



RAPPORT 364

Archeologienota Tongeren, Nieuwstraat - Sint-Truiderstraat Wegenis - en rioleringswerken

DEEL 2: Verslag van resultaten

Wesemael, E. & Pauwels D.
Februari 2017



Colofon

ARON rapport 364 – Archeologienota: Tongeren, Nieuwstraat – Sint-Truiderstraat

Initiatiefnemer:	zie Deel 1. Privacy-fiches
Erkend archeoloog:	Elke Wesemael
Auteurs:	Wesemael E. & Pauwels D.
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2017/12.651/20

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

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2017

ARON-RAPPORT 364

ARCHEOLOGIENOTA

TONGEREN, NIEUWSTRAAT – SINT-TRUIDERSTRAAT

WEGENIS- EN RIOLERINGSWERKEN

WESEMAEL E. & PAUWELS D.

Tongeren
2017

INHOUDSTAFEL

DEEL 1. PRIVACYFICHE

INLEIDING.....	3
----------------	---

DEEL 2. VERSLAG VAN RESULTATEN.....	5
-------------------------------------	---

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK.....	5
-----------------------------------	---

1 Beschrijvend gedeelte	5
-------------------------------	---

1.1 Administratieve gegevens	5
------------------------------------	---

1.2 Archeologische voorkennis.....	7
------------------------------------	---

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	7
---	---

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen.....	7
---	---

1.5 Werkwijze, verloop en actoren	9
---	---

2 Assessment.....	10
-------------------	----

2.1 Situering van het onderzoeksgebied	10
--	----

2.2 Historische situering.....	16
--------------------------------	----

2.2.1 Beknopte historiek van Tongeren met speciale aandacht voor het projectgebied en omgeving.	16
--	----

2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksterrein	23
---	----

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	28
--	----

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	32
--	----

2.5 Onderzoeksvragen	35
----------------------------	----

2.6 Afweging	38
--------------------	----

3. Samenvatting	38
-----------------------	----

DEEL 3. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	40
---	----

1. Gemotiveerd advies	40
-----------------------------	----

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek.....	40
---	----

1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	40
---	----

1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	41
--	----

1.4 Conclusie	41
---------------------	----

2. Programma van maatregelen	43
------------------------------------	----

2.1 Administratieve gegevens.....	43
-----------------------------------	----

2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen.....	43
---	----

2.5 Opgravingsstrategie en -methode.....	44
--	----

2.6 Onderzoekstechnieken	46
--------------------------------	----

2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	46
--	----

2.8 Risico's	46
--------------------	----

2.9 Actoren, duur en kostenraming	47
---	----

2.10 Bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble	47
--	----

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Beslissingshefboom archeologisch onderzoek
- Bijlage 3: Kadasterplannen
- Bijlage 4: Topografische kaart
- Bijlage 5: KLIP 1
- Bijlage 6: KLIP 2
- Bijlage 7: Fotografisch verslag
- Bijlage 8: Uitvoeringsplan werken
- Bijlage 9: Afbeeldingenlijst

INLEIDING

Stad Tongeren plant in het historisch centrum van de stad, tussen de Grote Markt en de Sint-Truiderpoort, de heraanleg van de Nieuwstraat en de Sint-Truiderstraat. Beide straten worden voorzien van een nieuw wegdek, en door een vernieuwing van de bestaande riolering en nutsleidingswerken. De totale oppervlakte van het projectgebied, en dus van de wegdekvernieuwing, bedraagt 3150 m². De oppervlakte van de rioleringsgleuf bedraagt ca. 1280 m² (L x B = 640 m x 2 m). Voor dit project is een stedenbouwkundige/verkeersvergunning vereist.

Beide straten maken sinds de Romeinse tijd (minstens gedeeltelijk) deel uit van het stratenet van de stad. De Sint-Truiderstraat is ononderbroken één van de hoofdasen geweest, de Nieuwstraat heeft in de middeleeuwen schijnbaar een tijdlang haar belang verloren maar werd in de 13^{de} eeuw heropgevest als één van de toegangen tot de nieuwe stadsverdediging. Uit archeologische waarnemingen bij verschillende rioleringswerken in de 20^{ste} eeuw is de rijkdom en vaak goede bewaringstoestand van het Romeinse en middeleeuwse bodemarchief onder beide straten reeds afdoende gebleken.

Gezien voor de realisatie van dit woonproject bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein niet in een gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, het terrein niet volledig binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt, het terrein in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 300 m², de bodemingreep groter is dan 100 m², de aanvrager publiekrechtelijk is en het terrein in woon- of recreatiegebied, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.¹

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.² Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.³

De code goede praktijk draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.⁴

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

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

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

¹ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. https://www.onroerendergoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

² Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (CGP)(2015), p. 15.

³ CGP 2015, p. 27.

⁴ CGP 2015, p. 30.

beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁵ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

1. Is het mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het nuttig om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.⁶

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning of de verkavelingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het Onroerendergoeddecreet, is het echter niet mogelijk of wenselijk om de vooronderzoeken met ingreep in de bodem voorafgaand aan de aanvraag van deze vergunningen uit te voeren. In dat geval dient de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in, als een te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁷

⁵ CGP 2015, p. 30.

⁶ CGP 2015, p. 31.

⁷ CGP 2015, p. 28.

DEEL 2. 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.⁸

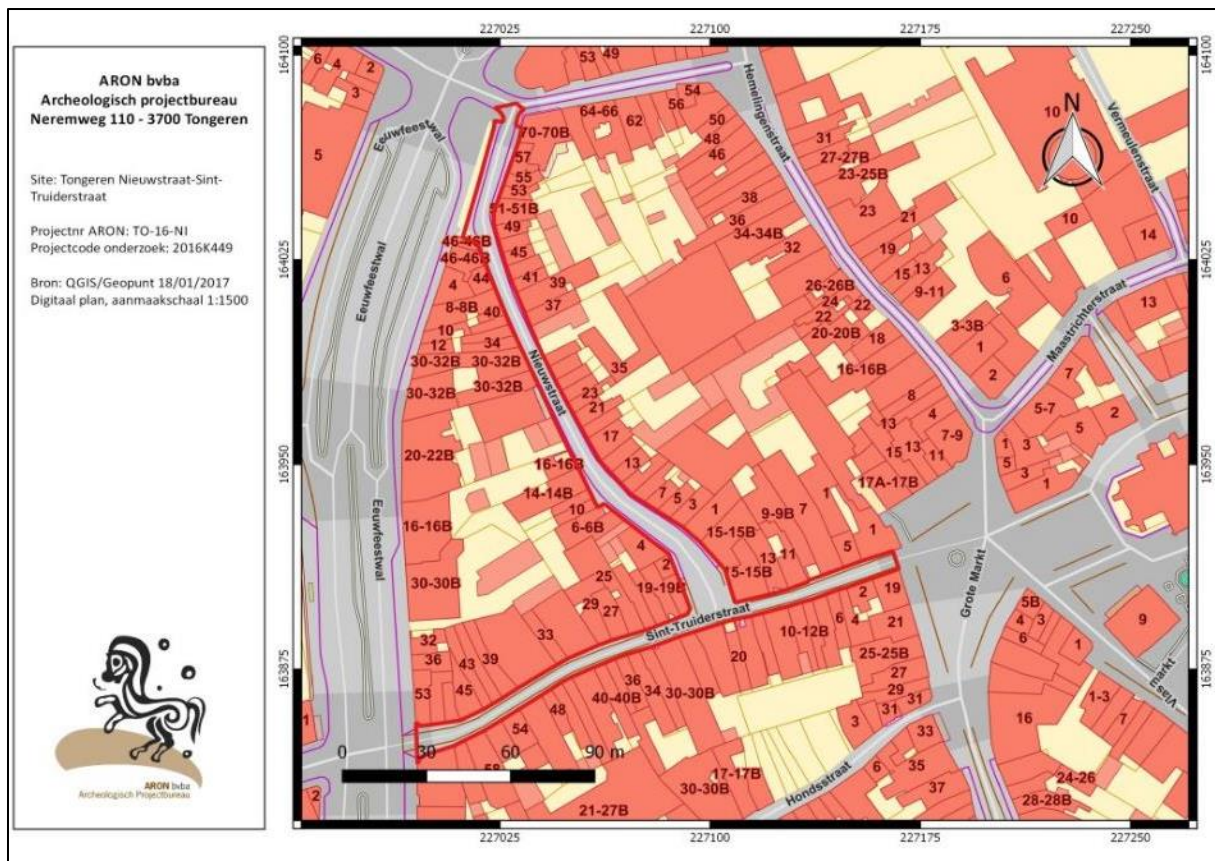
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

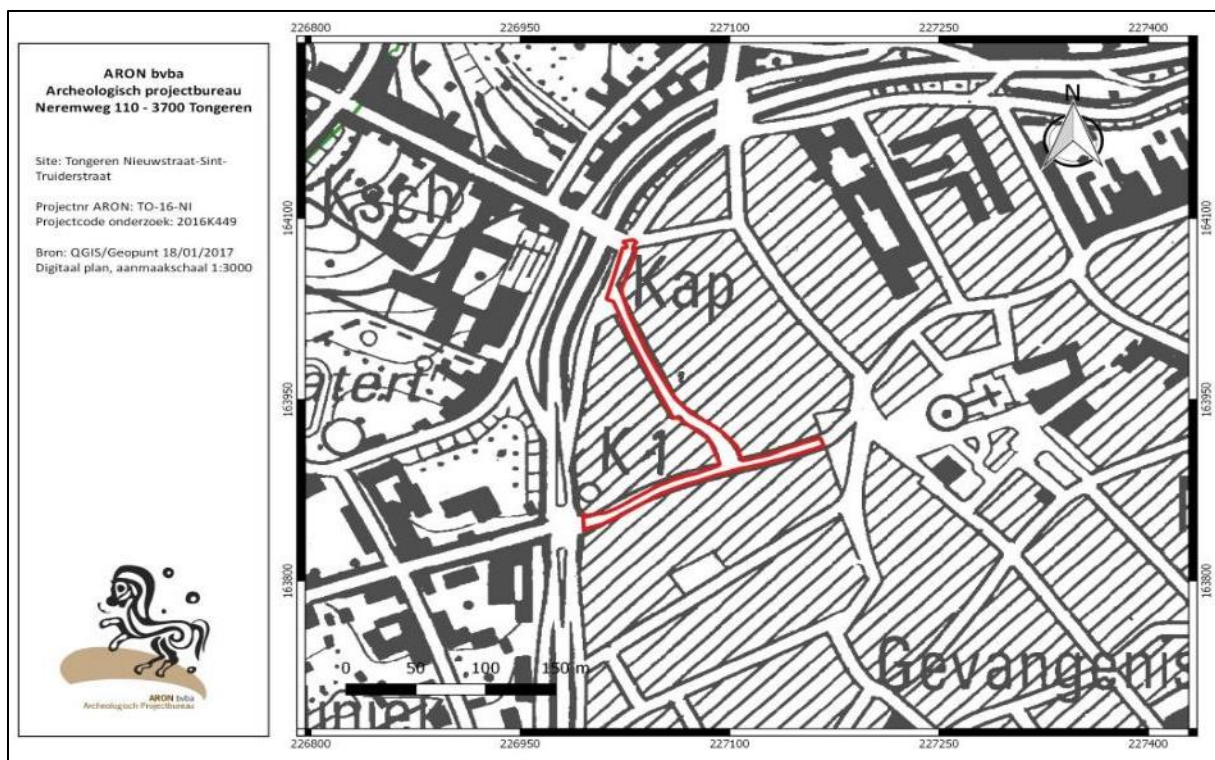
Projectcode	2016K449	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Elke Wesemael OE/ERK/Archeoloog/2015/0007	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Assistent archeoloog	Wesemael E Pauwels D
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Tongeren, Nieuwstraat en Sint-Truiderstraat	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3150 m ² .	
Bounding box coördinaten	xMin, yMin 226995.02,163840.33 : xMax, yMax 227167.37,164082.32	
Kadasternummers	Tongeren, 1 ^{ste} afd, sie. C, openbaar domein.	
Thesaurusthermen ⁹	- Tongeren; Nieuwstraat en Sint-Truiderstraat - bureauonderzoek - Romeinse Tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd	
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlagen 5 en 6	

⁸ CGP 2015, p. 48

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



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



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

1. 2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden enkel archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van opvolging van diverse rioleringswerkzaamheden. Hierbij werden in de vorige eeuw resten van Romeinse kieselstraten, van Romeinse vloeren, muren/funderingen van gebouwen en puinpakketten, van middeleeuwse muren en van een laat middeleeuwse kelder teruggevonden.

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die allen de stadsontwikkeling van Tongeren vanaf de Romeinse periode tot in de nieuwste tijd documenteren. Het historisch-archeologisch kader van het projectgebied wordt lager in onderdelen 2.2-historische situering en 2.3-archeologische situering verder besproken.

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 stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹⁰

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

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Hoe is de evolutie van de historische bebouwing van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

1. 4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De geplande bodemingrepen omvatten:

- de opbraak van de bestaande wegenis in de Nieuwstraat en de Sint-Truiderstraat;
- de aanleg van nieuwe riolering, grotendeels in het bestaande gabarit, in de Nieuwstraat;
- de aanleg van nieuwe riolering, grotendeels in het bestaande gabarit, in het westelijke deel van de Sint-Truiderstraat, tussen het kruispunt met de Nieuwstraat en de Sint-Truiderpoort;
- de aanleg van een nieuw wegdek in de Nieuwstraat en de Sint-Truiderstraat.

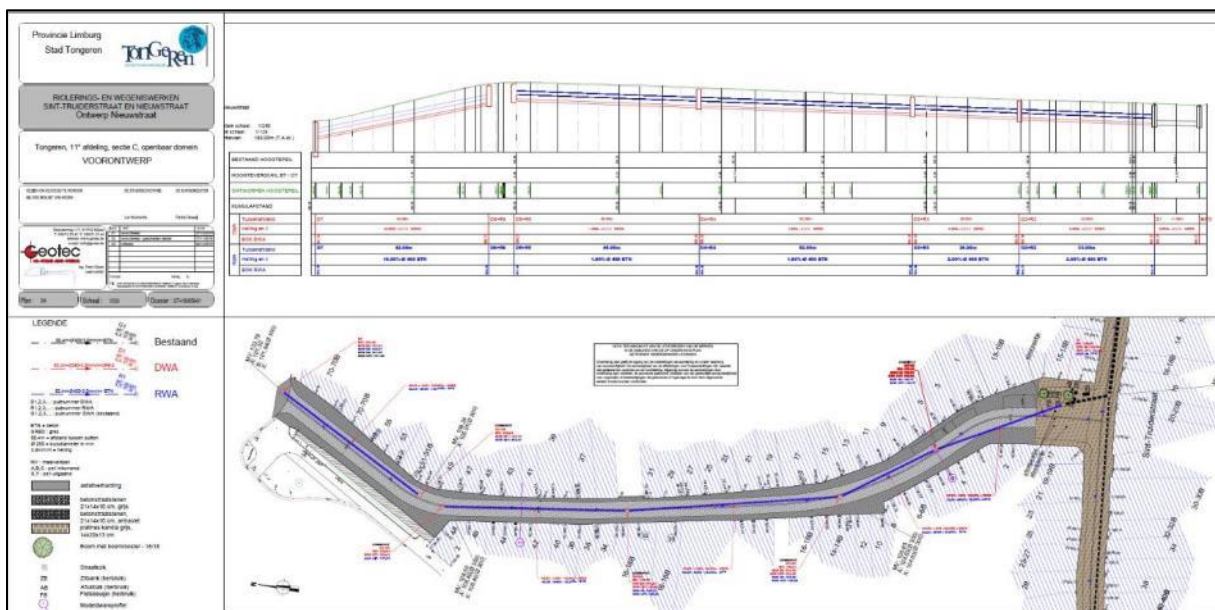
De bodemingrepen kunnen in termen van bodemimpact in twee grote groepen worden onderverdeeld:

- 1) ingreep met een beperkte verticale impact: de uitbraak van de verharding over het gehele projectgebied (3150 m²). De bodemimpact van deze groep reikt maximaal 60 cm onder huidig loopvlak en betreft reeds verstoorde grond: het niveau van de nieuwe toestand herneemt immers dit van de bestaande toestand.

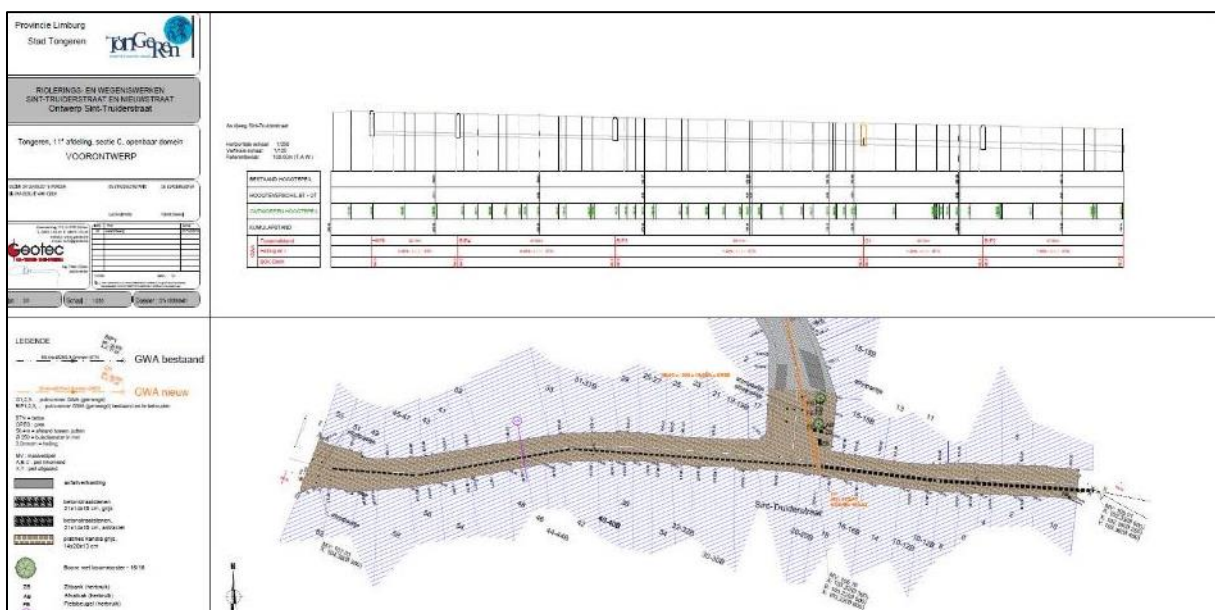
¹⁰ CGP 2015, p. 48.

2) Lineaire ingreep (ca. 640 m²) met grote verticale impact in de Nieuwstraat en in het westelijke deel van de Sint-Truiderstraat (Afb. 3 en 4): het betreft de aanleg van een nieuwe riolering. Hiervoor wordt gewerkt met een 2 m brede sleuf. De riolering wordt aangelegd tussen 2-3 m onder loopvlak. De bodemingreep wordt grotendeels uitgevoerd in het gabarit van de bestaande riolering en betreft dus verstoorde bodem van bij de aanleg hiervan. Uit de informatie aangeleverd door de opdrachtgever blijkt dat deze sleuf ca. 2 m breed is en 2 tot 2,65 m diep. Deze bestaande riolering ligt op haar beurt grotendeels in de lijn van de riolering van 1934-1935: nazicht van de bewaarde ontwerpplannen voor deze eerste rioleringswerken en de beschrijvingen van de 'rioleringsarcheologie' tijdens de uitvoering ervan wijst uit dat de sleufdiepte toen schommelde tussen 2,20 en 2,80 m voor een sleufbreedte van 1-2 m. Uit eerdere rioleringsprojecten in het centrum van Tongeren, binnen het gabarit van de riolen uit 1934-1935, weten we dat moderne rioleringswerken iets breder uitvallen als de historische werksleuf, en dus op de meeste plaatsen voor nieuwe profielen zorgen.

De werfinrichting wordt in het projectgebied zelf voorzien en de inrichting ervan geeft geen aanleiding tot bodemingrepen.



Afb. 3: Ontwerpplan van de wegenis en riolering in de Nieuwstraat (Bron: Geotec, digitaal plan, 2016K449)



Afb. 4: Ontwerpplan van de wegeenis in de Sint-Truiderstraat. Dit plan bevat ook het ontwerp voor de riolering over de ganse lengte van de straat, maar hiervan wordt enkel het westelijke deel gerealiseerd. (Bron: Geotec, digitaal plan, 2016K449)

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd door Dirk Pauwels van de dienst Archeologie en Monumentenzorg van de stad Tongeren.

Gezien het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden, diende bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de bodemgebruikskaart, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV)*. Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹¹ Deze online inventaris, opgesteld door het *Agentschap Onroerend Erfgoed* van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Voor zover voorhanden werd gebruik gemaakt van verschillende publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd eveneens de inventaris van de beschermde archeologische sites, de inventaris van vastgestelde archeologische zones en de inventaris van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt, geraadpleegd.

Er werd getracht informatie te putten uit een aantal iconografische bronnen. Voor dit bronnenbestand kan teruggerepen worden naar het overzicht bij Brassine J., *Iconographie de la ville de Tongres*, in *Analectes mosans. Archéologie, bibliographie, biographie, histoire, iconographie*, Liège, 1947, 116-158, en de recentere en meer toegankelijke brochure van M. Meesen, *Disparus. Verdwenen Tongers erfgoed in de kijker*, Tongeren, 2004.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de belangrijkste rol is hier weggelegd voor de primitieve kadasterkaart van Tongeren (Alignement) van 1829 en de kadastrale opvolgers van 1846 en 1880. Daarnaast werden ook topografische kaarten van het Militair Geografisch Instituut en het Nationaal Geografisch Instituut geraadpleegd, hoewel hun schaal niet de graad van detail toelaat die wenselijk is voor een dergelijk projectgebied in stedelijke context. Daarnaast werden via de website Geopunt.be ook Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1842) en de Vandermaelenkaart (1846-1854) geconsulteerd. Ook oude luchtfoto's (1971, 1979-1990) werden via de website *Geopunt.be* (AGIV) bestudeerd. Tenslotte werden een aantal kaarten in het stadsarchief geraadpleegd.

Bijkomend archiefonderzoek is enkel in het stadsarchief van Tongeren uitgevoerd, zowel naar oude fotografische opnames van het projectgebied als naar stedenbouwkundige dossiers met een reële bodemimpact.

Om het projectgebied historisch te kaderen werd geput uit een aantal monografieën en artikels, waarvan de referenties zijn opgenomen in de bibliografie.

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

Het projectgebied werd in de loop van oktober 2016 door de stadsarcheoloog bezocht in functie van deze bureaustudie.

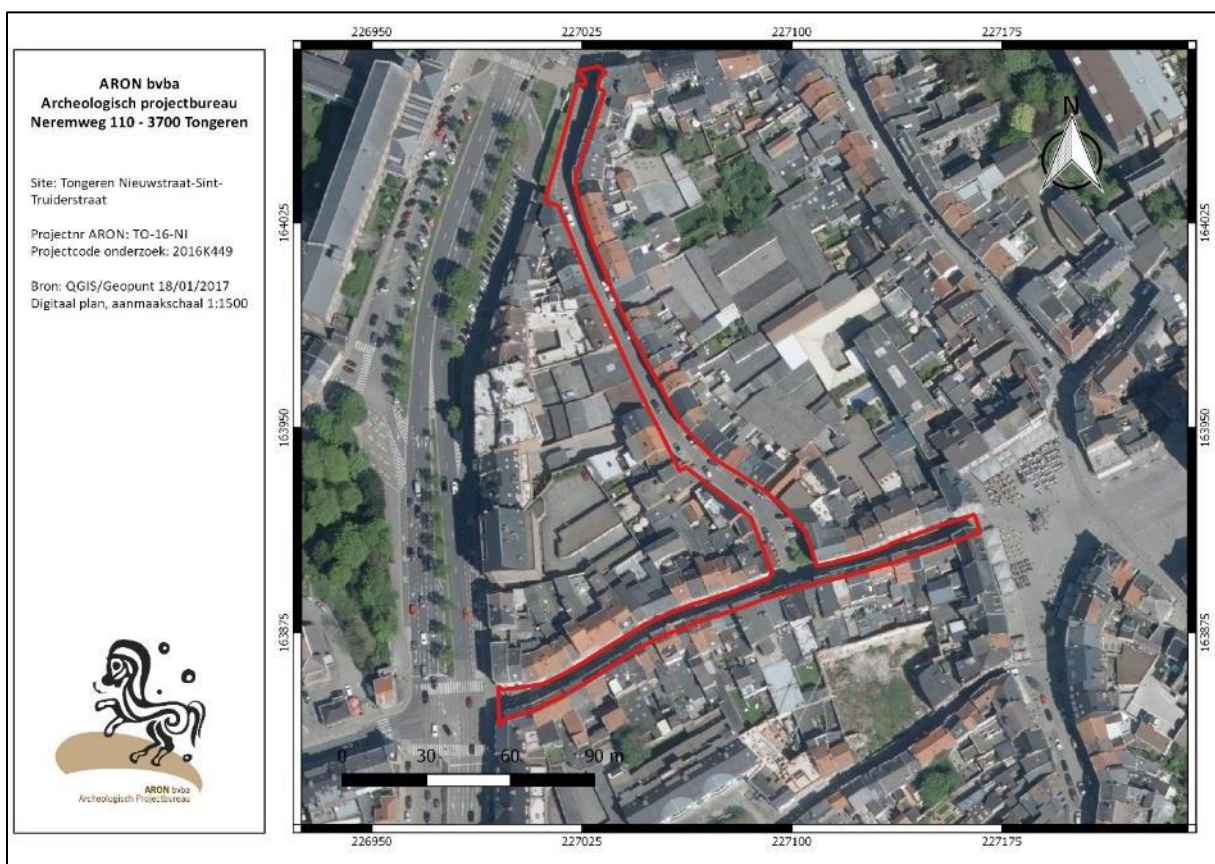
¹¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

2 Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein ligt op 100 m ten westen van de OLV-Basiliek, aan de overzijde van de Grote Markt. De Sint-Truiderstraat verbindt de Sint-Truider- of Kruispoort met de Grote Markt en de OLV-Basiliek. Het is, en was vanaf de Romeinse tijd, één van de belangrijkste assen in de stad. De Nieuwstraat takt ongeveer halverwege van de Sint-Truiderstraat af in noordelijkwestelijke richting en sluit aan op de Hemelingenstraat op de plaats van de in de 19^{de} eeuw afgebroken Hemelingenpoort.

Het projectgebied (Afb. 5) heeft een oppervlakte van 3150 m² is kadastraal gekend als Tongeren, 1^{ste} afd. sie. C, openbaar domein. De Sint-Truiderstraat is momenteel een autovrije straat, de Nieuwstraat is wel toegankelijk voor verkeer. Beide straten zijn op de bodemgebruikskaart onder verkeersinfrastructuur aangeduid als "overig afgedekt" (www.geopunt.be).

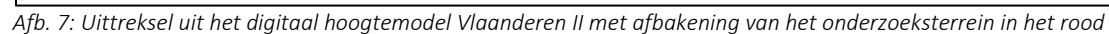
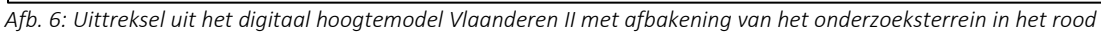


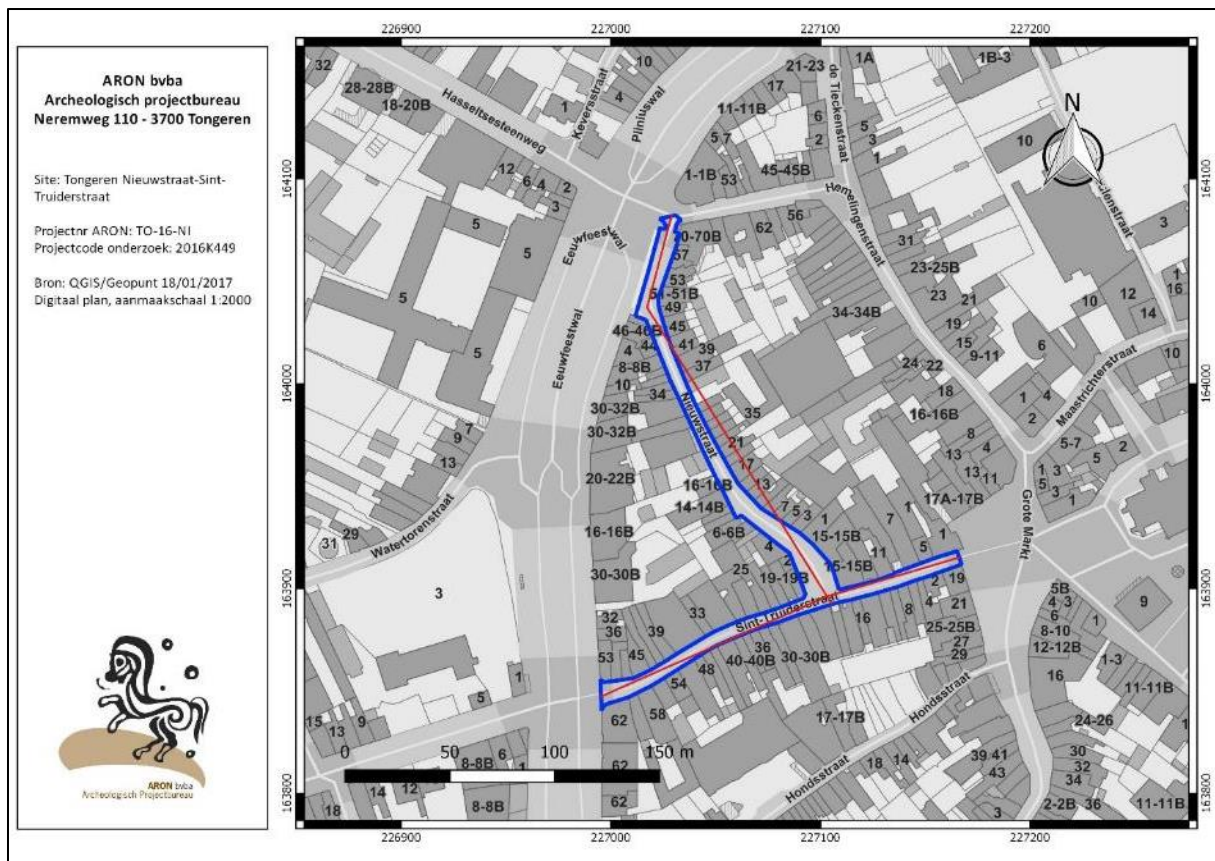
Afb. 5: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood)

Het projectgebied ligt op de heuvelrug waarop de Romeinse en middeleeuwse stad zich ontwikkelde en die de waterscheidingslijn vormt tussen het Demerbekken aan de noordkant en het Maasbekken ten zuiden ervan. Aan de noordzijde is de overgang tussen rug en lagergelegen brongebied (Fonteinbeek) vrij abrupt, in het zuiden daarentegen is de overgang naar de Jekervallei meer geleidelijk (Afb. 6 en 7).

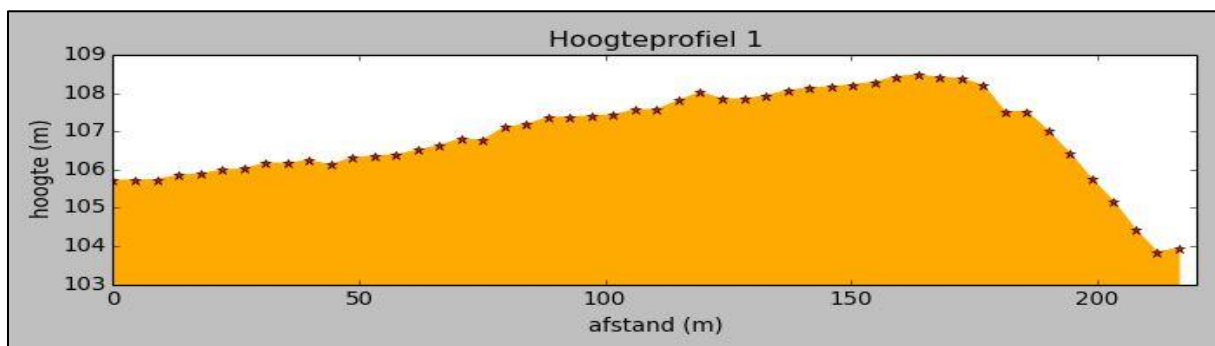
Het hoogste punt in de stad nabij de Watertorenstraat meet ca. 109 m TAW. Het projectgebied ligt ca. 230 m ten westen hiervan en stijgt van zuidoost naar noordwest (Afb. 9) van 105,71 m TAW aan de zuidrand tot 108,46 m TAW op het hoogste punt in de Nieuwstraat, dat bovenop de voormalige middeleeuwse stadswal ligt. Van hieruit daalt de wal – en daarmee de straat – af naar de plaats van de afgebroken Hemelingenpoort op 103,92 m TAW (Afb 8: profielsituering).

Van west naar oost (Afb. 10) daalt het terrein in de lijn van de Sint-Truiderstraat van 107,10m aan de Sint-Truiderpoort tot 104,93 m TAW aan de overzijde bij de Grote Markt.

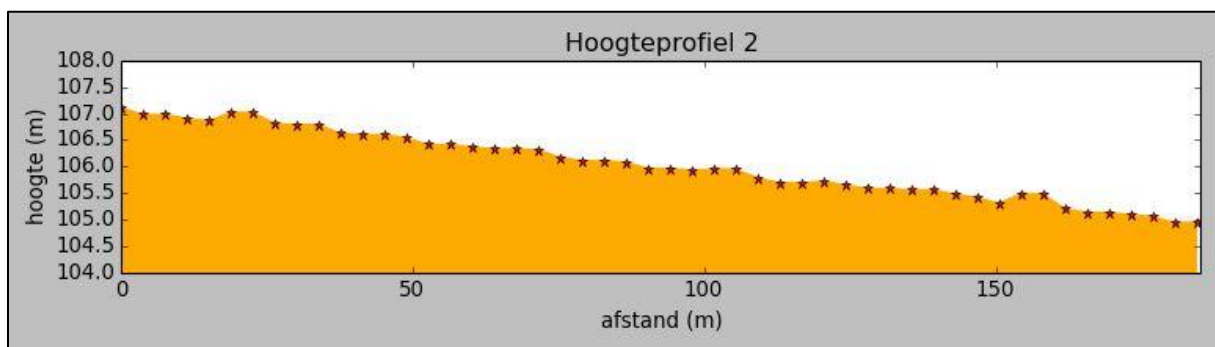




Afb. 8: Uittreksel uit het GRB-grijswaarden met aanduiding van het projectgebied (blauw) en de hoogteprofiellijnen (rood)



Afb. 9: Z-N hoogteprofiel van het projectgebied (QGIS/Geopunt, dd. 18/01/2017, 2016K449).

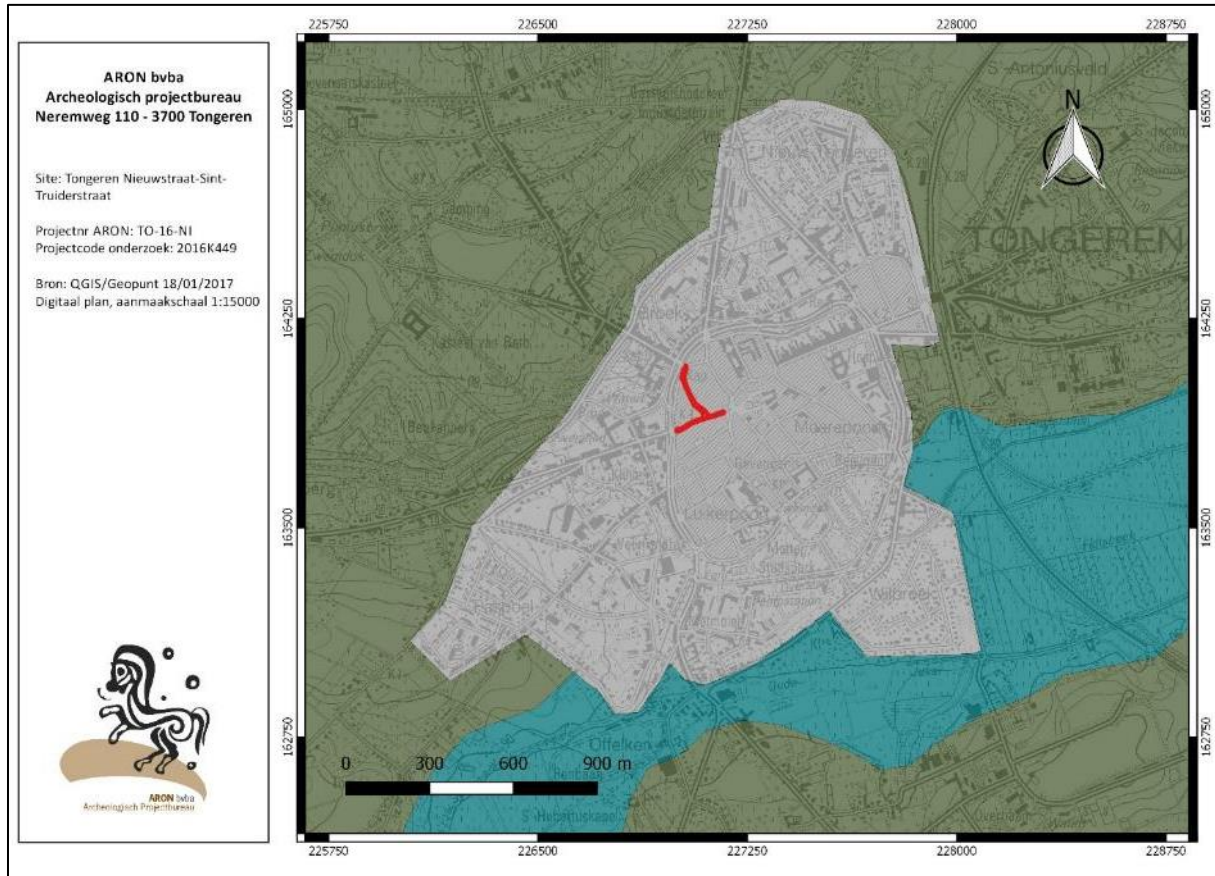


Afb. 10: W-O hoogteprofiel van het projectgebied (QGIS/Geopunt, dd. 18/01/2017, 2016K449).

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. 11). 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 moerasige alluviale vlakte. De tertiaire klei onder het leemdek doet talrijke bronnen ontstaan.¹²



Afb. 11: Uittreksel uit de topografische kaart in combinatie met de traditionele landschappen, met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood

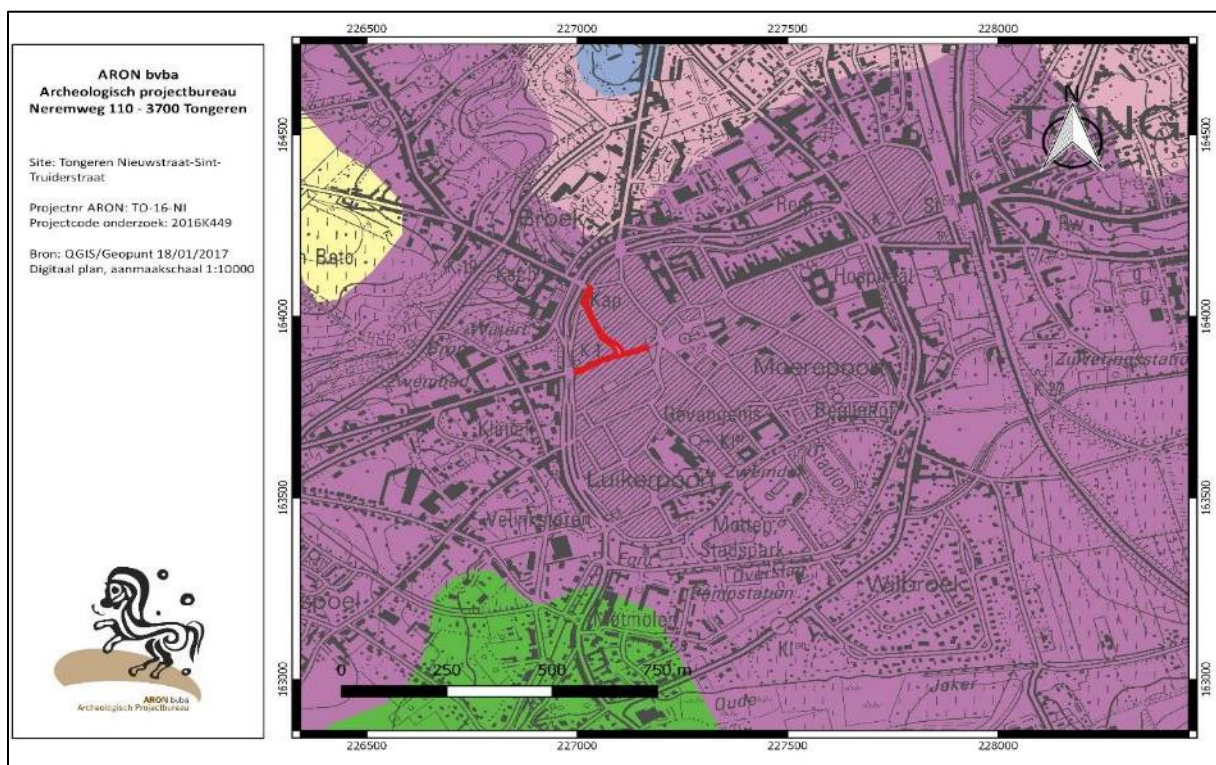
In de herindeling van het Vlaamse landschap volgens ecoregio's en -districten werd Tongeren ondergebracht in de ecoregio van de krijt- en leemgebieden, d.i. een sterk heuvelachtig gebied met vnl. zandige Tertiaire ondergrond en/of Krijt bedekt met (zand)leembodems. Deze ecoregio, die grotendeels overeenkomt met droog-Haspengouw, is gekenmerkt door twee districten, met Tongeren op de geleidelijke overgang tussen beide: noordelijk ligt het 'Golvend Haspengouws leemdistrict', een sterk glooiend gebied met vnl. ZZO-NNW georiënteerde droogdalen, en soms metersdikke Quartaire leembodems op zandige en kalkhoudende Tertiaire sedimenten. Hieronder liggen Krijtafzettingen die occasioneel dagzomen. Op de overgang tussen Quartaire lagen en Tertiaire sedimenten komt vaak een grindlaag voor. Dit gebied gaat zuidwaarts geleidelijk over in het 'Haspengouws leemplateaudistrict', een vlakker gebied omdat het Tertiaire reliëf sterk gemaskeerd is door een zeer dikke Quartaire leemlaag op een ondergrond uit silexkrijt (met dikke vuursteenpakketten door de ontkalking van het Krijt). Dit Quartair pakket omvat Pleistocene eolische afzettingen, Holocene colluvium in de droogdalen en alluvium & veen in de actieve rivier- en beekdalen. In de Jekervallei met brede dalbodem bereikt dit alluviaal pakket 5-10 m. Behalve in de valleien ligt de grondwatertafel zeer diep.¹³

¹² Vanstraelen A., Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34-Tongeren, Leuven, 2000.

¹³ Sevenant M. e.a., Ecodistricten: Ruimtelijk eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen, I-III, Brussel, 2002.

Tijdens het Laat-Krijt en in het Tertiair werd in een transgressieve fase het gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel as in eerste instantie bedekt met continentale en kustgebonden mariene zanden en kleien, en later met pakketten krijt. Zeespiegelschommelingen en tektoniek zorgden echter voor een ingewikkelde opeenvolging van zanden (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. 12). 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, losser, zandiger en vertonen stromingsstructuren. De Tertiaire lagen hellen globaal genomen naar het noorden en zijn ongeveer noordwest-zuidoost georiënteerd. Tijdens het jongere Pliocene komt dit hele gebied definitief boven zeeniveau te liggen en ondergaat het 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.

Het Tertiaire zand is bij archeologisch onderzoek in de omgeving van het projectgebied op verschillende dieptes t.o.v. het huidige loopvlak aangetroffen. Voor het projectgebied zelf wordt wel verwezen naar het niveau van de natuurlijke ondergrond hetzij in de rioleringsnota's (op één plek in de Sint-Truiderstraat op – 2,60 m onder straatniveau) hetzij door Huybrichts (ter hoogte van het *hypocaustum* op 3,30 m onder straatniveau)– maar die wordt verder niet gekarakteriseerd. Aannemelijk is dat het hier telkens gaat om Tertiair zand. In de buurt van het projectgebied is de zandige Tertiaire ondergrond wel expliciet vermeldt bij archeologisch onderzoek aan de Vermeulenstraat (Vermeulenstraat I, II en III), en nog dichterbij tijdens en noodonderzoek van Mertens in de Hemelingenstraat (toen Hasseltsestraat).¹⁴

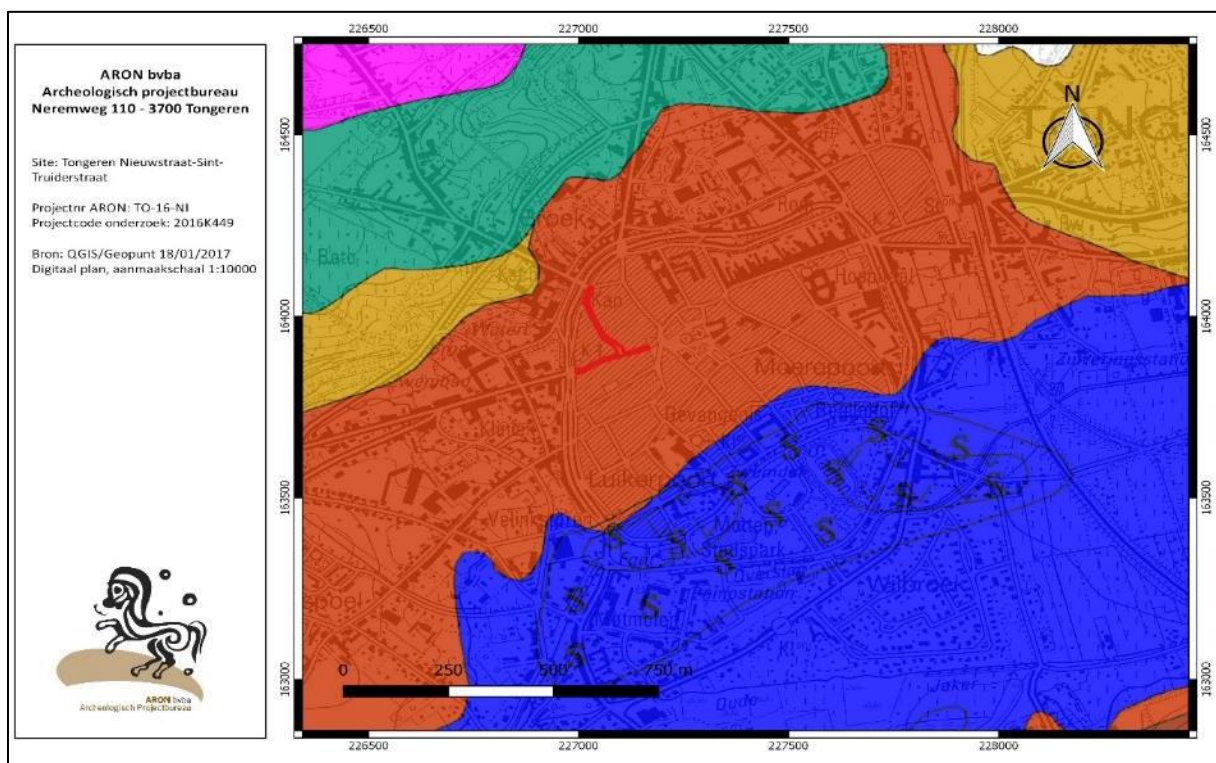


Afb. 12: Uittreksel uit de Tertiaire kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood, de Formatie van St.-Huibrechts-Hern (paars), de Formatie van Maastricht (groen), de Formatie van Borgloon (roze), de Formatie van Heers (geel) en de Formatie van Bilzen (blauw)

¹⁴ Borgers & Steenhoudt 2010, Mertens 1986, Vanderhoeven & Vynckier 2009, Vanderhoeven & Vynckier 2010.

Het Tertiaire landschap van het gehele gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel as 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.¹⁵

Uit de Quartargeologische kaart (Afb. 13) blijkt dat het projectgebied volledig in een zone ligt met een leempakket tussen 4 en 10 m dik dat zich over onder de volledige historische stadskern uitstrekt, met uitzondering van de lagergelegen zone van de Jekervallei. 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 grijs in voorkomen dan de voorgaande. Bovenaan deze leem komt de Kesseltbodem voor. Beide pakkettenleem zijn zeer gelijkend en niet altijd van elkaar te onderscheiden, zeker wanneer de karakteristieke bodemvormig ontbreekt. Tenslotte vermelden wij als jongste leempakket de Brabantleem, een bruine korrelige leem met verschillende herkenbare horizonten (zoals bijv. de Eltviller Tuf-aslaag of de Tongenhorizont van Nagelbeek). Het bovenste pakket van de Brabantleem is een ontkalkte bruine leem. In de Jekervallei is er sprake van Jekeralluvium (met veensubstraat), dat bovenop de Tertiaire basis vooral bestaat uit lemen en kleien.

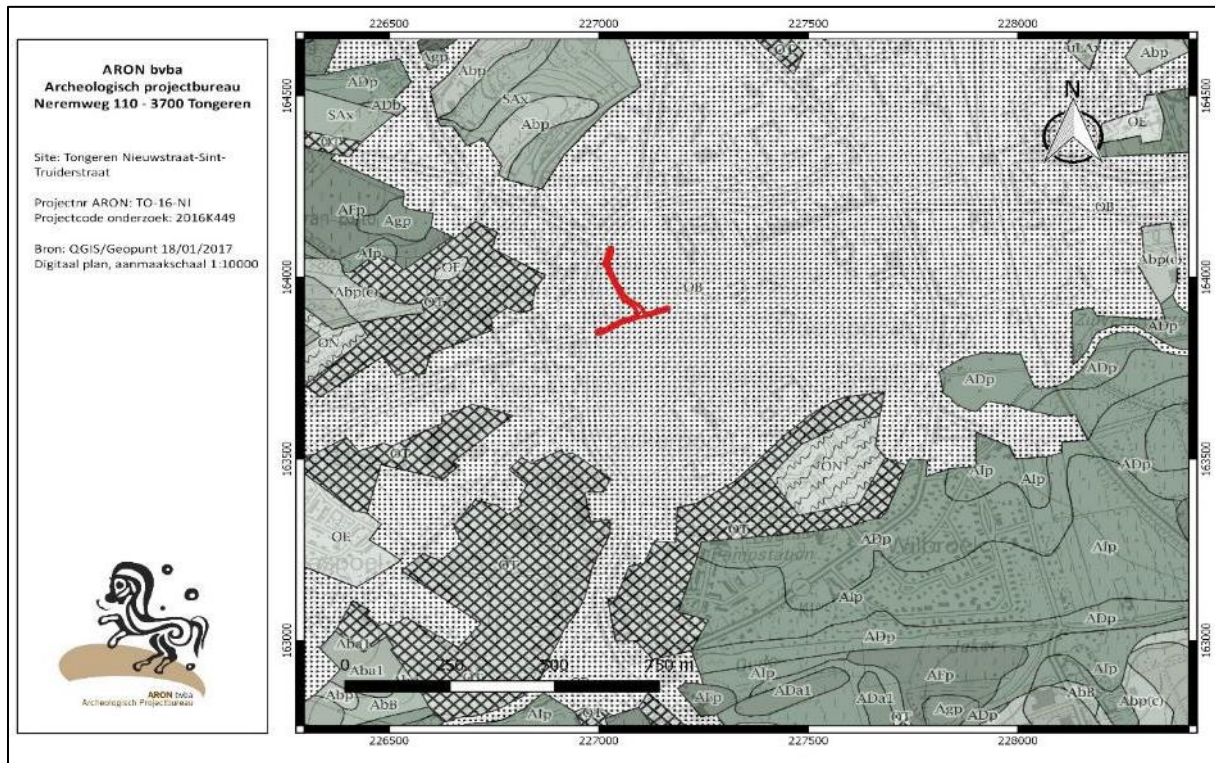


Afb. 13: Uittreksel uit de Quartair profieltypekaart kaartblad 34-35 Tongeren met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood, het leempakket van 4-10 m dik (oranjebruin), het leempakket van 1-4 m dik (oker), het Jekeralluvium (blauw) en zandige leem (groen)

¹⁵ De Geyter G., Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 34-Tongeren. 1:50.000, Brussel, 2001

Noordelijk van de stadskern, en hier ongeveer samenvallend met het tracé van de Romeinse 2^{de} eeuwse stadsmuur, komt zandige leem voor. Het betreft hier een afwisseling van lemen en zanden, met een groter aandeel aan leem dan aan zand.¹⁶

De bodemkaart geeft voor het projectgebied enkel OB-gronden weer, dit zijn antropogeen gewijzigde - in dit geval bebouwde - gronden (Afb. 14). De archeologische nota's opgemaakt bij rioleringswerken in de 20ste eeuw (zie verder) illustreren afdoende de omvang van dit antropogene pakket bovenop de ongeroerde moederbodem.



Afb. 14: Uittreksel uit de Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historie van Tongeren met speciale aandacht voor het projectgebied en omgeving.

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*

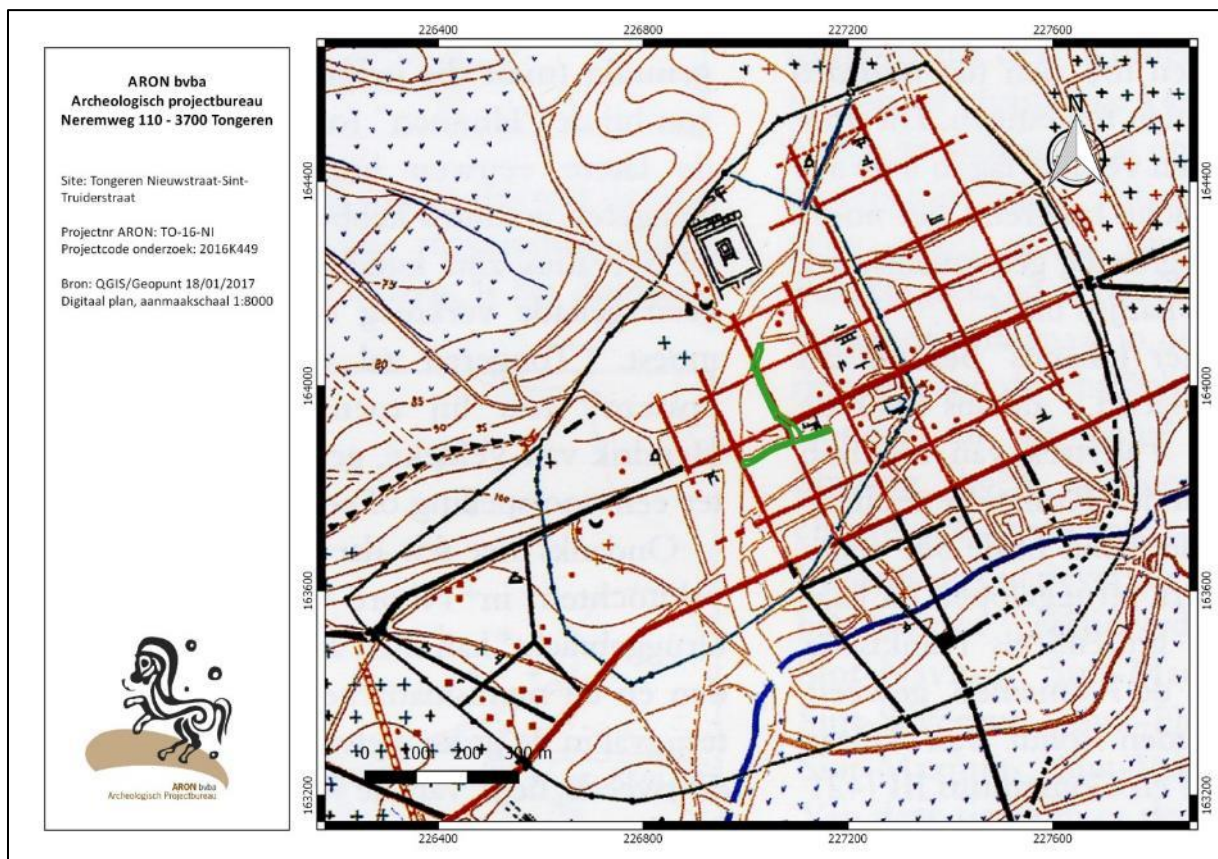
¹⁶ De Geyter G., Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 34-Tongeren. 1:50.000, Brussel, 2001. Verstraelen A., Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 34-Tongeren, Leuven, 2000.

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.

Tungrorum (Afb. 15)¹⁸. In de volgende decennia wordt de stad steeds verder uitgebreid. De dichtheid en verspreiding van de bebouwing op niveau van zowel de individuele loten als de stad in haar geheel is niet duidelijk. Het stedelijk stratenet, 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 keizertijd een eind heuvelopwaarts van de grote weg Bavay-Keulen die in deze periode de oost-west hoofdlijn doorheen de stad vormt (Afb. 15). De Sint-Truiderstraat ligt vlakbij één van de oost-weststraten die parallel aan deze hoofdlijn verlopen, een deel van de Nieuwstraat valt ongeveer samen één van de noord-zuid assen die de heuvelflank ten noorden van de weg Bavay-Keulen verdelen in insulae.

De noordwaartse verschuiving van de oost-west hoofdweg naar de lijn Maastrichterstraat-Sint-Truiderstraat betekent dat de straat die ongeveer samenvalt met het Sint-Truiderstraatgedeelte van het projectgebied wordt opgetrokken tot nieuwe *decumanus maximus*. De Nieuwstraat blijft zoals voorheen in gebruik als één van de *cardines*, die in de 2^{de} eeuw rechtstreeks leidt naar de tempel aan de noordrand van de stad. Het kruispunt van beide straten ligt in het projectgebied, ongeveer ter hoogte van het huidige kruispunt van beide straten (zie verder: archeologische situering). Sommige Romeinse muurresten die in het verleden in de Sint-Truiderstraat werden aangesneden, behoren waarschijnlijk tot gebouwen die aan de straat/*decumanus maximus* paalden.



Afb. 15: Romeins stadsplan van Tongeren met aanduiding van de locatie van het onderzoeksterrein (groen).

¹⁸ Deze schets is vnl. gebaseerd op Baillien 1979; Baillien 1995; Eryvynck e.a. 2014; Gerits 1989; Helsen e.a. 1988; Nouwen 2012; Pacquay 1934; Raepsaet-Charlier & Vanderhoeven 2004, Vanderhoeven 1996, 2001, 2007, 2012; Vanderhoeven & Vanderhoeven 2004; Vanvinckenroye 1985, 1995.

Voor een beeld van dergelijke bewoning kunnen we verwijzen naar resultaten van de opgraving van Romeinse bewoningssporen op een terrein tussen de Sint-Truiderstraat en de Hondstraat (Vanderhoeven e.a. 1992). Hier werd een bebouwingsevolutie van houten woonstalhuizen tot luxueuze stenen stadsvilla in de tijdsspanne tussen de (laat)augusteische tijd en de 2^{de}-3^{de} eeuw na Chr. gedocumenteerd.

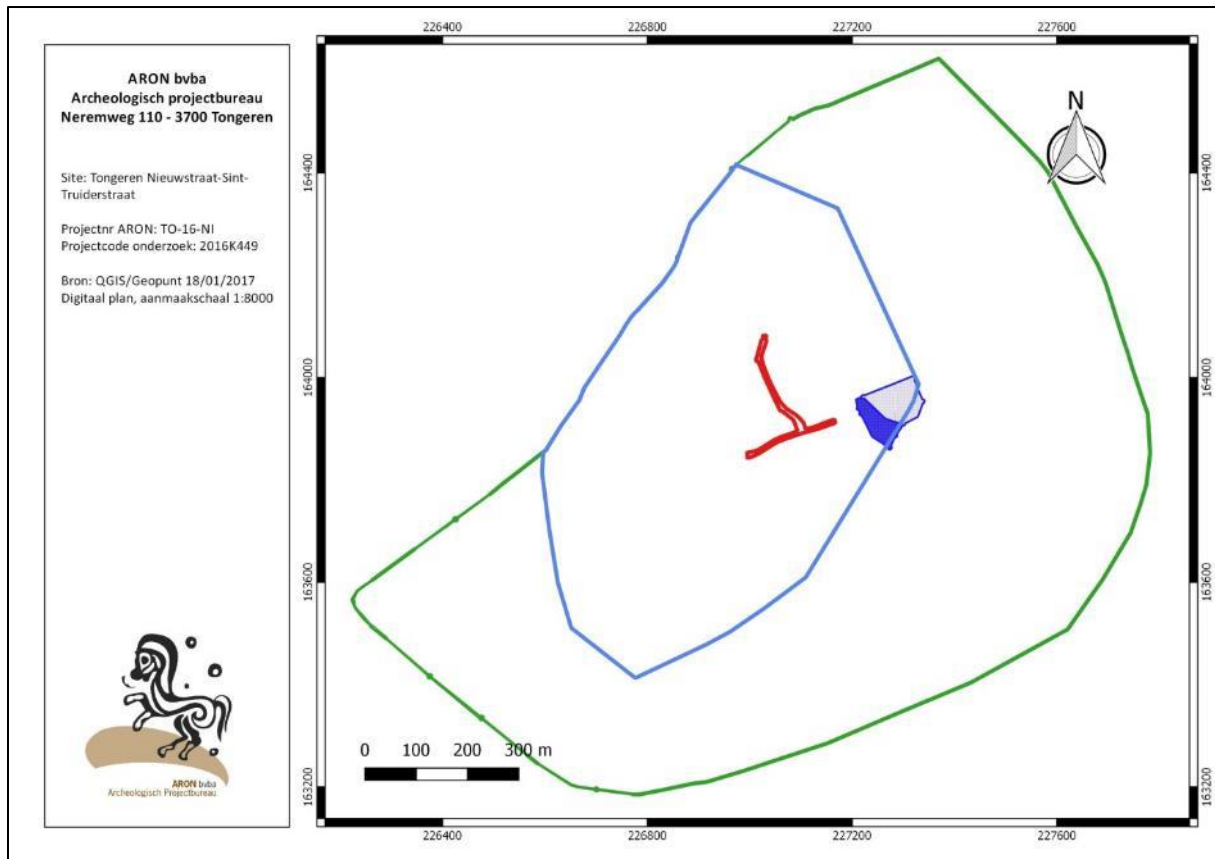
De stad verandert in belangrijke mate in de laatromeinse periode (Afb. 16). En is daarmee geen uitzondering: overal in Gallië worden in deze periode stedelijke centra versterkt, waarbij de nieuwe versterking vaak slechts een deel van de oude stad omvatte. De idee van een centraal, keizerlijk bouwinitiatief dat hieraan ten grondslag ligt, is heel plausibel. De bouw van de muur in Tongeren gebeurde in de periode van de tweede helft 3^{de} -1^{ste} helft 4^{de} eeuw, en kan in die zin zowel passen in een herformulering van keizerlijk gezag na de onderwerping van het afgescheurde Gallische Rijk door keizer Aurelianus (270-275 n. Chr.), als in de omvattende administratieve en militaire reorganisatie van de provinciale verdediging onder de Tetrarchie (294-305 n. Chr.). Of hij dateert nog later in de 4^{de} eeuw, onder keizer Constantijn (308-337 n. Chr.). De versterking van dit 'kernareaal' betekent hoegenaamd niet dat in de zone tussen de nieuwe muur en (wat nog restte van) de 2^{de} eeuwse muur geen mensen meer woonden en werkten, zoals het archeologisch onderzoek aan de Minderbroedersstraat trouwens duidelijk maakte.¹⁹

Het projectgebied ligt in deze periode binnen de verkleinde laatromeinse stadsmuur en waarschijnlijk zal het bestaande Romeinse stratennet grotendeels in gebruik zijn gebleven. Ook in deze periode zijn er gebouwen aan de *decumanus maximus* opgetrokken, zoals de vondst van de gebouwresten met het welbekende *hypocaustum* in de Sint-Truiderstraat bevestigt. Uit het archeologisch onderzoek bleek duidelijk dat dit gebouw was opgetrokken op een oudere puinlaag. Voor een nabijgelegen laatromeinse stadswoning kunnen wij hier verwijzen naar de opgravingen in de Vermeulenstraat waar delen van een 4^{de} eeuwse stadsvilla met kanaalhypocaustum in twee belendende opgravingen werden vrijgelegd. Net ten zuiden van deze opgravingsterreinen werden reeds vroeger, aan de overkant van een oost-weststraat, nog resten aangesneden van een gebouw – waarschijnlijk een woonhuis - dat in de laatromeinse periode nog in gebruik was. Dit onderzoek werd echter uitgevoerd in zeer ongunstige omstandigheden, zodat vele aspecten hiervan nog onduidelijk zijn.

Met de voor Tongeren archeologisch moeilijk te duiden 5^{de} en 6^{de} eeuw maken wij de overstap van laatromeins naar vroegmiddeleeuws Tongeren. Vroeger onderzoek ging uit van een uitdoofscenario van de Romeinse stad, waarbij de stad in deze periode werd verlaten 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. Gelet op hun ligging vlakbij de oude kern van de stad zullen beide straten van het projectgebied in deze periode verder hun rol hebben vervuld.

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. 16). 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.

¹⁹ Vanderhoeven e.a. 1994.



Afb. 16: Locatie van het onderzoeksterrein (rood) t.o.v. de 2^{de} eeuwse (groen) en laatromeinse (lichtblauw) stadsmuur. Ook aangeduid is het monasterium in zijn 9^{de} eeuwse vorm (donkerblauwe lijn) en 12^{de} eeuwse uitbreiding (volblauwe polygoon)

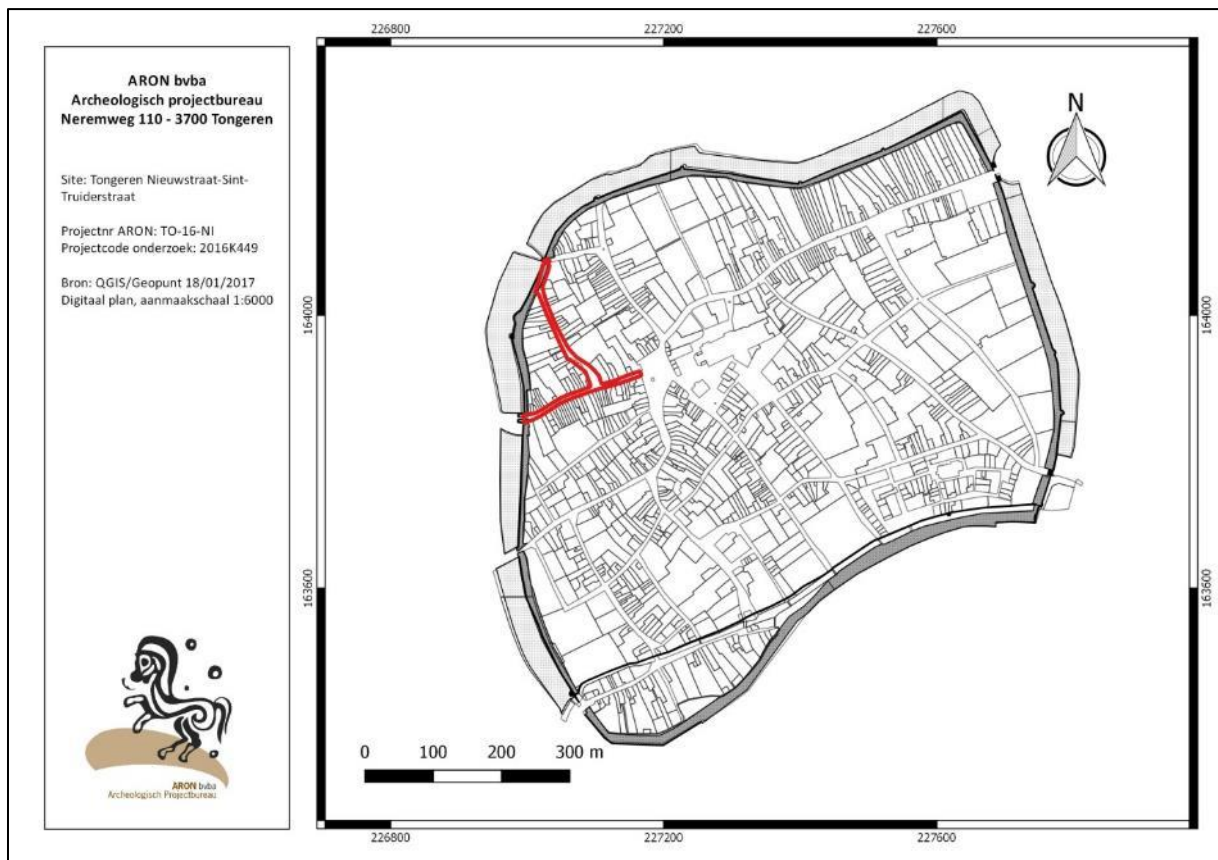
In de 10^{de} eeuw verwerven de Luikse bisschoppen de macht in Tongeren wanneer ze vanaf 980 immunitet over hun domeinen krijgen. Er wordt midden 10^{de} eeuw begonnen met de bouw van een nieuwe kerk, even groot als de voorgaande. Uit de 10^{de} eeuw dateert ook de eerste vermelding van het kapittel.

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) (Afb. 16) om plaats te bieden aan de bouw van een lakenhal en een parochiekerk, de St.-Niklaaskerk, pal tussen de *monasterium*poort en de grote kerk. 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.

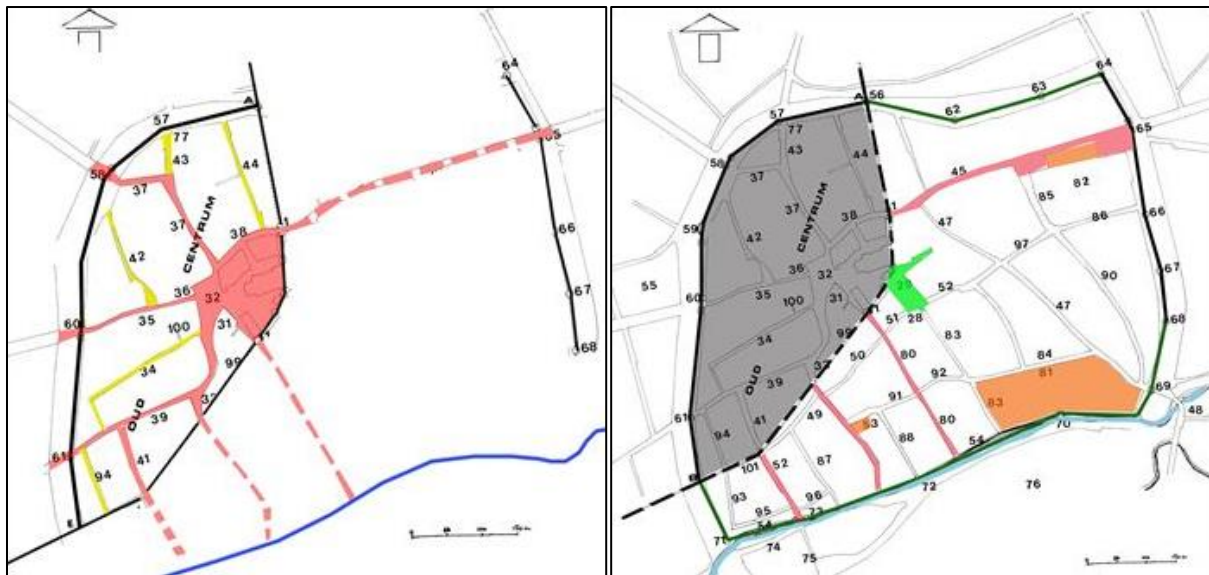
Een definitieve stap in de middeleeuwse stadsontwikkeling wordt gezet na de plunderingen van 1180 en 1213 wanneer er werk wordt gemaakt van de aanleg van nieuwe stadsmuren (Afb. 18), verstevigd met een aarden wal en voorafgegaan door een diepe gracht (Afb. 17). De stad zal zich binnen de nieuwe verdediging en rond het sinds lang versterkte *monasterium* (10^{de} eeuw, uitbreiding 12^{de} eeuw) verder ontwikkelen. In Bailliens fasering 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 laatromeinse 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 laatromeinse tijd hellingopwaarts was verschoven, terug richting Jekervallei.



Afb. 17: 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 (bron: SAT 12.03.02-II-087B , 2016K449).



Afb. 18: Primair kadasterplan van 1827 van Tongeren met aanduiding van de middeleeuwse versterkingen (zwart: stadsmuur; donkergrijs gearceerd: stadswal; lichtgrijs gearceerd: stadsgracht) en van het projectgebied (rood)



Afb. 19: De fasering van de aanleg van de middeleeuwse stadsmuur van Tongeren met aanduiding van de grote verkeersassen (rood), St.Truiderstraat 35, Nieuwstraat 42)(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 in de noordwestelijke hoek van de nieuwe stadsmuur. Dat dit deel van de stad, dat ook in de eerste fase van de 13^{de} eeuwse stadsmuurbouw werd versterkt, van groot belang was blijkt ondermeer ook uit het feit deze zijde van de stad als enige voorzien was van drie stadspoorten. De Sint-Truiderstraat vormt zoals vanouds nog steeds, samen met de Maastrichterstraat, de oost-west hoofdas van de versterkte stad. De naam van de Nieuwstraat in de 14^{de} eeuw – Noustroten/nova platea/novus vicus- lijkt erop te wijzen dat ze in de loop der tijden haar functie zal hebben verloren. Waarschijnlijk werd ze heraangelegd in het kader van de nieuwe stadsverdediging en fungeerde dan als toegang tot de stadswallen ten zuidwesten van de Hemelingenpoort. De Sint-Truiderstraat duikt in de 14^{de} eeuwse bronnen op onder de naam vicus Crucis, platea Crucis en Cruysstraet en is in de volksmond nog steeds gekend als de Kruisstraat, net zoals de Sint-Truiderpoort in de middeleeuwse stadswallen ook nu nog wordt aangeduid als de Kruispoort.

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. 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 daarbij horende bestuurlijke reorganisatie. Deze 'herstart' bleef niet zonder gevolgen op het bouwkundig patrimonium van de stad: kerkelijke goederen, zoals bijv. de talrijke kloostergebouwen, werden systematisch verkocht en verdwenen al snel onder de sloophamer.

Tongeren 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 – waaronder de Sint-Truidersteenweg, wat aanleiding gaf tot de naamswijziging van de Kruisstraat in Sint-Truiderstraat. 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. Voor de Sint-Truiderpoort valt het doek definitief in 1873, de Hemelingenpoort was al in 1846 afgebroken. Ondanks deze 'opening' van de stad zal tot in het begin van de 20ste 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.

2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksterrein

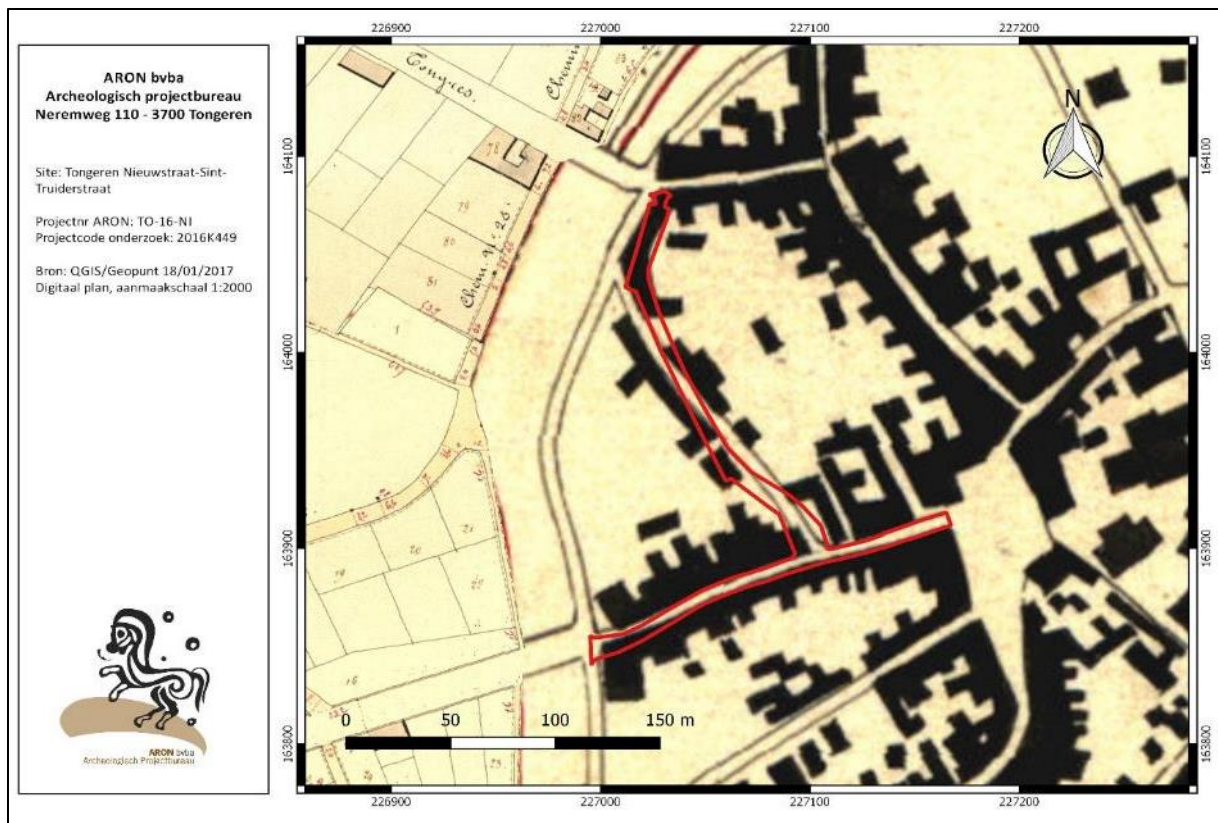
De iconografische bronnen voor Tongeren uit de 16de en 17de eeuw, waaronder het bekende schilderij van 'De grote Brand van Tongeren' van 1687, zijn onbruikbaar voor het projectgebied omdat ze een zicht op de stad vanuit het zuiden, vanaf de lagergelegen Jekervallei, bieden of omdat ze een dichte bebouwing weergeven waartussen straten niet herkenbaar zijn. De kopergravure van Remacle Le Loup in het werk van de Sauméry (1738-1744) biedt van veraf een zicht vanuit het westen op de stad maar ook hier blijven de straten achter de stadswallen verborgen.

De eerste bron die ons ter beschikking staat is de zgn. Kaart van Ferraris, die voor het stadscentrum echter niet uitblinkt in accuraatheid. De gestandaardiseerde intekening van de stadstopografie is mede oorzaak van de problematische georeferering die de kaart met zich meebrengt, zoals Afb. 20 duidelijk aantoonst. Het projectgebied is weliswaar herkenbaar in de driehoek tussen OLV-Basiliek, Sint-Truiderpoort en Hemelingenpoort, maar daarmee is ook alles gezegd. De ietwat oudere kaart van Jean Villaret van 1748 toont de bebouwing nog schematischer en is nog minder bruikbaar.

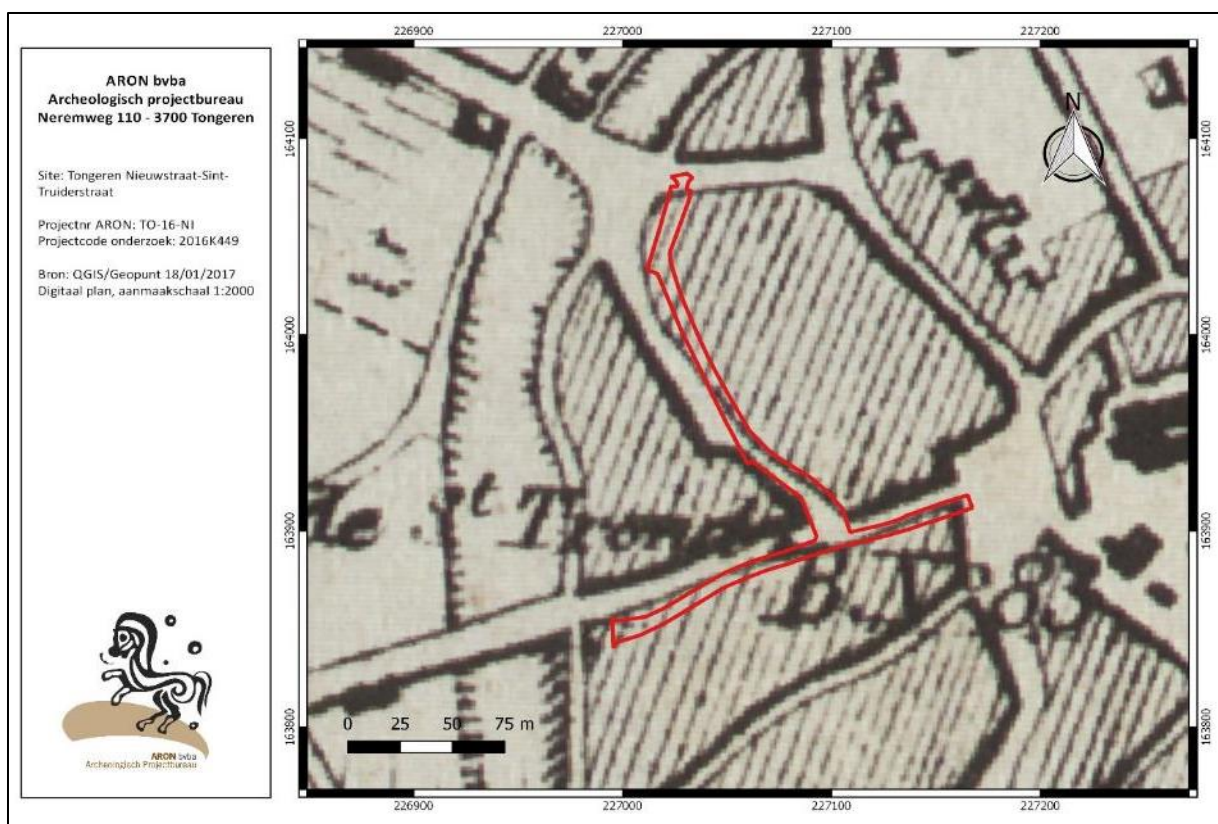
Het is wachten tot ongeveer midden 19^{de} eeuw voor een meer betrouwbare cartografische opname van het projectgebied. In eerste instantie betreft het de Atlas der buurtwegen waarop het projectgebied vrij correct is geïdentificeerd (Afb. 21). Op de ongeveer gelijktijdige topografische kaart van Vandermaelen (Afb. 22) is er meer afwijking in de positie van het projectgebied, maar is bijv. de Nieuwstraat wel nauwkeuriger weergegeven dan op de Atlas der Buurtwegen.



Afb. 20: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksterrein



Afb. 21: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)



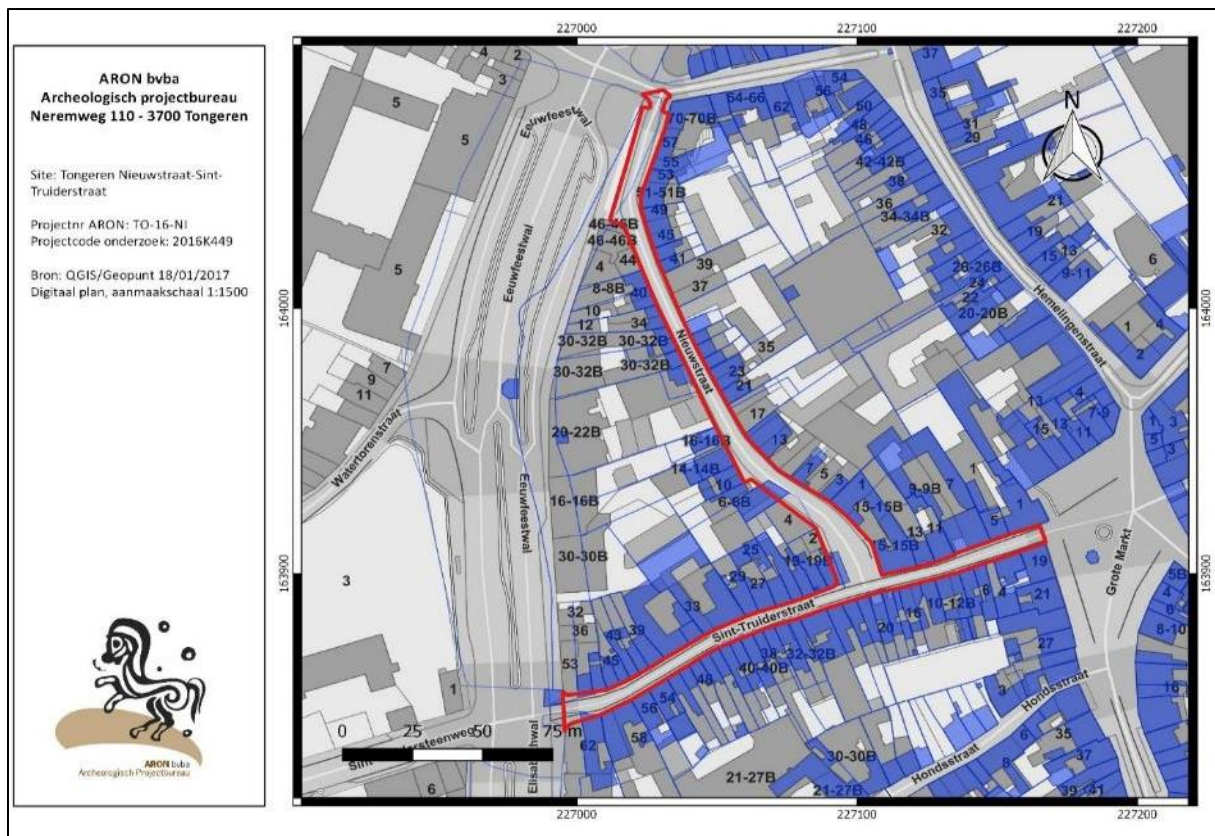
Afb. 22: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood)

De meest accurate kaart die voor het projectgebied ter beschikking staat is de primitieve kadasterkaart van Tongeren van 1827, die we hier gebruiken in de zgn. ingekleurde Alignement-versie van 1829 (Afb. 23). De enige afwijkingen t.o.v. het huidige kadasterplan zijn enerzijds de aanwezigheid van een deel van twee percelen, waarvan één met een gebouw, in de bocht in de Nieuwstraat, en anderzijds een gebouwtje op de hoek met de Sint-Truiderstraat. Dit hoekgebouw, op wat in de 19^{de} en begin 20ste eeuw ook wel de 'Schaapsmarkt' werd genoemd, kan worden geïdentificeerd met een brandspuithuis, een lichte houten constructie.

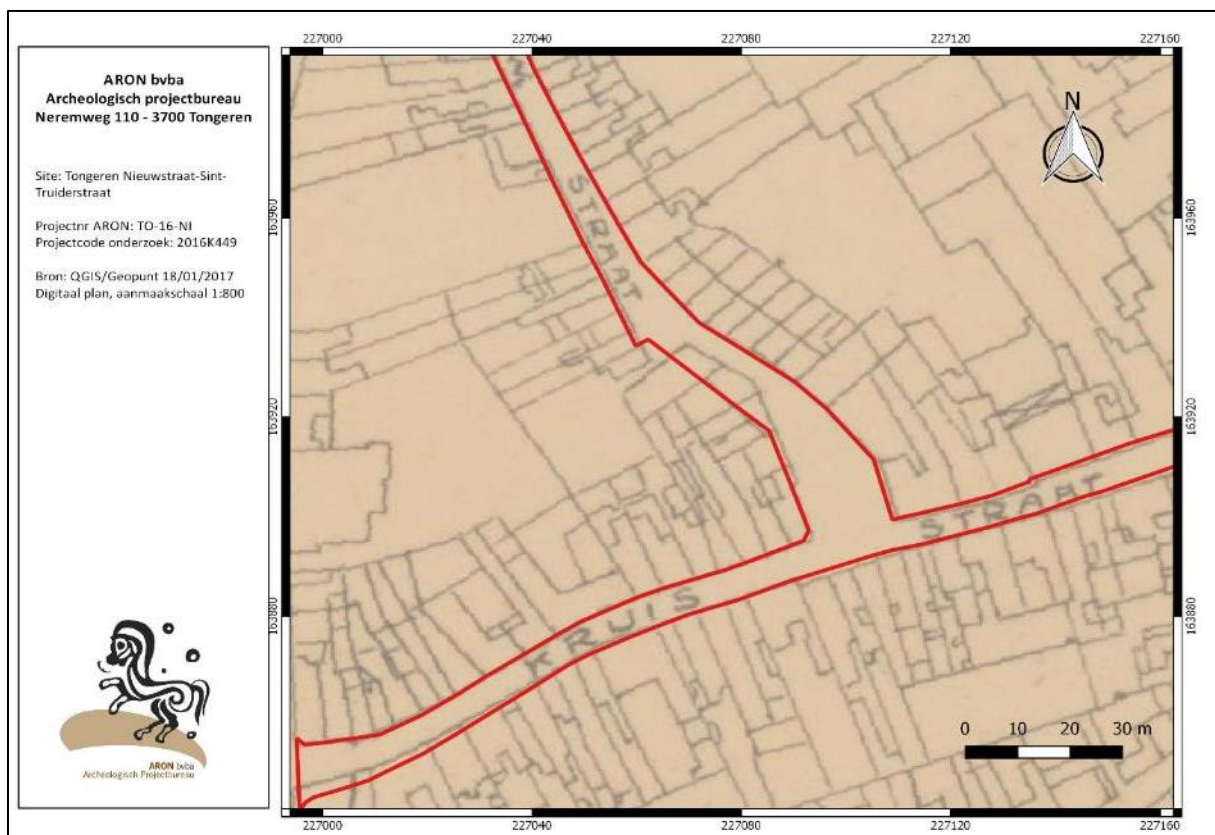
Tot 1880 blijven beide afwijkingen op de beschikbare kadasterkaarten aanwezig. De volgende beschikbare kadasterkaart dateert van 1940, en dan blijkt het brandspuithuis verdwenen. De twee percelen in de bocht komen nog wel voor op deze kaart, en ook nog op een kadasterplan van 1946 (Afb. 24). Uiterlijk tegen 2001 zijn de delen van de twee percelen uit het projectgebied en van de kadasterkaart verdwenen.

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 een projectgebied in een stedelijke context en weinig informatief voor een projectgebied dat louter twee straten omvat. De kaarten tonen weinig relevante informatie, maar we tonen hier toch de topografische kaart uit 1904 omdat deze ook een indicatie bevat van de bebouwing aan beide straten van het projectgebied, en de kaart van 1969 omdat hier een poging wordt gedaan het tracé van de Nieuwstraat realistisch weer te geven. (Afbn. 25 en 26).

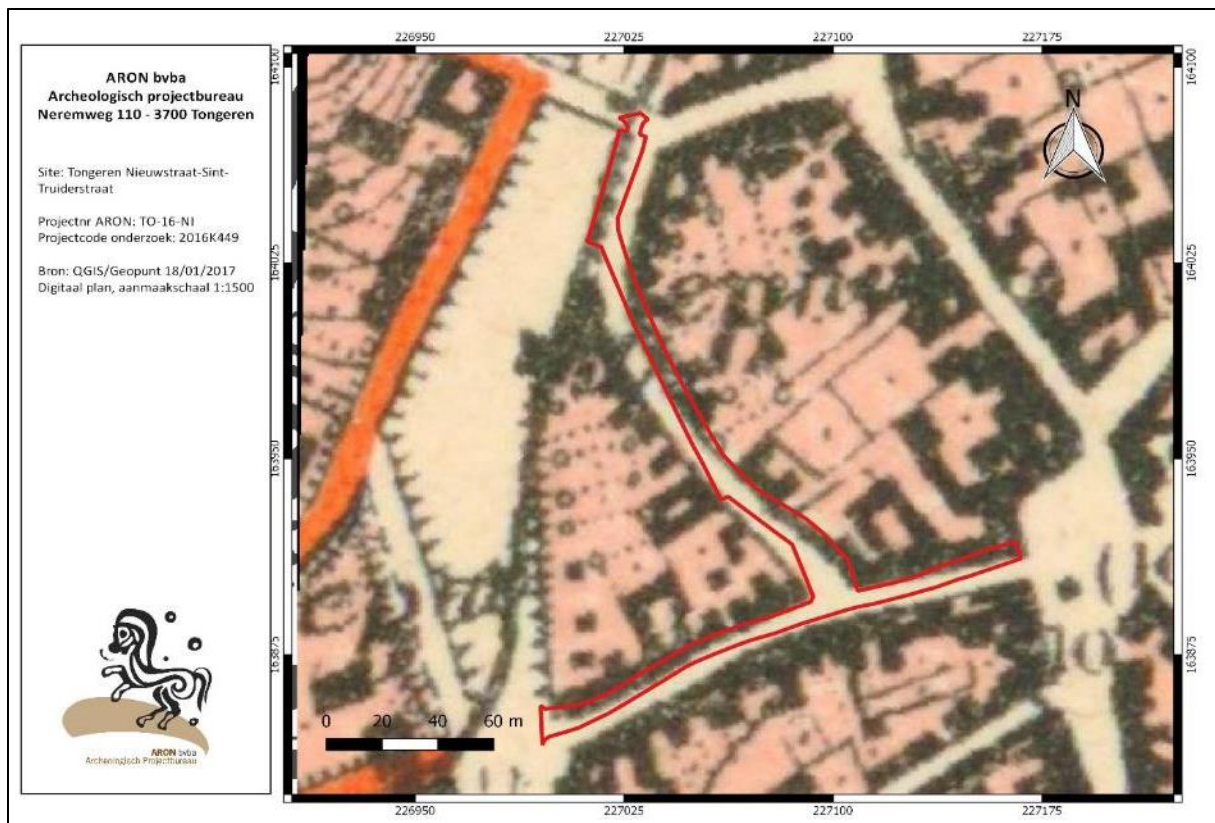
De opeenvolging van digitaal raadpleegbare orthofoto's, waarvan de vroegste dateert van 1971, levert geen relevante bijkomende informatie op over de evolutie van het projectgebied t.o.v. de meest recente versie.



Afb. 23: Detail uit de Alignementkaart van Tongeren van 1829 (blauw) tegen de achtergrond van het huidige GRB (grijs), met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)



Afb. 24: Detail van het projectgebied (rood) tegen de achtergrond van het kadasterplan van 1946



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

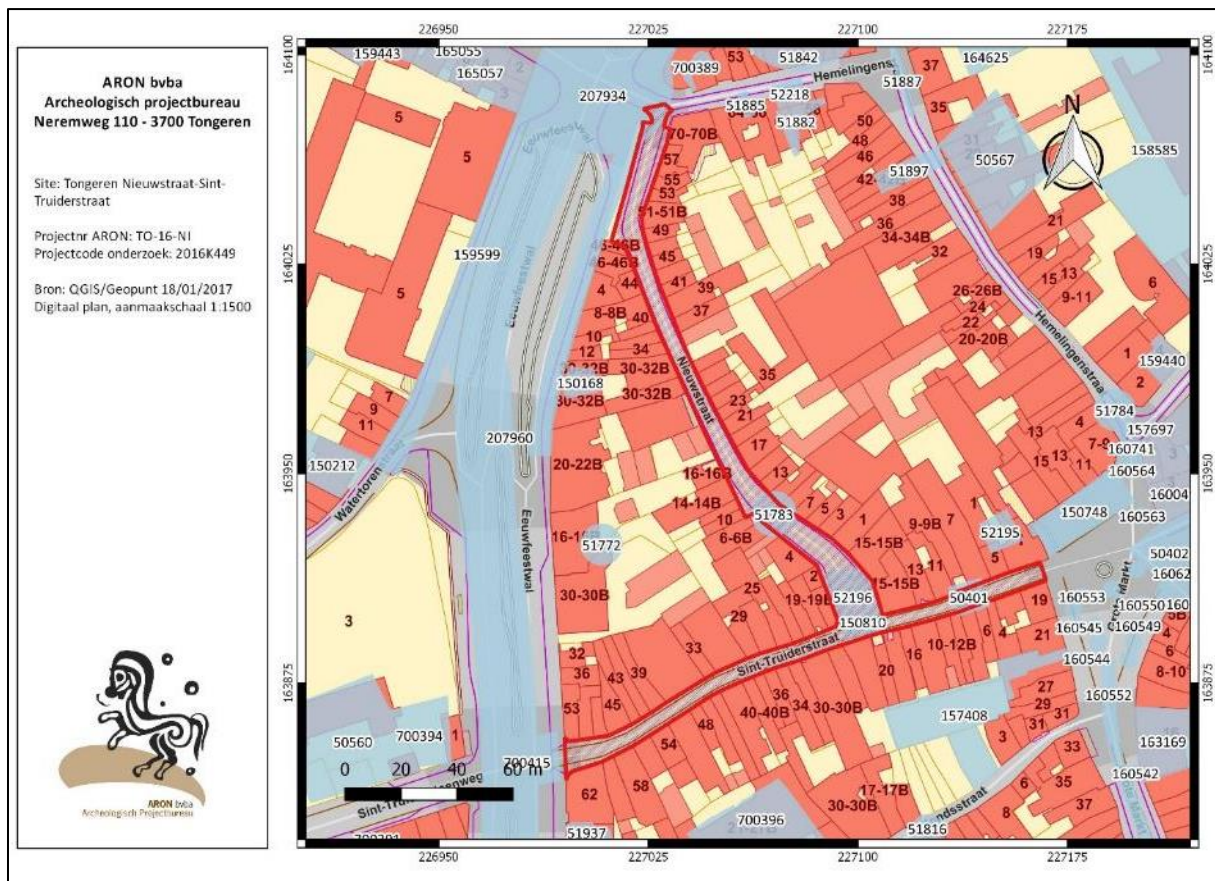


Afb. 26 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Vertrekpunt voor archeologische informatie over het projectgebied is de *Centrale Archeologische Inventaris van Vlaanderen (CAI)*. Daarin zijn de volgende locaties opgenomen (Afb. 27):

- CAI 207934 – ‘Hasseltse Poort’: laatmiddeleeuwse stadspoort
- CAI 51783 – ‘Sint-Truiderstraat III’: observatie van Romeinse kiezelstraat (cardo) bij opvolging van de rioleringswerken in 1934-1935.
- CAI 52196 – kruispunt Sint-Truider- en Nieuwstraat: observatie van Romeinse kiezelstraat (*decumanus*) bij de opvolging van de rioleringswerken in 1934-1935
- CAI 150810: 52196 – kruispunt Sint-Truider- en Nieuwstraat: observatie van een waarschijnlijk 16^{de}-17^{de} eeuwse kelder met mergelstenen tongewelf.
- CAI 50401– ‘Sint-Truiderstraat I’: opeenvolgende observaties (1903, 1934, 1971) van Romeinse muur-, vloer- en *hypocaustum*resten van een Romeins publiek (thermen) of privaatgebouw (stadsvilla)



Afb. 27: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood)

De informatie uit deze inventaris kan op een paar punten worden gecorrigeerd en aangevuld met bijkomende gegevens.

De geregistreerde Romeinse bouwresten met *hypocaustum* (CAI 50401) in de Sint-Truiderstraat (Afb. 28 en 29) zijn veel ruimer dan de afbakening in de inventaris doet aannemen. Uit de artikels van Huybrichts en Vanvinckenroye blijkt duidelijk dat de resten tevoorschijn kwamen in de 2 m brede rioleringsleuf tegen de huisgevels aan de noordzijde van de straat en zich uitstrekken over een lengte van 42 m vanaf de hoek met de

Nieuwstraat. De nota's van de opvolging van de rioleringswerken in 1934-1935 wijken hier enigszins vanaf: de lengte tussen de buitenmuren wordt hier bepaald op 36,70 m en het gebouw loopt niet helemaal tot op de hoek. Een aantal muren van het complex loopt duidelijk verder buiten de noord- en zuidranden van de sleuf. Eén muurpand was trouwens over een lengte van 7 m bewaard in de kelder van de aanpalende winkel. Hoewel Vanvinckenroye meldt dat ten oosten van de meest oostelijke dwarsmuur tot aan de Grote Markt de sleuf geen enkel archeologisch spoor meer opleverde, wordt in de nota's van 1934-35 toch een Romeinse muur vermeld die de sleuf kruist op 17m afstand van de hoek met de Grote Markt. De muur kwam al op 80 cm onder straatniveau aan het licht en was nog 150 cm hoog bewaard. De resten van het *hypocaustum* doken al op 90 cm onder straatniveau op, resten van vloeren in vertrekken lagen op ca 2 m diepte.²⁰

De polygoon in de CAI geeft dus van het gebouwcomplex enkel het oostelijke deel met *hypocaustum* weer en moet dus waarschijnlijk verlengd worden tot op de hoek met de Nieuwstraat. En mogelijk nog iets verder westwaarts, indien de Romeinse muur die enkele meter westwaarts werd geregistreerd ook nog tot het gebouw zou behoren. Deze muur loopt parallel met en op 5 m afstand van het kiezeldek van een Romeinse noord-zuidstraat (CAI 51783), die volgens de nota's hier nog op 2,50 m onder straatniveau en over een breedte van 5,50 m was bewaard. Deze straat kruist net ten noorden van het huidige kruispunt met de Sint-Truiderstraat een Romeinse oost-west kiezelstraat (CAI 52196; en CAI 52195 buiten het projectgebied), waardoor op dit punt een kruispunt kan worden gelokaliseerd van de *decumanus maximus* van de stad met de *cardo* die de Jekervallei in het zuiden verbindt met het tempelcomplex aan de noordzijde.

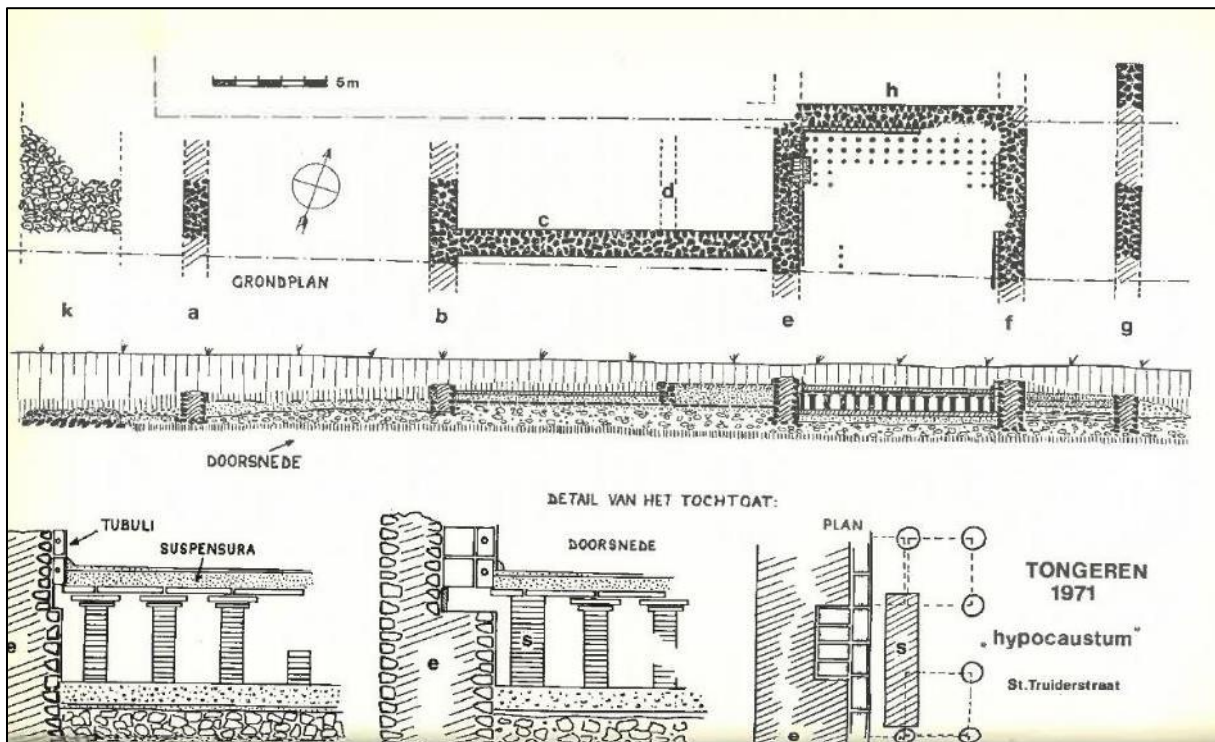
Behalve deze aanvullende informatie op de vindplaatsen opgenomen in de CAI, bevatten de rioleringsnota's van 1934-1935 ook nog tal van niet-geïnterpreteerde observaties van substructies en puinlagen in de rioleringsseleuven in beide straten.

Langsheen ongeveer de ganse lengte van de Sint-Truiderstraat (Afb. 28-29) westwaarts vanaf het kruispunt met de Nieuwstraat werden in de sleuf Romeinse muurpanden geregistreerd. Zij dwarsen of volgen de sleuf over enkele meter, enkele vormen in de sleuf een hoek. Hoe de muursegmenten zich structureel en chronologisch tot elkaar verhouden, kan vooralsnog niet worden uitgemaakt. Belangrijk is wel dat in sommige gevallen ook de diepte van de resten onder het straatniveau wordt vermeld. Daaruit blijkt dat de bewaarde bovenkant van sommige muurfragmenten al op 50 cm onder toenmalig straatvlak liggen. Vermeldenswaardig is ook dat twee parallelle muurstukken die de sleuf doorkruisen expliciet in de middeleeuwen worden gedateerd. Ook deze muren kwamen al 50 cm onder straatniveau tevoorschijn. Tussenbeide is een 2,50 m brede ruimte voorzien van een 'aire de béton' van 5 cm dik. Archeologisch zeer relevant is ook de vermelding dat ongeveer vanaf deze muren tot op het westelijk uiteinde van de straat de sleufvulling bestaat uit zand en kleiige aarde. Vermits uit de nota's blijkt dat op 7 m afstand van beide muren de sleuf nog minstens 2,60 m diep was, is het aannemelijk dat deze sleufvulling getuigt van een grondige verstoring van het bodemarchief in deze zone.

²⁰ Huybrichts 1904, Vanvinckenroye 1971. Ongepubliceerde nota's 1934-1935, SAT



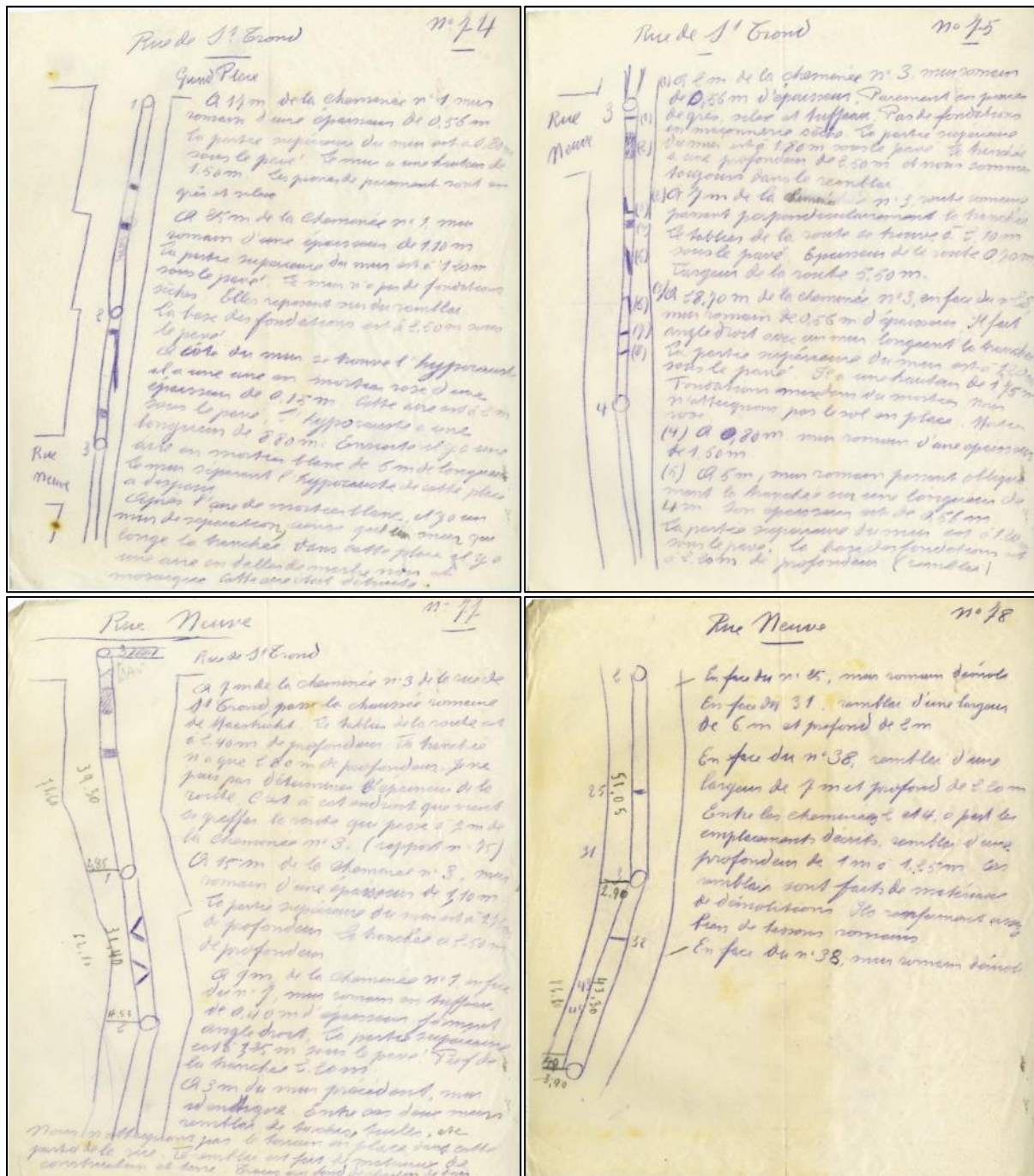
Afb. 28: Foto's van het zeer goed bewaarde hypocaustum in de Sint-Truiderstraat (SAT).



Afb. 29: Grondplan en opstand van het hypocaustum in de Sint-Truiderstraat (uit Vanvinckenroye 1971).

Voor de Nieuwstraat beschikken wij enkel over archeologische nota's voor het noordwestelijk verlopende stuk tussen de Sint-Truiderstraat en het punt waar de straat afbuigt in noordelijke richting en afdaalt naar de Hemelingenpoort (Afb. 30). Deze bocht is het hoogst gelegen punt van de straat en hier is op het ontwerpplan van de riolering van 1934-1935 de scheidingslijn aangeduid tussen de 'Maasbekken'-riolering (die afvoert richting Sint-Truiderstraat) en de 'Demerbekken'-riolering (die afvoert richting Hemelingenpoort). Ook hier wordt langsheen het tracé van de rioleringssleuf melding gemaakt van Romeinse muurresten en puinlagen. Uit

de beschikbare informatie blijkt de resten pas iets dieper (> 1 m) onder straatniveau op te duiken dan in de Sint-Truiderstraat maar dit beeld is mogelijk vertekend omdat niet van alle fragmenten het niveau wordt vermeld.



Afb. 30: Enkele van de nota's van de archeologische begeleiding van de rioleringswerken in de Sint-Truiderstraat (boven) en de Nieuwstraat (onder) (SAT).

Tenslotte komen wij nog even terug op de polygoon CAI 150810. Op basis van de informatie over de bodemingreep in de CAI – fundering voor een bewakingscamera – en het terreinbezoek blijkt het hier te gaan om een camera op een paal tegen een voorgevels aan de zuidkant van het kruispunt Sint-Truiderstraat-Nieuwstraat. De omvang van de vondstlocatie in de CAI moet o.i. worden verkleind – het plaatsen van de paal zal niet aanleiding hebben gegeven tot de opbraak van het hele kruispunt, en waarschijnlijk is de kelder eerder te koppelen aan en te plaatsen onder de gebouwen (huisnummers 20 en 26) aan de zuidzijde van de straat.

De kaart met de CAI-locaties (Afb. 27) toont tevens een groot aantal vindplaatsen in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied, wat natuurlijk niet verwonderd in een historisch centrum met een rijk verleden dat

teruggaat tot de eerste eeuw v. Chr., en op bepaalde plekken zelfs getuigenis aflegt van prehistorische occupatie. Het is in de context van deze bureaustudie niet relevant om al deze vindplaatsen individueel aan bod te laten komen. De westelijke uiteinden van het projectgebied grenzen aan een aantal inventarisnummers (700415, 207960, 207934) die deel uitmaken één langgerekt item, nl. de middeleeuwse stadsverdediging met haar muren, grachten, wallen en poorten. Verder zijn er een hele reeks onderzoeken die vooral maar in verschillende mate de Romeinse bewoningsfasen van de stad documenteren, en waartoe vooral noodopgravingen zoals aan de Elisabethwal (CAI 51937) en Hondstraat (CAI 700396), beide ten zuiden van het projectgebied, en aan de Vermeulenstraat (CAI 150195, 52148, 52059) en onder de OLV-Basiliek (CAI 50370) ten oosten van het projectgebied een essentiële bijdrage leveren.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

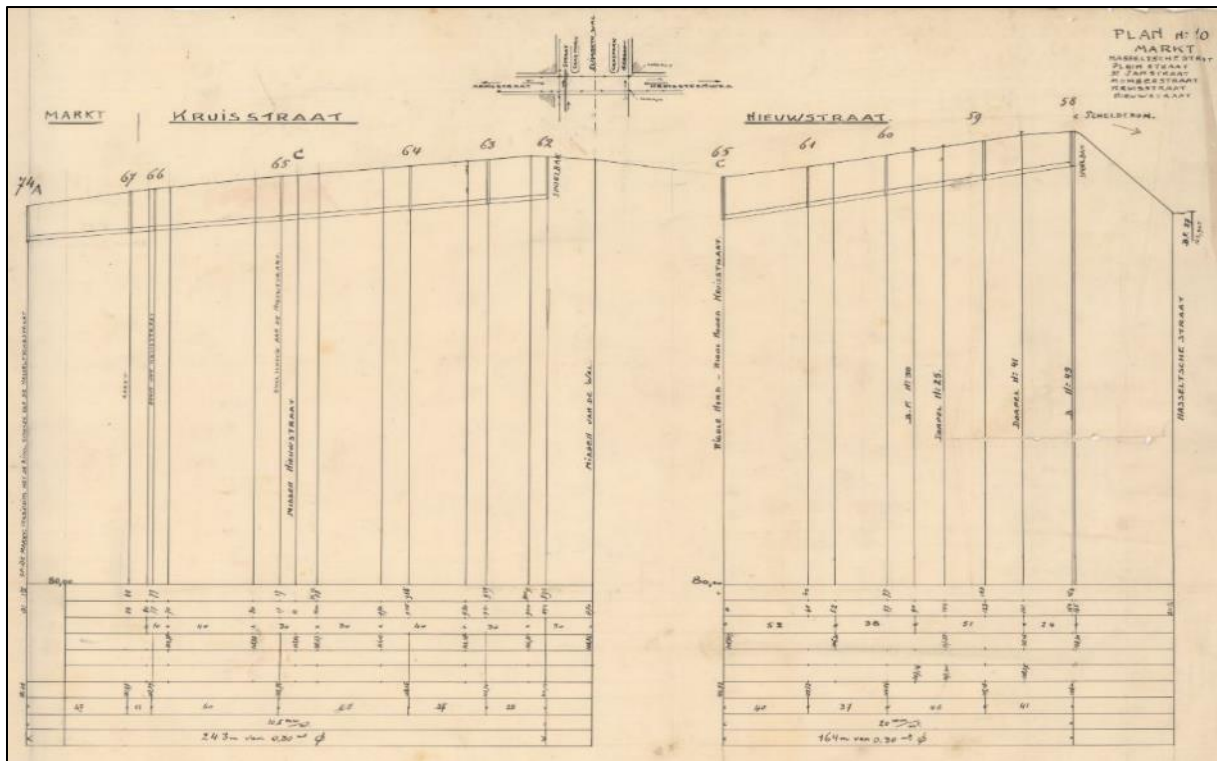
De gekende bodemverstoringen uit het verleden, d.w.z. deze die door observaties en vondsten hun plaats hebben gekregen in de archeologische literatuur, omvatten in de eerste plaats

- waterleiding werken in 1904,
- rioleringswerken in 1934-1935, en
- rioleringswerken in 1970-1971

Het effect van deze ingrepen op de ondergrond van het projectgebied is door de aard van de werken vooral verticaal negatief, maar gelukkig horizontaal niet cumulatief: de opeenvolgende werken hebben nl. steeds in grote mate de bestaande sleuf herbruikt. Te verwachten is dat elke rioleringscampagne wel voor enige bijkomende verstoring van het bodemarchief zal hebben gezorgd t.o.v. de vorige, door bijv. een toename in breedte en diepte van de sleuf of door de vergroting van een koker, maar de bulk van het graafwerk werd uitgevoerd in reeds verstoorde grond.

Het ontwerpplan van de riolering van 1934-1935 biedt een nauwkeurige kijk op het toenmalige straatniveau t.o.v. de onderkant van de 'spoelbakken' en kijkputten, die dieper ligt dan de onderkant van de rioleringsbuis: zo is de verhouding op het kruispunt Sint-Truiderstraat-Nieuwstraat resp. 105,54m – 102,72 m, op het hoogste punt van de Nieuwstraat 108,30 m – 106 m en onderaan de Nieuwstraat (bij de aansluiting op de Hemelingenstraat) 103,90m – 101,28 m. Een vergelijking met de niveaus van het aanlegprofiel van de nieuwe riolering (zie Afb. 31: geplande bodemingrepen) toont aan dat de toekomstige werken nergens dieper gaan dan het sleufvlak van 1934-1935.

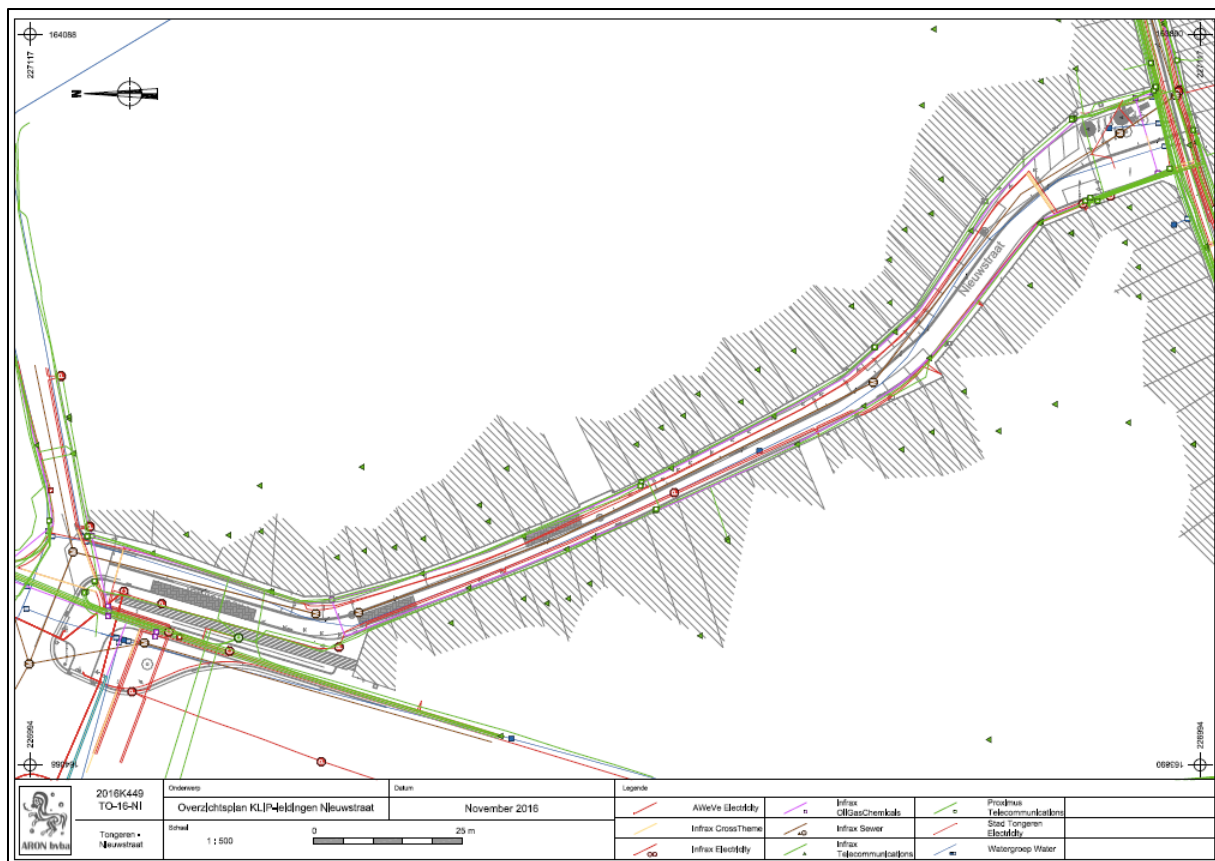
Uit eerdere rioleringsprojecten in het centrum van Tongeren, binnen het gabarit van de riolen uit 1934-1935, weten we wel dat moderne rioleringswerken iets breder uitvallen als de historische werksleuf, en dus op de meeste plaatsen voor nieuwe profielen zorgen.



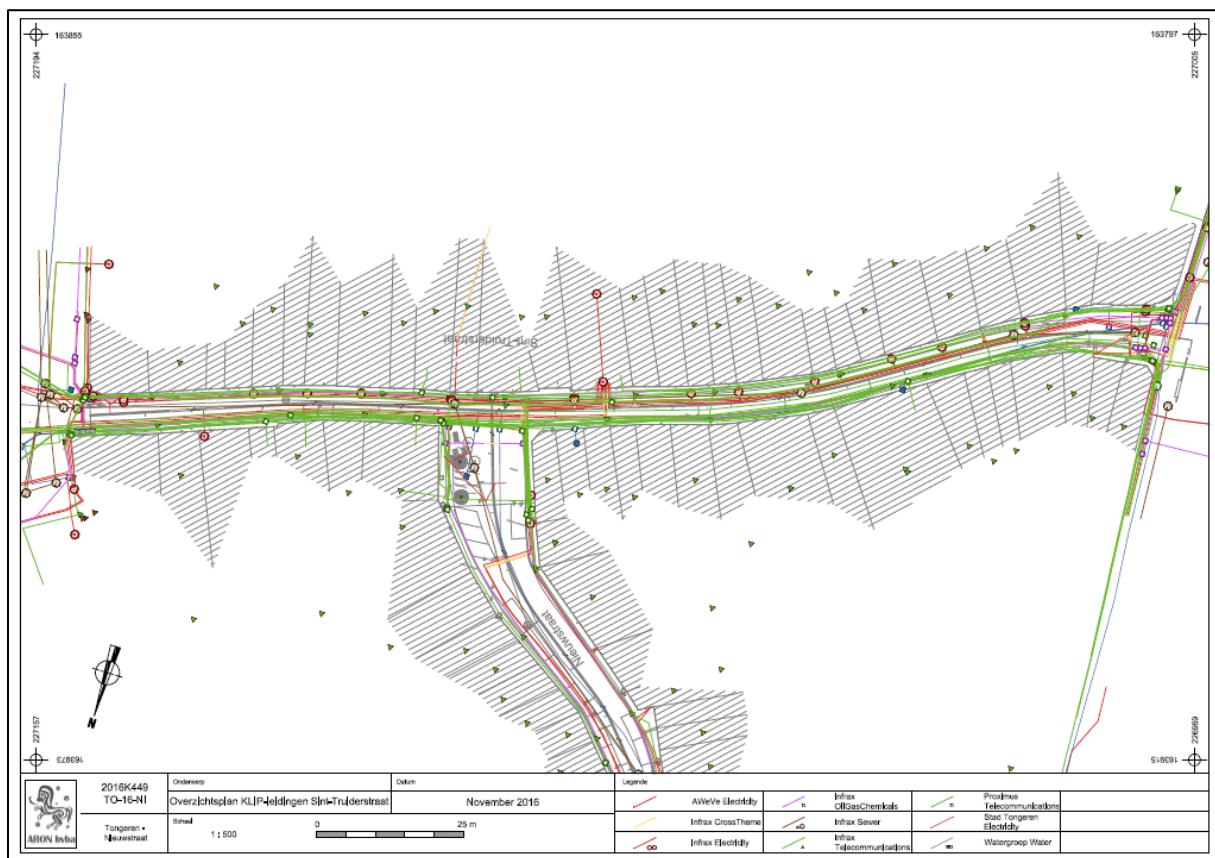
Afb. 31: Detail uit plan nr. 10 – Markt van sectie VIII van de ontwerpplannen van de riolering, 1933 (SAT).

Algemeen kunnen wij stellen dat de rioleringswerken hebben gezorgd voor een lineaire verstoring van ca. 2 m breed en tot max. 3 m diep. Uit de rioleringsnota's van 1934-1935 kunnen wij afleiden dat het sleufvlak vaak niet was aangelegd op de ongeroerde moederbodem, en dat op sommige plaatsen op 2,80 m onder straatniveau nog steeds niet de onderkant van Romeinse muren/funderingen was bereikt. Hieruit mogen wij besluiten dat zelfs in de lijn van de riolering het archeologische bodemarchief niet als volledig verstoord is te beschouwen. Voor bepaalde locaties in het sleuftracé wordt expliciet het niveau van de ongeroerde moederbodem vermeld: Huybrigts geeft dergelijke stratigrafische informatie al mee in 1904 wanneer hij meldt dat de zware muren van het hypocaustgebouw gefundeerd zijn in de natuurlijke ondergrond, op 3,20 m onder het straatniveau. Dit is trouwens ook de diepte die Vanvinckenroye opgeeft voor 2 m brede sleuf die in 1971 ongeveer in de as van de Sint-Truiderstraat werd gegraven vanaf de hoek van de Nieuwstraat tot de aansluiting met de Grote Markt.

Aanvullende informatie werd opgevraagd bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 32 en 33). Behalve de 'centrale' riolering blijken de de oost- en westrand van de Nieuwstraat de locatie van de nutsleidingen. De randen van de Sint-Truiderstraat vertonen een nog drukker beeld van leidingen, en ook de as van de straat is drukker bezet met elektriciteits-/telecommunicatieleidingen. De omvang van deze ingrepen is momenteel niet concreet in te schatten omdat de diepte en breedte van de sleuven voor deze leidingen ongekend zijn. Het overzicht van nutsleidingen vermeldt infrastructuur van Infracore (openbare verlichting en laagspanning, telecommunicatie, gas en riolering), AWW, Proximus, de Watergroep en Stad Tongeren.



Afb. 32: Overzicht aanwezige nutsleidingen in de Nieuwstraat (KLIP).



Afb. 33: Overzicht aanwezige nutsleidingen in de Sint-Truiderstraat (KLIP).

2.5 Onderzoeksvragen

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

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Uit de archeologische begeleiding van openbare werken in de beide straten die het deelgebied vormen, is gebleken dat het projectgebied nog een waardevol en goed bewaard archeologisch bodemarchief bevat dat op sommige plekken tot ca. 3m dik is. Aan de top van dit bodemarchiefspectrum bevindt zich zonder enige twijfel de laatromeinse stadswoning met hypocaustcomplex, aan de andere kant de nauwelijks gedefinieerde 'puinlagen' zoals vermeld in de archeologische rioleringsnota's van 1934-1935. Tussen beide uitersten bevinden zich op verschillende niveaus in dit bodemarchief resten van vloeren, muren – al dan niet in uitgebroken vorm -, straatkiezels enz.

Het staat dus vast dat het projectgebied belangrijke informatie bevat over de ontwikkeling van het stadsweefsel vanaf de Romeinse periode tot de 'definitieve' vormgeving van de historische stadskern vanaf de 13^{de} eeuw. Vanaf dan ligt het traject van de beide straten definitief vast. Jongere relicten beperken zich daarna tot wegverhardingen en kleinere ingrepen in de weg, grotere relicten zoals de genoemde 16^{de}-17^{de} eeuwse kelder palen hoogstens aan het projectgebied.

Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?

Hoe is de evolutie van de historische bebouwing van het terrein?

Het historisch gebruik van het terrein is op te delen in twee grote chronologische perioden. In de Romeinse periode wordt delen van het projectgebied ingenomen door Romeinse straatverhardingen en (een) stadswoning(en). Vermits ongeveer ter hoogte van het huidige kruispunt Sint-Truiderstraat-Nieuwstraat een Romeinse voorloper lag, mogen we aannemen dat ik de oksels hiervan Romeinse voorzieningen/gebouwen lagen. Een beperkt deel van één Romeinse stadswoning op één hoek van dit kruispunt kon reeds in 1904 en 1970-71 onderzocht worden in het kader van rioleringswerken.

Middeleeuwse resten zijn minder talrijk gedocumenteerd, maar niettemin aanwezig. Muurfragmenten kwamen aan het licht, maar de beschikbare informatie is zo summier dat uitspraken over datering/fasering of functionaliteit onmogelijk zijn.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Het historisch gebruik van het projectgebied is terug te brengen tot woongebied en verkeersinfrastructuur. Vanaf de Romeinse periode tot in de middeleeuwen fungeerden delen van de Sint-Truider- en Nieuwstraat als wegen en als woonzone. Pas vanaf de 13^{de} eeuw, als de huidige Nieuwstraat wordt aangelegd als toegang tot de naburige stadswallen, vervult het gehele projectgebied exclusief een verkeersrol.

Tussen de 13de eeuw en heden zijn er ongetwijfeld wijzigingen opgetreden in de aanleg van beide straten, en zal een ouder bodemarchief telkens oppervlakkig zijn verstoord. De meest recente werken aan het wegdek hebben een geschatte impact van ca. 50-60 cm diepte. Uit het historisch overzicht blijkt verder ook dat de Nieuwstraat werd verbreed ten koste van deel van een aanpalend gebouw. De aanwezigheid van lichte constructies op de straten is ook niet uit te sluiten.

Toch moeten wij voor de meer ingrijpende verstoringen wachten tot in het recente(re) verleden, wanneer Tongeren als stad zijn voorzieningen moderniseert en de eerste nutsleidingen worden gelegd, en, vooral, de sleuf voor de eerste riolering wordt gegraven. Daarmee wordt voor de eerste en ook enige keer een behoorlijke hap uit het archeologisch bodemarchief genomen. Latere rioleringswerken hernemen in essentie dit tracé, al zijn kleinere bijkomende verstoringen zeker te verwachten.

Concrete informatie is enkel beschikbaar voor het rioleringstracé, niet voor de nutsleidingen. De oorspronkelijke riolering uit de jaren 1934-1935 werd aangelegd in een sleuf van 1-2 m breed en plaatselijk tot rond 3 m diep. De lengte ervan bedraagt ca. 200 m in de Nieuwstraat en ca. 180 m over de volledige Sint-Truiderstraat.

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

Vermits het bureauonderzoek ontegensprekelijk de aanwezigheid van een waardevol archeologisch bodemarchief heeft aangetoond, is verder aanvullend vooronderzoek niet noodzakelijk.

Gelet op de aard van de werken – wegdekvernieuwing en aanleg nieuwe riolering – is het ook praktisch gezien niet haalbaar om dat aanvullend onderzoek voorafgaand aan de geplande werken uit te voeren. Dit impliceert dat het onderzoek tijdens de werken dient te gebeuren, en de praktische uitvoering hiervan is de facto de determinerende factor voor de methode van onderzoek, nl. een archeologische opgraving in de vorm van een begeleiding der werken.

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

Hoewel Meso- en Neolithische vondsten al op verschillende onderzoekslocaties in de Tongerse binnenstad zijn opgedoken, wordt de verwachtingen voor dergelijk prehistorisch vondstmateriaal laag ingeschat. Mogelijk duiken occasioneel artefacten uit deze perioden op als verplaatst materiaal in de vulling van jongere, en dan voornamelijk Romeinse, contexten. Daarmee behouden de vondsten weliswaar hun informatiewaarde als cultureel object voor deze perioden en blijven zij indicatief voor menselijke aanwezigheid in de buurt, maar ontbreekt hun primaire archeologische context. Vermits de nieuwe riolering grotendeels het oude sleufvlak herbruikt, en dit vlak slechts in beperkte mate de Tertiaire ondergrond raakte waarin deze vondsten en/of hun contexten worden aangetroffen, is de trefkans voor dit prehistorisch bodemarchief klein.

Eenzelfde lage inschatting wordt toegekend aan de aanwezigheid van sporen en/of vondsten uit de Metaaltijden. Hoewel tot nog toe elke indicatie voor de aanwezigheid hiervan in het projectgebied ontbreekt, is het per definitie niet uitgesloten dat vnl. de onderste niveaus van de sleufprofielen sporen/vondsten uit de metaaltijden bevatten, en dan waarschijnlijk van de overgang late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode. Ook hiervoor wordt aangenomen dat de trefkans negatief beïnvloed door de aard van de werken.

Met de Romeinse tijd wordt de archeologische verwachting drastisch naar boven bijgesteld. De archeologische evaluatie heeft duidelijk de aanwezigheid van vooral midden- en laatromeinse bewoningssporen aangetoond. Hoewel er in bepaalde gevallen slechts gewag wordt gemaakt van puinlagen en uitbraaksporen blijkt uit de tekeningen en beschrijvingen van de rioleringsnota's toch ook duidelijk dat goed bewaarde vloeren en muren in verband werden aangetroffen. De archeologische begeleiding zal niet enkel toelaten de chronologische toewijzingen en horizontale spreiding van de oude observaties te toetsen en aan te vullen, maar ongetwijfeld ook de verticale dimensie te verduidelijken: het is nl. te verwachten dat de sleufprofielen ongeschonden stukken archeologische stratificatie zullen bevatten die voor de eerste maal een beeld kunnen opleveren van de bewoningssequentie doorheen de Romeinse tijd in deze nog niet systematisch onderzochte zone van de Romeinse stad.

Ook voor de middeleeuwen wordt globaal een hoge verwachting vooropgesteld. Hoewel blijkt uit onderzoeken op andere locaties dat het bodemarchief van met name de laatromeinse-vroeg-middeleeuwse periode vaak is gehomogeniseerd tot een niet-/weinig gestratificeerd pakket 'zwarte grond', blijft het bodemarchief van deze scharnierperiode naar de volmiddeleeuwse stadsontwikkeling van uitzonderlijk belang. Vermits het projectgebied vrij centraal in de vroegmiddeleeuwse stad moet gelegen hebben en één van de hoofdassen zal gebleven zijn, wordt aan deze periode een hoge verwachting toegekend.

Met de overgang van de 9^{de} naar de 10^{de} eeuw wordt het hart van de stad definitief vormgegeven: het versterkte monasterium met kerk vormt het religieuze centrum waarbij geleidelijk een volmiddeleeuws handelskwartier groeit. De Sint-Truiderstraat is één van de belangrijkste assen die leiden naar dit 'tweeledige' centrum. Te verwachten is dat het sleufprofiel in de straat sporen van de vroegere uitrusting van deze as zal bevatten. Tegelijkertijd bevat de sleuf in de Nieuwstraat indicaties voor wat er precies in deze zone gebeurde na de opgave van het Romeinse stratenpatroon en vóór de aanleg van de Nieuwstraat bij de bouw van de stadsmuren in de 13^{de} eeuw in de late middeleeuwen.

Voor de Nieuwe en Nieuwste tijd is de archeologische verwachting laag ingeschat. Nadat het stratenplan in de middeleeuwen in zijn definitieve plooi valt, vervullen de beide straten hun rol als verkeersinfrastructuur. Verwacht wordt dat de rol die het kruispunt tussen beide toebedeeld krijgt als 'schaapsmarkt' (19de –begin 20ste eeuw) weinig bodemsporen zal hebben nagelaten. Dezelfde veronderstelling wordt gemaakt voor het

brandspuithuis. De grondvesten van het gebouw op één van de beide percelen die in het projectgebied lagen (blijkens het primair kadaster en ook nog op kadasterplan van 1880) zal misschien superficieel bij het weghalen van het huidige wegdek in de Nieuwstraat aan het licht komen, maar verder onderzoek zal hier niet mogelijk zijn vermits de rioleringsleuf deze plaats niet raakt.

De mergelstenen kelder uit de Nieuwe Tijd, aangetroffen bij graafwerken tegen de gevelrij aan de zuidzijde van de Sint-Truiderstraat, hoort duidelijk bij deze gebouwen. Wij verwachten niet dat deze of andere kelders bij de heraanleg van het wegdek (terug) aan het licht zullen komen.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van het bureauonderzoek een verwachting voorgesteld voor het projectgebied.²¹ Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied
Steentijd	laag
• Paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• Mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• Neolithicum (5.250 – 2.000 v.Chr.)	
Metaaltijden	laag
• Bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	
• IJzertijd (800 – 57 v. Chr.)	
Romeinse tijd	hoog
• Vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	
• Midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	
• Laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	
Middeleeuwen	hoog
• Vroege-Middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	
• Volle-Middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	
• Late-Middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	
Nieuwe tijd	laag
• 16 ^{de} eeuw	
• 17 ^{de} eeuw	
• 18 ^{de} eeuw	
Nieuwste tijd	laag
• 19 ^{de} eeuw	
• 20 ^{ste} eeuw	
• 21 ^{ste} eeuw	

TABEL 1: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

²¹ Wanneer als verwachting hoog staat aangegeven is er voor het onderzoeksgebied zelf of voor de directe omgeving archeologische informatie beschikbaar die aangeeft dat een hoge mate van zekerheid archeologische spoorcomplexen uit de betreffende periode binnen het projectgebied kunnen verwacht worden. Wanneer de verwachting met matig staat aangegeven, doen zich in de directe of verdere omgeving spoorcomplexen of vondsten voor die zich onder vergelijkbare condities ook binnen het onderzoeksgebied zouden kunnen voordoen. Wanneer als verwachting laag wordt aangegeven, zijn er geen gegevens uit de directe of verdere omgeving voorhanden die een voorspellende factor zouden kunnen zijn voor het onderzoeksgebied.

2.6 Afweging

Opzet van een bureauonderzoek is om na het verzamelen van relevante informatie een aantal afwegingen te kunnen maken over de aan-/afwezigheid van archeologisch erfgoed, over de mogelijkheid/noodzaak tot het nemen van maatregelen, over de aanpak van vervolgonderzoek en/of behoud in situ.

Het bureauonderzoek heeft op afdoende wijze aangetoond dat het projectgebied een waardevol en goed bewaard archeologisch bodemarchief bevat, dat naar alle waarschijnlijkheid de ontwikkeling van de stedelijke topografie documenteert vanaf de Romeinse lay-out ervan tot de definitieve vormgeving ervan in de 13^{de} eeuw.

Hoewel de geplande werkzaamheden grotendeels in het bestaande gabarit van oude rioleringswerken zullen worden uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat ongestoorde zones van het projectgebied worden aangesneden. Uit eerdere rioleringsprojecten in het centrum van Tongeren, binnen het gabarit van de riolen uit 1934-1935, weten we dat moderne rioleringswerken iets breder uitvallen als de historische werksleuf, en dus op de meeste plaatsen voor nieuwe profielen zorgen.

Gelet op het potentieel aan kenniswinst dat het bodemarchief in zich draagt en de onderzoeks-opportunities die dit soort ingrepen biedt (aanvulling/correctie gegevens oude onderzoeken, inzamelen nieuwe data, met name inzake verticale stratigrafie), is het noodzakelijk dat in het kader van dit project maatregelen worden getroffen voor een optimale én toch werkbare registratie van (delen van) het archeologisch bodemarchief.

De aard der werken maakt dat een plan van aanpak voor het archeologisch onderzoek in grote mate, zo niet volledig, wordt bepaald door de planning van deze werken. Een plan van aanpak van het onderzoek zal dus grotendeels ad hoc en in continu overleg met de uitvoerder der werken moeten worden opgemaakt. Voldoende registratietijd voor de archeologen tussen het wegnemen van de oude riolering, en het plaatsen van de nieuwe, is hierbij een voorwaarde.

Tegelijkertijd is duidelijk dat de optie tot en aanpak voor een behoud in situ van archeologisch erfgoed niet aan de orde is. De archeologische waarden binnen het bestaande gabarit zijn al tijdens vroegere werken verstoord. Uitbreidingen op dit bestaande gabarit worden enkel uitgevoerd indien strikt noodzakelijk voor de aanleg van de nieuwe riolering, wat impliceert dat behoud in situ op die plekken niet mogelijk is.

3. Samenvatting

Vermits het bureauonderzoek ontegensprekelijk de aanwezigheid van een waardevol archeologisch bodemarchief heeft aangetoond, is verder aanvullend vooronderzoek niet noodzakelijk.

Gelet op de aard van de werken – wegdekvernieuwing en aanleg nieuwe riolering – is het ook praktisch gezien niet haalbaar om dat aanvullend onderzoek voorafgaand aan de geplande werken uit te voeren. Dit impliceert dat het onderzoek tijdens de werken dient te gebeuren, en de praktische uitvoering hiervan is de facto de determinerende factor voor de methode van onderzoek, nl. een archeologische opgraving in de vorm van een begeleiding der werken.

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

Hoewel Meso- en Neolithische vondsten al op verschillende onderzoekslocaties in de Tongerse binnenstad zijn opgedoken, wordt de verwachtingen voor dergelijk prehistorisch vondstmateriaal laag ingeschat.

Eenzelfde lage inschatting wordt toegekend aan de aanwezigheid van sporen en/of vondsten uit de Metaaltijden. Met de Romeinse tijd wordt de archeologische verwachting drastisch naar boven bijgesteld. De archeologische evaluatie heeft duidelijk de aanwezigheid van vooral midden- en laatromeinse bewoningssporen aangetoond. Hoewel er in bepaalde gevallen slechts gewag wordt gemaakt van puinlagen en uitbraaksporen blijkt uit de tekeningen en beschrijvingen van de rioleringsnota's toch ook duidelijk dat goed bewaarde vloeren en muren in verband werden aangetroffen. Ook voor de middeleeuwen wordt globaal een hoge verwachting vooropgesteld.

Voor de Nieuwe en Nieuwste tijd is de archeologische verwachting opnieuw laag ingeschat.

Hoewel de geplande werkzaamheden grotendeels in het bestaande gabarit van oude rioleringswerken zullen worden uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat ongestoorde zones van het projectgebied worden aangesneden. Gelet op het potentieel aan kenniswinst dat het bodemarchief in zich draagt en de onderzoeks-opportunities die dit soort ingrepen biedt (aanvulling/correctie gegevens oude onderzoeken, verzamelen nieuwe data, met name inzake verticale stratigrafie), is het noodzakelijk dat in het kader van dit project maatregelen worden getroffen voor een optimale én toch werkbare registratie van (delen van) het archeologisch bodemarchief.

DEEL 3. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

In het onderzoeksgebied tussen de Grote Markt en de Sint-Truiderpoort dat een oppervlakte van ca. 3150 m² inneemt, plant stad Tongeren een heraanleg van de Nieuwstraat en de Sint-Truiderstraat. Beiden straten krijgen een nieuw wegdek na riolerings- en nutsleidingswerken: in de Nieuwstraat gaat het om bijna de volledige lengte, is de Sint-Truiderstraat enkel om het westelijke gedeelte. De oppervlakte van de riolerings sleuf bedraagt ca. 640 m² (L x B = 200 x 2 m + 120 x 2 m) Voor dit project is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

Het projectgebied ligt quasi volledig binnen de vastgestelde archeologische zone ‘Historische stadskern van Tongeren’ en in de onmiddellijke omgeving ervan zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, in enkele gevallen het resultaat van vlakdekkend archeologisch onderzoek, waarbij consequent Romeinse en (post)middeleeuwse bewoningssporen aan het licht komen. Dit mag natuurlijk niet verwonderen gelet op het feit dat Tongeren de enige Romeinse stad in ons land en een bloeiende Luikse stad in de middeleeuwen was.

In het kader van deze archeologienota werd tot op heden enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Dit omdat het volledige projectgebied zich onder het huidige wegdek en de huidige nutsleidingen bevindt. Zowel de Nieuwstraat als de Sint-Truiderstraat (winkelstraat en voetgangerszone) zullen in gebruik zijn als openbare weg tot aan de aanvang van de werken.

Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd door Dirk Pauwels van de dienst Archeologie en Monumentenzorg van de stad Tongeren.

Het bureauonderzoek wijst op de aanwezigheid van een waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst.

Hoewel de geplande werkzaamheden grotendeels in het bestaande gabarit van oude rioleringswerken zullen worden uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat ongestoorde zones van het projectgebied worden aangesneden. Uit eerdere rioleringsprojecten in het centrum van Tongeren, binnen het gabarit van de riolen uit 1934-1935, weten we dat moderne rioleringswerken iets breder uitvallen als de historische werksleuf, en dus op de meeste plaatsen voor nieuwe profielen zorgen.

Gelet op het potentieel aan kenniswinst dat het bodemarchief in zich draagt en de onderzoeks-opportunities die dit soort ingrepen biedt (aanvulling/correctie gegevens oude onderzoeken, inzamelen nieuwe data, met name inzake verticale stratigrafie), is het noodzakelijk dat in het kader van dit project maatregelen worden getroffen voor een optimale én toch werkbare registratie van (delen van) het archeologisch bodemarchief.

De aard der werken maakt dat een plan van aanpak voor het archeologisch onderzoek in grote mate, zo niet volledig, wordt bepaald door de planning van deze werken. Een plan van aanpak van het onderzoek zal dus grotendeels ad hoc en in continu overleg met de uitvoerder der werken moeten worden opgemaakt. Voldoende registratietijd voor de archeologen tussen het wegnemen van de oude riolering, en het plaatsen van de nieuwe, is hierbij een voorwaarde.

1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied

Het voorliggend bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het terrein over een hoog archeologisch potentieel beschikt.

Op basis van de beschikbare bronnen kan worden besloten dat het projectgebied minstens een archeologisch bodemarchief m.b.t. Romeinse en middeleeuwse stads- en verdedigingsinfrastructuur kan bevatten. Het projectgebied ligt in het centrum van Tongeren, een projectgebied dat nog een waardevol en goed bewaard archeologisch bodemarchief bevat dat op sommige plekken tot ca. 3m dik is.

Het bodemarchief uit de Romeinse periode wordt gekenmerkt door een laat-romeinse stadswoning met hypocaustcomplex, resten van kiezelstraten, vloeren, muren/funderingen van gebouwen en puinpakketten. Uit de middeleeuwse periode zijn resten van muren een laatmiddeleeuwse kelder aangetroffen. Het staat verder vast dat het onderzoeksterrein belangrijke informatie bevat over de ontwikkeling van het stadswefsel vanaf de Romeinse periode tot de vormgeving van de historische stadskern vanaf de 13^{de} eeuw (zie CAI-vindplaatsen). Jongere relicten beperken zich daarna tot wegverhardingen en kleinere ingrepen in de weg, grotere relicten zoals een gekende 16^{de}-17^{de} eeuwse kelder, zijn naastgelegen en mogelijk rakend aan het projectgebied.

1.3 Impact van de geplande bodemingrepen

Op basis van de omschrijving van de geplande bodemingrepen in *deel 2: Verslag van de resultaten, 1. Beschrijvend gedeelte, 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen* kan de impact van deze bodemingrepen op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed bepaald worden.

De geplande bodemingrepen omvatten:

- de opbraak van de bestaande wegenis in de Nieuwstraat en de Sint-Truiderstraat;
- de aanleg van nieuwe riolering, grotendeels in het bestaande gabarit, in de Nieuwstraat;
- de aanleg van nieuwe riolering, grotendeels in het bestaande gabarit, in het westelijke deel van de Sint-Truiderstraat, tussen het kruispunt met de Nieuwstraat en de Sint-Truiderpoort;
- de aanleg van een nieuw wegdek in de Nieuwstraat en de Sint-Truiderstraat.

De bodemingrepen kunnen in termen van bodemimpact in twee grote groepen worden onderverdeeld:

- 1) Ingrep met een beperkte verticale impact: de uitbraak van de verharding over het gehele projectgebied (3150 m²). De bodemimpact van deze groep reikt maximaal 60 cm onder huidig loopvlak en betreft reeds verstoorde grond: het niveau van de nieuwe toestand herneemt immers dit van de bestaande toestand.
- 2) Lineaire ingrep (ca. 640 m²) met grote verticale impact in de Nieuwstraat en in het westelijke deel van de Sint-Truiderstraat: het betreft de aanleg van een nieuwe riolering. Hiervoor wordt gewerkt met een 2 m brede sleuf. De riolering wordt aangelegd tussen 2-3 m onder loopvlak.
De bodemingrep wordt grotendeels uitgevoerd in het gabarit van de bestaande riolering en betreft dus verstoorde bodem van bij de aanleg hiervan. Uit de informatie aangeleverd door de opdrachtgever blijkt dat deze sleuf ca. 2 m breed is en 2 tot 2,65 m diep. Deze bestaande riolering ligt op haar beurt grotendeels in de lijn van de riolering van 1934-1935: nazicht van de bewaarde ontwerpplannen voor deze eerste rioleringswerken en de beschrijvingen van de 'rioleringsarcheologie' tijdens de uitvoering ervan wijst uit dat de sleufdiepte toen schommelde tussen 2,20 en 2,80 m voor een sleufbreedte van 1-2 m.

Hoewel de geplande werkzaamheden grotendeels in het bestaande gabarit van oude rioleringswerken zullen worden uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat ongestoorde zones van het projectgebied worden aangesneden.

1.4 Conclusie

Verder aanvullend vooronderzoek is, gelet op de aard der werken, praktisch niet realiseerbaar. Het bureauonderzoek heeft het archeologisch potentieel van het projectgebied beschreven en de kenmerken van het bodemarchief vs. de geplande ingrepen geduid. Uit de locatie (verkeerswegen) en de aard van die werken die een bedreiging kunnen vormen voor nog goed bewaard bodemarchief volgt dat een archeologisch vooronderzoek praktisch niet haalbaar is.

Een deel van de geplande bodemingrepen vertegenwoordigen een zeer beperkte ingreep in de bodem, bovendien nog grotendeels in reeds geroerde grond. Andere ingrepen daarentegen impliceren verticaal wel een significante bodemingreep maar zullen ook grotendeels in reeds geroerde grond worden uitgevoerd.

Het bureauonderzoek biedt een adequaat kader om te opteren voor een aanpak waarbij een continue archeologische werfbegeleiding wordt voorzien bij de uitvoering van de werken.

