterking. Daarnaast werden ook de restanten van een tiendschuur aangetroffen waarvan archiefbronnen de bouw plaatsen tussen de 13^{de} eeuw en de vernieling door brand op het einde van de 15^{de} eeuw.

De genoemde vindplaatsen kaderen het projectgebied t.o.v. Romeinse straten, woonhuizen in de tussenliggende *insulae* en de laatromeinse militaire infrastructuur. Bewoning loopt hier van ongeveer het laatste decennium van de 1^{ste} eeuw v. Chr. tot op het einde van de 3^{de} eeuw na Chr., althans voor de zone die vanaf de oprichting van de laatromeinse stadsversterking onder of buiten deze muur lag. *Intra muros* lopen bewoningssporen zeker door tot in de 4^{de} eeuw. De oprichting van de nieuwe stadsmuur en –gracht zal, samen met de bouw van de nieuwe stadspoort op de Maastrichterstraat, geresulteerd hebben in de egalisatie van de bestaande structuren in de 'werf'zone.

Over het lot van de stadsmuur na de Romeinse periode is niets met zekerheid geweten. Eén bron lijkt erop te wijzen dat rond 800 na Chr. op zijn minst de Maastrichterpoort en een deel van de stadsmuur nog bestonden. Het is denkbaar dat mettertijd gebouwen werden aangebouwd tegen de nog bewaarde en functionerende laatromeinse muur. Anderzijds zou ook kunnen dat de muur nog maar in beperkte mate als dusdanig was bewaard en dat resterende delen ervan werden geïncorporeerd in aanpalende huizen. Het is ook niet uit te sluiten dat op een gegeven ogenblik de stadspoort en –muur volledig werden gesloopt en uitgebroken.

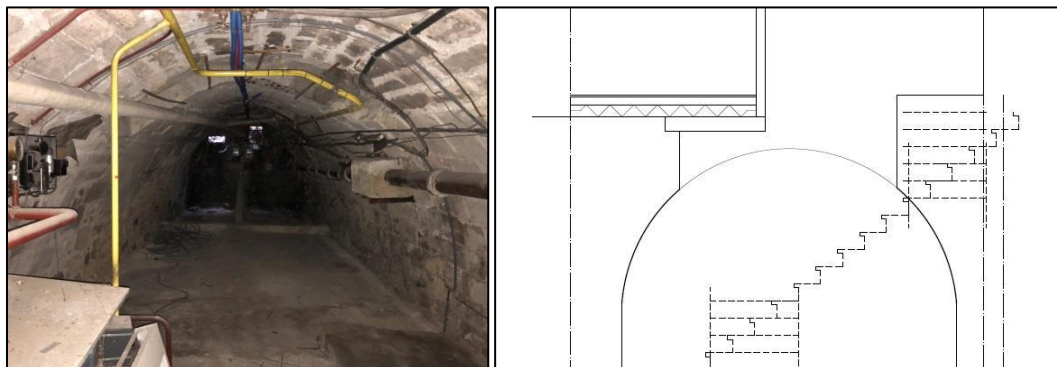
Informatie over de latere bewoning in het projectgebied ontbreekt. Een eerste momentopname krijgen wij pas met de Alignementskaart van 1829.

²⁵ Zie De Langhe, Pauwels & Wesemael 2018.

²⁶ De Winter 2018.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

De meest ingrijpende bodemverstoring die in het kader van deze studie kon worden vastgesteld is de **kelder** (Afb. 3, 5 en 28). Bij de aanleg van deze ondergrondse ruimte aan de straatzijde, met een oppervlakte van ca. 57 m², werd de ondergrond volledig verstoord tot een diepte van 2,50-2,80 m onder het huidige vloerniveau.



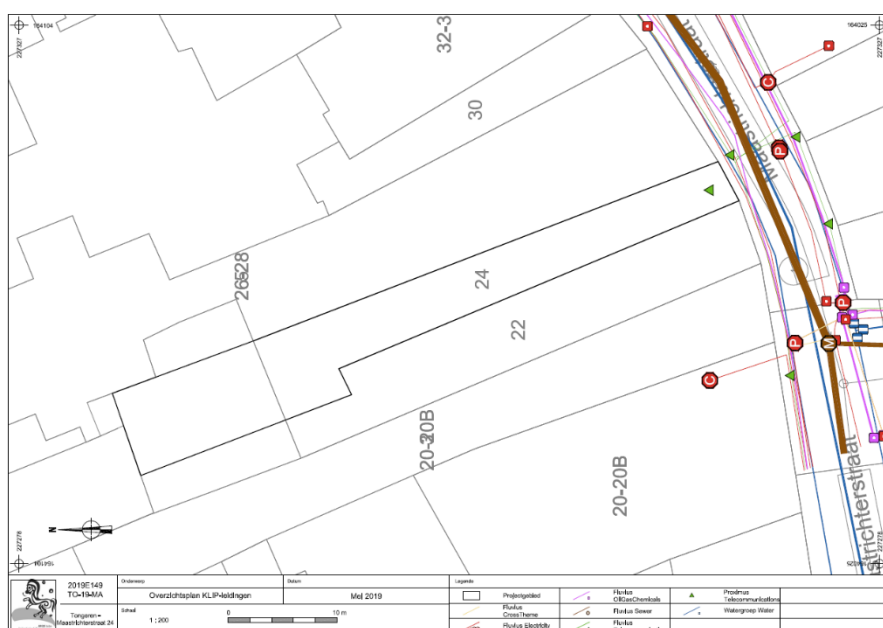
Afb. 28: Foto (richting straatzijde) en dwarsdoorsnede ter hoogte van de trap van de bestaande kelder (Bron: resp. D. Pauwels en Mono Architecten).

Behalve de kelder heeft ook de aanleg van de huidige **vloeren**, voor zover dit al niet in verstoorde grond gebeurde, een negatieve impact op de ondergrond gehad. Met een diepte van ca. 40 -50 cm zal de impact hiervan eerder beperkt zijn geweest.

Tenslotte is ook rekening te houden met de **funderingen** van de bestaande muren. De dimensies hiervan zijn niet gekend: zij zullen waarschijnlijk ca. 40 cm breed zijn, hun verticale impact kan op 80-100 cm worden geschat.

Deze oplijsting van ingrepen geldt enkel voor de meest recente fase van de bebouwing in het projectgebied. Wat er in termen van bodemingrepen is gebeurd vóór deze eindversie is vanzelfsprekend niet in te schatten.

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (**KLIP**) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (afb. 29, BIJLAGE 10). Hieruit blijkt dat zich enkel in het zuiden van het terrein, aan de Maastrichterstraat, een huisaansluiting bevindt van *Proximus*. Verder liggen er enkel leidingen ter hoogte van de Maastrichterstraat, buiten het projectgebied. Vanwege het geringe aantal binnen het projectgebied, worden de aanwezige leidingen hieronder niet verder in detail besproken. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.



Afb. 29: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 13/05/2019, aanmaakschaal 1.200, 2019E149).

2.5 Onderzoeksvragen

Op basis van de verzamelde informatie over het projectgebied kunnen wij de onderzoeksvragen zoals geformuleerd bij de aanvang van de studie trachten te beantwoorden.

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

In het projectgebied is voor zover gekend nog geen archeologisch onderzoek met of zonder ingreep in de bodem uitgevoerd. De archeologische opvolging van de rioleringswerken in de Maastrichterstraat in de jaren 1934-1935 en de recente archeologische opgraving aan de Vermeulenstraat wijzen op de aanwezigheid van een goed bewaard bodemarchief van de Romeinse en middeleeuwse stad. Er is geen argument om aan te nemen dat een dergelijk bodemarchief niet zou aanwezig zijn in niet-verstoorde delen van 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?

Het projectgebied bevond zich steeds in een woonzone dicht bij het centrum van de Romeinse, middeleeuwse en moderne stad en langsheen één van de twee grote stadassen. Indien aanwezig, dan zullen sporen van hout- en steenbouw van één of meerdere woningen uit de eerste drie eeuwen van de Romeinse stad in het projectgebied georiënteerd zijn op de *decumanus maximus* aan de zuidrand van het terrein en/of de *cardo* ten westen ervan. Vanaf einde 3^{de} – begin 4^{de} eeuw ligt het projectgebied onder/vlak naast de nieuwe stadsmuur en –poort. Als deze poort inderdaad ter hoogte van het zuidelijke deel van het projectgebied lag, zullen oudere archeologische sporen nog meer verstoord zijn geworden. De aanleg van de bestaande gewelfde kelder in mergelblokken heeft op zijn beurt dan weer een belangrijk deel van al het oudere bodemarchief in deze zone verstoord.

Voor na de Romeinse periode zijn er geen archeologische gegevens voorhanden. De kans is reëel dat het projectgebied dankzij zijn ligging bij de oost-west as van de stad in de middeleeuwen werd bewoond, al kan deze veronderstelling momenteel niet met harde data worden onderbouwd. Rond 800 na Chr. zou de Maastrichterpoort en een stuk van de laatromeinse stadsmuur nog hebben bestaan. Al dient gezegd dat die informatie natuurlijk ook kan slaan op het segment van de stadsmuur ten zuiden van de Maastrichterstraat. De laatromeinse muur ten noorden van de Maastrichterstraat zou – hetzij in opstand, hetzij als ‘kadastraal relict’ – doorheen de middeleeuwen de oostgrens blijven van de immunititeit van het kapittel.

Met het primitief kadaster van de stad van 1827 (Alignement 1829) krijgen we voor het eerst een cartografisch beeld van het projectgebied dat quasi volledig wordt ingenomen door gebouwen. De opeenvolgende kaarten en plannen bieden weinig houvast omtrent de evolutie van het gebouwenbestand.

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?

Op basis van de beschikbare informatie werden drie soorten verstoringen beschreven:

- een gewelfde kelder met een oppervlakte van ca. 57 m² aan de straatzijde, die de ondergrond volledig heeft verstoord tot een diepte van 2,50-2,80 m onder het huidige vloerniveau;

- de bestaande vloeren die een verstoring met een geschatte diepte van ca. 40-50 cm vertegenwoordigen;

- de funderingen van de bestaande muren. De geschatte impact van hun aanleg is ca. 40 cm breedte en 80-100 cm diepte.

Verder ligt er nog een huisaansluiting van *Proximus* in het zuiden van het terrein.

Wat is de impact van de geplande werken t.o.v. het archeologische potentieel van het terrein?

De geplande werken omvatten:

- de uitbraak van bestaande vloerniveaus over een oppervlakte van 229 m² en een diepte van 40 cm. De funderingen van binnenmuren die worden gesloopt worden enkel over deze diepte verwijderd;
- de verhoging met 72 cm van het bestaande vloerpeil aan de achterzijde van de bebouwde zone over een oppervlakte van 98 m²;
- de uitgraving van een kuil voor de plaatsing van één regenwaterputter hoogte van de patio. Er wordt onder het huidige maaiveld 40,5 cm afgegraven voor de aanleg van de put.

De impact van de geplande werken dient vervolgens afgewogen te worden tegen de omvang van het veronderstelde, minstens nog deels aanwezige bodemarchief. Er zijn immers geen indicaties dat het bodemarchief in het verleden volledig werd verstoord.

De informatie over de positie en dimensies van het archeologisch bodemarchief van de Vermeulenstraat IV-opgraving, maakt duidelijk dat jongere, laatmiddeleeuwse sporen hier al opduiken vanaf 103 m TAW en dat 7 archeologische vlakken vereist waren om dit bodemarchief tot ca. 100 m TAW 'af te pellen', tot op de oudste archeologische sporen.

Het huidige onderzoeksgebied bevindt zich op een niveau van ca. 104,6 à 104,2 m TAW. Indien we van een gelijkaardige situatie als ter hoogte van de Vermeulenstraat uitgaan voor de diepte van het archeologisch vlak, dient minimaal 1,2 m uitgegraven te worden vooraleer dit aangesneden wordt. Concreet wil dit zeggen dat de huidige werken in dit geval het archeologisch bodemarchief niet zullen aansnijden. Hoogstwaarschijnlijk snijden de geplande bodemingrepen enkel gekende verstoringen aan.

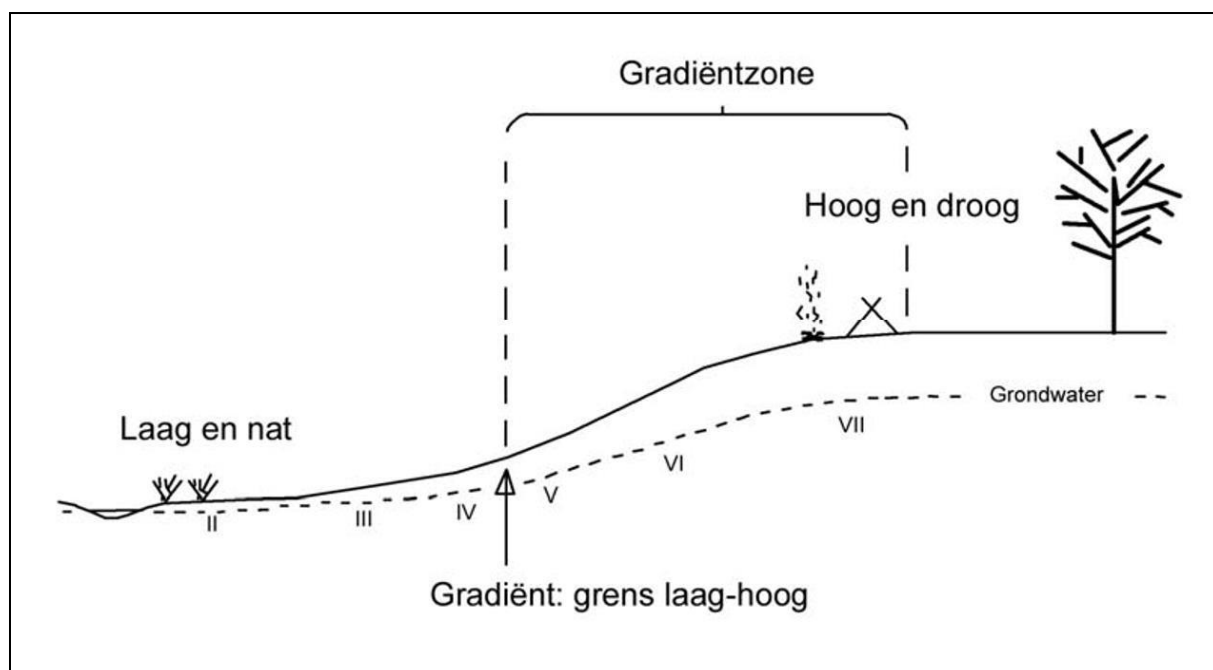
Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

De verzamelde gegevens laten tot op zekere hoogte toe een archeologisch potentieel voor het projectgebied te formuleren.

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

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.²⁷

²⁷ Deebe, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.



Afb. 30: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

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, Bilzersteenweg, 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, maar ontbreekt hun primaire archeologische context.

Eenzelfde lage inschatting wordt toegekend aan de aanwezigheid van sporen en/of vondsten uit de metaaltijden. Tot nog toe ontbreekt elke indicatie voor de aanwezigheid hiervan in en om het projectgebied, al 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 van het projectgebied is de aanwezigheid van Romeinse bewoningssporen aangetoond, gaande van de vroegste fase van de stad tot in de laat-Romeinse periode. Daarbij wordt geleidelijk van houtbouw overgeschakeld naar steensokkelbouw. Vermits bebouwing in het projectgebied uitgaat op de *decumanus maximus*, kan men aan deze zijde naast bewoning ook sporen van handelszaken verwachten. Gebouwrerstanten aan de achterzijde van het terrein, tegelijk het minst verstoorde deel, kunnen ook georiënteerd zijn op de nabijgelegen *cardo*.

De bewoningsevolutie in *insulae* tussen de Vermeulenstraat en Schuttersgang wordt verstoord door de bouw van de laatromeinse stadsmuur. Uit de Vermeulenstraat IV-opgraving blijkt duidelijk hoe stadswoningen intra muros verder in gebruik blijven in de 4^{de} eeuw en nog later, terwijl tegenhangers extra muros uit gebruik gaan. Vermits het projectgebied op het tracé van stadsmuur en –gracht ligt, en waarschijnlijk ook deels op de locatie van een laatromeinse stadspoorttoren, is de kans groot dat ook hier de midden-Romeinse steenbouw uit de pre-stadsmuurfase werd gesloopt en eventueel uitgebroken.

Sporen en vondsten uit de vroegmiddeleeuwse periode ontbreken grotendeels op naburige onderzoeksterreinen. Tot nog toe werden zij nog maar zij sporadisch 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 kennispotentieel 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.

Ondanks de beperkte omvang van het bedreigde areaal is de kans dat het bodemarchief op deze plek, aan de oost-west verkeersas door de middeleeuwse stad, getuigenis aflegt van de volmiddeleeuwse stadsontwikkeling 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 terrein bewoond was en dat er misschien al handel werd gedreven. De aanwezigheid van het nabijgelegen St Jacobsgasthuis aan deze straat versterkt deze indruk.

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, maar dan enkel meer perceelinwaarts van de bestaande kelder. Gelet op het feit dat bodemingrepen in deze zone vnl. in geroerde grond zullen worden uitgevoerd, is de archeologische trefkans tijdens de uitvoer van het huidige project zeer klein. De archeologische verwachting is bijgevolg laag, wat ook geldt voor de nieuwe en nieuwste tijd. De kans is groot dat het bouwbestand zoals gedocumenteerd in de cartografische bronnen vanaf begin 19^{de} eeuw in grote mate de vroegere toestand weerspiegelt en dat in het achterliggende gedeelte van het terrein weinig fundamentele wijzigingen zijn opgetreden, een verdwenen bijgebouw niet te na gesproken.

Vermits de geplande werken beperkt zijn qua diepte, kan de trefkans voor oudere archeologische resten, o.a. daterend uit de Romeinse periode, eveneens bijgesteld worden naar laag. Opgemerkt kan worden dat het kenniswinstpotentieel van een kleinschalig archeologisch onderzoek in het projectgebied i.h.k.v. beperkte bodemingrepen zeer beperkt is.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied.²⁸ Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied ²⁹
steentijd	laag
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• neolithicum (5.250 – 2.000 v. Chr.)	
metaaltijden	laag
• bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	
• ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)	
Romeinse tijd	laag
• vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	
• midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	

²⁸ Wanneer als verwachting hoog staat aangegeven is er voor het onderzoeksgebied zelf of voor de directe omgeving archeologische informatie beschikbaar die aangeeft dat een hoge mate van zekerheid archeologische spoorcomplexen uit de betreffende periode binnen het projectgebied kunnen verwacht worden. Wanneer de verwachting met matig staat aangegeven, doen zich in de directe of verdere omgeving spoorcomplexen of vondsten voor die zich onder vergelijkbare condities ook binnen het onderzoeksgebied zouden kunnen voordoen. Wanneer als verwachting laag wordt aangegeven, zijn er geen gegevens uit de directe of verdere omgeving voorhanden die een voorspellende factor zouden kunnen zijn voor het onderzoeksgebied.

²⁹ Na afweging t.o.v. de geplande bodemingrepen.

• laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	
middeleeuwen	
• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	laag
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	laag
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	laag
nieuwe tijd	laag
• 16 ^{de} eeuw	
• 17 ^{de} eeuw	
• 18 ^{de} eeuw	
nieuwste tijd	laag
• 19 ^{de} eeuw	
• 20 ^{ste} eeuw	
• 21 ^{ste} eeuw	

TABEL 1: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Het bureauonderzoek kon niet ontegensprekelijk de afwezigheid van een bewaard archeologisch bodemarchief in het projectgebied aantonen en doet anderzijds op gegronde basis aannemen dat er een nog waardevol en intact bodemarchief aanwezig kan zijn.

Anderzijds blijkt uit de beschrijving van de geplande bodemingrepen dat zij niet of nauwelijks een dergelijk archeologisch bodemarchief zullen verstoren.

Op basis van de afweging van de impact van de geplande werken op eventueel aanwezige archeologische waarden wordt **aanvullend archeologisch onderzoek niet aanbevolen** vermits er hoogstwaarschijnlijk geen impact is. Tussen de diepste uitgravingen en het vermoedelijk niveau van het archeologisch vlak zit een buffer van ca. 80 cm. Het potentieel op kenniswinst bij uitvoer van verder onderzoek is dan ook gering en verder onderzoek is kosten-baten ook niet opportuun.

Er dient wel een Programma van Maatregelen **voor behoud in situ** te worden opgemaakt aangezien de onderliggende restanten in situ behouden blijven. Mochten toch archeologische resten aangetroffen worden tijdens het uitgraven van de waterput, dan wordt verwezen naar de decretale verplichting tot vondstmelding bij het agentschap Onroerend Erfgoed ingeval van het vermoeden van aantreffen van archeologisch erfgoed.³⁰

2.6 Kennisvermeerdering

2.6.1 Potentieel, aard en motivering

Het bureauonderzoek doet op gegronde basis aannemen dat er een nog waardevol en intact bodemarchief aanwezig kan zijn binnen het projectgebied.

Anderzijds blijkt uit de beschrijving van de geplande bodemingrepen dat zij niet of nauwelijks een dergelijk archeologisch bodemarchief zullen verstoren.

Het kenniswinstpotentieel van een kleinschalig archeologisch onderzoek in het projectgebied i.h.k.v. de huidige beperkte bodemingrepen is dan ook zeer beperkt. Verder onderzoek is omwille van bovenstaande redenen kosten-baten niet opportuun.

Mochten toch archeologische resten aangetroffen worden tijdens het uitgraven van de waterput, dan wordt verwezen naar de decretale verplichting tot vondstmelding bij het agentschap Onroerend Erfgoed ingeval van het vermoeden van aantreffen van archeologisch erfgoed.³¹

³⁰ Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, hfst. 5, afd. 1, onderafd. 4, art. 5.4.1:

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

³¹ Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, hfst. 5, afd. 1, onderafd. 4, art. 5.4.1:

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

2.6.2 Methodiek voor vervolgonderzoek

Zie Deel 2: Programma van Maatregelen.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant werkzaamheden aan een pand in de Maastrichterstraat 24 te Tongeren (prov. Limburg), op een perceel met een totale oppervlakte van 344 m². De werkzaamheden omvatten de omvorming van een bestaand pand tot een wooneenheid na sloop van interne muren en uitbraak van bestaande vloeren over een oppervlakte van 229 m².

Het bestaand pand ligt in het zuiden van het terrein, in het noorden wordt het terrein ingenomen door een kleine tuin.

Het uitgevoerd bureauonderzoek toonde aan dat op locaties in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied vnl. Romeinse bewoningssporen aanwezig zijn, gaande van de vroegste fase van de stad tot in de laat-Romeinse periode. Vermits bebouwing in het projectgebied uitgaat op de *decumanus maximus*, kan men aan deze zijde naast bewoning ook sporen van handelszaken verwachten. Gebouwrestanten aan de achterzijde van het terrein, tegelijk het minst verstoorde deel, kunnen ook georiënteerd zijn op de nabijgelegen *cardo*.

De bewoningsevolutie in *insulae* tussen de Vermeulenstraat en Schuttersgang werd verstoord door de bouw van de laatromeinse stadsmuur. Stadswoningen bleven echter intra muros verder in gebruik in de 4^{de} eeuw en nog later, terwijl tegenhangers extra muros uit gebruik gingen. Vermits het projectgebied op het tracé van stadsmuur en –gracht ligt en waarschijnlijk ook deels op de locatie van een laatromeinse stadspoorttoren, is de kans groot dat hier de midden-Romeinse steenbouw uit de pre-stadsmuurfase werd gesloopt en eventueel uitgebroken.

Sporen en vondsten uit de prehistorie, de metaaltijden en de vroegmiddeleeuwse periode ontbreken grotendeels op naburige onderzoeksterreinen, waardoor de kans op het aantreffen hiervan kleiner is. Hoewel beperkt in omvang (vroeg middeleeuwen) of hoogstwaarschijnlijk in secundaire context (steentijd), is het echter niet uitgesloten dat het terrein informatie over deze periodes herbergt. Het kennispotentieel voor de vroegmiddeleeuwse periode wordt bovendien als hoog ingeschat, gelet op de kennishiaat voor deze periode.

Ondanks de beperkte omvang van het bedreigde areaal is de kans dat het bodemarchief op deze plek, aan de oost-west verkeersas door de middeleeuwse stad, getuigenis aflegt van de volmiddeleeuwse stadsontwikkeling 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 werd het hart van de stad definitief vormgegeven: het versterkte monasterium met kerk vormde het religieuze centrum waarbij geleidelijk een volmiddeleeuws handelskwartier groeide. Dit centrum was 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 terrein bewoond was en dat er misschien al handel werd gedreven.

Voor de laatmiddeleeuwse en postmiddeleeuwse periode wordt uitgegaan van bewoning aan weerszijden van de Maastrichterstraat. Naar analogie met archeologische opgravingen in de omgeving kunnen dan ook muren, vloeren, kelders, een kasseien steegje, en beer-, zink- en afvalputten verwacht worden in het projectgebied, maar dan enkel meer perceelinwaarts van de bestaande kelder. Gelet op het feit dat bodemingrepen in deze zone vnl. in geroerde grond zullen worden uitgevoerd, is de archeologische trefkans tijdens de uitvoer van het huidige project zeer klein. De archeologische verwachting is bijgevolg laag, wat ook geldt voor de nieuwe en nieuwste tijd. De kans is groot dat het bouwbestand zoals gedocumenteerd in de cartografische bronnen vanaf begin 19^{de} eeuw in grote mate de vroegere toestand weerspiegelt en dat in het achterliggende gedeelte van het terrein weinig fundamentele wijzigingen zijn opgetreden, een verdwenen bijgebouw niet te na gesproken.

Vermits de geplande werken beperkt zijn qua diepte en de impactbepaling uitwees dat er hoogstwaarschijnlijk geen impact is op het aanwezig archeologische bodemarchief ten gevolge van de geplande werken, kan de trefkans voor oudere archeologische resten o.a. daterend uit de Romeinse periode, eveneens bijgesteld worden naar laag.

Het kenniswinstpotentieel van een kleinschalig archeologisch onderzoek i.h.k.v. de huidige beperkte bodemingrepen is zeer beperkt. Verder onderzoek is daarom kosten-baten niet opportuun. De onderliggende resten die niet aangesneden worden tijdens de geplande werken, worden in situ behouden.

Mochten toch archeologische resten aangetroffen worden tijdens het uitgraven van de waterput, dan wordt verwezen naar de decretale verplichting tot vondstmelding bij het agentschap Onroerend Erfgoed ingeval van het vermoeden van aantreffen van archeologisch erfgoed.³²

³² Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, hfst. 5, afd. 1, onderafd. 4, art. 5.4.1:
<https://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search> .

