



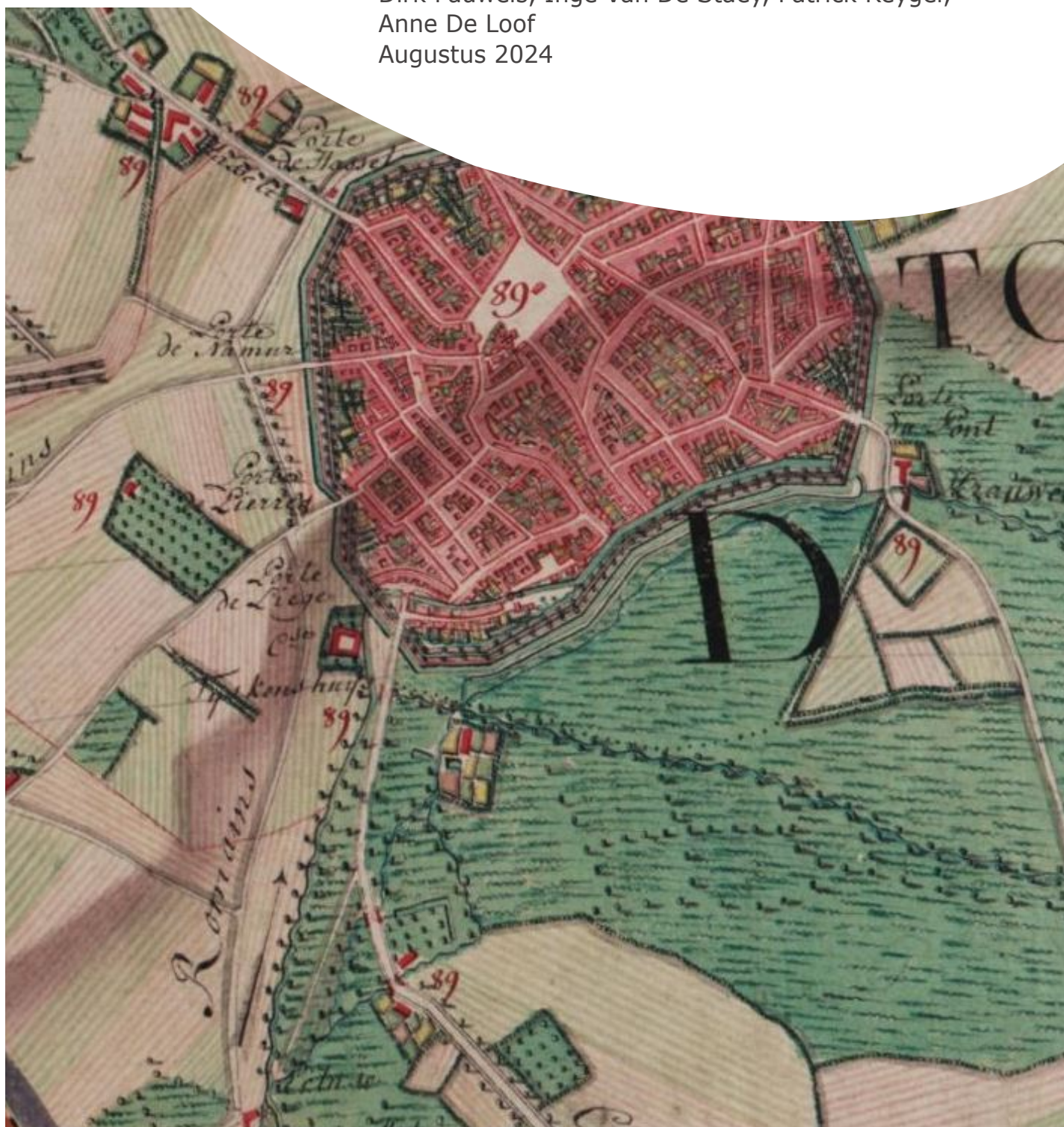
ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 1477

Archeologienota Tongeren
Sint-Truidersteenweg 117. De bouw van
een wooncomplex.

Deel 1: Verslag van de Resultaten

Dirk Pauwels, Inge Van De Staey, Patrick Reygel,
Anne De Loof
Augustus 2024



ARON-RAPPORT 1477

ARCHEOLOGIENOTA TONGEREN, SINT-TRUIDERSTEENWEG 117

DE BOUW VAN EEN WOONCOMPLEX

Dirk Pauwels, Inge Van de Staey, Patrick Reygel, Anne De Loof

Bilzen
2024

Colofon

ARON rapport 1477 – Archeologienota Tongeren, Sint-Truidersteenweg 117. De bouw van een wooncomplex

Erkend archeoloog:	Patrick Reygel (OE/ERK/Archeoloog/2015/00092)
Auteurs:	Dirk Pauwels, Inge Van De Staey, Patrick Reygel, Anne De Loof
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2024/12.651/98

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

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bv mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

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

© ARON bv, Archeologisch projectbureau, 2024

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	4
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK.....	4
1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens.....	4
1.2 Archeologische voorkennis.....	6
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	6
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	7
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	10
2. Assessment.....	12
2.1 Situering van het onderzoeksgebied.....	12
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	26
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	34
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	43
3. Conclusie	44
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting.....	44
3.2 Impact van de geplande werken	46
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	47
3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie.....	47
4. Samenvatting	50
HOOFDSTUK 2. PROEFPUTONDERZOEK	51
1 Beschrijvend gedeelte	51
1.1 Administratieve gegevens.....	51
1.2 Archeologische voorkennis.....	51
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	52
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	53
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	53
2. Assessment.....	57
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksterrein	57
Beschrijving en interpretatie.....	57
2.2 De Romeinse muur in proefput 1.....	59
Beschrijving en interpretatie.....	59
2.3 Vondsten en stalen	61
3. Conclusie	61
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting.....	62

3.2 Impact van de geplande werken	62
3.3 Kennisvermeerdering en afweging noodzaak vervolgonderzoek en	62
3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie	63
SAMENVATTING	65
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	66
1. Gemotiveerd advies	66
2. Programma van maatregelen	67
2.1 Administratieve gegevens	67
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen	67
2.3 Onderzoeksstrategie	69
2.3.1 Algemeen	69
2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied	69
2.3.3 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden	69
2.3.4 Randvoorwaarden	69
2.3.5 Evaluatiecriteria	70
2.4 Methoden en technieken	70
2.5 Actoren	73
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	73
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble	73
2.8 Vervolgtraject	74
2.9 Communicatie door de opdrachtgever	74

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Kadasterplan
- Bijlage 3: Lijst met afkortingen
- Bijlage 4: Inplantingsplan
- Bijlage 5: Grondplan kelder
- Bijlage 6: Grondplan niv. 0
- Bijlagen 7-9: Terreinsneden
- Bijlage 7b-9b: Terreinprofielen
- Bijlage 9: Terreinsnede
- Bijlage 10: Proefput geprojecteerd op de bestaande toestand
- Bijlage 11: Detailplan proefput geprojecteerd op de bestaande toestand
- Bijlage 12: Profiel 1 en 2, proefput 1
- Bijlage 13: Transect A-A' op de Romeinse muur ter hoogte van proefput 1.
- Bijlage 14: Profielbeschrijvingen proefput 1
- Bijlage 15: Fotolijst proefput 1
- Bijlage 16: Sporenlijst

INLEIDING

Voorliggende archeologienota is een aanvulling op de archeologienota die gemeld werd op 12/07/2023 en die op 17/07/2023 door Onroerend Erfgoed in akte werd genomen onder ID 26799 met de volgende voorwaarde bij de beslissing: *De noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuf moet zo ver mogelijk doorgetrokken worden naar het zuidwesten om ook de eventuele Romeinse weg aan te snijden*.¹ Deze archeologienota behandelde de resultaten van het vooronderzoek uitgevoerd² naar aanleiding van het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De initiatiefnemer plant op een 892 m² groot terrein aan de Sint-Truidersteenweg 117 te Tongeren (prov. Limburg) de afbraak van een bestaande woning en de nieuwbouw van een wooncomplex met ondergrondse kelder.

Het onderzoeksgebied ligt volledig in de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Tongeren (besluit ID 11924).³

Het projectgebied ligt in de oksel van het kruispunt Sint-Truidersteenweg – Legioenelaan en sluit aan de noordzijde aan tegen het **beschermde monument** 'Romeinse stadsmuur'. Verder maakt het onderzoeksgebied volledig deel uit van het archeologische element (CAI 988825) 'Sint-Truidersteenweg 117'.⁴

Een nieuwe archeologienota werd opgesteld, aangezien de plannen werden gewijzigd. Het programma van maatregelen dat in de oorspronkelijke archeologienota ID 26799 voorzien was, blijft volledig behouden. Ook nu blijkt een aanvullend archeologisch vooronderzoek noodzakelijk te zijn. Het plan van aanpak hiervan is omschreven in Deel 2.

¹ Reygel 2023. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/26799>

² Bestaande uit een bureauonderzoek (2021B365) en uit een proefputtenonderzoek (2021E267). Deze onderzoeken werden uitgevoerd op basis van de verleende toelating (ID 760) voor de uitvoering van een handeling aan of in beschermd erfgoed.

³ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/11924>

⁴ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/988825>

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.⁵

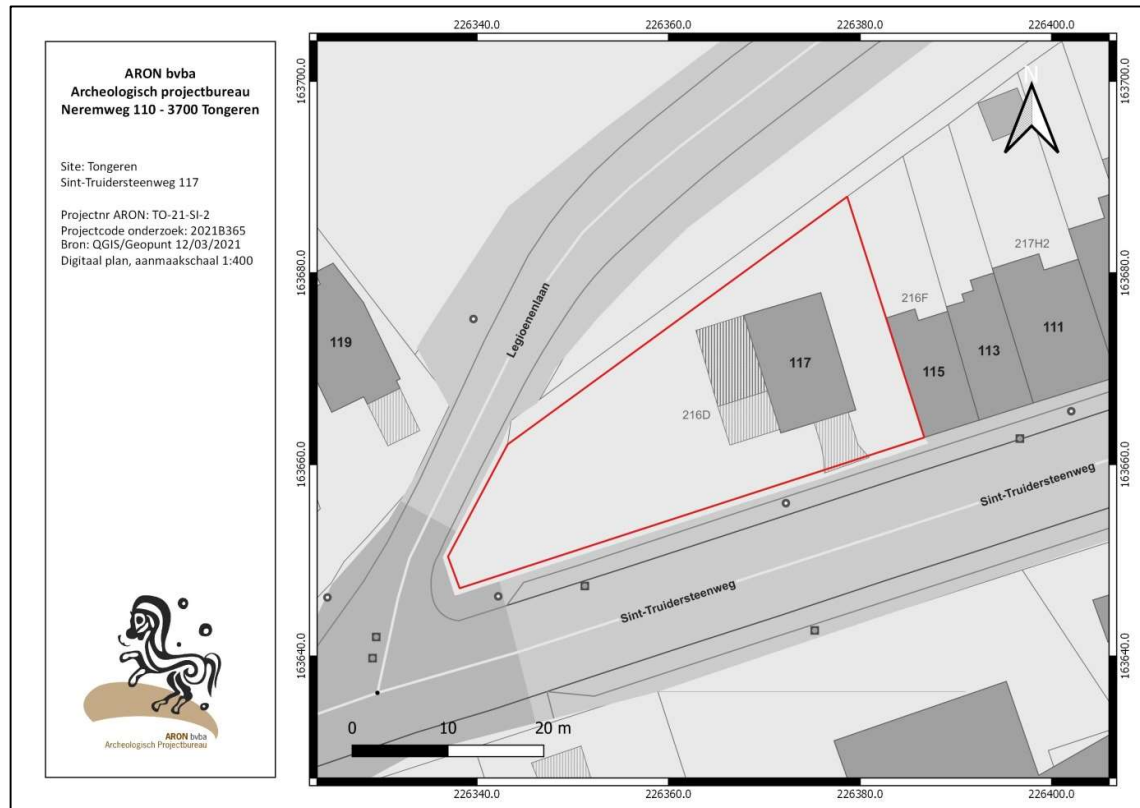
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

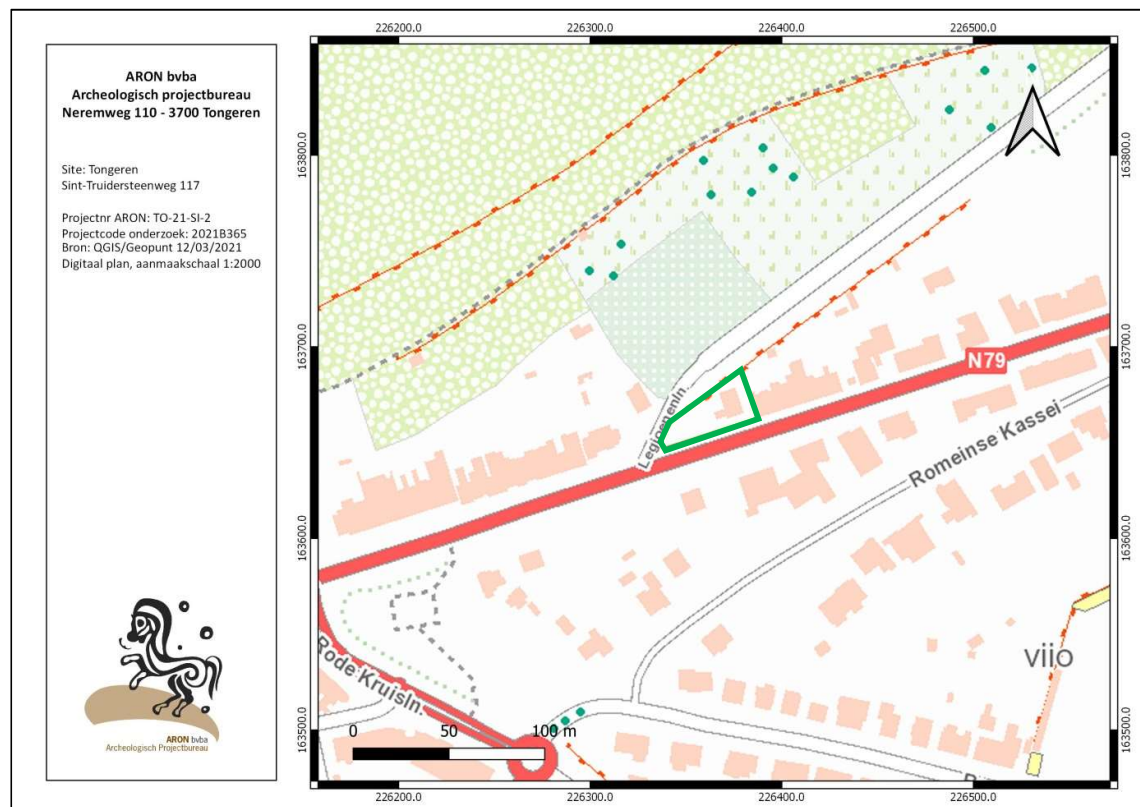
Projectcode	2021B365	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Inge Van de Staey OE/ERK/Archeoloog/2015/00087	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Inge Van de Staey Natasja De Winter Petra Driesen Elke Wesemael
	Assistent-archeoloog (auteur)	Dirk Pauwels
Locatiegegevens	Limburg, Tongeren, Sint-Truidersteenweg 117	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 892 m ² .	
Bounding box coördinaten	XMin, YMin: 226336.96, 163647.077; XMax, YMax : 226386.70, 163687.95	
Kadasternummers	Tongeren, 1ste afd., sie. D, 216D en 216E	
Thesaurusthermen ⁶	Tongeren - vastgestelde archeologische zone - bureauonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie 2.4 <i>Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen</i>	

⁵ CGP 2019, 48-49.

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het groen.

1.2 Archeologische voorkennis

Binnen de perimeter van het projectgebied zelf werd er voor zover bekend nog geen archeologisch onderzoek van welke aard dan ook uitgevoerd. Langsheen de noordrand maakt het projectgebied deel uit van de CAI vindplaats 207932 – ‘Romeinse stadsomwalling’ en 51778 – ‘Legioenelaan II’, die beide betrekking hebben op het bovengronds bewaarde deel van de eerste Romeinse stadsmuur. De tweede vindplaats verwijst ook nog naar laat-Romeinse inhumaties die vlakbij werden gerapporteerd.

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein liggen nog een aantal vindplaatsen die getuigenis afleggen van het Romeinse verleden van de stad.

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.⁷

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 van het terrein.

In onderstaand bureauonderzoek worden volgende onderzoeksvragen behandeld:

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

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

Randvoorwaarden:

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

⁷ CGP 2019, 48-49.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant de bouw van een wooncomplex op de locatie van een bestaande woning (Afb. 3) in de hoek gevormd door het kruispunt van de Sint-Truidersteenweg nr. 117 en de Legioenenlaan (Afb. 4-6). De nieuwbouw zal worden voorzien van een ondergronds niveau (575 m²) met enerzijds parkeerruimte voor fietsen en wagens en anderzijds functionele vertrekken (Afb. 6).

Afbraak bestaande bebouwing

De nieuwbouwwerken worden voorafgegaan door de sloop van de bestaande woning (ca. 175 m²). Een terreinbezoek wees uit dat het onderste niveau van de bestaande woning ietwat lager ligt dan de Sint-Truidersteenweg (Afb. 3). Op basis van de informatie verkregen door de eigenaar kan worden aangenomen dat onder de volledige bebouwing een (semi-)ondergronds niveau aanwezig is. De vloerplaat zou zich hier ca. 50 cm onder het niveau van de Sint-Truidersteenweg bevinden.

Nieuwbouw met ondergrondse parking

Centraal staat een nieuwbouw langs de Sint-Truidersteenweg. De meest ingrijpende bodemgreep omvat de aanleg van een ondergrondse parking, die het quasi het gehele projectgebied inneemt (ca. 590 m², inclusief een overstroombare kruipkelder) (Afb. 4-6). Deze houdt echter een afstand van 3,5 m van de noordwestrand met de Romeinse muur. De bovenbouw blijft op 5,5 m afstand van de Romeinse muur. De uiterst westelijke hoek, de uiterst noordoostelijke hoek en de noordelijke strook aan de Romeinse muur - met een oppervlakte samen van ca. 225 m² - worden ook niet ingenomen door de nieuwbouw met ondergrondse parking.

Langs de perimeter van het kelderniveau worden hiervoor betonwanden van ca. 40 tot 80 cm dik aangelegd (Afb. 6), waarvan de manier van aanleg zal worden bepaald door de situatie ter plaatse. De diepte die de wanden zullen bereiken is nog niet gekend maar kan op ca. 3 m onder het niveau van de Sint-Truidersteenweg worden geschat. Opgemerkt dient te worden dat er bij bepaalde funderingstechnieken verankeringen dienen te gebeuren. Deze zullen echter niet de Romeinse muur (fundering) boven of ondergrond raken.

Aan de noordzijde van het projectgebied blijft de nieuwbouwfundering op ca. 3,7 m afstand verwijderd van de fundering van de Romeinse stadsmuur. De bovengrondse bouw blijft op 5,5 m afstand van de muur. Dit wordt voldoende geacht zodat de nieuwbouw geen verdere invloed heeft op het beschermde monument. Na voorafgaan contact met Onroerend Erfgoed werd immers gesteld dat “nieuwbouw noch terreinverhardingen de Romeinse muur bovengronds of ondergronds mogen raken. Geen enkele ingreep mag van invloed zijn op de stabiliteit van de muur of de positionering van de muur of onderdelen ervan”.⁸

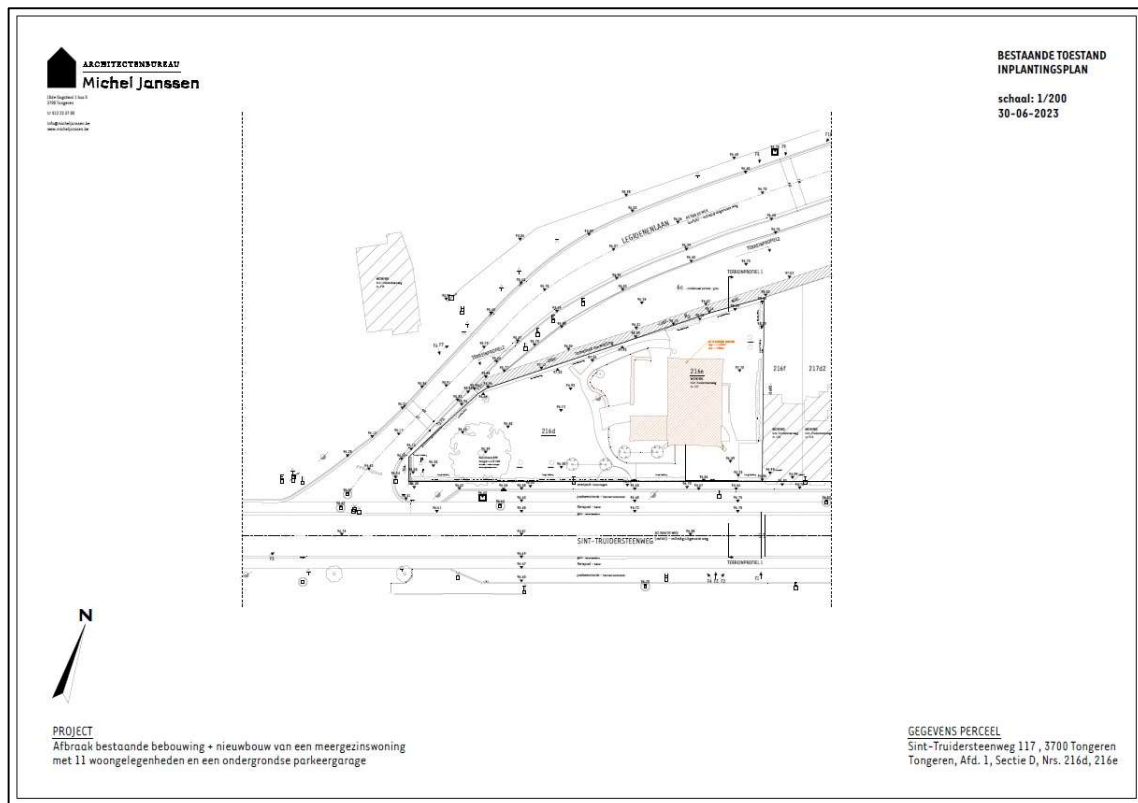
Na de plaatsing van de betonwanden wordt de bouwput voor de parkeerkelder (ca. 426 m²) uitgegraven tot op de vereiste diepte voor het ondergrondse niveau. Dit wordt op ca. 3,10 m onder straatniveau geschat. Langs de westelijke zijde van de parkeerkelder wordt een ca. 16 m² grote overstroombare kruipkelder tot ca. 1,75 m diep uitgegraven.

Ten westen van de overstroombare kruipkelder worden de regenwatercisternes voorzien. Het gaat om 3 x 20.000 liter, wat een oppervlakte van 27 m² omvat, en ingraafdieptes van 2,5 – 3 meter. De regenwater- en vuilwaterafvoer worden uitgevoerd door middel van de gangbare types nutsleidingen, putten en aansluitingen.

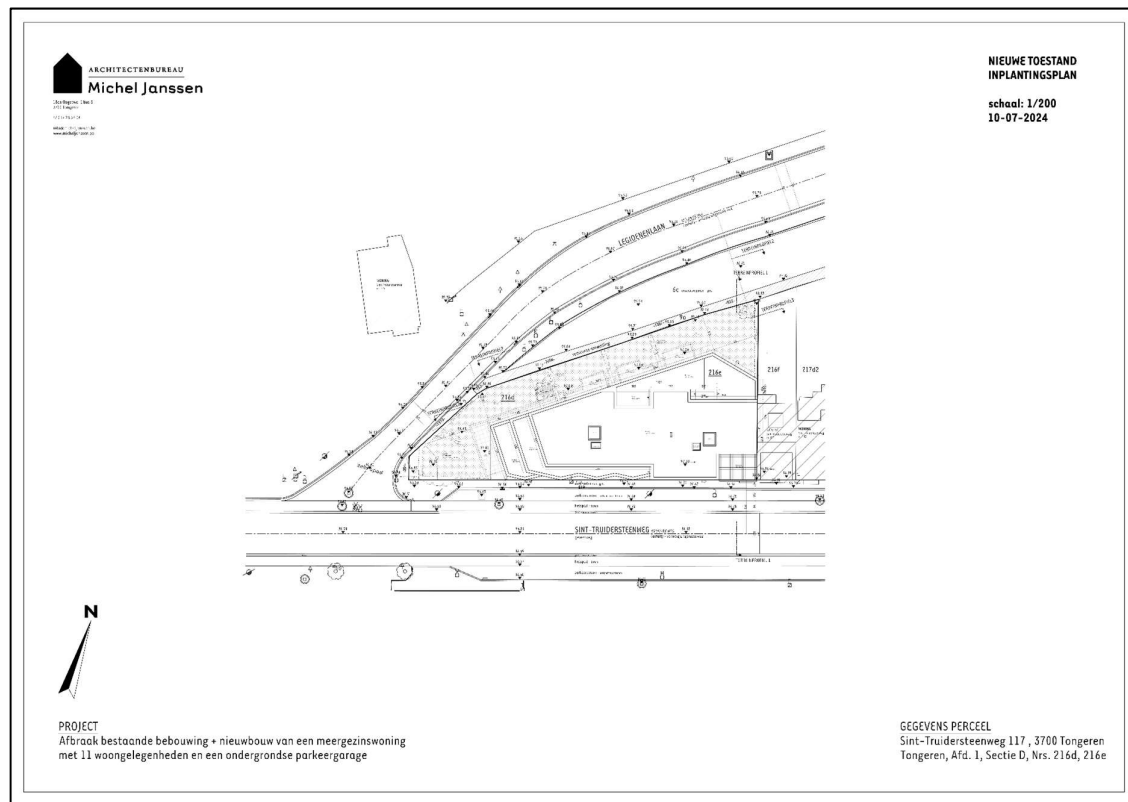
⁸ Email-communicatie met Marva Dexters (Consulent bouwkundig erfgoed) en Ingrid Vanderhoydonck (Consulent archeologisch erfgoed) maart 2021.



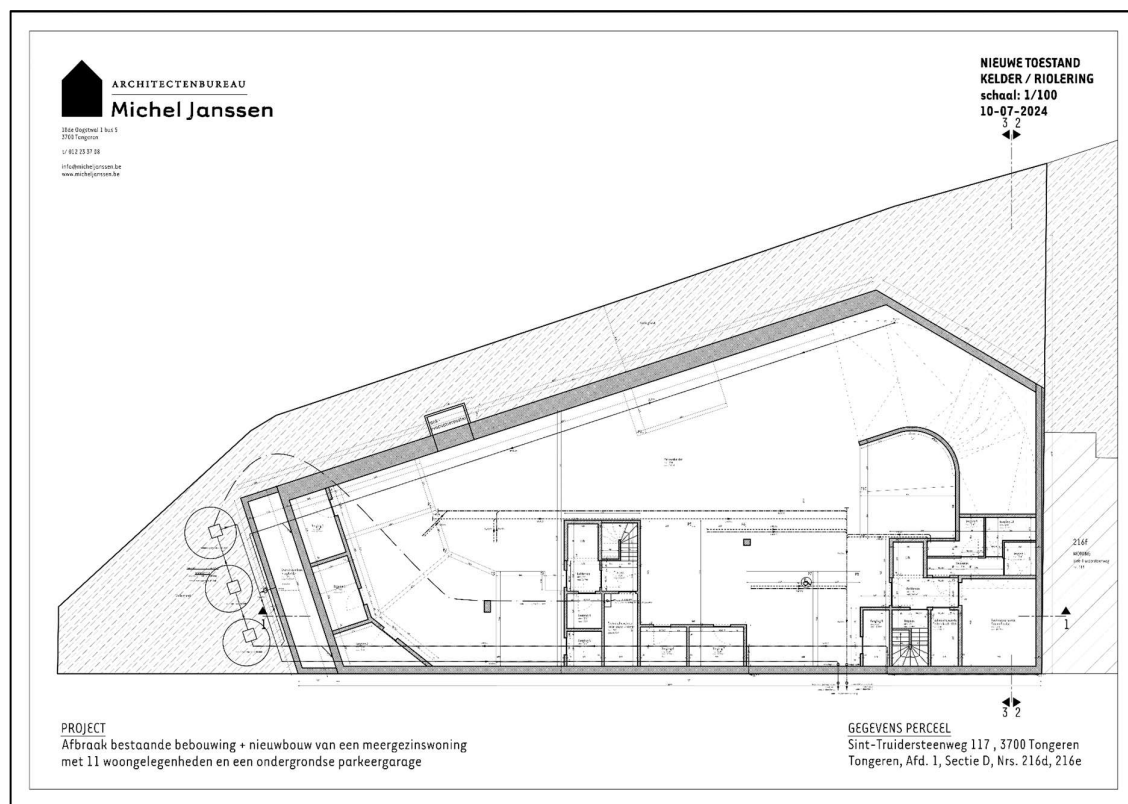
Afb. 3: Foto van de bestaande woning vanuit het zuidoosten, achter de poort is nog net de top van de boog van de garagepoort zichtbaar. Het kruispunt van de Legioenelaan en de Sint-Truidersteenweg ligt links van de boom, ter hoogte van het blauwe verkeersbord (Foto: stad Tongeren).



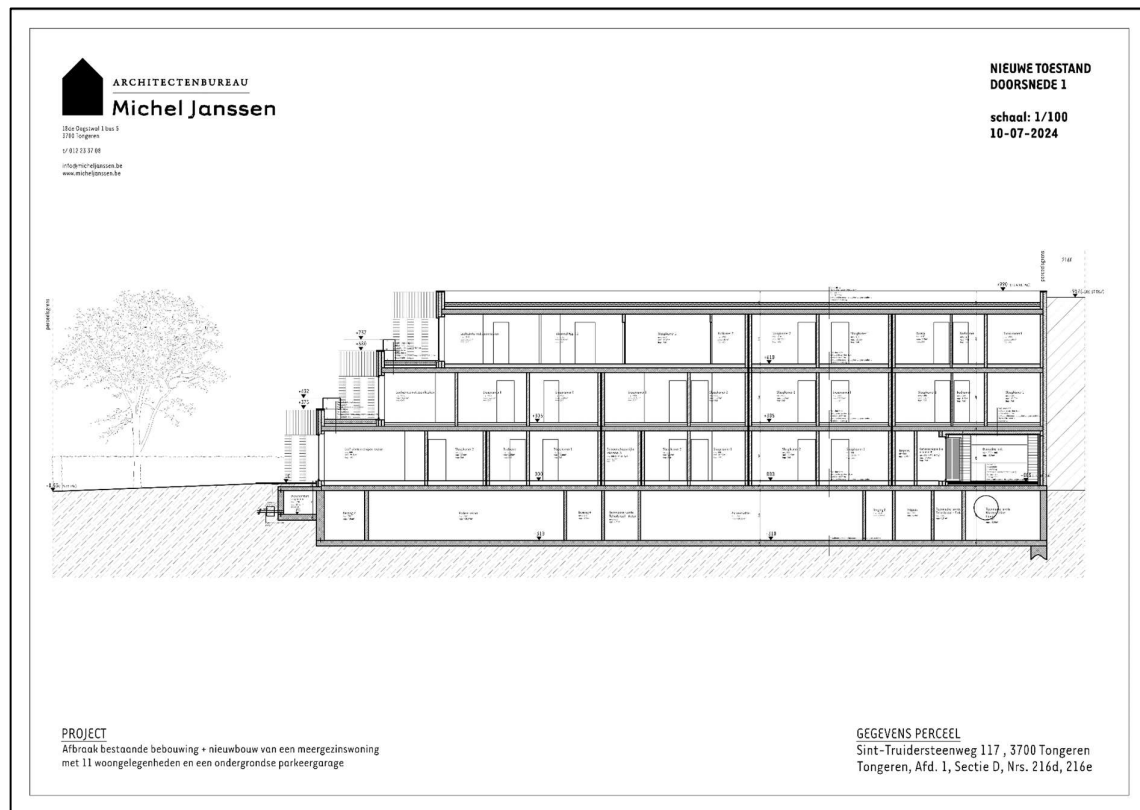
Afb. 4a: Inplanting BT (Bron: initiatiefnemer, 30/06/2023, 1:200, 2021B365).



Afb. 4b: Inplanting OT (Bron: initiatiefnemer, 10/07/2024, 1:200, 2021B365).



Afb. 5: OT kelder, overstroombare kruipkelder, regenwatercisternes en riolering (Bron: initiatiefnemer, 10/07/2024, 1:100, 2021B365).



Afb. 6: Terreinsnede OT (Bron: initiatiefnemer, 10/07/2024, 1:100, 2021B365).

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Niettegenstaande 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 landschappelijke opbouw en het gebruik ervan. 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.⁹ 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.¹⁰ 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. Daarenboven werden ook verschillende publicaties over archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de onmiddellijke omgeving geconsulteerd. 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.

⁹ <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/quartairgeologische-kaart-kaartblad-34-35-42-tongeren-met-toelichting>

¹⁰ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: specifiek voor Tongeren de kaart van de stadsvrijheid van 1732 en de kadasterkaart van 1846. Verder 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. Ook werden oude luchtfoto's, die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) worden ontsloten, bestudeerd.

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

Het stadsarchief van Tongeren bewaarde geen bijkomende bronnen over de geschiedenis van het projectgebied, het archief bouwaanvragen bevatte ook geen dossiers die hierop betrekking hebben.

De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Een visuele terreininspectie werd uitgevoerd op 17/2/2021 door *Dirk Pauwels* van de dienst Stadsarcheologie & Monumentenzorg van stad Tongeren, die ook verantwoordelijk was voor de opmaak van het bureauonderzoek.

2. Assessment

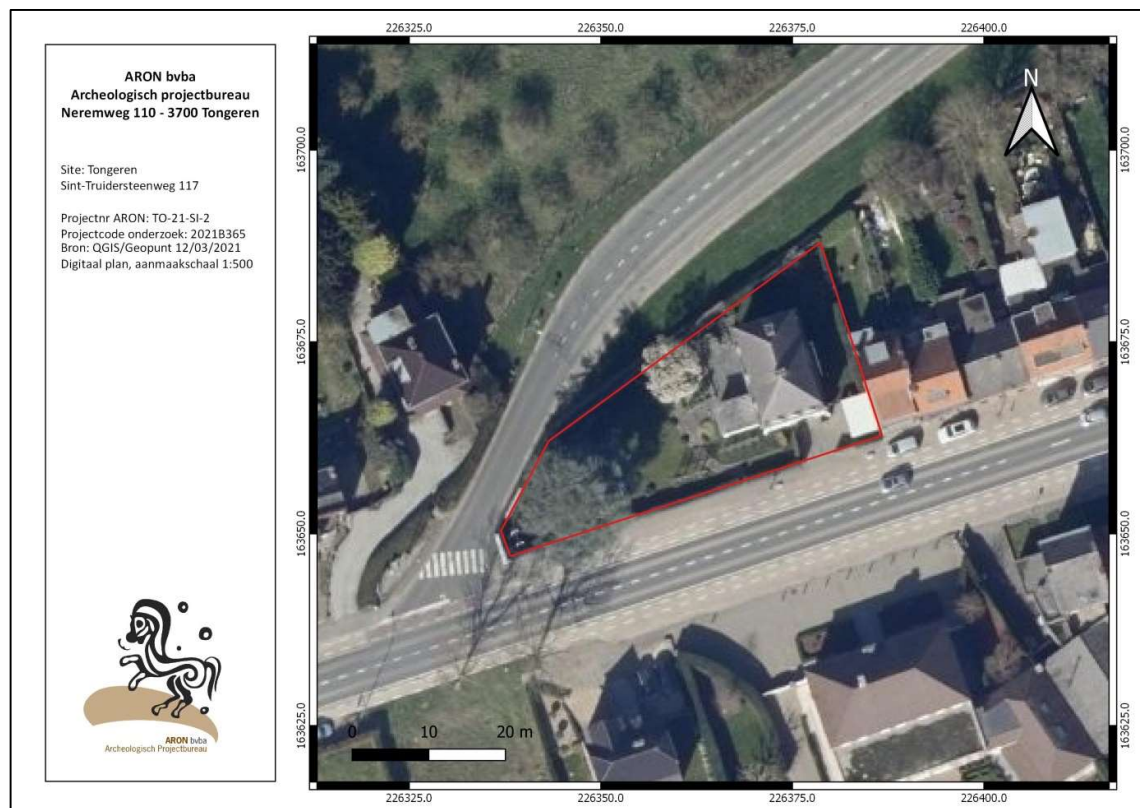
2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het projectgebied ligt aan de Sint-Truidersteenweg 117, de westelijke uitvalsweg vanuit het stadscentrum, in de hoek van deze steenweg en de Legioenenlaan, een verbindingsweg met de Hasseltssteenweg. In vogelvlucht ligt het terrein ligt op ongeveer 1 km ten zuidwesten van de OLV-Basiliek, bijna in de rechte hoek die de Romeinse stadsmuur in deze buurt maakt en op ca. 650 m van de middeleeuwse stadversterking, waarvan de gedempte grachten samenvallen met de aaneenschakeling van hedendaagse 'Wallen' rond het centrum.

Aan de noordzijde wordt het driehoekige projectgebied afgebakend door de bovengrondse restanten van de net genoemde Romeinse stadsmuur, aan de zuidzijde door de Sint-Truidersteenweg. Het kruispunt van de steenweg en de Legioenenlaan vormt de westhoek, de oostzijde is afgesloten door een woning met achterliggende tuin.

Het terrein heeft een oppervlakte van 892 m² en is kadastraal gekend als Tongeren, 1ste afd., sie. D, 216D en 216E.

Momenteel is het oostelijk deel van het projectgebied ingenomen door een woonhuis. De meest recente kleurenorthofotomozaïek (Afb. 7) en de terreinfoto's (Afb. 8 en 9) bieden een zicht op de huidige toestand van het terrein.



Afb. 7: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 8: Zicht op het projectgebied vanaf het ZW. (Foto: stad Tongeren).



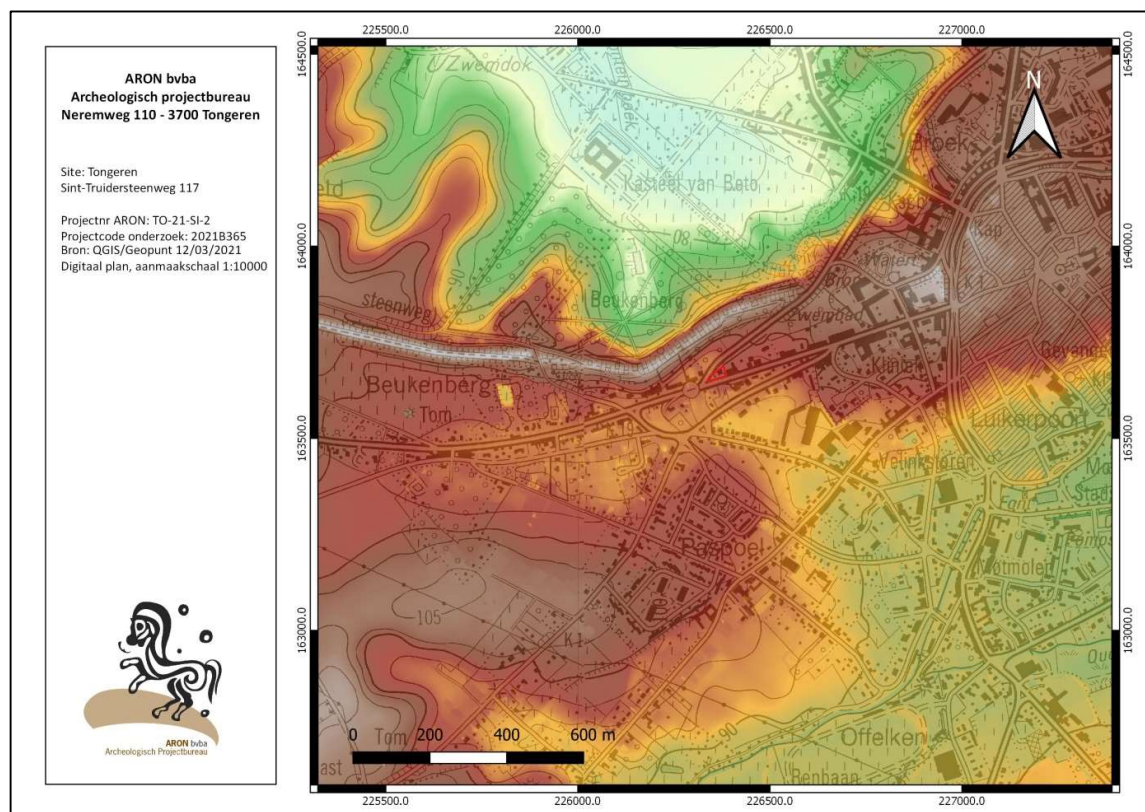
Afb. 9: Zicht op het projectgebied vanaf het kruispunt met en langs de Legioenelaan. Op de voorgrond de als monument beschermde Romeinse stadsmuur (Foto: stad Tongeren).

Het projectgebied ligt op de heuvelrug waarop de Romeinse en middeleeuwse stad zich ontwikkelde en die de waterscheidingslijn vormt tussen het Demerbekken aan de noordzijde en het Maasbekken ten zuiden ervan. Aan de noordzijde is de overgang tussen rug en het lagergelegen brongebied van de Fonteinbeek abrupt, in het zuiden daarentegen is de overgang naar de Jekervallei meer geleidelijk (*Afb. 10*).

Het terrein ligt op ca. 96,5 - 97,5 m TAW, aan de voet van de Beukenberg, de kunstmatige aarden wal van het Romeinse aquaduct, die hier nog tot 108,50 m TAW hoog is bewaard. Doorheen het projectgebied werden twee hoogteprofiellijnen gegenereerd die het in een rechte hoek kruisen (*Afb. 11*).

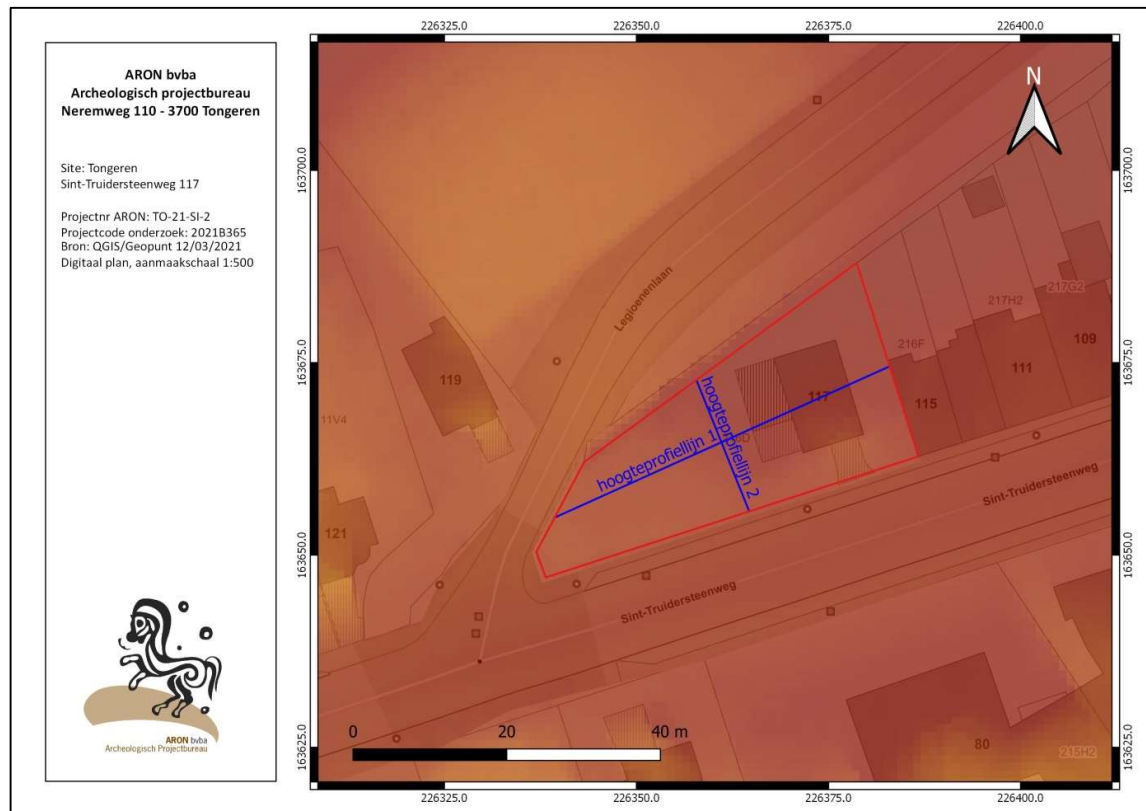
We zien op hoogteprofiellijn 1 (*Afb. 12*) hoe het terrein vanuit het zuidwesten geleidelijk oploopt van ongeveer 96,50 m tot bijna 97 m TAW. Hoogteprofiellijn 2 (*Afb. 13*) wijst uit dat het terrein afhelt vanaf de noorden naar de Sint-Truidersteenweg. In beide profiellijnen hangen de uitgesproken trappen in het profiel samen met de buitenaanleg rond de bestaande woning.

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. 14*). 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.¹¹

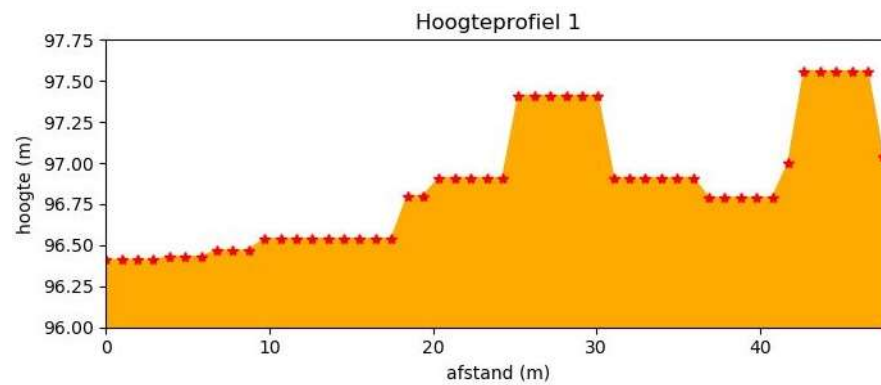


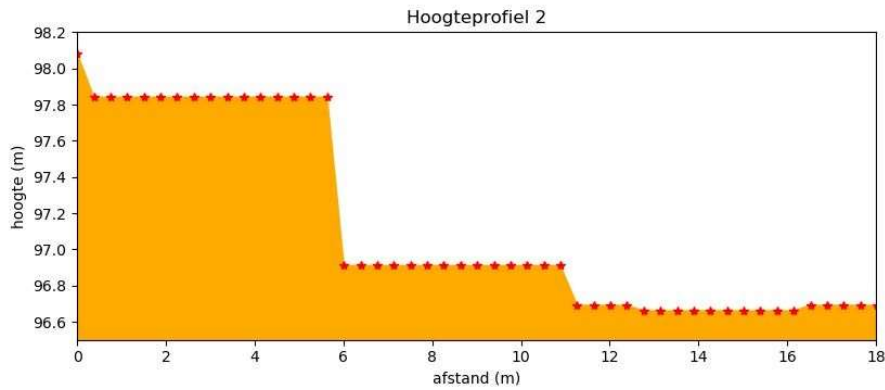
¹¹ Vanstraelen 2000.

Afb. 10: Uittreksel uit de topografische kaart ('klassieke reeks, zw/w, 1990) in combinatie met het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



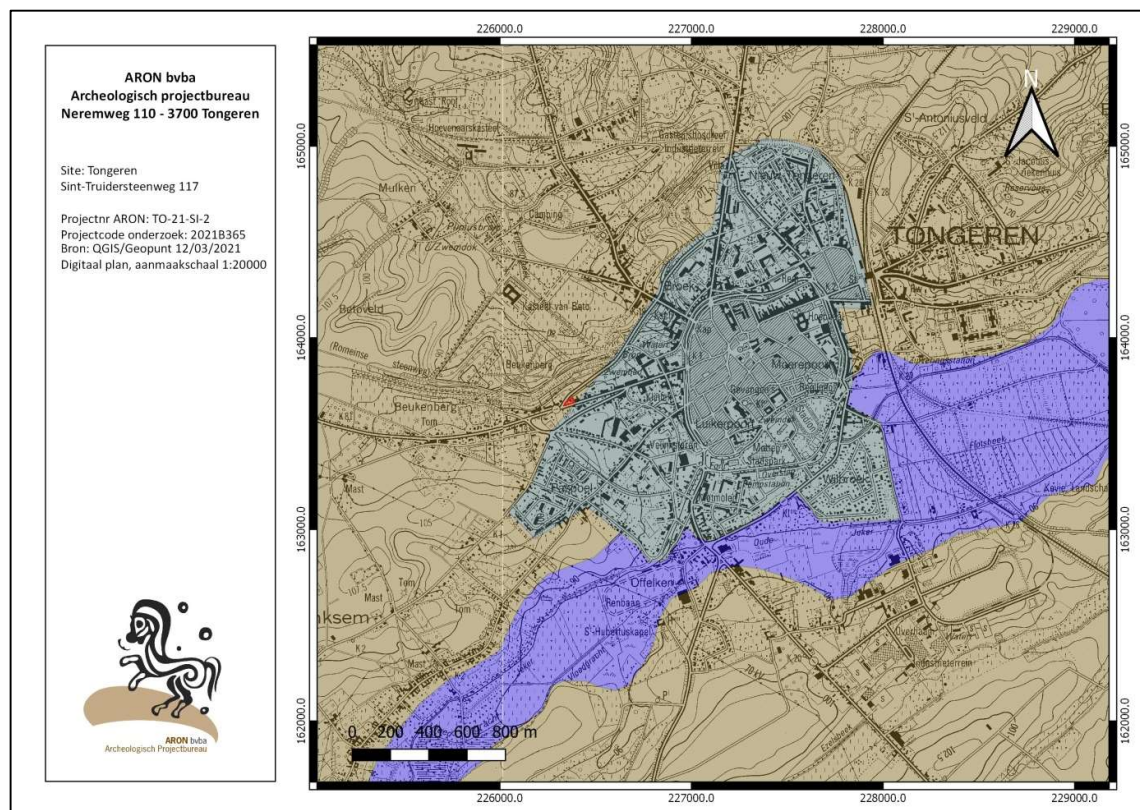
Afb. 11: Uittreksel uit de kadasterkaart in combinatie met het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met afbakening het onderzoeksterrein (rood) en aanduiding van de hoogteprofiellijnen (blauw).





Afb. 12: Hoogteprofiellijn 1 doorheen het projectgebied, links is ZW.

Afb. 13: Hoogteprofiellijn 2 het projectgebied, links is NW.



Afb. 14: Uittreksel uit de topografische kaart in combinatie met de traditionele landschappen (beige = Droog-Haspengouw; grijs = stedelijke agglomeratie; paars = Maasbekken/Jekervallei), met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.

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 tussenbeide: 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 Jekervallei met brede dalbodem bereikt dit alluviaal pakket 5-10 m. Behalve in de valleien ligt de grondwatertafel zeer diep.¹²

Tijdens het Laat-Krijt en in het Tertiair werd in een transgressieve fase het gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel als 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 (mariene 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 geeft 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. 15). Deze Formatie, samen met de Formatie van Borgloon onderdeel van de groep van Tongeren, omvat het Lid van Grimmeringen en van Neerrepen. Beide leden zijn zandige afzettingen: de oudere zeer fijne zanden van Grimmeringen zijn afgezet in de zee en zijn kleiig, glauconiet- en glimmerhoudend, de jongere groenige zanden van Neerrepen daarentegen zijn afgezet tijdens een opheffingsfase en zijn grover, lossere, zandiger en vertonen stromingsstructuren. De Tertiaire lagen hellen globaal genomen naar het noorden en zijn ongeveer noordwest-zuidoost georiënteerd.

Het Tertiaire landschap van het gehele gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel als komt tijdens het jongere Pliocene definitief boven zeeniveau te liggen en ondergaat intensieve erosie. Dit landschap krijgt 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 bestaat 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 en afzwakking van de hellingen.¹³

Uit de Quartairgeologische kaart (Afb. 16) blijkt dat het projectgebied 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 lagere gelegen zone van de Jekervallei. Noordwestelijk van het projectgebied, aan de voet van de heuvelrug, gaat de Quartaire ondergrond over in een zone met een dunner leempakket (1-4 m dik) en een strook met meer zandige leem. 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 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 pakketten leem zijn zeer gelijkend en niet altijd van elkaar te onderscheiden, zeker wanneer de karakteristieke bodemvormig ontbreekt.

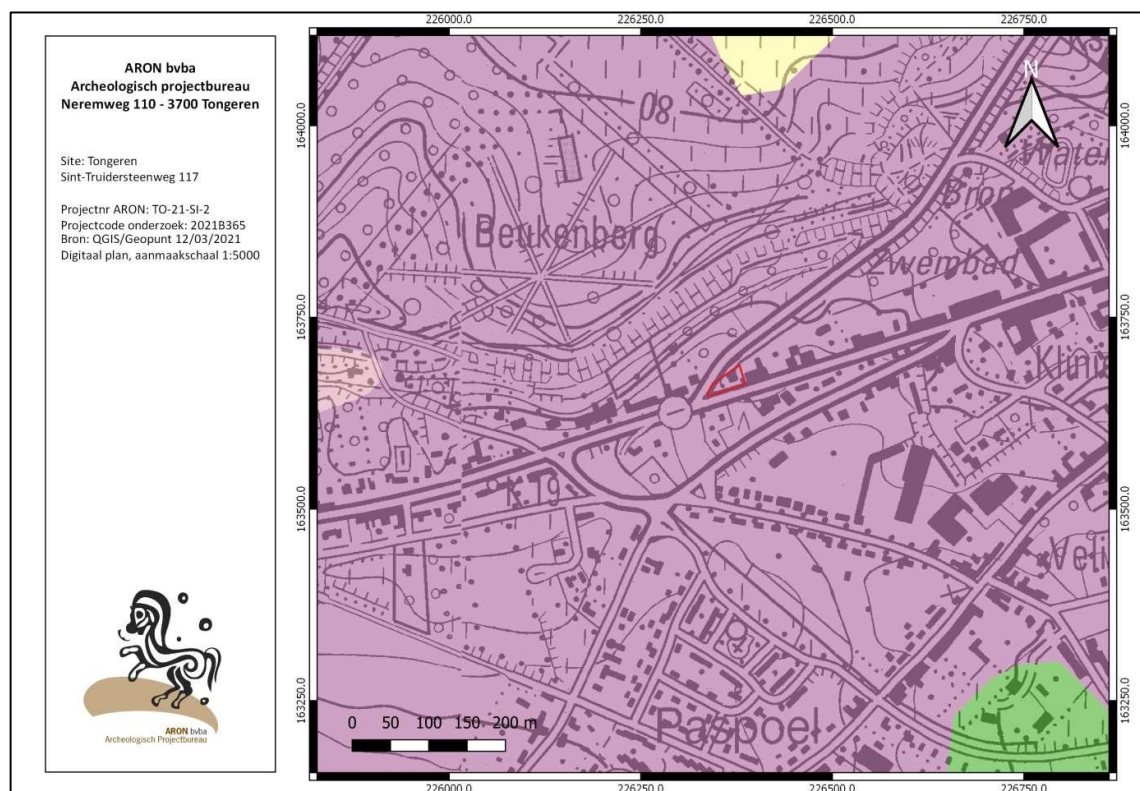
¹² Sevenant e.a. 2002.

¹³ De Geyter 2001.

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.¹⁴

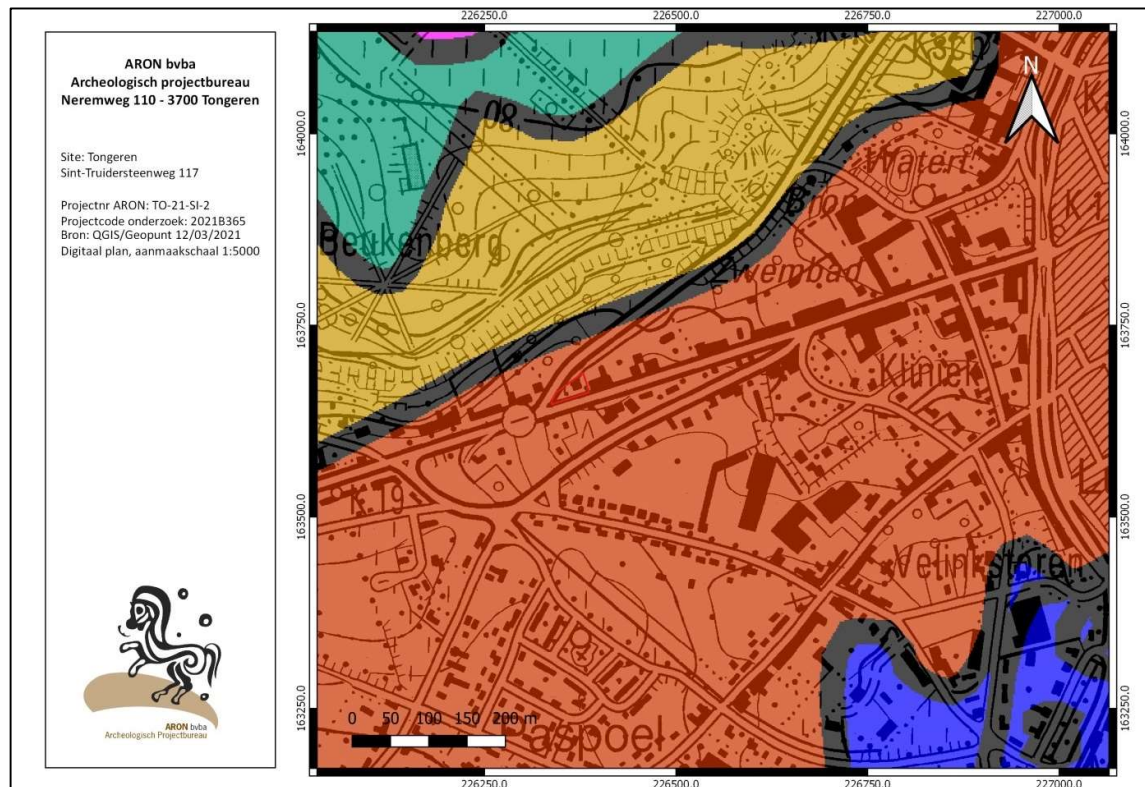
De bodemkaart geeft voor het projectgebied enkel OB-gronden weer, dit zijn antropogeen gewijzigde - in dit geval bebouwde - gronden (Afb. 17). Aan de noordzijde van het projectgebied grenst een grote zone gekarakteriseerd als OT, zgn. vergraven gronden, die aansluit op de opgehoogde gronden (ON) die Beukenberg vormen. Dit aarden lichaam van het Romeinse aquaduct dekt op de noordrand van de bergkam leemgronden af die, naar analogie met meer westelijk gelegen bodemseries, kunnen geïdentificeerd worden als Aba of Abp-bodems, zijnde droge leembodems met resp. textuur B horizont of zonder profiel. De Databank Ondergrond Vlaanderen¹⁵ bevat geen gegevens van boringen en sonderingen die aanvullende informatie voor het projectgebied kunnen aanleveren.



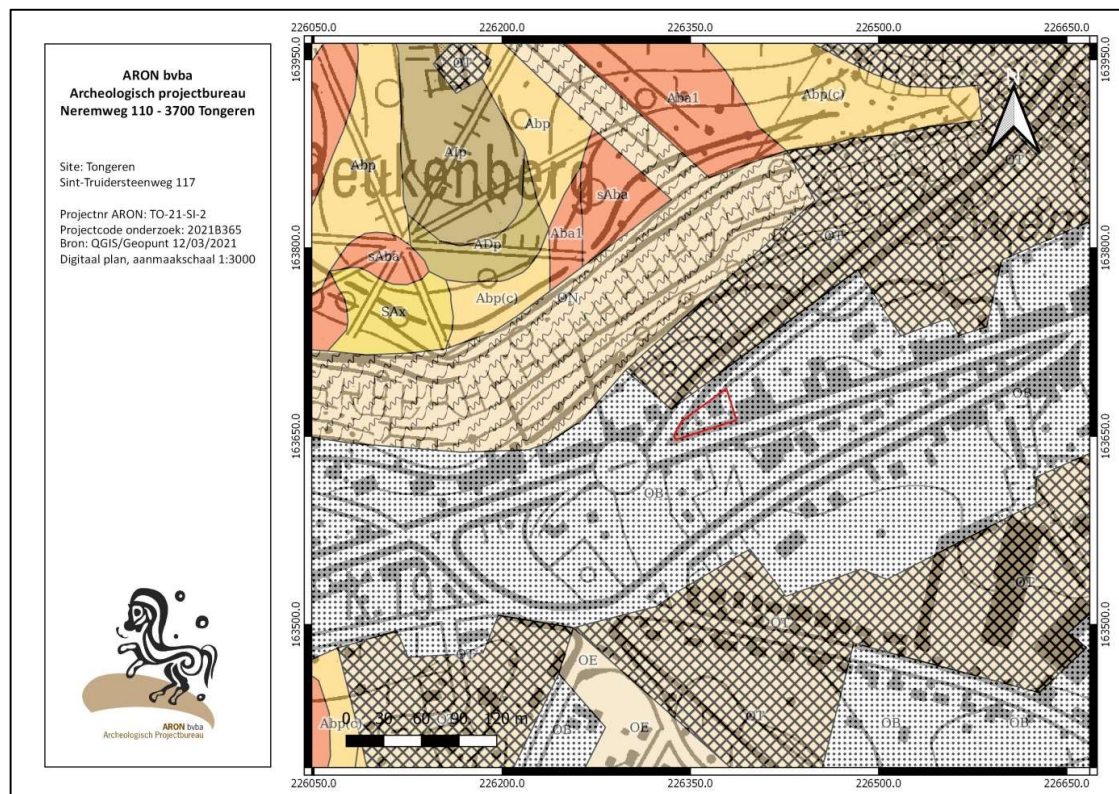
Afb. 15: Uittreksel uit de tertiairgeologische kaart in combinatie met de topografische kaart ('klassieke reeks, zw/w, 1990), met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood en aanduiding van de geologische formaties: de Formatie van St.-Huibrechts-Hern (paars), de Formatie van Borgloon (roze), de Formatie van Heers (geel) en de Formatie van Maastricht (groen).

¹⁴ De Geyter 2001; Verstraelen 2000.

¹⁵ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.



Afb. 16: Uittreksel uit de Quartair profieltypekaart kaartblad 34-35 Tongeren in combinatie met de topografische kaart, met aanduiding van het projectgebied (rood), het leempakket van 4-10 m dik (oranjebruin), het leempakket van 1-4 m dik (oker), het Jekeralluvium (blauw) en zandige leem (groen).



Afb. 17: Uittreksel uit de Bodemkaart in combinatie met de topografische kaart, met aanduiding van het projectgebied in het rood.

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historiek van Tongeren met speciale aandacht voor het projectgebied en omgeving¹⁶

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 hogergelegen 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.¹⁷

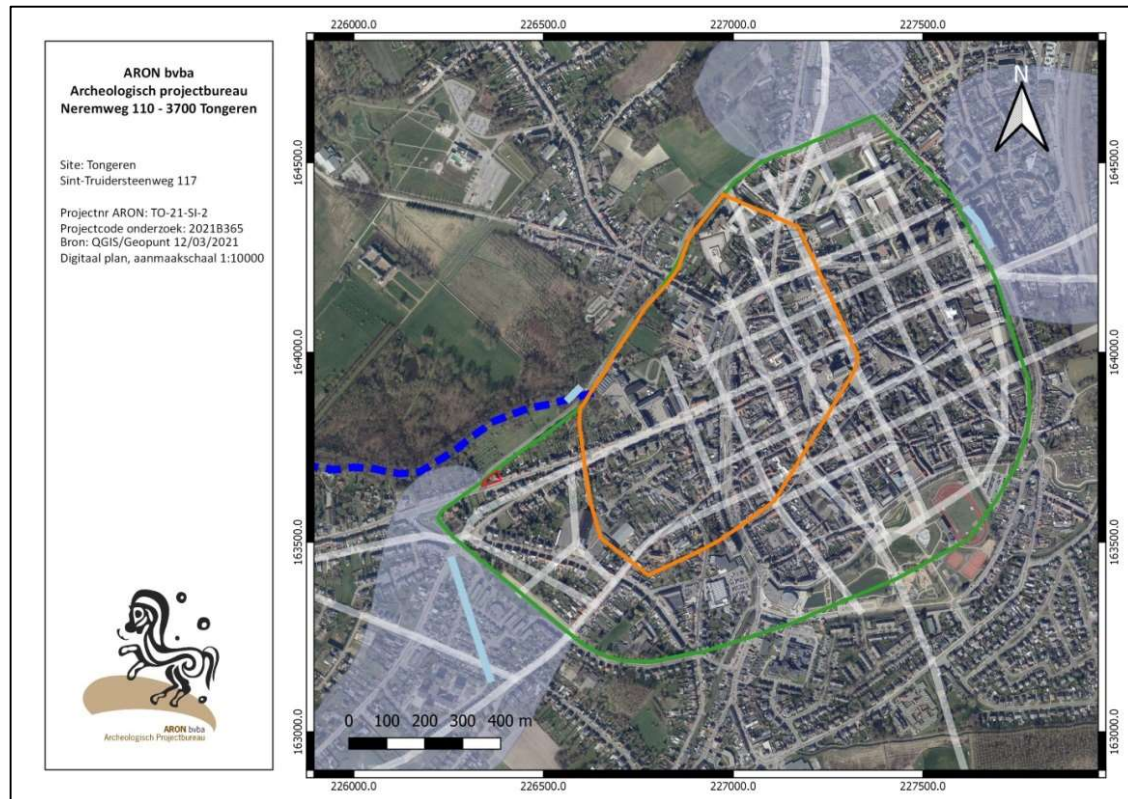
Onder Octavianus (de latere keizer Augustus, 27 v. Chr. – 14 na Chr.) wordt Tongeren één van de vele civitashoofdsteden die de provincie Gallia Belgica telt: *Atuatuca Tungrorum* wordt hoofdplaats van de civitas Tungrorum. In de volgende decennia wordt de stad steeds verder uitgebouwd. De densiteit en 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, kent 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 verplaatst zich noordwaarts. Ondanks de occasionele calamiteiten, die zich archeologisch weerspiegelen in brandlagen in het bodemarchief, ontwikkelt de stad zich tot in de 3^{de} eeuw verder. Hoe die ontwikkeling zich concreet vertaalt 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 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.

Het projectgebied ligt in de vroege en midden keizertijd meer dan 500 m westwaarts van de meest westelijke *cardo* van het gereconstrueerde stratendambord en een 400tal m noordwaarts van de grote weg Bavay-Keulen, die aanvankelijk de oost-west hoofdas van de nederzetting vormde (*Afb. 18*). Het terrein lag hoogst waarschijnlijk binnen de perimeter afgebakend door de vroeg-Romeinse spitsgrachtsegmenten die ten zuidwesten en noordoosten ervan werden gedocumenteerd (*Afb. 18, lichtblauw*) en als een vroege afbakening van de nederzetting kunnen hebben gefunctioneerd. Waarschijnlijk in samenhang met de 1^{ste}-eeuwse monumentale uitbouw van het stadscentrum werd de O-W hoofdstraat noordwaarts verlegd, ongeveer ter hoogte van de huidige

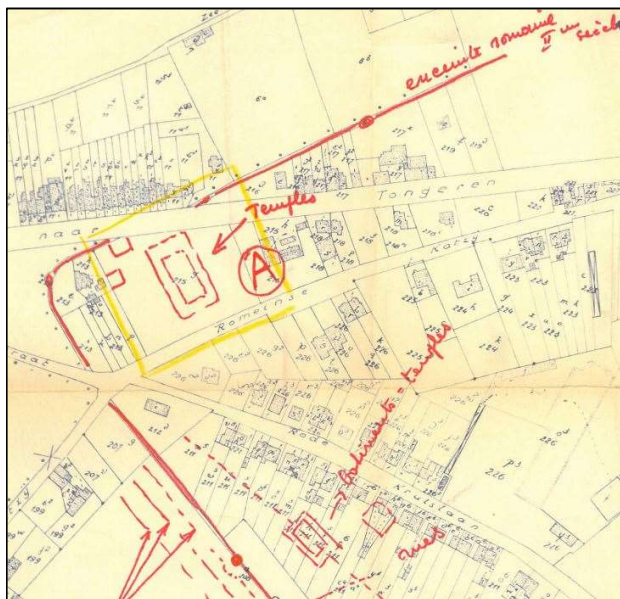
¹⁶ Baillien 1954a; Baillien 1954b; Baillien 1976; Baillien 1979; Baillien 1995; Bink 2007; Borgers e.a. 2009; Borgers & Steenhoudt 2010; Breuer & Van de Weerd 1935; Claessen 1959; Couchez 2016; De Schaetzen 1936; De Schaetzen 1937; De Schaetzen 1943; De Winter 2009; Eryvynck e.a. 2014; Geerts 2015; Gerits 1989; Helsen ea. 2000; Hoebreckx e.a. 2019; Huybrigts 1904; Janssen 1865; Marinis 2004; Mertens 1986; Nouwen 2012; Pacquay 1934; Raepsaet-Charlier & Vanderhoeven 2004; Steenhoudt & Smeets 2014; Ulrix 1958; Vanderhoeven e.a. 1992; Vanderhoeven 1995-1996; Vanderhoeven 1996; Vanderhoeven 2001; Vanderhoeven 2007; Vanderhoeven 2012; Vanderhoeven 2017; Vanderhoeven e.a. 1994; Vanderhoeven & Vanderhoeven 2004; Vanderhoeven & Vynckier 1998, 2009, 2010a, 2010b; Vanvinckenroye 1965; Vanvinckenroye 1971; Vanvinckenroye W. 1975; Vanvinckenroye 1985; Vanvinckenroye 1995; Verhelst 2006-2007; Veldman e.a. 2014; Vynckier sd; Wyns 2010.

¹⁷ 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.

Maastrichterstraat, Sint-Truiderstraat en de Romeinse Kassei (het *intra murosdeel*). Met de aanleg van het aquaduct, na 69/70 na Chr. en vóór de bouw van de stadsmuur, wordt de zone van het projectgebied aan de noordzijde duidelijk afgeboord door dit monumentale aardwerk. De bouw van de eerste stadsmuur in de tweede helft/op het einde van de 2^{de} eeuw na Chr. incorporeert het projectgebied net binnen de ommuurde stad (Afb. 18, groen). Het terrein ligt nu op 50 m ten noorden van de *decumanus maximus* en in de nabijheid van de zgn. Casselpoort. De aanleg van de stadsmuur resulteert trouwens in een onderbreking van het initiële tracé van de *decumanus maximus*, die nu zuidwaartse bocht maakt om aan te sluiten op de netgenoemde poort. Over de reden achter de onmiskenbare uitsprong die de stadsmuur aan de westzijde maakt wordt al sinds lang gespeculeerd. Eén hypothese, gelanceerd door Florent Ullrich o.b.v. crop-marks op luchtfoto's, stelt dat de stadsmuur vanaf de Jekervallei dit westelijk tracé volgde om een tempelcomplex/-zone binnen de ommuring op te nemen (Afb. 19).



Afb. 18: Stadsplan van Romeins Tongeren in combinatie met een orthofotomozaïek, met aanduiding van het projectgebied (rood), 1^{ste} eeuwse grachtsegmenten (lichtblauw), 2^{de} (groen) en 4^{de} eeuwse (oranje) Romeinse stadsmuren, het stratennet (wit), het aquaduct (blauw) en de grafvelden (grijs) (naar Vanvinckenroye 1985, met aanpassingen door de auteur).



Afb. 19: Kadasterkaart met aanduiding van mogelijke structuren o.b.v. luchtfoto's in het westelijke deel van de ommuurde Romeinse stad. Het projectgebied (net ten noorden van het woord 'Temple') is deels opgenomen in wat de afbakening van de tempeltemenos lijkt te zijn (gele lijn). De notities in rood zijn vergezeld van de aanduiding 'Tongres 1964', het handschrift is van J. Mertens (SAT, archieven Ulrix en Mertens).

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 (Afb. 18, oranje) 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.).

Dit enorme bouwwerk moet een enorme fysieke barrière hebben vertegenwoordigd in het oude stadsweefsel, los van de mentale impact die het ongetwijfeld moet hebben gehad. Een brede zone doorheen het bestaande stadsweefsel werd geruimd om plaats te bieden aan de nieuwe versterking. Gezien vanuit de lagergelegen stadsdelen zal deze metershoge muur met talrijke ronde torens niet alleen de nodige indruk hebben gemaakt maar ook de duidelijke boodschap hebben overgedragen dat enkel die muur veiligheid kon bieden. Dit 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.¹⁸

Het projectgebied ligt in deze periode buiten de laat-Romeinse stadsmuur, op ca. 200 m ten westen van de (vermoedelijke) nieuwe westelijke stadspoort op de *decumanus maximus*. In de verkleinde versterking werd waarschijnlijk het bestaande stratennet grotendeels in gebruik gehouden. Voor de laat-Romeinse periode zijn in de stad delen van een aantal stadswoningen gedocumenteerd, zoals de gebouwresten in de Sint-Truiderstraat met het welbekende *hypocaustum*, de *basilica* en delen van (een) stadswoning(en) onder de OLV-basiliek en delen van een 4^{de}-eeuwse stadsvilla met kanaalhypocaust in de Vermeulenstraat.

Dichter bij het projectgebied zijn er tot nog toe weinig sporen van laat-Romeinse occupatie aan het licht gekomen. In de nabijheid, maar net buiten de eerste stadsmuur, wordt in de 19^{de} eeuw melding gemaakt van de vondst van een laat-Romeins inhumatiegraf en, veel vreemder, van drie tumuli die in een driehoek waren geplaatst (CAI 50546, zie 'Archeologische situering').

¹⁸ Vanderhoeven e.a. 1994.

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 de opgravingen onder de OLV-basiliek nopen deze veronderstelling te herzien. Veel concreet kan er over de schaal van de bewoning en leven in de stad nog niet worden gezegd. Er was continuïteit, maar wij tasten nog in het duister wat wij ons hierbij moeten voorstellen. 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. Merovingische inhumaties tonen aan dat er occasioneel in het stadsareaal, zowel binnen de eerste als de tweede Romeinse stadsmuur wordt begraven, zoals aan de Keversstraat, op de Grote Markt en aan de Clarissenstraat.

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 wordt op de plaats van de huidige basiliek een Karolingisch gebedshuis opgetrokken, dat samen met de bijhorende gebouwen worden versterkt: het zgn. *monasterium* (Afb. 20). Hier lag het hart van de middeleeuwse stad, die grotendeels een onbekende blijft. Wel is gekend dat er in deze eeuw in Tongeren munt werd geslagen.



Afb. 20: Locatie van het onderzoeksgebied (rood) t.o.v. het monasterium in zijn 9^{de}-eeuwse vorm (donkerblauwe lijn) en eventuele 12^{de}-eeuwse uitbreiding (volblauwe polygoon), en met aanduiding van het tracé van de 4^{de} eeuwse stadsmuur (oranje) (gebaseerd op Baillien 1979 en Vanvinckenroye 1985).

In de 10^{de} eeuw verwerven de Luikse bisschoppen de macht in Tongeren wanneer ze vanaf 980 immunitet over hun domeinen krijgen. Er wordt midden 10^{de} eeuw begonnen met de bouw van een nieuwe kerk, even groot als de voorgaande. Uit de 10^{de} eeuw dateert ook de eerste vermelding van het kapittel.

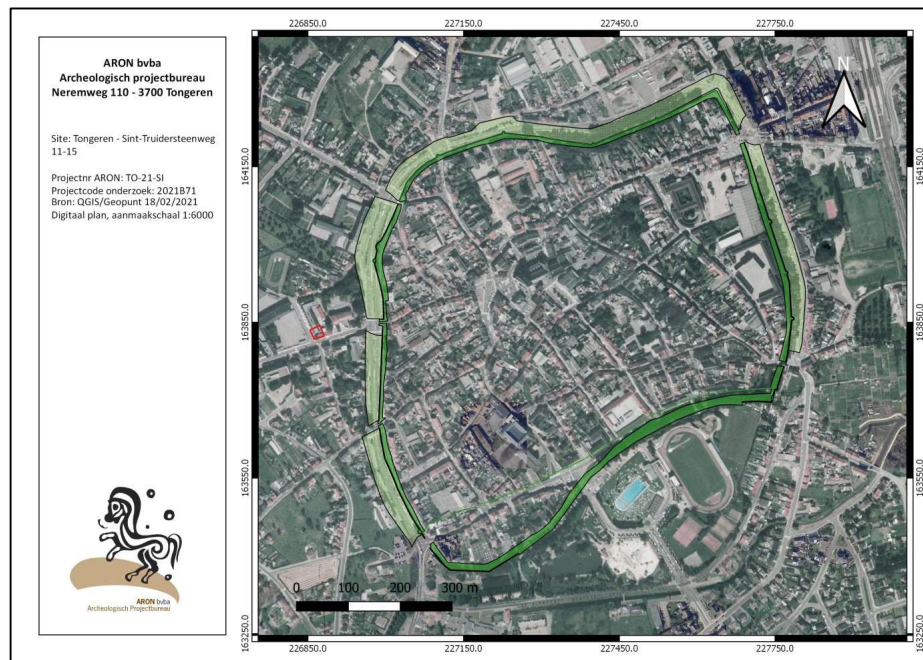
De Luikse bisschop en het kapittel zijn twee factoren die de stad stilaan naar haar bloeiperiode brengen, samen met het handelskwartier dat zal groeien bij het monasterium. Symptomatisch hiervoor is dat rond het midden van de 12^{de} eeuw niet enkel een nieuwe bisschoppelijke residentie wordt opgetrokken in dit monasterium, maar dat dit versterkt complex wordt vergroot (ca. 85 are) om plaats te bieden aan de bouw van een lakenhal en een parochiekerk, de St.-Niklaaskerk, pal tussen de monasteriumpoort en de grote kerk.¹⁹ 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 vormt de Sint-Janskerk 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, verstevigd met een aarden wal en voorafgegaan door een diepe gracht (Afb. 21 en 22). De stad zal zich binnen de nieuwe verdediging en rond het sinds lang versterkte monasterium (10^{de} eeuw, eventuele uitbreiding 12^{de} eeuw) verder ontwikkelen. In Bailliens fasering (Afb. 23) van de stadsmuren wordt eerst de noordwestelijke en westelijke front van de stadsmuur aangelegd, waarmee 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 13^{de} eeuw verschuift de perimeter van de versterkte stad, die in de laat-Romeinse tijd hellingopwaarts was verschoven, terug richting Jekervallei.

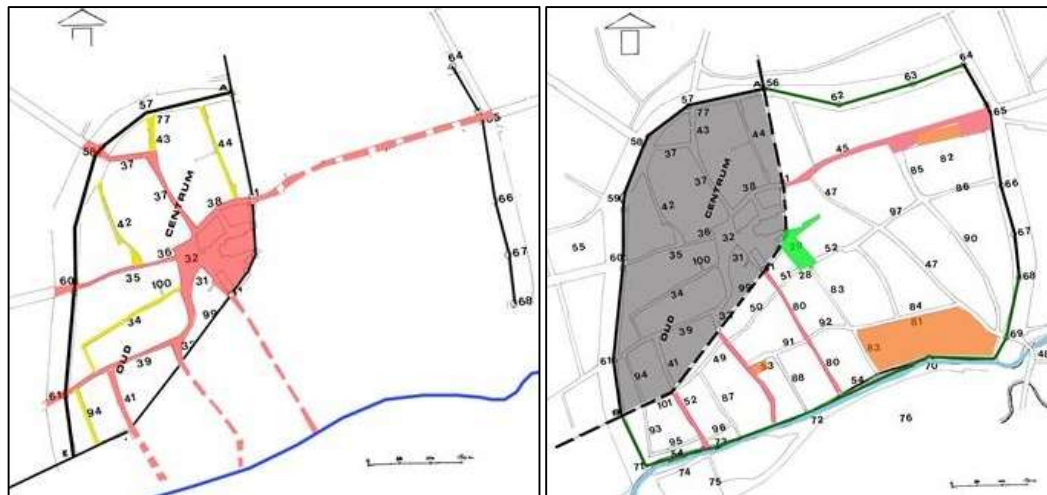


Afb. 21: zicht uit 1957 op de stadsmuur en -gracht aan de Elfde Novemberwal, vóór de demping van de gracht. Genomen van nabij de hoek Achttiende Oogstwal-Elfde Novemberwal, op de voorgrond de Schaetzentoren (SAT 12.03.02-II-087B).

¹⁹ De uitbreiding van het *monasterium* in de 12^{de} eeuw wordt betwist door S. Vandewal (2019), die argumenteert dat het complex al van bij het begin deze omvang had.



Afb. 22: Kleurnorthotomozoïek van Tongeren met aanduiding van het projectgebied (rood) en van de middeleeuwse stadsversterking (zwart: stadsmuur; groen: stadswal; lichtgroen: stadsgracht).



Afb. 23: 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.

Het projectgebied ligt in deze tijdspanne van grote bouwwerken op geruime afstand buiten de nieuwe stadsversterkingen maar nog steeds dichtbij de oude Romeinse weg Tongeren-Cassel die een belangrijke verkeersas bleef tot het begin van de 19^{de} eeuw wanneer de Sint-Truidersteenweg werd aangelegd.

Op de bloei die de stad vanaf de 13^{de} eeuw kende, volgde onvermijdelijk een periode van troebelen. De gevolgen van de belegeringen en dus rampspoed die de stedelingen in de komende eeuwen ondergaan, proberen zij steeds weer te boven te komen.

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 (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 50tal meter. Tussenin 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 resulteert dit in materiële verwoestingen, en gelet op de militaire context mag dan ook 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. De nodige financiële armslag hiervoor verkreeg men onder meer door de verkoop van de beemden. Gedurende het tweede kwart van de eeuw laat het stadsbestuur de stadsmuren en -poorten heropbouwen in baksteen. 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 daarbijkomende 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 zet de 19^{de} eeuw in onder Frans bewind maar komt na Waterloo in Nederlandse handen en wordt deel van Limburg, om vervolgens vanaf 1830 definitief in het nieuwe België lag. Net als vele andere steden deelde Tongeren in deze eeuw in een gevoel van modernisering en groei. Dit uitte zich bijv. in de aanleg van steenwegen naar naburige steden. Een ander - pijnlijk - gevolg hiervan was echter de slechting van stadsmuren en/of de demping van stadsgrachten: op enkele muurpanden, torens en de Moerenpoort na verdwijnt de stadsverdediging tussen 1817 en 1876 uit het stadsbeeld.

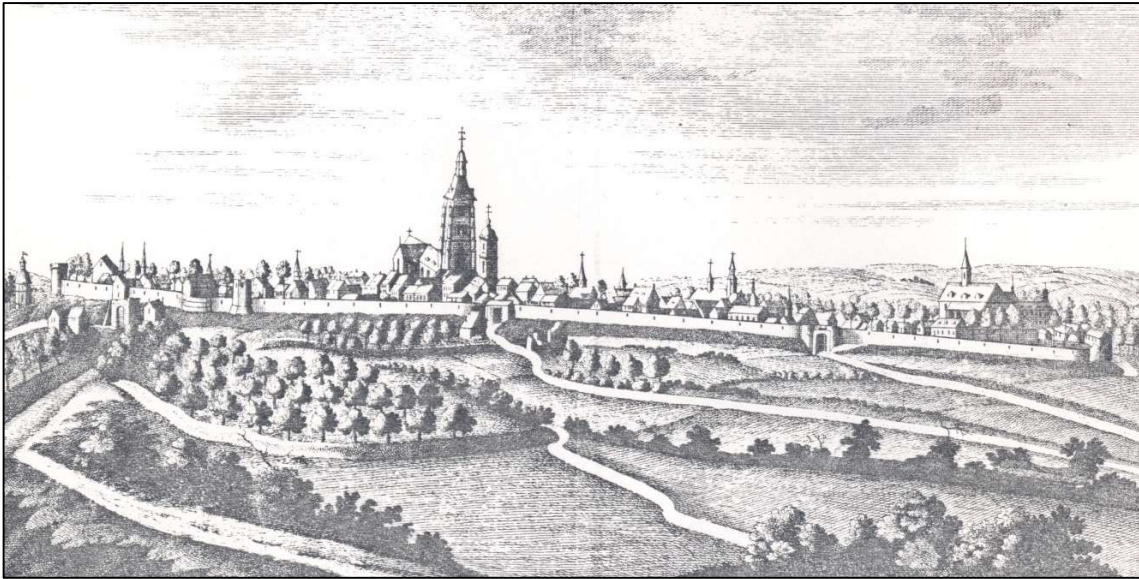
Hoe het projectgebied na de middeleeuwen tijd vergaat, is niet gekend. Cartografisch bronnenmateriaal biedt pas een blik vanaf de eerste helft van de 18^{de} eeuw en toont het projectgebied in een landelijk decor buiten de historische stad. De aanleg van de Sint-Truidersteenweg in 1817 maakt dat het terrein vanaf dan ingebed ligt tussen deze verbindingsweg en de restanten van de eerste Romeinse stadsmuur.

Ondanks deze 'opening' van de stad zal tot in het begin van de 20^{ste} eeuw de bebouwing in beperkte mate uitdeinen over de voormalige wallen en blijft het landelijk karakter buiten de historische kern nog grotendeels bewaard. Na Wereldoorlog II zal de stedelijke ontwikkeling pas echt een hoge vlucht beginnen nemen. De aanleg van de Legioenenaan ter verbinding van de Sint-Truider- en Hasseltsesteenweg tenslotte snijdt het projectgebied ook volledig los van de Beukenberghelling ten noorden ervan.

2.2.2. Beknopte historie van het onderzoeksgebied

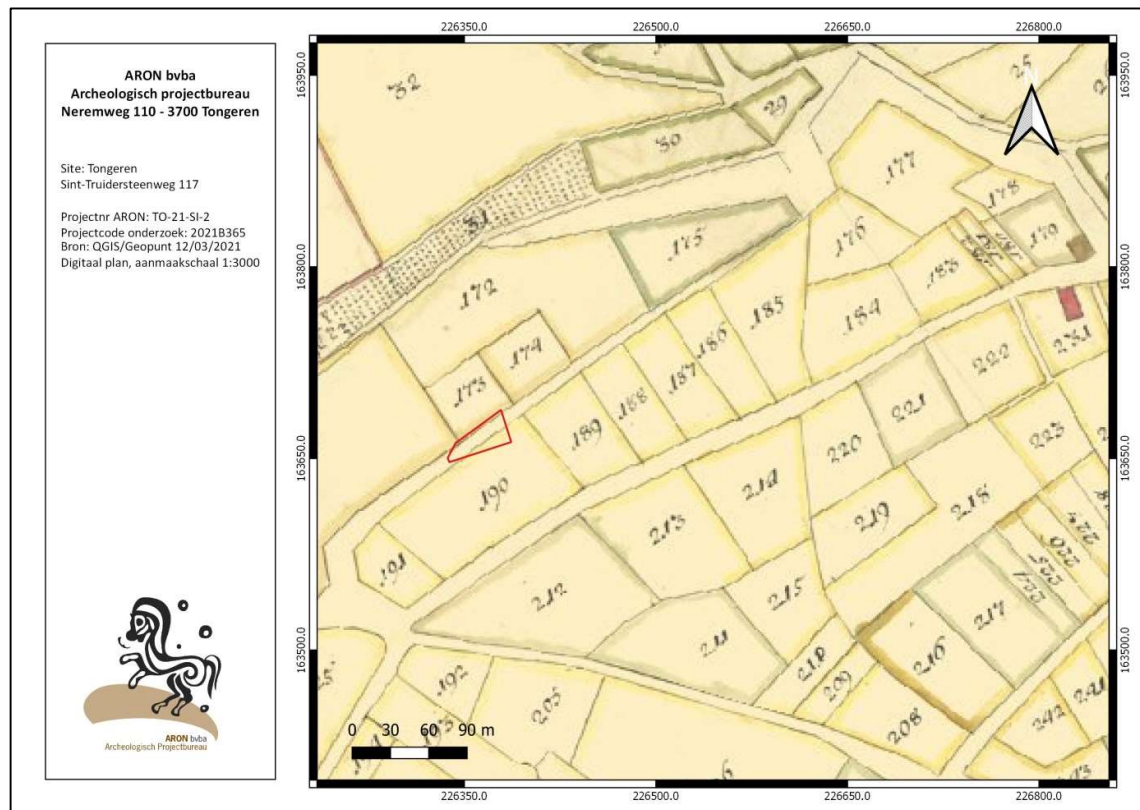
De iconografische bronnen voor Tongeren uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw, waaronder het bekende schilderij van 'De grote Brand van Tongeren' van 1687, zijn onbruikbaar voor het projectgebied omdat ze een zicht op de stad vanuit

het zuiden, vanaf de lagergelegen Jekervallei, bieden of omdat ze een dichte bebouwing weergeven waartussen straten niet herkenbaar zijn. Enkel *de kopergravure van Remacle Le Loup* (Afb. 24) in het werk van de Sauméry (1738-1744) is enigszins bruikbaar: het zicht op de stad vanuit het westen is panoramisch genoeg om in het noordwesten de Hemelingenpoort te vatten en in het zuidwesten de Luikerpoort. Tussen deze beide punten ligt de Kruispoort, ter hoogte van de OLV-Basiliek, en ten zuiden daarvan de Steenderpoort. Vóór de Kruispoort is langsheen de Romeinse Kassei een gebouw met achterliggende boomgaard afgebeeld. De Romeinse Kassei buigt naar rechts uit het beeld, waarschijnlijk ligt het projectgebied ongeveer ter hoogte van de bocht.



Afb. 24: Kopie van de kopergravure van Remacle Le Loup: zicht op Tongeren vanuit het westen met centraal in beeld, vóór de OLV Basiliek, de Kruispoort en (SAT 12.03-XXV-97B).

De oudste cartografische bron voor Tongeren is *de pre-kadastrale kaart van de stadsvrijheid van 1732* (Afb. 25), die enkel percelen en eventuele bebouwing buiten de stadsmuren weergeeft. Het projectgebied ligt schrijlings op of eerder, rekening houdend met foutenmarges bij georefereren, ten zuiden van een weg die de Romeinse stadsmuur langsheen de buitenzijde volgde (en dan een voorloper was van de 20^{ste}-eeuwse Legioenlaan). In de verre omgeving van het terrein is geen spoor van bebouwing. Duidelijk herkenbaar aan de schematisch weergegeven begroeiing is de noordflank van Beukenberg en het pad dat de kam ervan volgt. Het tracé van de laat-Romeinse stadsmuur is nog herkenbaar in de gebogen perceelsgrenzen tussen de percelen 185 en 176/154, 214 en 220, 215 en 219, en zo verder zuidoostwaarts.



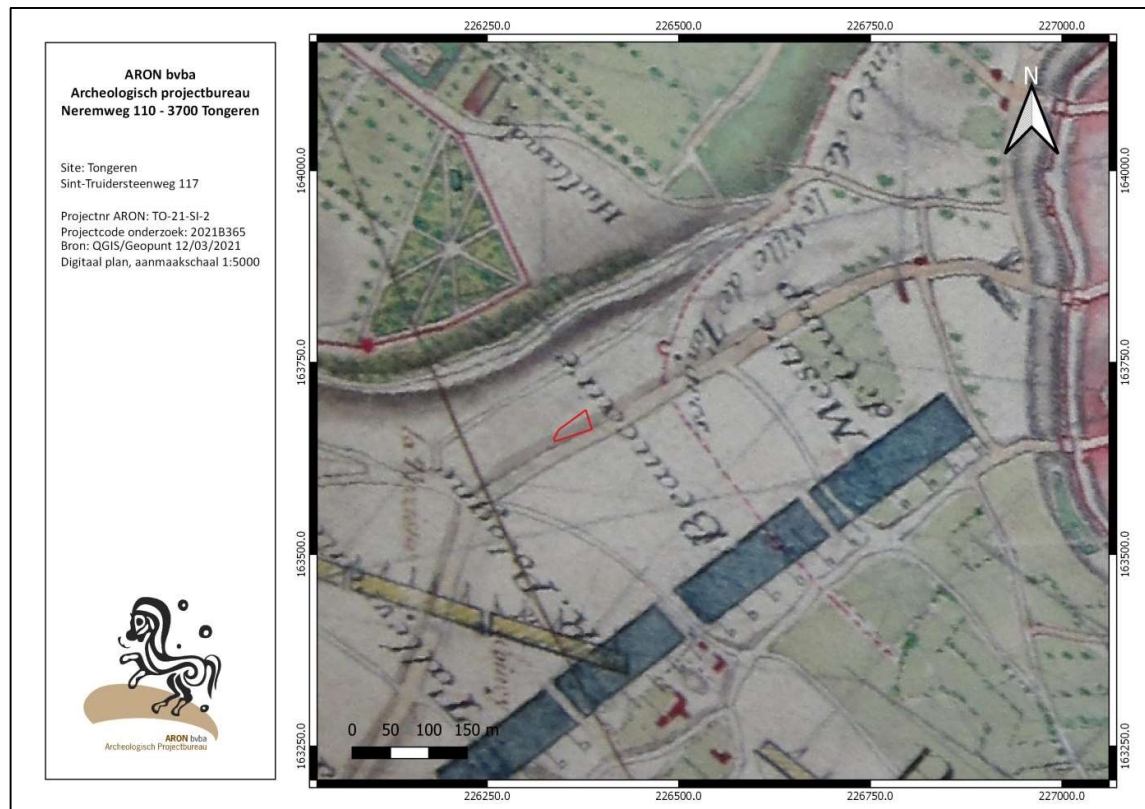
Afb. 25: Detail uit de pre-kadastrale kaart van de stadsvrijheid van Tongeren van 1732, met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

De Kaart van Ferraris van ca. 1775 (Afb. 26) toont een open, landelijk gebied dat zicht uitstrekt voor de Kruispoort (op de kaart geïdentificeerd als 'Porte de Namur') en wordt doorsneden door, ondermeer, de Romeinse Kassei. Ook de Beukenberg is duidelijk herkenbaar, net zoals het tracé van de eerste Romeinse stadsmuur die als een dunne rode lijn doorheen de velden is weergegeven.

De net iets oudere en minder schematisch ogende kaart van Jean Villaret (1745-1748, Afb. 27) presenteert een uitgebreider wegennet waarvan de Romeinse Kassei duidelijk als een hoofdas is weergegeven. De Beukenberg wordt duidelijk weergegeven als een hoogte in het landschap. Ook op deze kaart is reeds de Romeinse stadsmuur in de vorm van een rode lijn aangeduid, alleen is het tracé ervan te dicht bij de stad aangeduid. Tenminste als wij ervan uitgaan dat dit de eerste stadsmuur is. Het tracé komt nl. wel ongeveer overeen met de tweede Romeinse stadsmuur. Als het hier niet louter om een foutieve locatie van de eerste stadsmuur (die verder westwaarts verloopt) gaat dan zou dit tracé impliceren dat er bij de opmetingen voor de kaart van Villaret nog bovengrondse resten van de laat-Romeinse stadsmuur zichtbaar waren. En dat de makers van de kaart de tracés van beide muren aan deze zijde van de stad door elkaar haalden.



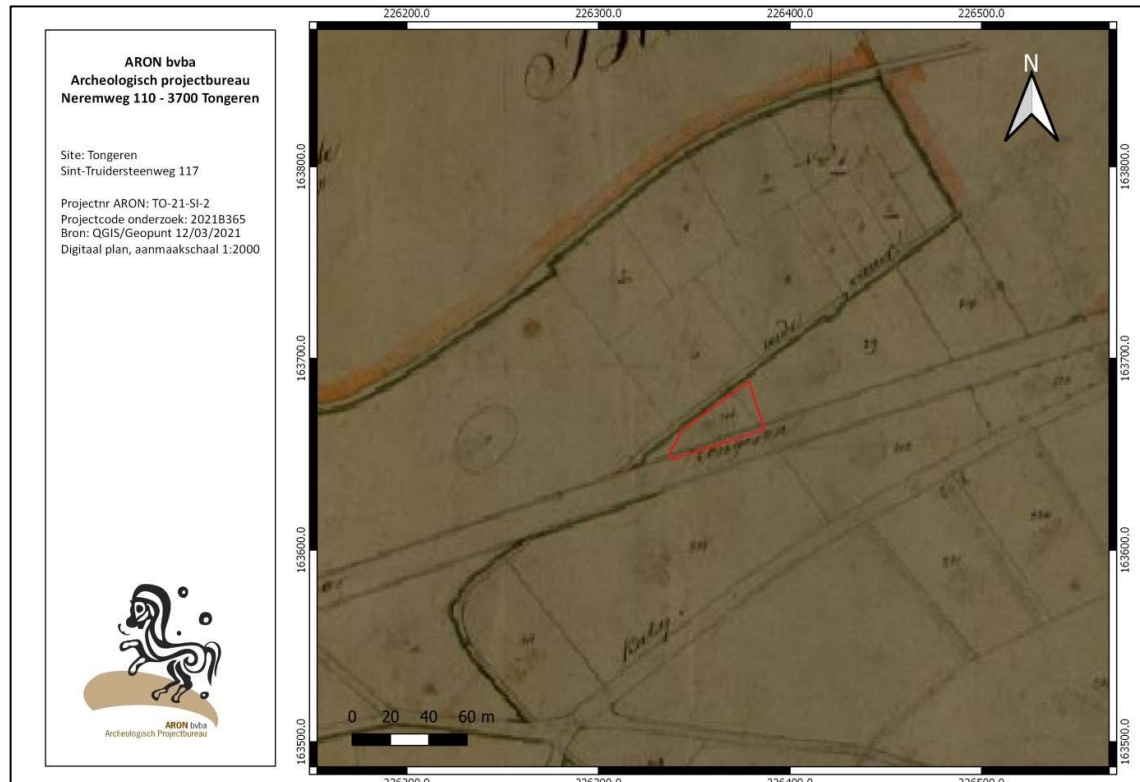
Afb. 26: Detail uit de Kabinetskaart van graaf Ferraris met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 27: Detail uit de minuutkaart van Jean Villaret (1745-1748) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Het is wachten tot ongeveer midden 19^{de} eeuw voor een betrouwbare cartografische situering van het projectgebied. Op de *kadasterkaart van 1846* (Afb. 28) en de *Atlas der Buurtwegen*, die precies dezelfde situatie toont (niet afgebeeld), ligt het lege projectgebied correct gepositioneerd. Het terrein sluit met de zuidzijde aan op de Sint-Truidersteenweg, die ondertussen is aangelegd, en met de noordzijde tegen de restanten van de eerste Romeinse stadsmuur. De Romeinse Kassei, hier geïdentificeerd als 'Katzij', loopt doorheen de stadsmuur op de plek van de verdwenen Casselpoort.

De ongeveer gelijktijdige *topografische kaart van Vandermaelen* biedt, met uitzondering de weergave van lokale topografie, geen bijkomende informatie en wordt hier niet afgebeeld.



Afb. 28: Detail uit het kadasterplan van 1846 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

De topografische kaarten van het Militair Cartografisch Instituut, opvolger het Militair Geografisch Instituut en uiteindelijk opvolger het Nationaal Geografisch Instituut, zijn opgemaakt op een schaal die zich niet bijzonder goed leent voor de studie van de historische ontwikkeling van een klein projectgebied. De kaarten tonen weliswaar wijzigingen in bebouwing, maar vaak niet gedetailleerd genoeg met het oog op een precieze archeologische terreininschatting.

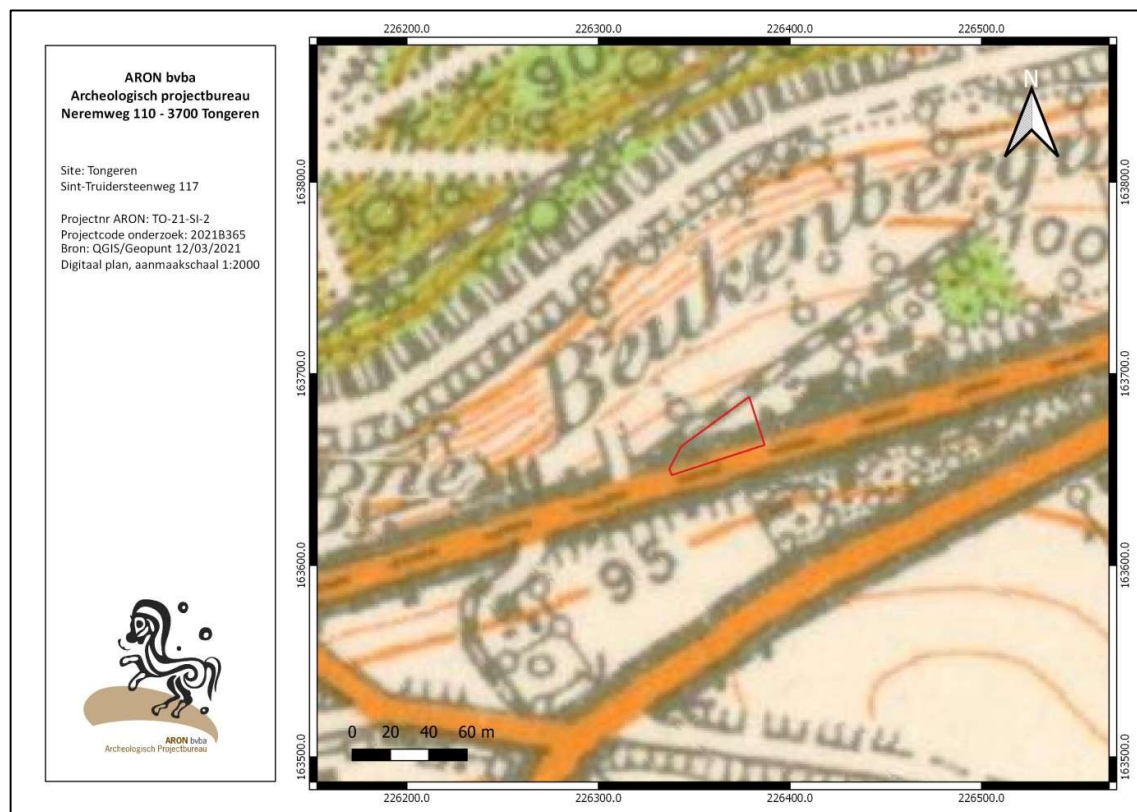
De *topografische kaart van 1873* (Afb. 29) toont eenzelfde onbebouwde toestand in en om het projectgebied zoals we die al zagen op de kadasterkaart, met dit verschil dat wij nu ook een beeld krijgen van de plaatselijke topografie en het tracé van de eerste Romeinse muur hierin (rode lijn). De topografische kaart van 1904 toont geen bijkomende informatie en wordt niet afgebeeld. Op de *kaart van 1939* (Afb. 30) verschijnen woningen langsheen de Sint-Truidersteenweg, maar schijnbaar nog niet in het projectgebied. De Romeinse stadsmuur aan de noordrand hiervan is nu weergegeven als een duidelijk gegeven in het landschap.

De kadasterkaarten van 1954 en 1990 tonen ons het projectgebied en naburige percelen meer in detail (Afb. 31 en 32) en maken duidelijk dat er in de tussenliggende 36 jaar niets wezenlijk veranderde in de invulling ervan. Het enige nieuwe element op beide kaarten is de aanwezigheid van de woning in het oostelijk deel van het perceel.

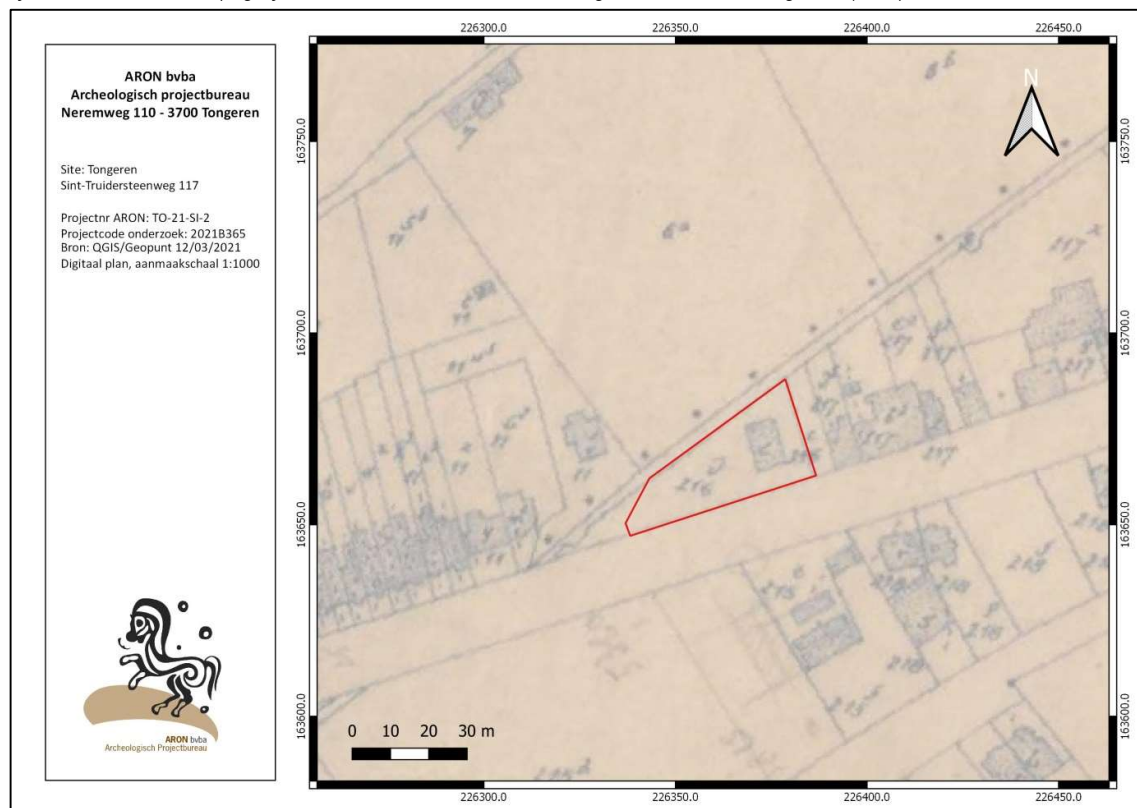
De invulling wijzigt daarna niet meer, met uitzondering van omgevingswerken rond het gebouw, zoals het huidige GRB (Afb. 1) en een orthofotomozaïek 'meest recent' (Afb.33) aantonen.



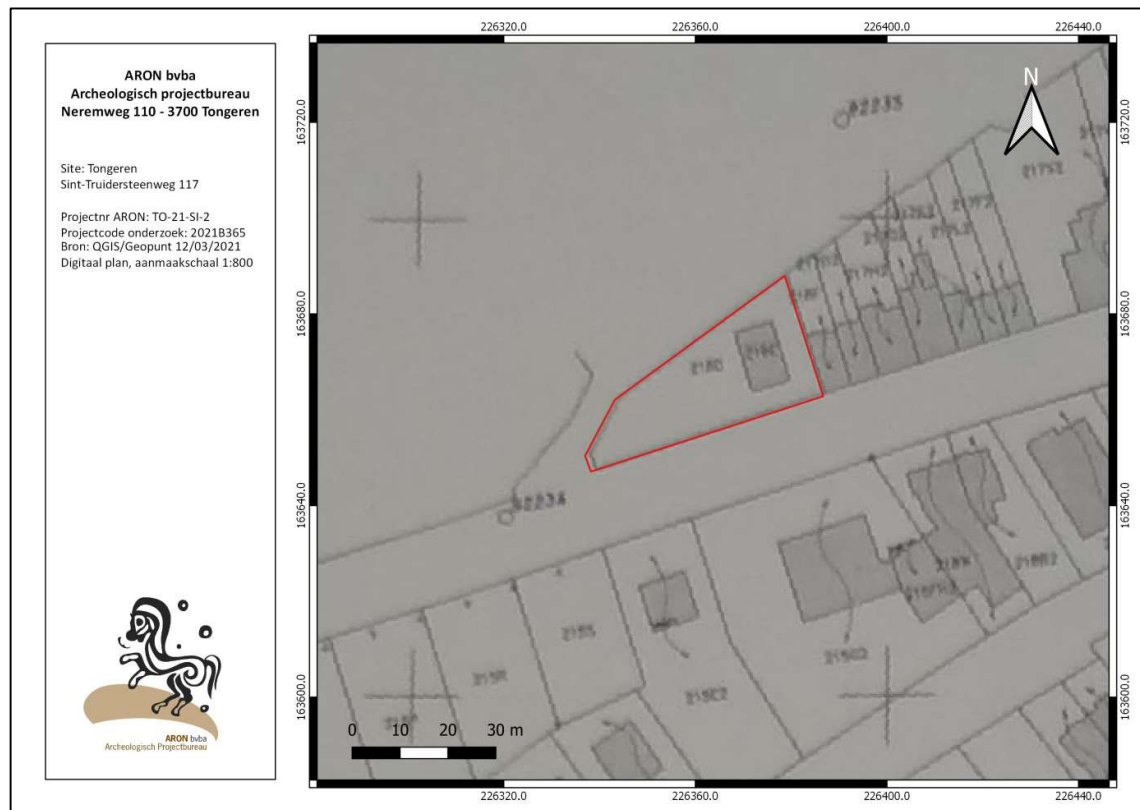
Afb. 29: Detail uit de topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



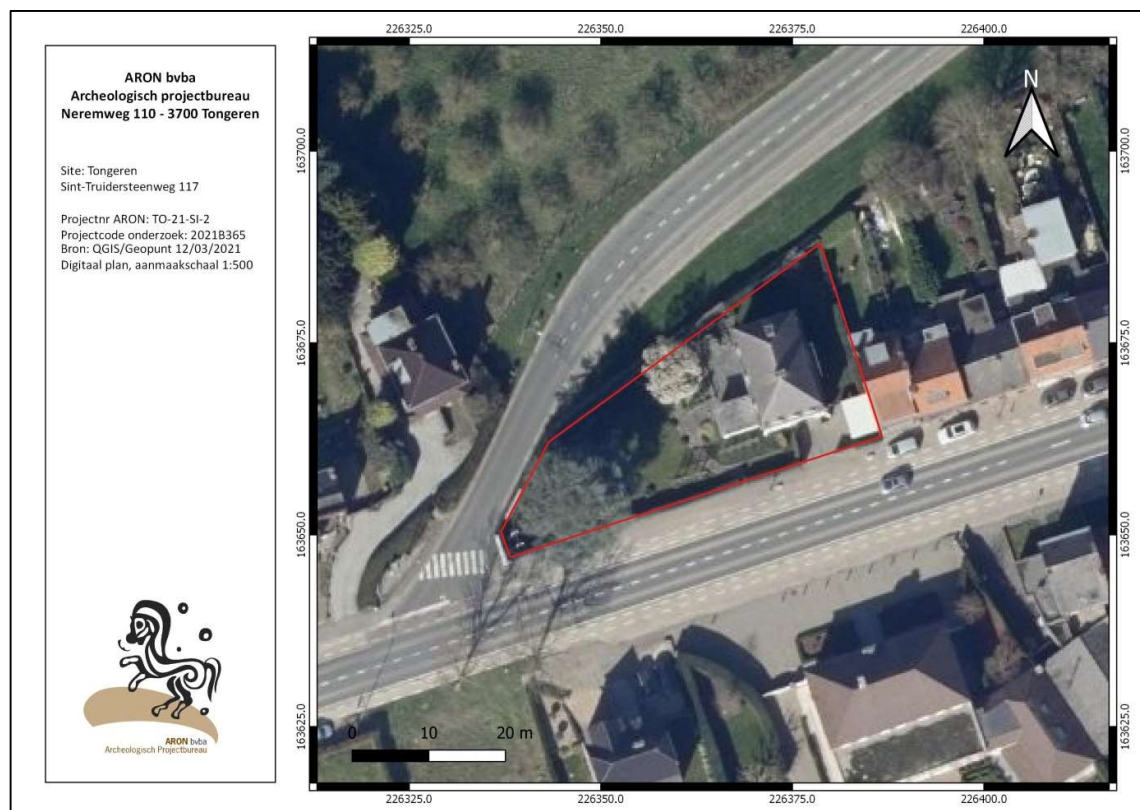
Afb. 30 : Detail uit de topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



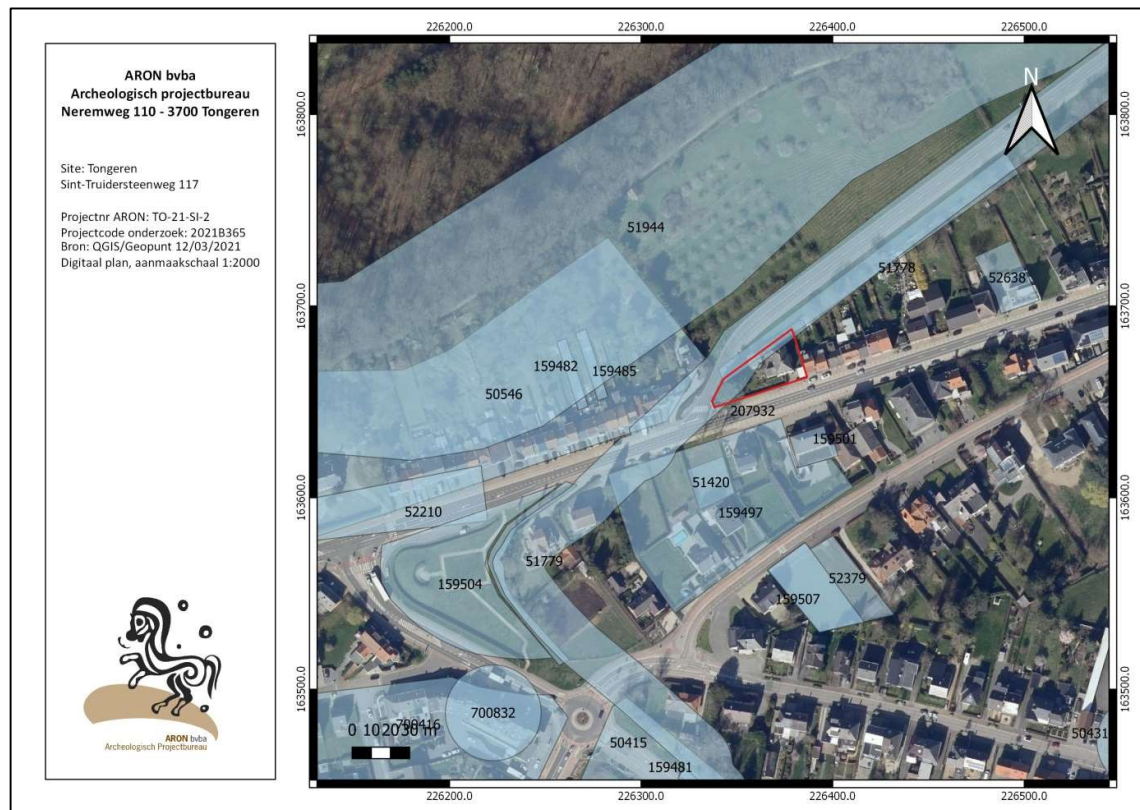
Afb. 31 : Detail uit een kadasterkaart van 1954 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 32 : Detail uit de kadastrale kaart van 1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 33: Kleurenorthofotomosaïek 'meest recent' met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 34: Kleurenorthofotomosaïek met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en waarnemingen in de Centraal Archeologische Inventaris (lichtblauw).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Vertrekpunt voor archeologische informatie over het projectgebied is de Centraal Archeologische Inventaris van Vlaanderen (CAI). Hieruit blijkt dat een aantal CAI-locatienummers gedeeltelijk overlappen met het projectgebied. Andere vindplaatsen ligt in de onmiddellijke nabijheid ervan en leggen getuigenis van af de Romeinse geschiedenis van de stad, wat niet verwondert vermits deze zone nog gedeeltelijk binnenin de Romeinse stad ligt, zij het dan in een uithoek ervan. Het is in de context van deze bureaustudie niet relevant om al deze vindplaatsen individueel aan bod te laten komen. Voor een archeologische inschatting kan voldoende informatie worden geput uit vindplaatsen die binnen een willekeurige straal van ca. 150 m rondom het projectgebied liggen (Afb. 34).²⁰ Bij het overzicht maken wij hierin een onderscheid tussen CAI-locaties binnen en buiten de Romeinse stadsmuren.

De CAI-nummers **51778**, **51779** en **207932** hebben betrekking op de Romeins stadsversterking, waarvan de stenen muur over een gedeelte van het tracé bovengronds is bewaard. Zoals reeds aangehaald, komt de noordrand van het projectgebied overeen met een bewaard deel van deze als monument beschermde muur. De langwerpige, L-vormige polygoon die deze nummers omvat, bedekt aan de noordzijde een deel van het projectgebied.

Voor wat betreft vindplaatsen nabij het projectgebied komen eerst locaties *extra muros* aan bod.

²⁰ Ten opzichte van de bureaustudie uit 2021 waren er geen CAI-wijzigingen in de omgeving op 14.08.2024, m.u.v. de opname onder CAI 988825 van de in 2023 uitgevoerde proefput (zie verder hoofdstuk 2) en onder CAI 988984 van het geofysisch onderzoek uit 2015 (zie verder p. 38).

CAI 51944 – ‘Beukenberg’ is het bovengronds bewaard aarden lichaam van het [Romeinse aquaduct](#), dat sinds 2009 beschermd is als archeologische site. De aanleg ervan is te plaatsen tussen de brand van 69-70 na Chr. en de bouw van eerste Romeinse stadsmuur op het einde van de 2^{de} eeuw na Chr.

CAI 50546 – ‘Aan de Zeedijken’ wordt in de CAI beschreven als een laat-Romeins inhumatiegraf met bijgaven (‘drie potten’ en ‘metaal’) en er wordt melding gemaakt van drie in een driehoek geplaatste tumuli die in de 19^{de} eeuw (1817, 1849) werden onderzocht. Twee ervan bleken al geplunderd.

CAI 159482 – ‘St-Truidersteenweg 133’ komt overeen met een smal perceel waar een opgraving door Box en Jadoulle in 1972 een Romeins loopvlak met aardewerk en 4^{de} eeuwse munten, en een middeleeuwse bouwvoor met o.m. een grape documenteerde.

CAI 159485 – ‘St-Truidersteenweg 129’ ligt dicht bij de vorige vindplaats. Een proefsleuvenonderzoek door Box en Jadoulle in 1977 bracht de aanwezigheid van een Romeins en middeleeuws loopvlak en een 20ste eeuwse waterput aan het licht.

CAI 52210 – ‘Paspoel’ vertegenwoordigt een deel van een 7,60 m brede Romeinse weg die hier zou zijn waargenomen.

CAI 159504 – ‘St-Truidersteenweg-Paspoelstraat-Romeinse Kassei’ is het resultaat van een vondstmelding uit 1973 van een kiezelconcentratie die misschien een restant is van de Romeinse weg naar Kassel, op een perceel in de hoek van de St-Truidersteenweg en de Rode Kruislaan, aansluitend op de Romeinse stadsmuur.

Bij dit overzicht zijn enkele opmerkingen te formuleren:

De polygoon van locatie **CAI 50546** is een maximale afbakening op basis van het feit dat de bron enkel perceelnr. 11 vermeldt en dat alle huidige percelen binnen de polygoon dit nummer nog steeds dragen. De vondst gebeurde bij de bouw van een garage en is dus aan slechts één perceel binnen de CAI-perimeter toe te wijzen, alleen weten wij momenteel niet precies het welke: de lokalisering ‘op een twintigtal meters buiten de Romeinse omheiningmuur’ pleit voor een perceel ten westen van het projectgebied. De drie tumuli waarvan de CAI melding maakt hebben hoegenaamd geen relatie met deze polygoon: het gaat nl. om de tumuli van Koninksem en de tumulus aan de Oude Katzij, een 600tal meter meer naar het westen.²¹

De vindplaats **CAI 52210** is foutief ingetekend en dient *intra muros* geplaatst te worden, zoals uit de beschrijving duidelijk blijkt. De Paspoelstraat waarnaar wordt verwezen is niet het huidige straatgedeelte *extra muros*, maar wel de Rode Kruislaan, die vroeger ook Paspoelstraat werd genoemd. Het tracé van de weg zoals beschreven in de vermelde bron loopt trouwens ook volledig anders dan de oriëntatie van de CAI-polygoon.

Tenslotte dient **CAI 159504** aangevuld te worden met de informatie uit een kleine opgraving die in 1999 werd uitgevoerd op de zuidhoek van het perceel naar aanleiding van de aanleg van het terrein tot een Romeins park (*Afb. 35, bruin*). Dit onderzoek door Hadewijch Van Rechem liet toe op een diepte van ca. 160-180 cm onder maaiveld een 9,20 x 4,94 m groot stuk van de *decumanus maximus* vóór de stadspoort te documenteren.²²

Voor wat betreft vindplaatsen *intra muros* beginnen wij met één locatie ten noorden van de Sint-Truidersteenweg met **CAI 52638 – ‘Sint-Truidersteenweg 1’**. Aan de Sint-Truidersteenweg 91, op 115 m ten WNW van het

²¹ De verwijzing in de CAI naar C. Massart en het onderzoek van de ‘gekloven tombe’, de als monument beschermde tumulus (CAI 700408), is niet van toepassing op deze vindplaats.

²² Onderzoeksarchief H. Van Rechem: SAT, Sint-Truidersteenweg-Romeins Park. Zie ook Van Rechem 2000, 75-76.

projectgebied, kon het VIOE in 2008 vanaf de rand van de Sint-Truidersteenweg de aanwezigheid van kuilen, paalkuilen en beerputten in een bouwput vaststellen. Verder onderzoek werd niet uitgevoerd.

Intra muros maar ten zuiden van de Sint-Truidersteenweg vermelden wij in eerste instantie **CAI 159497 – ‘Romeinse Kassei-Koninksemsteenweg’**, een vindplaats die overeen komt met een terrein dat gespreid over een tiental jaar door J. Box werd gekarteerd en Romeins aardewerk en bouw materiaal opleverde.

CAI159501 – ‘Sint-Truidersteenweg 80’ ligt aan de westzijde van de vorige vindplaats en betreft een waarneming door Jan Box van een grote kuil met brandafval van een hypocaustum.

CAI 51420 – ‘Sint-Truidersteenweg V’ duidt, ongeveer centraal in de vindplaats CAI 159497, het enige terrein vlakbij het projectgebied (ca. 40 m ten ZZW) aan dat in het recente verleden het voorwerp was van een archeologische opgraving. Tijdens dit onderzoek werd een Romeinse N-Z straat aangetroffen in het oosten van de werkput. Hoewel deze weg slechts kort in gebruik was (slechts één bouw fase: kiezelweg), betrof het een aanvulling op het stratenplan dat tot dan toe gekend was (zie ook *infra*). Verder werden sporen aangetroffen van houtbouw en steenbouw, maar ook twee beerputten van 6 meter diep, waarvan één een laat-Romeinse pot glaspasta bevatte, en die een aanwijzing zou zijn voor de productie van glas in de laat-Romeinse periode in deze zone (zie ook *Afb. 35, groen*).

Intra muros en ten zuiden van de Romeinse Kassei bevat de inventaris twee vindplaatsen.

CAI 159507 – ‘Rode Kruislaan-Romeinse Kassei’ heeft betrekking op Romeinse oppervlaktevondsten w.o. aardewerk, bouw materiaal en een fragment van een *aryballos* die bij veldkartering door Jan Box aan het licht kwamen op dit perceel.

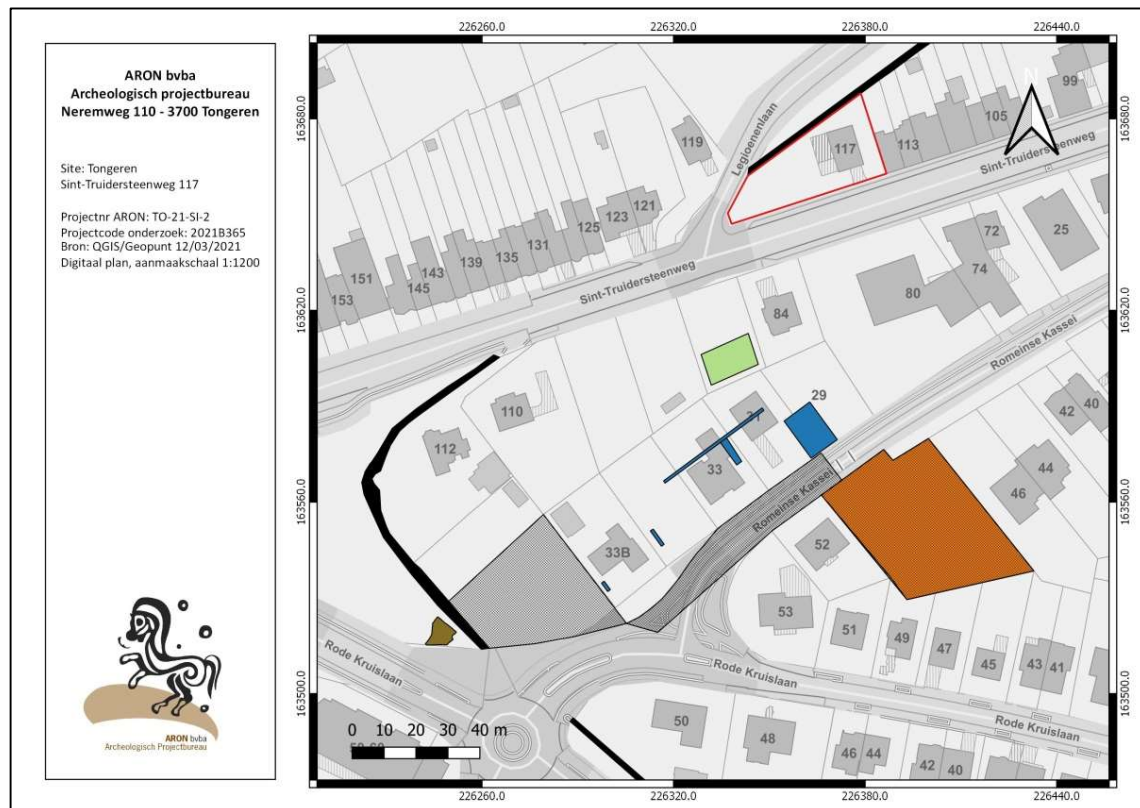
Deze locatie is deel van een terrein **CAI 52379 – ‘Romeinse Kassei III’** dat in 2008 d.m.v. proefsleuven werd onderzocht door *Condor Archaeological Research*.²³ Dit onderzoek leverde sporen op van twee woonhuizen en indicaties voor artisanale activiteit op de bijhorende erven. Het aardewerk werd globaal gedateerd in de periode 70 -300 na Chr., maar vooral tussen 70-200 na Chr (zie ook *Afb. 35, oranje*).

Niet opgenomen in de CAI als locatie *intra muros* is het sleuvenonderzoek dat het Provinciaal Gallo-Romeins Museum i.s.m. Florent Ulrix tussen 23 augustus en 28 september 1965 uitvoerde op een perceel aan de Romeinse Kassei, een terrein dat nu is opgesplitst in vier percelen onder huisnummers 29-33 en gelegen binnen de perimeter van **CAI 159497** (*Afb. 35, blauw*). Dit onderzoek²⁴ is van essentieel belang voor onze kennis van de *decumanus maximus* in het algemeen en het tracé ervan bij de westelijke stadspoort in het bijzonder. Immers, voor de eerste maal sinds de lancering van het concept van een orthogonaal stratenplan in de Romeinse stad, gegroeid uit het fundamenteel onderzoek van de rioleringssleuven in de jaren 1930, werd een profiel doorheen de O-W hoofdstraat in detail geregistreerd en beschreven (*Afb. 36*).

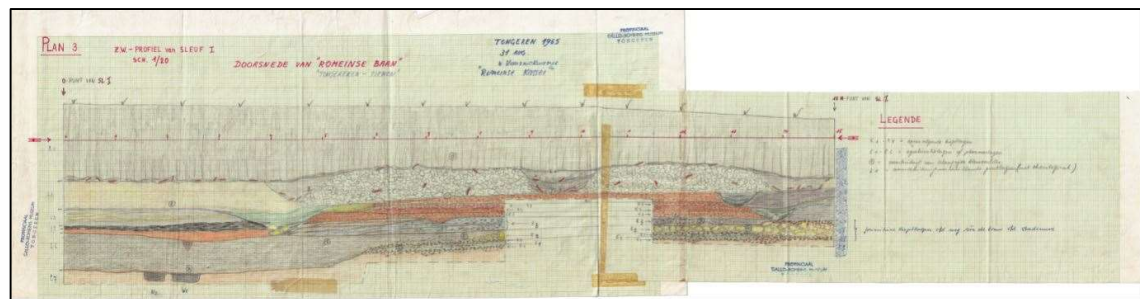
De beschrijving van het onderzoek van 1965 op perceel Tongeren, 1^{ste} afd., sie. D, perceel 215G als louter een proefsleuvenonderzoek doet niet helemaal recht aan de ontplooiende activiteiten. Naast vier sleuven die haaks en parallel met de Romeinse Kassei werden aangelegd, werden ook twee soorten booronderzoek uitgevoerd: het eerste is gefocust op de kiezelstraten aan de zuidrand van het perceel en omvat een aantal parallelle booraaien met een boorpuntinterval van 1 of 2 meter, ongeveer dwars op het tracé ervan; het tweede soort booronderzoek omvatte een aantal boorpunten die willekeurig over de rest van het perceel zijn verspreid, blijkbaar om het niveau van de (vaste?) leem te bepalen (bij sommige boorpunten is ‘leem’ vermeld, bij andere ‘zuivere leem’).

²³ Deville e.a. 2009.

²⁴ Gallo-Romeins Museum Tongeren, Activiteitsverslag 1965, Tongeren, 1966, 10. Van dit ongepubliceerde onderzoek werd een profieltekening verwerkt in Vanvinckenroye 1975, afb. 5 (= id. 1985, afb. 14). De originele plan- en profieltekeningen van Vanvinckenroye worden bewaard in het archief van het Gallo-Romeins Museum (dossier Tongeren 1965 - “Romeinse Kassei”).



Afb. 35: De kadastrale kaart met aanduiding van de projectcontour (rood) en van de locaties van het proefsleuvenonderzoek van Vanvinckenroye van 1965 (blauw), de I.A.P.-opgraving Sint-Truidersteenweg 2000-2001 (groen), de opgraving van de stadsarcheologische dienst van 1999 (bruin), het proefsleuvenonderzoek van Condor van 2008 (oranje) en het geofysisch onderzoek van GroundXplorer van 2015 (grijs).



Afb. 36: Veldtekening van het ZW profiel van sleuf I van het proefsleuvenonderzoek van 1965 aan de Romeinse Kassei (Archief Gallo-Romeins Museum, dossier 'Romeinse Kassei 1965').

Sleuf I van Vanvinckenroye was max. 3,50 m diep (Afb. 36). Onder een ca. 120 cm dikke en niet nader gespecificeerde laag (teel?) aarde kon hij de *decumanus maximus* over de volledige breedte van 9-10 m vrijleggen. Het tracé ervan verifieerde hij verderop d.m.v. drie kleinere sleuven (Afb. 35, blauw). De straat bestond uit twee kiezeldekken gescheiden door een greppel. Deze tweebaansstraat werd voorafgegaan door een oudere en minder dikke kiezelweg met een afwijkend tracé, waarvan de bovenkant op ca. 2,40 m onder maaiveld lag.²⁵ Vanvinckenroye onderzocht ook kuilen, paalkuilen en (stand)greppels aan weerszijden van deze Romeinse

²⁵ Vanvinckenroye duidde in de verschillende lagen van het profiel van de eerste sleuf een tiental vondsten, waarvan een deel nog is bewaard in de collectie van het Gallo-Romeins Museum, met een nummer aan. Probleem is echter dat de link tussen het vondstnummer op de profieltekening en het inventarisnummer van de collectie is verloren gegaan, waardoor van geen enkele vondst de juiste stratigrafische positie kan worden bepaald.

weginfrastructuur. In zijn smalle sleuven II en III kwamen ook op een diepte van 220 cm -mv delen van vijf laat-Romeinse en middeleeuwse kuilen aan het licht.

Recent **opgenomen in de CAI** onder het nummer 988984 is het geofysisch onderzoek dat GroundXplorer in 2015 i.o.v. het Gallo-Romeins Museum uitvoerde in drie zones op en langsheen de Romeinse Kassei (Afb. 35, grijs).²⁶ Eén werkzone lag op een deel van de rijweg, een tweede omvatte een deel van het perceel Tongeren, 1^{ste} afd., sie. D, 213T 'paardenweide') en de derde zone viel samen met perceel Tongeren, 1^{ste} afd., sie. D, 226D5 ('hertenweide').²⁷ De totale oppervlakte van dit onderzoek bedroeg ca. 3800 m². Het laatstgenoemde perceel was, zoals hierboven aangehaald (zie CAI 159507 en 52379), reeds het voorwerp van veldkartering en van een proefsleuvenonderzoek geweest.

De twee toegepaste onderzoekstechnieken, elektromagnetische en weerstandsmeting, brachten een beperkt aantal potentiële anomalieën aan het licht. De meest in het oog springende hiervan liggen aan de noordrand van de 'hertenweide' en aan resp. de zuid- en oostzijde van de 'paardenweide'. Aan de hertenweide is de bodemanomalie ca. 3 m lang en ligt tussen 100-200 cm diepte (weerstandsmeting profiel 6). In de paardenweide gaat het aan de zuidzijde om een grote verhoging in weerstandswaarden over een lengte van 15 m op een diepte tussen 130 en 240 cm onder maaiveld (weerstandsmeting profiel 1). Aan de oostzijde ligt de anomalie tussen 110 en 140 cm diepte onder maaiveld en is ongeveer 11 m lang (weerstandsmeting profiel 5).

In het rapport wordt geen interpretatie van de anomalieën voorgesteld. Een koppeling van de locaties van de gedetecteerde anomalieën met locaties van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek levert nochtans interessante conclusies op. Zo kunnen de twee zones met verhoogde meetwaarden in de 'paardenweide' perfect worden gekoppeld aan de twee geattesteerde tracés van de *decumanus maximus*: de zone aan de oostzijde, tegen de binnenkant van de Romeinse stadsmuur, ligt in het verlengde van het oudste, pre-stadsmuur wegdek van de *decumanus* dat in 1999 gedeeltelijk werd opgegraven bij de aanleg van het zgn. Romeinse Park op perceel Tongeren, 1^{ste} afd., sie. D, 12A.²⁸ De anomalie bij de Romeinse Kassei/Rode Kruislaan past op haar beurt volledig in de lijn van het gewijzigde traject van de *decumanus maximus*, die na de bouw van de stadsmuur en de stadspoort zuidwaarts werd omgeleid naar de stadspoort. Het oude tracé, geblokkeerd door de nieuwe stadsmuur, werd dan opgegeven. Dit gewijzigde tracé werd in 1965 archeologisch gedocumenteerd door middel van een aantal sleuven en boringen op de rij percelen (huisnummers 29-33B) die aansluit op de NO-zijde van de paardenweide (zie hogerop).

Anderzijds wijst een combinatie van de locaties van de anomalie in de 'hertenweide' en van de proefsleuven van Condor van 2008 (zie hogerop CAI 52379 – 'Romeinse Kassei III') dat de anomalie overlapt met werkput IV van dit onderzoek. Het archeologisch vlak in deze sleuf werd op 60 cm onder maaiveld aangelegd en bevatte een 50tal sporen. Een aantal hiervan worden geïnterpreteerd als stenen sokkels van twee Romeinse houtbouwconstructies. Het profiel van een andere sleuf (werkput 1) wees uit dat het archeologisch bodemarchief vanaf ca. 30 cm tot 180 cm onder maaiveld kan reiken, een diepte die overlapt met het niveau van de anomalie uit de weerstandsmeting (tussen 100 en 200 cm -mv).²⁹

²⁶ GroundXplorer, *Romeinse Kassei*, Tongeren, 2015.

²⁷ De exacte positie en omvang van de onderzoekszone in de rijweg wijzigt doorheen het rapport: op de overzichtskaarten sluit de zone aan op de NW-hoek van de zgn. hertenweide, (zie fig. 3 en 54), volgens het inmetingsplan (afb. 18) op de NO-hoek van de weide (d.i. een verlenging met ca. 30 m). En in geen enkel van beide scenario's klopt de lengte van de afgebakende zone op de overzichtsplannen (80 m) met de opgegeven 62 m lengte van het inmetingsplan.

²⁸ Pauwels 2020, 76.

²⁹ Op basis van vier sleuven concludeerden Deville & Houbrechts dat het terrein een gaaf sporen- en vondstenbestand bevatte en adviseerden zij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aan, rekening houdend met vijf mogelijke loopniveaus (o.b.v. het geregistreerde bodemprofiel in werkput I): Deville e.a. 2009.

De beschikbare informatie over de aard en niveau van archeologische bodemarchieven op vindplaatsen in de onmiddellijke omgeving kunnen wij, mits de nodige voorzichtigheid, extrapoleren naar het projectgebied.

Het noordprofiel van de bouwput aan de Sint-Truidersteenweg 91 (*supra*, CAI 52638) wees uit dat Romeinse bewoningssporen (paalkuilen, kuilen, beerputten) zich aftekenen onder een dikke donkerbruine laag.³⁰ Aan de hand van de ladder op de foto (Afb. 37) kunnen wij de dikte van deze laag schatten op ongeveer 1,50 m - 2 m (7 laddersporten à 25-30 cm interval tussen sporten). Verder wordt in het verslag vermeld dat ‘*de waarnemingen grote gelijkenissen vertoont met de opgraving van het IAP aan de Sint-Truidersteenweg*’ (cfr. opgraving 2000-2001, *infra*).



Afb. 37: Foto van het noordprofiel van de bouwput aan Sint-Truidersteenweg 91 tijdens de waarneming in 2008 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Dichter bij het projectgebied, aan de overzijde van de Sint-Truidersteenweg, beschikken wij over de – weliswaar niet verwerkte/gepubliceerde - onderzoeksdata van de opgraving van 2000 en 2001 (zie ook *supra*, CAI 51420, Afb. 35, *groen*). Over dit onderzoek is een kort verslag beschikbaar, dat kan aangevuld worden met veldtekeningen en opgravingsfoto's uit de betreffende onderzoeksarchieven.³¹

In een oostelijke en westelijke zone van de 300 m² grote opgravingsput (Afb. 38), die in 2000 was geopend door de toenmalige stadsarcheologische dienst van Tongeren en verder werd opgegraven door de buitendienst Tongeren van het I.A.P, werden paalkuilen en meterslange standgreppels van houtbouwconstructies aangetroffen. Oversnijdingen duiden op een fasering in dit gebouwenbestand. De oostelijke bewoningssporen werden op een gegeven ogenblik afgedekt door de kiezelverharding van een verder onbekende NNO-ZZW georiënteerde straat in de stad. Deze straat bleef niet lang in dienst: daarop wijzen het feit dat het wegdek slechts uit één laag bestaat (en niet uit elkaar opeenvolgende wegbeddingen) en dat op de verharding ervan muren worden gebouwd. Ten westen van de straat werden funderingen van steensokkelgebouwen aangetroffen, die doorheen oudere funderingsgreppels waren opgetrokken. Over het gehele terrein liggen kuilen verspreid.

Bijzonder interessant was de aanwezigheid tussen de steensokkelbouw en de straat van twee beerputten van resp. 5,80 en 6,20 m diep. Een bodem van een pot in Eifelceramiek bedekt met glaspasta in een nazakkingslaag van één van de beerputten is een waardevolle indicatie van artisanale glasproductie in Tongeren, al kan momenteel nog niet worden bevestigd dat dit op het opgravingsterrein zelf gebeurde.

³⁰ Vynckier 2008.

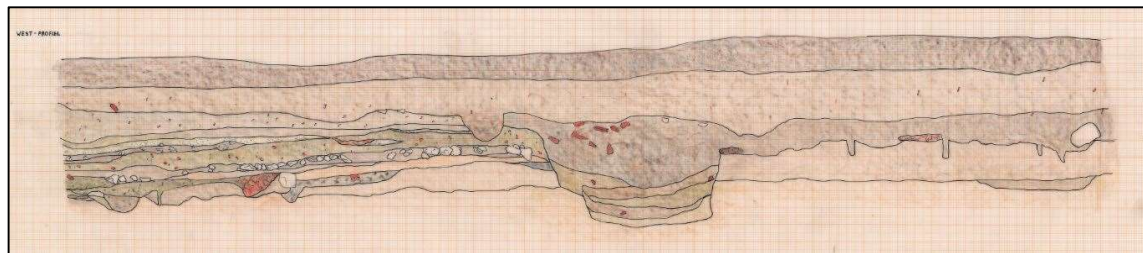
³¹ Verslaggeving: Van Rechem & Vynckier 2006, 57-60; Vanderhoeven e.a. 2003, 75-76; Onderzoeksarchieven: onderzoeksarchief H. Van Rechem, SAT, Sint-Truidersteenweg) en onderzoeksarchief van de I.A.P. Buitendienst Tongeren (archief agentschap Onroerend Erfgoed, dossier Sint-Truidersteenweg).

Het terrein leverde dus duidelijke sporen op van houtbouwfasen en daaropvolgende steenbouwfasen, hetzij georiënteerd op de straat hetzij (deels) erop. De functionele/chronologische relatie tussen deze straat en de *decumanus maximus* verdient nog verduidelijking.

De archeologische niveaus kunnen wij afleiden uit de beschikbare foto's en vooral uit profieltekeningen van de werkputwanden (Afb. 39). Hieruit blijkt dat de archeologische stratigrafie onder de 30-40 cm dikke bouwvoor aanzet met een bruine homogene leem laag van 40-50 cm dikte, waaronder Romeinse loopniveaus en andere sporen tot zeker 220 cm onder maaiveld gaan. Uit het voorgaande weten wij echter dat diepe sporen zoals beerputten meer dan 6 m onder maaiveld kunnen reiken.



Afb. 38: Veldtekening van werkvlak 5 van de I.A.P.-opgraving van 2001 aan de Sint-Truidersteenweg (@agentschap Onroerend erfgoed, archief Tongeren-Sint-Truidersteenweg). Bovenaan is NW.



Afb. 39: Profieltekening van de westelijke werkputwand van de I.A.P.-opgraving van 2001 aan de Sint-Truidersteenweg (@agentschap Onroerend Erfgoed).

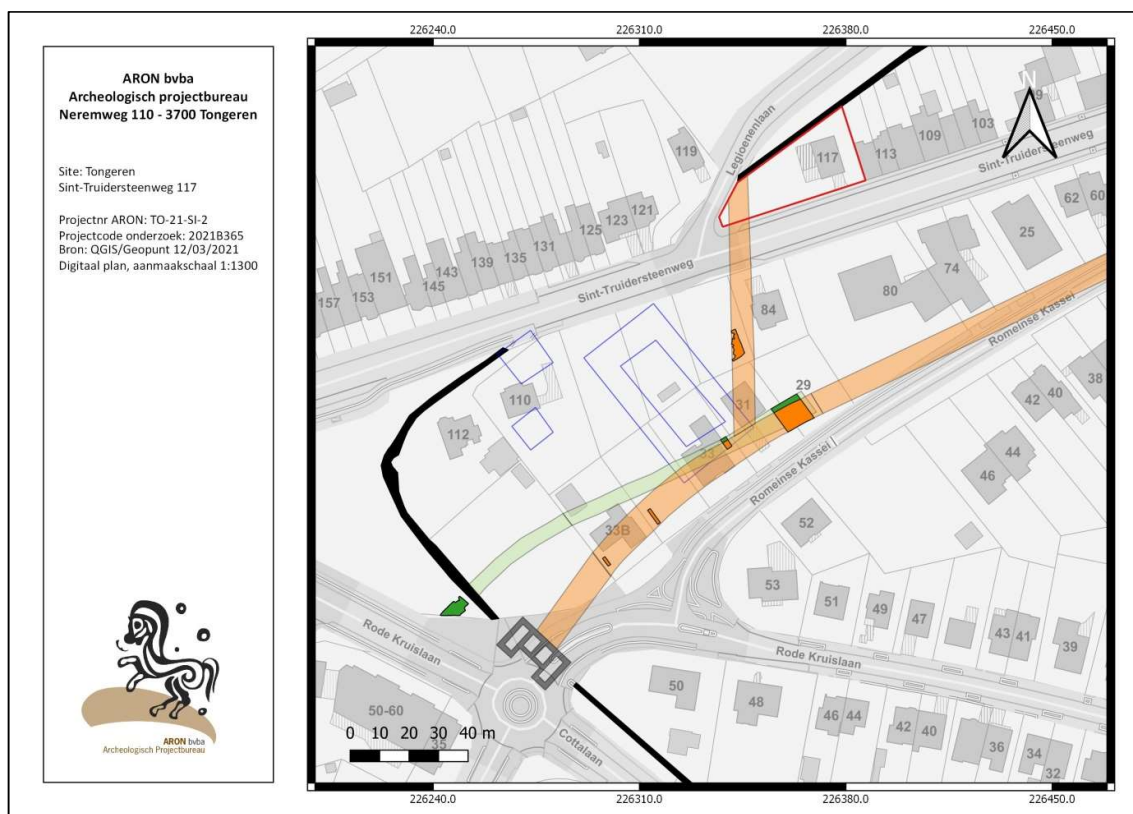
Dankzij het gekende én minder gekende archeologisch onderzoek in de omgeving kunnen wij het projectgebied enigszins kaderen in deze westhoek van de ommuurde Romeinse stad (Afb. 40). Het bepalende element in de stadstopografie is de *decumanus maximus*, waarvan twee elkaar in de tijd opvolgende tracés werden gedocumenteerd. Helaas leverde het bodemonderzoek van deze *decumanus* geen vondsten op (1999) of kunnen de (nog bewaarde) vondsten niet meer aan de respectievelijk kiezelstraten worden gekoppeld.

De opgraving van 2000-2001 liet toe het stedelijk stratennet uit te breiden met een nieuwe kiezelstraat, deels bewaard in de zuidoosthoek van de opgraving. Deze straat zal tijdens haar korte bestaan voor een verbinding met de *decumanus* hebben gemaakt. Als het door de opgravers gereconstrueerde NNO-ZZW tracé klopt, is het niet uitgesloten dat deze straat ter hoogte van het projectgebied uitliep tegen de oudste stadsgracht of de latere stadsmuur.

De onderzochte archeologische sporen bij de *decumanus*, zowel ten noorden (opgraving van 2000-2001 en de proefsleuven van 1965) als ten zuiden ervan (proefsleuvenonderzoek van 2008), wijzen op bewoning in zowel hout- als steen(sokkel)bouw. Vooral nog zijn er geen overtuigende argumenten om de aanwezigheid van een tempelcomplex in de westhoek van de stad, tussen de *decumanus maximus* en de stadsmuur, te substantiëren.

Na de aanleg van de, kleinere stadsversterking in de loop van de 4^{de} eeuw na Chr. lag deze zone buiten de nieuwe versterking. Of, en zo ja, hoe intensief zij in de laat-Romeinse – vroegmiddeleeuwse in gebruik was, is nog niet helemaal duidelijk. De opgraving van 2001 gaf alvast een indicatie voor laat-Romeinse artisanale activiteit (gasproductie), maar voorlopig is het nog onzeker of dit ter plaatse gebeurde of niet. Net ten zuiden van het opgravingsterrein, aan de Romeinse Kassei, dateerde Vanvinckenroye een aantal kuilen uit zijn proefsleuvenonderzoek in de laat-Romeinse tijd en middeleeuwen.

Uit de beschikbare informatie kan worden afgeleid dat het niveau van archeologische lagen/sporen in de nabijheid van het projectgebied variabel is, gaande van 30-40 cm onder maaiveld aan de overkant van de Sint-Truidersteenweg (opgraving naast huisnr. 84) tot 150 cm -mv aan dezelfde zijde van de steenweg, maar verder noordwestwaarts (bouwputinspectie van huisnummer 91). Ter hoogte van de Romeinse Kassei lag de bewaarde bovenkant van de 'jongste' *decumanus* op 120 cm onder maaiveld, de oudere daarentegen op 240 cm.



Afb. 40: De kadastrale kaart met aanduiding van het projectgebied (rood) t.o.v. de bovengronds bewaarde Romeinse stadsmuur en de gereconstrueerde stadspoort (resp. zwart en grijs) en de gereconstrueerde tracés van Romeinse kiezelstraten: in oranje de *decumanus maximus* met de aftakking naar het NW, in het groen het oudere en opgeheven tracé van de *decumanus*. In beide gevallen zijn de gedocumenteerde stukken van de straat aangeduid in volle kleur. In blauw tenslotte de contouren van mogelijke structuren die F. Ulrix meende te herkennen op oude luchtfoto's, w.o. een veronderstelde tempel.

Op basis van de gekende informatie van de 2^{de}-eeuwse Romeinse stadsmuur bedraagt de gemiddelde dikte van het opgaand muurwerk 2,10 m (kern + 2 paramenten in bekapte steenblokken), de fundering is iets breder en bestaat uit droog gezette silexbrokken. Ter hoogte van het projectgebied is het bovengrondse bewaarde stuk van

de stadsmuur niet meer dan een deel van de muurkern en vertegenwoordigt dus slechts een deel van de oorspronkelijke dikte.

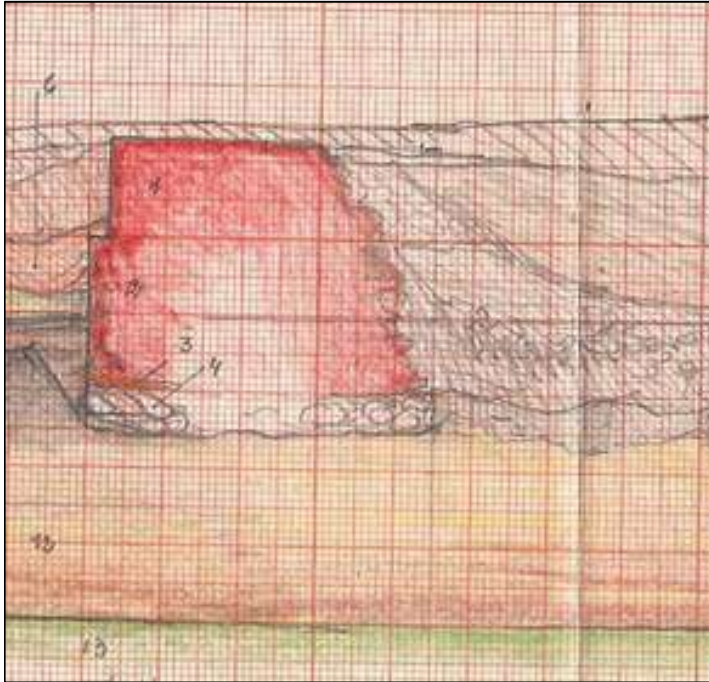
Een foto van de Romeinse stadsmuur aan de Paspoel (Afb. 41a) toont de opeenvolging van het opgaand muurwerk (met nog een deel van het buitenparament in regelmatige blokjes), de ca. 40 cm hoge uitsprong die de overgang naar de fundering maakt (drie regelmatig gelegde rijen) en tenslotte de 'droge' fundering, hier 90-100 cm hoog.

Een sleufprofiel dwars op de muur aan de Legioenelaan in 1961 (Afb. 41b), zowat 250 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein, toont in de bodem bewaarde restant van de stadsmuur (rood) duidelijk aan de binnenkant (links) een kleine uitsprong van 1 m hoog en 10-15 cm diep (de oorspronkelijke schaal is 1/50), en een schuin verlopend profiel aan de buitenkant (rechts). De onderkant rust op een ca 25 cm dikke laag onbekapte steenblokken.

Beide afbeeldingen schetsen een goed beeld van de situatie die wij op het terrein kunnen verwachten.



Afb. 41a: Foto van de Romeinse stadsmuur aan de Paspoel (© agentschap Onroerend Erfgoed).



Afb. 41b: Profieltekening Romeinse muur Legioenlaan, 1961 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringsen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het projectgebied tot op heden enkel werd verstoord bij de bouw van de woning in de 20^{ste} eeuw. Foto's van de huidige toestand wijzen erop dat het onderste niveau van de bestaande woning lager ligt dan de Sint-Truidersteenweg, maar of er een (semi-)ondergronds niveau werd aangelegd is onduidelijk.

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.

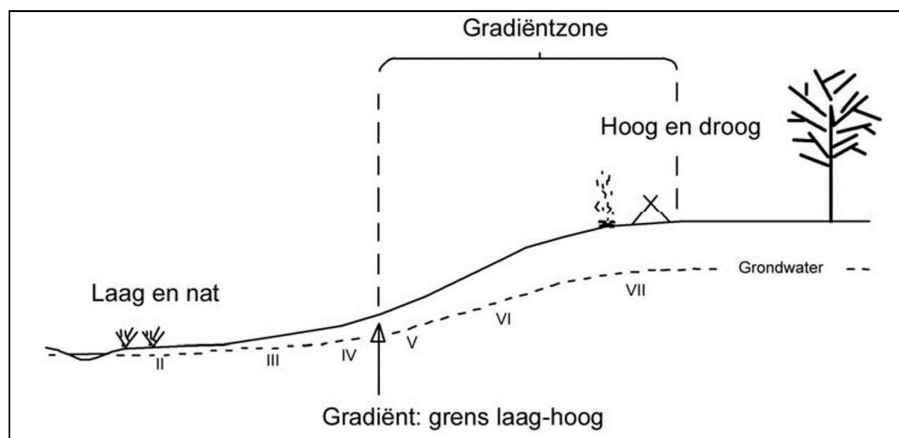
Potentieel voor steentijd artefactensites

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

Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (*Afb. 42*). 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.³²

³² Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.



Afb. 42: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

Hoewel Meso- en Neolithische vondsten al op verschillende onderzoekslocaties in het noordelijke deel van de Tongerse binnenstad zijn opgedoken (onder meer op terreinen aan de Vermeulenstraat, Hemelingenstraat, Elfde Novemberwal, Bilzersteenweg, zowel in verplaatst als in situ wit zand) en het terrein topografisch in een voor jager-verzamelaars interessante gradiëntzone ligt, wordt de verwachting voor dergelijk prehistorisch vondstmateriaal in het projectgebied als **laag** ingeschat omwille van de zeer beperkte omvang van het projectgebied en de recente verstoring door de aanleg van kelders. 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.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan als **laag** beschouwd worden voor sporen en/of vondsten van de metaaltijden en vanaf de middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd wordt het potentieel als **hoog** ingeschat.

Een **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.

Voor de Romeinse tijd wordt het archeologisch potentieel **hoog** ingeschat. Het projectgebied ligt op ca. 60 m ten noorden van het westelijk uiteinde van de *decumanus maximus* en aan de noordzijde ingekapseld door de eerste stadsmuur. We mogen echter niet uit het oog verliezen dat het projectgebied ook reeds vóór de bouw van deze muur in gebruik kan/zal zijn geweest: in dit geval werd de noordkant van het terrein mogelijk afgebakend door een vroeg-Romeinse spitsgracht, zoals meer zuidoost- en noordwestwaarts werd gedocumenteerd. Indien er geen pre-stadsmuur gracht aanwezig was, dan werd de noordkant aan deze zijde van de stad na 69/70 na Chr. sowieso afgeboord door de enorm aardmassa van het aquaduct. De beschikbare archeologische data in de onmiddellijke omgeving doen vermoeden dat het projectgebied deel uitmaakte van een woonzone. Gelet op de afstand van de *decumanus maximus*, mogen wij veronderstellen dat het terrein eerder achter de hoofdbouw aan de *decumanus* lag, en is hier waarschijnlijk het gamma archeologische sporen te verwachten dat al elders in de stad op achtererven werd aangetroffen. Hoedanook dient er mee rekening te worden gehouden dat een smalle strip van het projectgebied was ingericht als een weg langs de binnenzijde van de stadsmuur, een soort *via sagularis* zoals in Romeinse legerkampen.

In de laat-Romeinse periode wordt het stadsdeel met het projectgebied niet opgenomen in de nieuwe, kleinere stadsversterking. Op de *decumanus maximus* wordt 250 m westwaarts een nieuwe stadspoort gebouwd. Of, en zo ja, in welke mate dit effect heeft gehad op de aard en intensiteit van het gebruik van het projectgebied is niet gekend. Een interessante waarneming in dit opzicht is alvast dat aan de overzijde van de Sint-Truidersteenweg een indicatie werd gevonden voor gasproductie in deze periode. Onduidelijk is nog of de productie op deze plek gebeurde, vermits het ook om van elders aangevoerd productieafval kan gaan. In het proefsleuvenonderzoek op 20 m ten zuiden van de opgraving wordt trouwens ook gewag gemaakt van een aantal 'laat-Romeinse en middeleeuwse' kuilen, al is niet duidelijk waarop deze dateringen zijn gebaseerd.

De vroege en volle middeleeuwen krijgen een **lage** verwachting toegewezen. Sporen en structuren uit deze periode ontbreken schijnbaar in de nabijgelegen opgraving aan de Sint-Truidersteenweg. Toch is, zoals het netgenoemde proefsleuvenonderzoek lijkt aan te geven, in dit opzicht enige voorzichtigheid geboden.

Voor de late middeleeuwen wordt dezelfde archeologische verwachting aangehouden. Het centrum van activiteit in deze periode speelde zich af binnen de nieuwe stadsversterking die vanaf midden 13^{de} eeuw werd aangelegd, op meer dan 500 m ten oosten van het projectgebied. Gebouwresten in de westelijke zone van de Romeinse stad werden ongetwijfeld gretig gebruikt als steengroeve voor de bouw van de middeleeuwse stadsmuur en andere gebouwen. Waarschijnlijk transformeerde het landschap in de buurt van het projectgebied geleidelijk aan van een Romeins ruinveld naar een open agrarisch areaal doorsneden door de Romeinse Kassei die als hoofdas bleef fungeren.

3.2 Impact van de geplande werken

Op het terrein aan de Sint-Truidersteenweg 117 te Tongeren (prov. Limburg), kadastraal gekend als Tongeren, 1ste afd., sie. D, 216D en 216E plant de initiatiefnemer de bouw van een wooncomplex op de locatie van een bestaande woning met tuin. Het project beslaat een oppervlakte van 892 m² en voorziet in de aanleg van een ondergronds niveau over een oppervlakte van 590 m², dat op ca. 3,5 m afstand is gelegen van de Romeinse muur. De bovengrondse bouw blijft op 5,5 m afstand van de muur. De nieuwbouw en terreinverhardingen zullen de Romeinse muur noch bovengronds of ondergronds raken. Door de afstand van 3,5 m zal de nieuwbouw verder ook geen invloed hebben op de stabiliteit van de muur of de positionering van de muur of onderdelen ervan.

De uiterst westelijke hoek, de uiterst noordoostelijke hoek en de noordelijke strook aan de Romeinse muur - met een oppervlakte samen van ca. 225 m² - worden ook niet ingenomen door de nieuwbouw met ondergrondse parking.

Langs de perimeter van het kelderniveau worden hiervoor betonwanden van ca. 40 tot 80 cm dik aangelegd tot een niet gespecificeerde diepte, die op ca. 3 m onder het niveau van de Sint-Truidersteenweg kan worden geschat. Opgemerkt dient te worden dat er bij bepaalde funderingstechnieken verankeringen dienen te gebeuren. Aan de noordzijde van het projectgebied wordt de fundering (over een deel van de diepte) aangelegd tegen de fundering van de Romeinse stadsmuur.

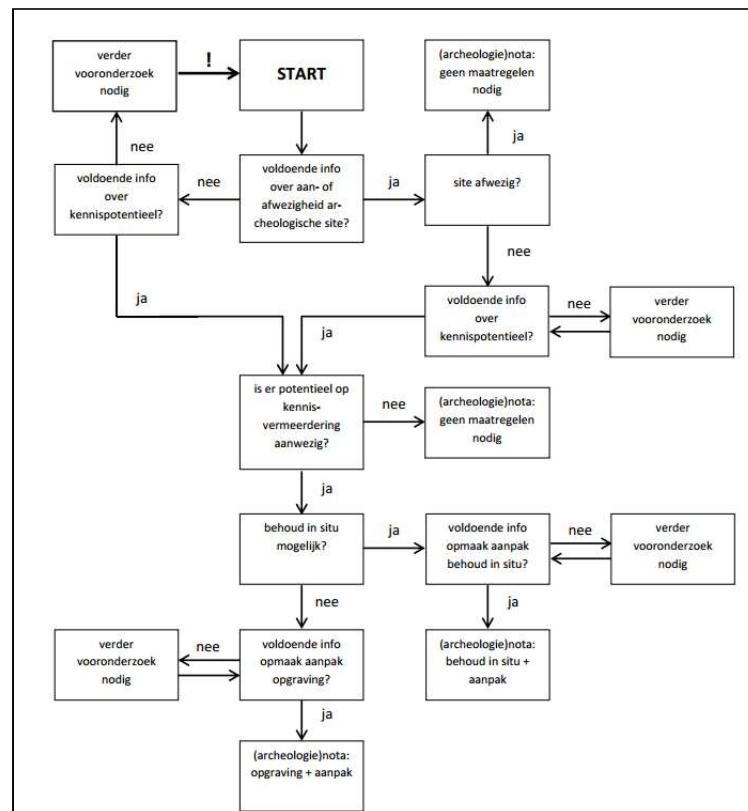
Na de plaatsing van de betonwanden wordt de bouwput voor de parkeerkelder (ca. 426 m²) uitgegraven tot op de vereiste diepte voor het ondergrondse niveau. Dit wordt op ca. 3,10 m onder straatniveau geschat. Langs de westelijke zijde van de parkeerkelder wordt een ca. 16 m² grote overstroombare kruipkelder tot ca. 1,75 m diep uitgegraven.

Ten westen van de overstroombare kruipkelder worden de regenwatercisternes voorzien. Het gaat om 3 x 20.000 liter, wat een oppervlakte van 27 m² omvat, en ingraafdieptes van 2,5 – 3 meter.

De geplande bodemingreep voor de aanleg van het ondergrondse niveau impliceert een quasi volledige versterking van een archeologisch bodemarchief in het projectgebied, uitgezonderd heel diepe sporen zoals bijv. water- en beerputten: immers, uit een opgraving ter hoogte van het projectgebied, maar aan de overzijde van de Sint-Truidersteenweg is gebleken dat de Romeinse stratigrafie tot ca. 2,20 m onder maaiveld reikt. Twee diepe sporen reikten hier tot 5-6 m onder maaiveld.

3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van volgende beslissingsboom (Afb. 43).



Op basis van het bureauonderzoek is het mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de waarde van al dan niet aanwezig archeologisch erfgoed (kennispotentieel). **Toch is het voor de definitieve opmaak van de plannen van belang om de dikte van de fundering van de Romeinse muur te kennen en de omgang hiermee.**

Op het terrein dient dan ook een aanvullend vooronderzoek plaats te vinden.

Afb. 43: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie

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

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

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

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

- Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw
- Kosten-baten te duur om afzonderlijk uit te voeren gezien een proefputtenonderzoek nodig zal zijn (infra).
- Het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite wordt als laag ingeschat. Daarom is het efficiënter om meteen over te gaan tot de uitvoering van een proefsleuven-/proefputtenonderzoek.

Veldkartering:

- Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en op een niet destructieve en kostenbesparende wijze zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, door de ingebruikname (bebouwing/tuin).

Geofysisch onderzoek:

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

Verkenkend archeologisch booronderzoek:

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

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

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

Proefsleuven en proefputtenonderzoek:

- Een proefsleuven-/proefputtenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Dient uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn.
- Via proefputten kan de bodemopbouw, het archeologische niveau én de verticale stratigrafie op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.
- Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

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

➔ **Een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefputtenonderzoek**

Voor de definitieve opmaak van de plannen is het immers van belang om de dikte van de fundering van de Romeinse muur te kennen en hoe hiermee moet worden omgegaan. In functie hiervan wordt geopteerd om één proefput te plaatsen langs de Romeinse muur.

4. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een 892 m² groot terrein aan de Sint-Truidersteenweg 117 te Tongeren (prov. Limburg) de afbraak van een bestaande woning en de nieuwbouw van een wooncomplex met ondergrondse kelder. Het terrein is kadastraal gekend als Tongeren, 1ste afd., sie. D, 216D en 216E.

Het projectgebied ligt in de oksel van het kruispunt Sint-Truidersteenweg – Legioenlaan en valt binnen de **vastgestelde archeologische zone** ‘Historische stadskern van Tongeren’.

Het projectgebied ligt op ca. 60 m ten noorden van het westelijk uiteinde van de *decumanus maximus* en wordt aan de noordzijde ingekapseld door de eerste stadsmuur, die werd **beschermd als monument** ‘Romeinse stadsmuur’. We mogen echter niet uit het oog verliezen dat het projectgebied ook reeds vóór de bouw van deze muur in gebruik kan/zal zijn geweest: in dit geval werd de noordkant van het terrein mogelijk afgebakend door een vroeg-Romeinse spitsgracht, zoals meer zuidoost- en noordwestwaarts werd gedocumenteerd. Indien er geen pre-stadsmuur gracht aanwezig was, dan werd de noordkant aan deze zijde van de stad na 69/70 na Chr. sowieso afgeboord door de enorm aardmassa van het aquaduct. De beschikbare archeologische data in de onmiddellijke omgeving doen vermoeden dat het projectgebied deel uitmaakte van een woonzone. Gelet op de afstand van de *decumanus maximus*, mogen wij veronderstellen dat het terrein eerder achter de hoofdbouw aan de *decumanus* lag, en is hier waarschijnlijk het gamma archeologische sporen te verwachten dat al elders in de stad op achtererven werd aangetroffen. Hoedanook dient er mee rekening te worden gehouden dat een smalle strip van het projectgebied was ingericht als een weg langsheen de binnenzijde van de stadsmuur, een soort *via sagularis* zoals in Romeinse legerkampen. In de laat-Romeinse periode wordt het stadsdeel met het projectgebied niet opgenomen in de nieuwe, kleinere stadsversterking.

Voor de definitieve opmaak van de plannen is het van belang om de dikte van de fundering van de Romeinse muur te kennen en hoe hiermee moet worden omgegaan. In functie hiervan wordt geopteerd om één proefput te plaatsen langs de Romeinse muur.

HOOFDSTUK 2. PROEFPUTONDERZOEK

Doel van dit aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem, is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Meer specifiek is het van belang om de dikte van de fundering van de Romeinse muur te kennen en de omgang hiermee voor de definitieve opmaak van de ontwerpplannen. In functie hiervan werd geopteerd om één proefput te plaatsen langs de Romeinse muur.

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefput	
Projectcode	2021E267	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Patrick Reygel OE/ERK/Archeoloog/2015/00092 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleider Veldwerkleider Assistent-archeoloog / topograaf	Natasja De Winter Patrick Reygel Joris Steegmans
Extern wetenschappelijk advies	Stadsarcheoloog Tongeren	Dirk Pauwels
Locatiegegevens	Limburg, Tongeren, Sint-Truidersteenweg 117	
Bounding box coördinaten	XMin, YMin: 226336.96, 163647.077; XMax, YMax : 226386.70, 163687.95	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 892 m ² . De oppervlakte van de proefput bedroeg 2 m ² .	
Kadasternummers	Tongeren, 1ste afd., sie. D, 216D en 216E	
Kadasterkaart(en) en topografische kaarten	zie Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek, Afb. 1 en Afb. 2	
Thesaurusthermen ³³	Proefput, Tongeren, Sint-Truidersteenweg	
Overzichtsplan verstoringen	<i>Zie H1: 2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen</i>	

1.2 Archeologische voorkennis

³³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

Op basis van het bureauonderzoek (2021B365) werd duidelijk dat het projectgebied, gelegen in de oksel van het kruispunt Sint-Truidersteenweg – Legioenelaan, binnen de **vastgestelde archeologische zone** ‘Historische stadskern van Tongeren’ valt. Het terrein ligt op ca. 60 m ten noorden van het westelijk uiteinde van de *decumanus maximus* en wordt aan de noordzijde ingekapseld door de eerste stadsmuur, die werd **beschermd als monument** ‘Romeinse stadsmuur’. We mogen echter niet uit het oog verliezen dat het projectgebied ook reeds vóór de bouw van deze muur in gebruik kan/zal zijn geweest: in dit geval werd de noordkant van het terrein mogelijk afgebakend door een vroeg-Romeinse spitsgracht, zoals meer zuidoost- en noordwestwaarts werd gedocumenteerd. Indien er geen pre-stadsmuur gracht aanwezig was, dan werd de noordkant aan deze zijde van de stad na 69/70 na Chr. sowieso afgeboord door de enorm aardmassa van het aquaduct. De beschikbare archeologische data in de onmiddellijke omgeving doen vermoeden dat het projectgebied deel uitmaakte van een woonzone. Gelet op de afstand van de *decumanus maximus*, mogen wij veronderstellen dat het terrein eerder achter de hoofdbouw aan de decumanus lag, en is hier waarschijnlijk het gamma archeologische sporen te verwachten dat al elders in de stad op achtererven werd aangetroffen. Hoedanook dient er mee rekening te worden gehouden dat een smalle strip van het projectgebied was ingericht als een weg langsheen de binnenzijde van de stadsmuur, een soort *via sagularis* zoals in Romeinse legerkampen. In de laat-Romeinse periode wordt het stadsdeel met het projectgebied niet opgenomen in de nieuwe, kleinere stadsversterking.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Op dit moment is niet geweten tot hoever de binnenzijde van de 2^{de}-eeuws Romeinse stadsmuur reikt binnen het onderzoeksgebied. Evenmin is geweten hoe veel verder de fundering van de muur hier nog uitsteekt ten opzichte van het bovengrondse gedeelte van de muur. Gezien het hier om een beschermd monument gaat, is het van belang om de exacte ligging van de muur en haar fundering te kennen, aangezien hier rekening mee moet gehouden worden bij de eventuele verdere ontwikkeling van het gebied.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek met ingrepen in de bodem in de vorm van een **proefputonderzoek**.

Op deze manier kan op een gefundeerde manier een uitspraak gedaan worden over de ligging van de 2^{de}-eeuwse Romeinse muur binnen het onderzoeksgebied en over de breedte van de deze muur en haar fundering.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Stratigrafie

- Hoe ziet, bondig samengevat, de stratigrafische opbouw in de proefput er uit (van oud naar jong)?

De 2^{de}-eeuwse Romeinse stadsmuur

- Tot waar reiken de 2^{de}-eeuwse stadsmuur en haar fundering binnen het onderzoeksgebied?
- Op welke diepte is de aanzet van de fundering van de Romeinse muur aanwezig?
- Hoe zijn de muur en haar fundering opgebouwd?
- Zijn er elementen aanwezig die de bouw van de 2^{de}-eeuwse stadsmuur beter kunnen dateren?

Archeologische sporen en structuren:

- Zijn er nog andere sporen/archeologische niveaus die gelinkt kunnen worden aan de Romeinse ingebruikname van het terrein?
- Kan de aanwezigheid van een Romeinse straat worden vastgesteld, en indien ja: wat is de opbouw van deze straat? Wat is de datering van de verschillende pakketten waaruit deze straat is opgebouwd?
- Zijn er sporen van branden aanwezig? Zo ja, uit welke periode dateren deze?
- Is de 'zwarte laag' aanwezig? Hoe dik is het pakket zwarte laag? Zijn er verschillende niveaus in te onderscheiden? Zijn er sporen aanwezig in het pakket zwarte laag?
- Konden er (post)midleleeuwse sporen worden vastgesteld?

De vondsten

- Tot welke vondsttypes en vondstcategorieën behoren de vondsten, om welke aantallen gaat het en wat is hun conserveringsgraad?

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

Zie Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek.

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Voor de uitvoer van het proefputonderzoek werd bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een toelating aangevraagd en verkregen voor *de uitvoering van een handeling aan of in beschermd erfgoed* (ID 760).

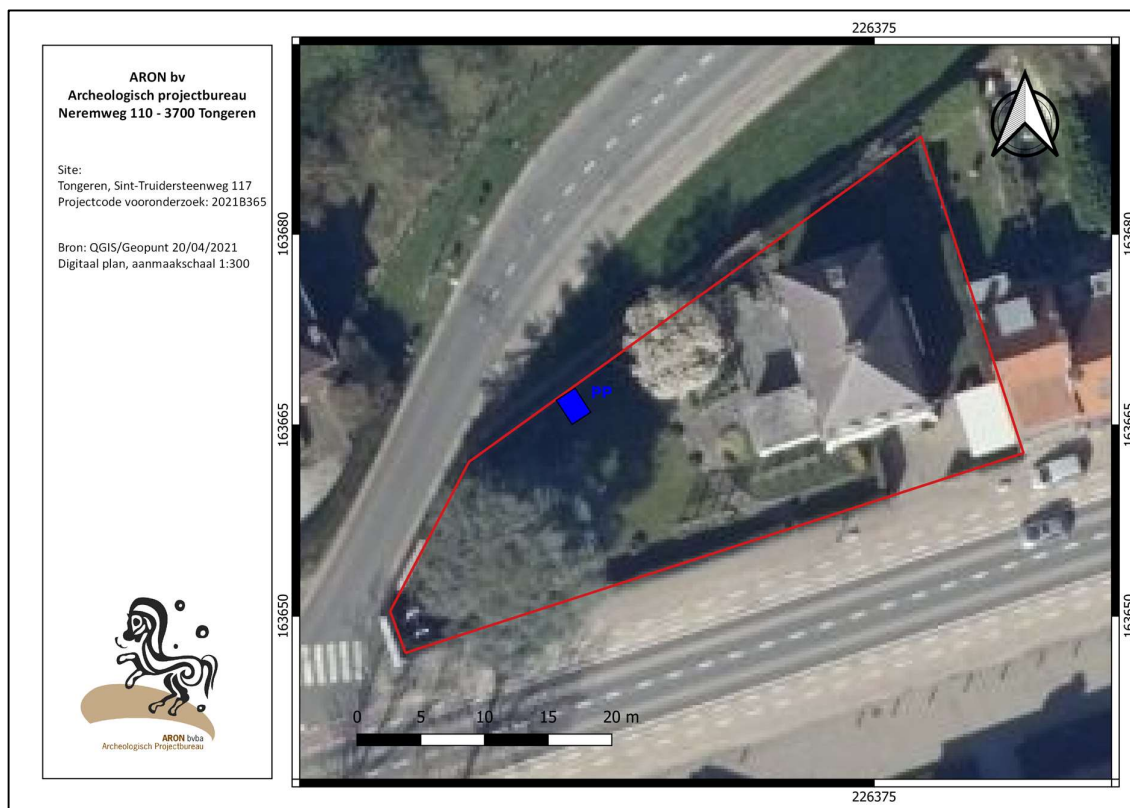
Op 20 mei 2021 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 4772.

Het proefputonderzoek werd uitgevoerd op 26 mei 2021 door *ARON bv*. Patrick Reygel was de veldwerkleider en Joris Steegmans was aanwezig als assistent-archeoloog en topograaf. De uitvoerder van de graafwerken werd aangesteld door *ARON bv*. Natasja De Winter volgde het project intern en op het terrein op. Onmiddellijk na registratie werd de proefput gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Patrick Reygel.

Het programma van maatregelen zoals omschreven in de aangevraagde toelating voor *de uitvoering van een handeling aan of in beschermd erfgoed* (ID 760), voorzag in één proefput die, rekening houdende met de huidige ingebruikname van het terrein, in het noorden van de tuin tegen de Romeinse muur werd ingepland (*Afb. 44-47*). Deze proefput werd beschouwd als een beperkte opgraving. De uitvoering van het onderzoek zou plaats vinden volgens de bepalingen in het nieuwe *Erfgoeddecreet (2015)* en het *uitvoeringsbesluit bij het decreet*³⁴, de *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (2019, CGP 8.6)*³⁵. Dit programma van maatregelen kon volledig gevolgd worden.

³⁴ <http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>,
https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf,
<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>,
https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

³⁵ https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf



Afb. 44: Proefput op de orthofoto met aanduiding van het projectgebied (rood).

De proefput werd ingepland op de voorziene locatie, tegen de Romeinse muur, en aangelegd tot 1,8 m diepte onder het bestaande loopvlak (Afb. 46-48). Hierbij werd 50 cm dieper gegraven dan de onderzijde van de muurfundering. Aangezien er bij de aanleg geen archeologisch relevant niveau's werden aangetroffen, werd rechtstreeks verdiept tot in de natuurlijke ondergrond. Bijkomend werd een handmatige boring van 80 cm diepte uitgevoerd in deze natuurlijke leembodem, om een eventuele ophogingslaag te kunnen uitsluiten en de stratigrafie in kaart te brengen.

De put had een omvang van 2 op 1 m en werd getrapt aangelegd. Na afloop werd deze onmiddellijk gedicht. De graafwerken gebeurden door een minigraver met tandeloze graafbak. Het muurprofiel en een aansluitend bodemprofiel werd volledig opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in Hoofdstuk 10 van de Code van Goede Praktijk. Profiel 2, met de meeste bodemkundige informatie, werd ook als referentieprofiel gekozen, maar werd er geen terrein-transect of plan met variatie in bodemkundige eenheden opgemaakt. Wel werd de Romeinse muur in doorsnede opgemeten om een transect-tekening met de doorsnede van de muur te maken (Afb. 52).

Naast de Romeinse muur werden er verder geen specifieke types sporen, spoorcombinaties of archeologische structuren aangetroffen. Er werden verder ook geen archeologische vondsten gedaan of stalen genomen.

De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren. Voor de registratie van de profielen, de put en sporen was een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, voorzien van de correcte informatie (CGP 6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 8.6. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen, sporen en coupes werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3.

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, transect) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.⁶⁶ De coupe –en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.567. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGis. Bij de uitwerking van het onderzoek werd een sporenlijst opgemaakt. De foto's werden op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat (CGP 6.11). In bijlage is een overzicht van de mappenstructuur met benaming van de foto's weergegeven.



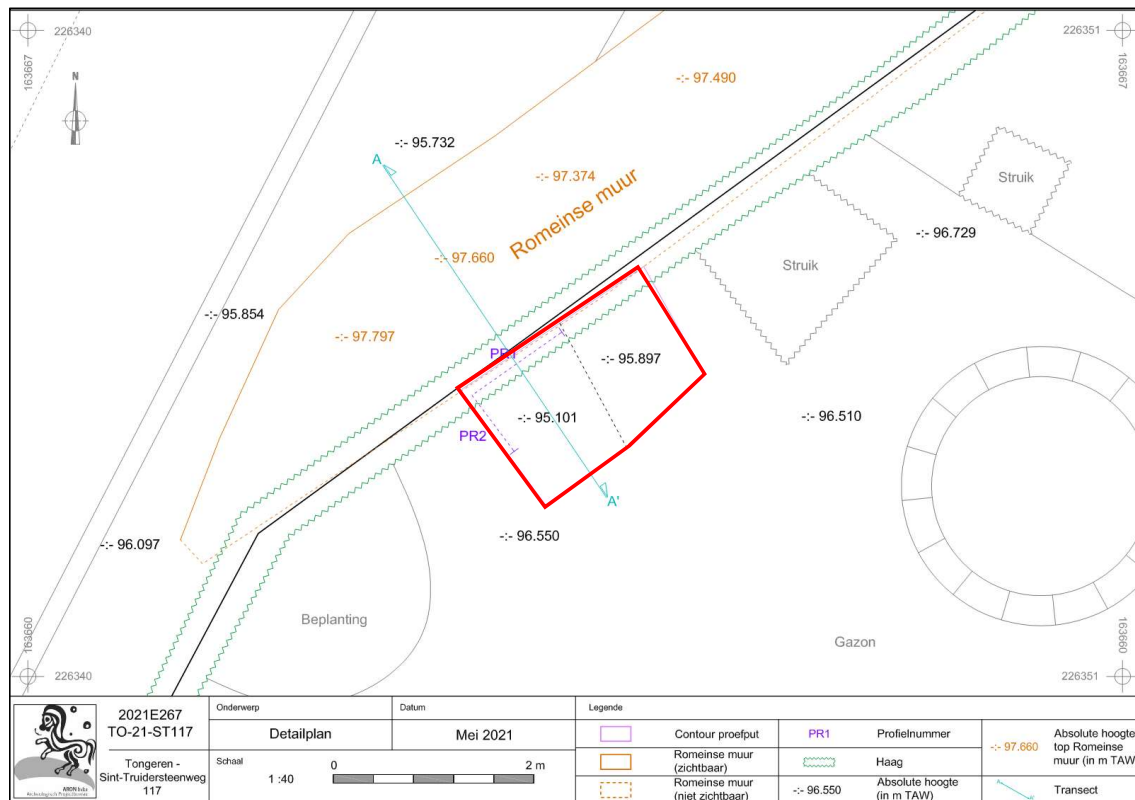
Afb. 45: Locatie van de proefput (wit) in het noorden van de tuin tegen de Romeinse muur (gelegen achter de haag).



Afb. 46: Aanleg van de proefput in het noorden van de tuin tegen de Romeinse muur (achter de haag).



Afb. 47: Buitenzijde van de Romeinse stadsmuur, net buiten het onderzoeksgebied, achter de haag.



Afb. 48: Uitgevoerd proefputplan op bestaande toestand met aanduiding van de proefput (rood) (Bron: ARON bv, dd. 02/05/2021, 2021E267).

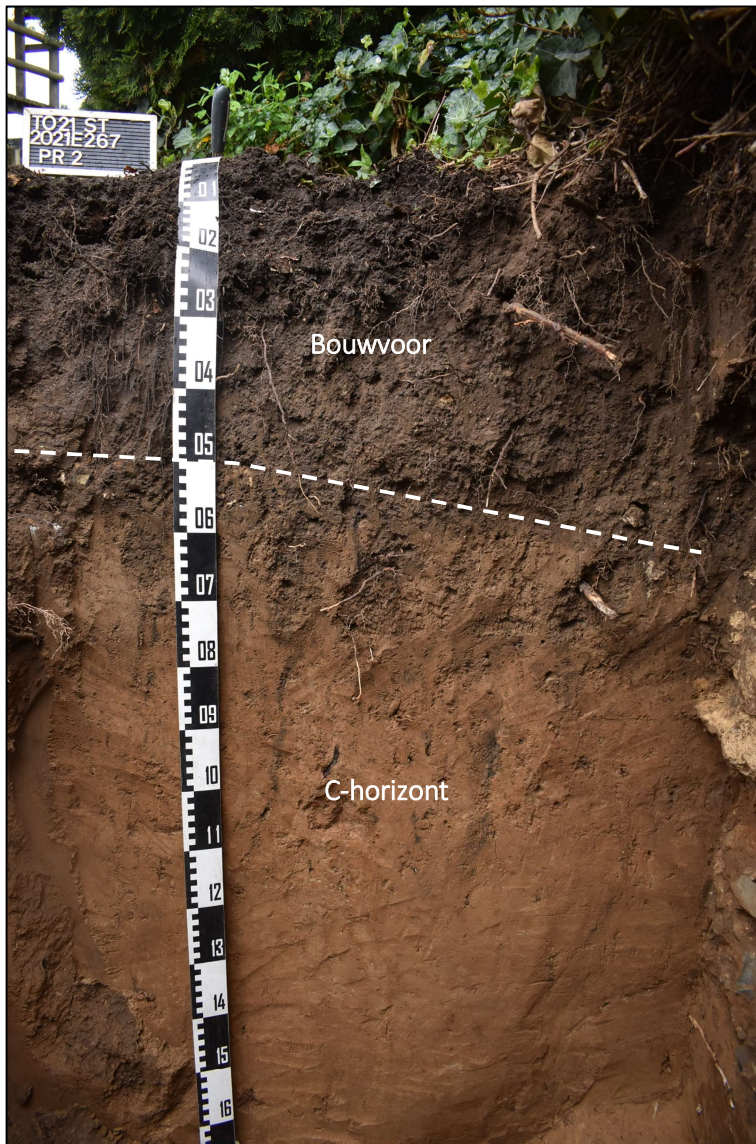
2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksterrein

Aangezien het slechts één proefput betreft, met als doel om een uitspraak te kunnen doen over de ligging en funderingsdikte van de 2^{de}-eeuwse Romeinse muur, zijn de landschappelijke en bodemkundige interpretaties met enige omzichtigheid te benaderen. Bijkomend onderzoek in de toekomst kan later bevestigen of deze resultaten representatief zijn voor het gehele onderzoeksgebied.

Beschrijving en interpretatie

Proefput 1, aangelegd in een tuinzone, toonde een zeer eenvoudig A-C bodemprofiel (Afb. 49). Onder een ca. 50 cm dikke bruinrijke humusrijke tuin-bouwvoor, werd de beigebruine lemige natuurlijke ondergrond aangetroffen (vanaf ca. 96,10 m TAW) met opvallend weinig bodemvormig. Deze kon geregistreerd worden in de proefput tot op een diepte van 1,8 m onder het huidige loopvlak (of ca. 94,75 m TAW) en bijkomend nog eens 80 cm dieper via een handmatige boring (Afb. 50).



Afb. 49: Proefput 1, profiel 2 met bouwvoor en natuurlijke leembodem.



Afb. 50: Boring 1 met natuurlijke leembodem.

Het onderzoeksgebied wordt gekarteerd op de bodemkaart als een OB-bodem, zijnde antropogeen gewijzigde - in dit geval bebouwde - gronden (Afb. 17). De aangetroffen bodem kan echter herkend worden als een afgetopte

Aba1-bodem of een Abp-bodem zijnde een droge leembodem met resp. een textuur B horizont of een droge leembodem zonder profiel zoals vlakbij ook voorkomt.

Deze lemige moederbodem komt overeen met de quartaire afgezette lemen, meer bepaald de Brabantleem. Dit komt overeen met textuurklasse (A..). Er werden geen gley- en of reductieverschijnselen aangetroffen in het onderzoeksgebied, wat overeenkomt met de natuurlijke drainageklasse (.b.), een droge bodem. (.p) duidt op de afwezigheid van de profielontwikkeling.

De afwezigheid van bodemvormig en archeologische sporen kan mogelijk ook verklaard worden door afgravingen in de Romeinse periode. Aan het noorden van het projectgebied grenst namelijk een grote zone gekarakteriseerd als OT, zgn. vergraven gronden, die aansluit op de opgehoogde gronden (ON) die het Romeinse aquaduct de 'Beukenberg' vormen. De aanleg van dit aquaduct zou immers ook de bouw van de 2^{de} eeuwse stadsmuur voorafgaan.³⁶

2.2 De Romeinse muur in proefput 1

Beschrijving en interpretatie

Zoals verwacht werd in proefput 1, gelegen tegen de noordelijke tuinhaag die grensde aan de Romeinse muur net buiten het onderzoeksgebied gelegen, de fundering van deze muur aangetroffen (*Afb. 51*). Onder een 20 tot 30 cm dik wortelpakket van de haag bevond zich nog een 1,10 m dik funderingspakket (S1). De bovenste 50 cm (S1.1) bestond uit een parament van regelmatig gekapte silexblokken gevat in gele kalkmortel en een zeer harde grijze mortel. Hieronder volgde één steenrij opgebouwd uit gekapte silex gevat in gele kalkmortel vermengd met een beetje kiezel (S1.2). De onderste 50 cm fundering (S1.3) was iets naar binnen gesprongen en bestond uit ongekapte silexblokken in los verband gevat in de natuurlijke leembodem. De aflijning tussen de drie bouwlagen waren vrij scherp en ook onderaan was de overgang van de fundering naar de natuurlijke leembodem erg scherp. Er werden verder geen andere sporen of vondsten gedaan.

Op basis van een transect-tekening kan bepaald worden dat de muur aan de onderzijde ca. 2 m breed moet zijn, maar wel recht naar beneden loopt aan de binnenzijde (*Afb. 52*). Opvallend is ook de vrij ondiepe fundering aan de noordzijde, alwaar het maaiveld ca. 70 cm lager is gelegen (op ca. 95,73 m TAW). Indien de muur hier een even diepe fundering heeft als aan de tuinzijde, dan bevindt deze zich maar tot 30 cm onder het maaiveld.

In vergelijking met de gekende gegevens over de 2^{de} eeuwse Romeinse muur (Zie H. 2.3) geven de huidige resultaten een vrij gelijkaardige situatie weer. Op basis van de gemiddelde breedte van het opgaand muurwerk dat op 2,10 m geschat wordt (kern + 2 paramenten in bekapte steenblokken), kunnen we afleiden dat de muur ter hoogte van de Sint-Truidersteenweg 117 enkel aan de noordzijde, buiten het onderzoeksgebied, oorspronkelijk iets dikker moet zijn geweest door de aanwezigheid van paramentstenen.

De historische registraties aan de Paspoel en de Legioenenaan tonen ook duidelijk een gelijkaardige 'droge' fundering onderaan met een respectievelijke hoogte van 100 cm en 25 cm onbekapte silexblokken. Op beide locaties ligt hier ook een uitspringend niveau boven van respectievelijk 40 cm en 100 cm hoog in regelmatig gekapte silex. De 'droge' fundering van het huidige onderzoek van 50 cm, en het uitspringend niveau gekapte silex van 60 cm uit het huidige onderzoek toont dus een gelijkaardige opbouw maar geeft ook duidelijk weer dat er lokale variaties mogelijk zijn.

³⁶ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/301306>

Recenter onderzoek naar de stadsmuur, onder meer aan de Caesarlaan toonde ook hier een opvallend ondiep fundament van slechts 1 m diep in droog verband en een sterke variatie in opbouw naar gelang de landschappelijke ligging.³⁷

Zoals hogerop reeds aangehaald kan de afwezigheid van bijkomende sporen mogelijk verklaard worden door afgravingen in de Romeinse periode. Ten noorden van het projectgebied grenst namelijk een grote zone vergraven gronden, die aansluit op de opgehoogde gronden (ON) die het Romeinse aquaduct de 'Beukenberg' vormen. De aanleg van dit aquaduct zou immers ook de bouw van de 2^{de} eeuwse stadsmuur voorafgaan.³⁸

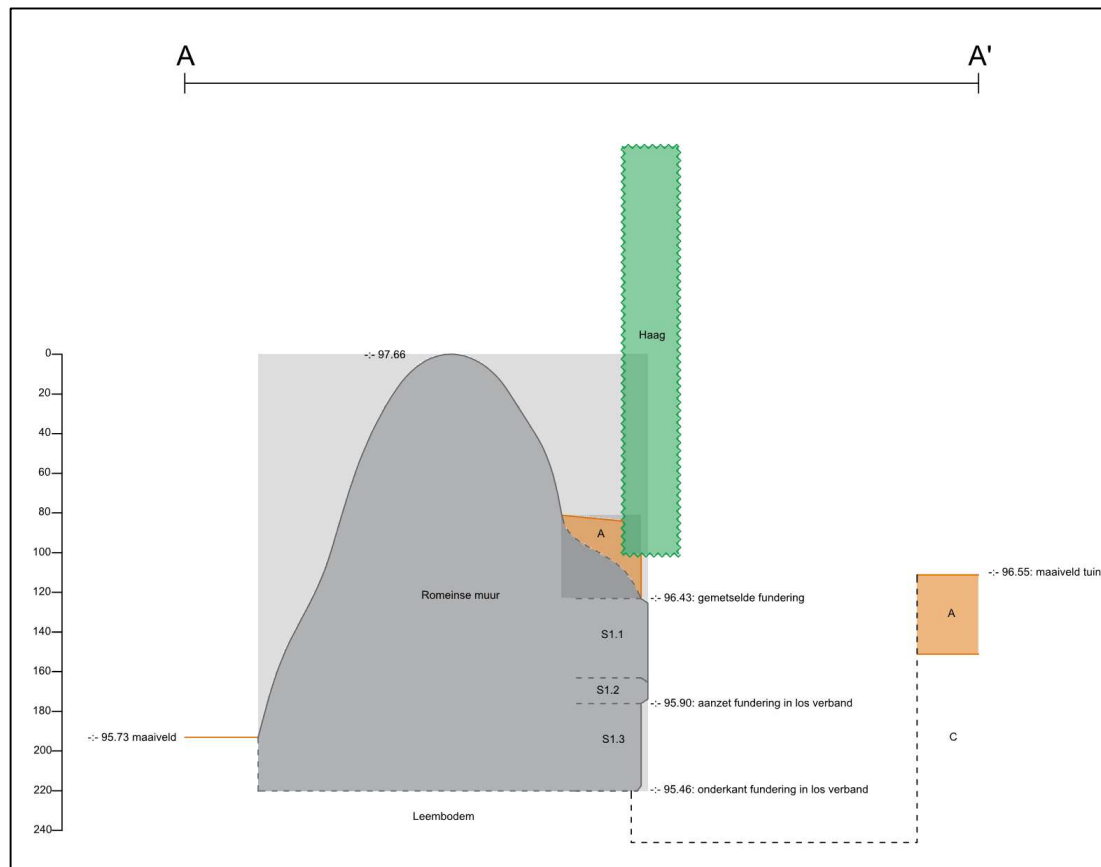
Er waren verder geen elementen aanwezig die de bouw van de 2^{de}-eeuwse stadsmuur konden dateren. De huidige resultaten gaven wel voldoende informatie om de definitieve bouwplannen te kunnen opmaken.



Afb. 51: Profiel 1 in proefput 1 met de fundering van de Romeinse stadsmuur in de natuurlijke leem.

³⁷ Reygel & Pauwels 2022.

³⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301306>



Afb. 52: Snede A-A' op de Romeinse stadsmuur en proefput 1.

2.3 Vondsten en stalen

Er werden geen vondsten aangetroffen of stalen genomen. Een (conservatie)assessment hiervan was dan ook niet nodig.

3. Conclusie

Zoals verwacht werd in proefput 1, gelegen tegen de noordelijke tuinhaag die grensde aan de Romeinse muur net buiten het onderzoeksgebied gelegen, de fundering van deze muur aangetroffen. De muur bestond hier uit een iets uitgesprongen 60 cm hoog parament van gekapte silexblokken, gelegen op een 50 cm dik pakket ongekapte silexblokken in 'droog' verband. Deze opbouw kwam overeen met eerdere registraties maar wijst duidelijk ook op lokale variaties in diepte. De muurfundering zelf liep niet verder in de richting van het onderzoeksgebied en moet ook hier een dikte van ca. 2 m hebben gehad.

Onder de ca. 50 cm dikke bouwvoor werd rechtstreeks de natuurlijke leembodem aangetroffen. Er werden verder ook geen andere sporen of vondsten gedaan. Mogelijk werd het terrein (deels) afgegraven voor de bouw van het aquaduct, voorafgaand aan de stadsmuur.

Er waren verder dan ook geen elementen aanwezig die de bouw van de 2^{de}-eeuwse stadsmuur konden dateren. De huidige resultaten gaven wel voldoende informatie om de definitieve bouwplannen te kunnen opmaken.

3.1 Vertaling naar archeologische verwachting

Zie H. 3.1 van hoofdstuk 1.

De geringe omvang van proefput 1 maakt de afwezigheid van sporen niet representatief voor het volledige onderzoeksgebied.

3.2 Impact van de geplande werken

Zie H. 3.2 van hoofdstuk 1.

De nieuwbouw en terreinverhardingen zullen de Romeinse muur noch bovengronds of ondergronds raken. Het ondergronds niveau is op ca. 3,5 m afstand gelegen van de Romeinse muur. De bovengrondse bouw blijft op 5,5 m afstand van de muur. Hierdoor zal de nieuwbouw verder ook geen invloed hebben op de stabiliteit van de muur of de positionering van de muur of onderdelen ervan.

3.3 Kennisvermeerdering en afweging noodzaak vervolgonderzoek en

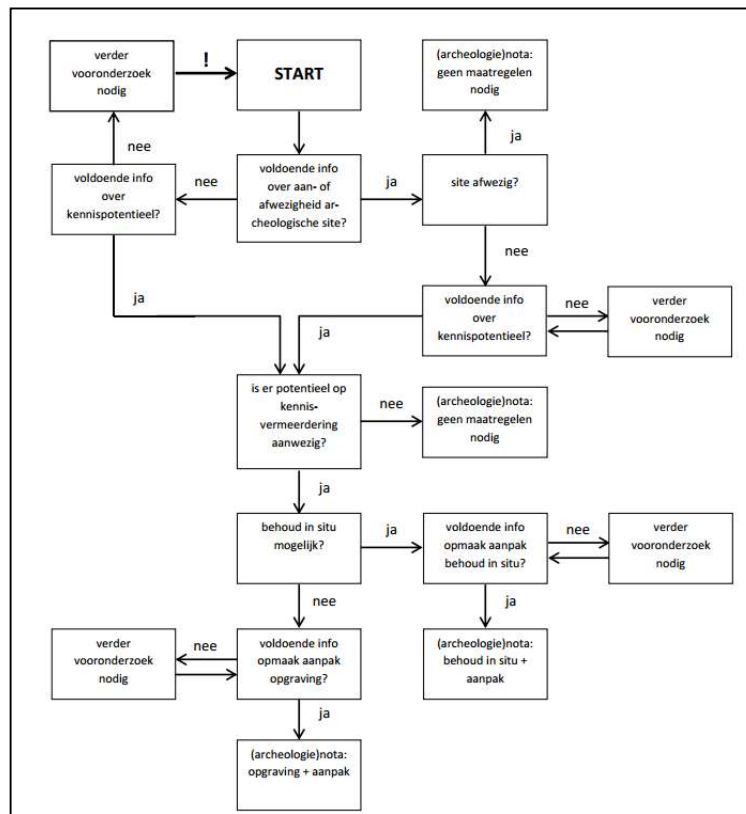
Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van volgende beslissingsboom (*Afb. 53*).

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 echter onvoldoende info beschikbaar om een verder aanpak te bepalen. Bijgevolg is nog bijkomend vooronderzoek nodig, verspreid over de rest van het terrein. Het is voor de opdrachtgever maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Het aanvullend vooronderzoek dient daarom te worden uitgevoerd in uitgesteld traject



Afb. 53: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie

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

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

5. Is het MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein?
6. Is het NUTTIG om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
7. Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
8. Is het NOODZAKLIJK om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

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

- Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw
- Kosten-baten te duur om afzonderlijk uit te voeren gezien een proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn (infra).
- Het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite wordt als laag ingeschat. Daarom is het efficiënter om meteen over te gaan tot de uitvoering van een proefsleuven-/proefputtenonderzoek.

Veldkartering:

- Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en op een niet destructieve en kostenbesparende wijze zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.

- Niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, door de ingebruikname (bebouwing/tuin).

Geofysisch onderzoek:

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

Verkennd archeologisch booronderzoek:

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

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

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

Proefsleuven en proefputtenonderzoek:

- Een proefsleuven-/proefputtenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Dient uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn.
- Via proefputten kan de bodemopbouw, het archeologische niveau én de verticale stratigrafie op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.
- Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

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

➔ Een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek

Nu de locatie en dikte van de Romeinse muur gekend is, zijn de definitieve plannen beschikbaar en kon de impact op de bodem ingeschat worden. Op basis van enkel de proefput ter hoogte van de stadsmuur was het niet mogelijk om een inschatting te maken naar de dikte en diepte van het archeologische niveau en het type en de hoeveelheid aan archeologische sporen.

SAMENVATTING

De initiatiefnemer plant op een 892 m² groot terrein aan de Sint-Truidersteenweg 117 te Tongeren (prov. Limburg) de afbraak van een bestaande woning en de nieuwbouw van een wooncomplex met ondergrondse kelder. Het terrein is kadastraal gekend als Tongeren, 1ste afd., sie. D, 216D en 216E.

Het projectgebied ligt in de oksel van het kruispunt Sint-Truidersteenweg – Legioenenlaan en valt binnen de **vastgestelde archeologische zone** '[Historische stadskern van Tongeren](#)'.

Het projectgebied ligt op ca. 60 m ten noorden van het westelijk uiteinde van de *decumanus maximus* en wordt aan de noordzijde ingekapseld door de eerste stadsmuur, die werd **beschermd als monument** '[Romeinse stadsmuur](#)'. We mogen echter niet uit het oog verliezen dat het projectgebied ook reeds vóór de bouw van deze muur in gebruik kan/zal zijn geweest: in dit geval werd de noordkant van het terrein mogelijk afgebakend door een vroeg-Romeinse spitsgracht, zoals meer zuidoost- en noordwestwaarts werd gedocumenteerd. Indien er geen pre-stadsmuur gracht aanwezig was, dan werd de noordkant aan deze zijde van de stad na 69/70 na Chr. sowieso afgeboord door de enorm aardmassa van het aquaduct. De beschikbare archeologische data in de onmiddellijke omgeving doen vermoeden dat het projectgebied deel uitmaakte van een woonzone. Gelet op de afstand van de *decumanus maximus*, mogen wij veronderstellen dat het terrein eerder achter de hoofdbouw aan de *decumanus* lag, en is hier waarschijnlijk het gamma archeologische sporen te verwachten dat al elders in de stad op achtererven werd aangetroffen. Hoedanook dient er mee rekening te worden gehouden dat een smalle strip van het projectgebied was ingericht als een weg langsheen de binnenzijde van de stadsmuur, een soort *via sagularis* zoals in Romeinse legerkampen. In de laat-Romeinse periode wordt het stadsdeel met het projectgebied niet opgenomen in de nieuwe, kleinere stadsversterking.

Voor de definitieve opmaak van de ontwerpplannen werd een proefput geplaatst langs de Romeinse muur gelegen achter de haag aan de noordrand van de tuin en net buiten het onderzoeksgebied gelegen. Zoals verwacht werd hier de fundering van deze stadsmuur aangetroffen tot 1,1 m onder het huidige loopvlak. Onder de ca. 50 cm dikke bouwvoor werd rechtstreeks de natuurlijke leembodem aangetroffen. Er werden verder ook geen andere sporen of vondsten gedaan. Mogelijk werd het terrein (deels) afgegraven voor de bouw van het aquaduct, voorafgaand aan de stadsmuur.

De nieuwbouw en terreinverhardingen zullen de Romeinse muur noch bovengronds of ondergronds raken. Het ondergronds niveau is op ca. 3,5 m afstand gelegen van de Romeinse muur. De bovengrondse bouw blijft op 5,5 m afstand van de muur. Hierdoor zal de nieuwbouw verder ook geen invloed hebben op de stabiliteit van de muur of de positionering van de muur of onderdelen ervan.

Op basis van het bureauonderzoek was het mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de waarde van al dan niet aanwezig archeologisch erfgoed (kennispotentieel). **Er is echter nog niet voldoende informatie beschikbaar voor een eventuele verdere aanpak. Bijgevolg is nog verder vooronderzoek nodig, verspreid over de rest van het terrein.** Het is voor de opdrachtgever maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Het aanvullend vooronderzoek dient daarom te worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

