



RAPPORT 341

Archeologienota 341

Tongeren, Luikerstraat,
Herckenrodestraat, Kastanjewal, Dijk

Globale herinrichting

Dirk Pauwels & Elke Wesemael

December 2016



Colofon

ARON rapport nr. 341 – Archeologienota – Tongeren, Luikerstraat, Herckenrodestraat, Kastanjewal, Dijk – Globale herinrichting

Initiatiefnemer:	zie Deel 1. Privacy-fiches
Auteurs:	Dirk Pauwels, Elke Wesemael
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2016/12.651/81

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 web-publicatie, 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-RAPPORT 341

ARCHEOLOGIENOTA

**Tongeren, Luikerstraat, Herkenrodestraat, Kastanjewal, Dijk.
Globale herinrichting.**

Dirk Pauwels & Elke Wesemael

Tongeren
2016

DEEL 2. VERSLAG VAN RESULTATEN

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.....	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren.....	9
2 Assessment.....	10
2.1 Situering van het onderzoeksgebied.....	10
1.2.1.1 Kleurenorthofoto.....	11
1.2.1.2 Fotografisch beeld.....	11
1.2.1.3 Bodemgebruikskaat.....	11
1.2.2.1 Landschappelijke situering.....	12
1.2.2.2 Geologie.....	15
a. Quartair geologische kaart.....	15
b. Tertiair geologische kaart.....	16
1.2.2.3 Bodemkunde.....	16
a. Bodemkaart.....	17
b. Bodemerosiekaart.....	17
2.2 Historische situering.....	18
2.2.1 Beknopte historie van Tongeren, met aandacht voor het projectgebied in het Leuren/Looierskwartier.....	18
2.2.2. Evolutie van het onderzoeksterrein aan de hand van cartografische en iconografische bronnen ..	22
1.2.3.3 Orthofoto's en luchtfoto's.....	30
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	31
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen.....	33
2.5 Onderzoeksvragen en schatting kennispotentieel.....	39
3. Samenvatting.....	43
DEEL 3. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN.....	44
1. Gemotiveerd advies.....	44
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek.....	44
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied.....	44
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen.....	45
1.4 Conclusie.....	46

2. Programma van maatregelen.....	47
2.1 Administratieve gegevens.....	47
2.2 Aanleiding voor het vooronderzoek.....	48
2.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	48
2.4 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen.....	48
2.5 Opgravingsstrategie en -methode.....	50
2.6 Onderzoekstechnieken	51
2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	51
2.8 Risico's	52
2.9 Personeel, duur en kostenraming	52
2.10 Bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble	52

Bibliografie

Bijlagen

- 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

In de drie deelgebieden die het projectgebied vormen en die samen een oppervlakte van ca. 1,4 ha innemen, plant stad Tongeren een globale herinrichting na vernieuwing van het rioleringsstelsel en een gedeeltelijke heropenlegging van de Jekerbedding. Dit project kadert in het grote herinrichtingsproject dat de stad is opgestart voor de herinrichting van het stadspark 'De Motten' maar vormt een aparte stedenbouwkundige vergunningsaanvraag.

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)midleleeuwse 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.

Gezien de realisatie van dit herinrichtingsproject bodemingrepen inhoudt, 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, 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 bodemarchief 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.onroerenderfgoed.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

Dit is ook het geval voor het projectgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. De drie deelgebieden vallen samen met wegen die het stadspark de Motten ontsluiten in de richting van Luik:

- **Deelgebied 1** – Luikerstraat is momenteel een drukke tweerichtingsweg die de benedenstad en het stadspark de Motten verbindt met de Albertwal/Luikersteenweg. De Kastanjewal ontdubbelt de Luikerstraat.

- **Deelgebied 2** – Herckenrodestraat is een smalle verbindingsweg tussen het kruispunt Luikerstraat/Jekerstraat en de Kastanjewal.

- **Deelgebied 3** – Dijk is een ontsluitingsweg langs de zuidrand van de Motten tussen de Moerenpoort aan de oostzijde van de stad en de Luikersteenweg aan de westzijde.

Omwille van deze verkeerssituatie, gekoppeld aan het feit dat in de deelgebieden talrijke nutsleidingen onder stoepen en in het wegdek liggen, en dat een vooronderzoek met ingreep in de bodem tot op een bedreigde diepte van 3,50 m omwille van veiligheidsredenen een behoorlijke impact aan de oppervlakte vertegenwoordigd, is het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

De zuidrand van deelgebied 1 sluit aan op het sinds 1992 als monument beschermde muurstuk H van de middeleeuwse omwalling van Tongeren.⁸ Een deel van deelgebied 3 van het projectgebied ligt in het beschermd stadsgezicht 'Watermolen Motmolen met omgeving'.⁹

In het kader van deze **archeologienota** werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd.

⁵ CGP 2015, p. 30.

⁶ CGP 2015, p. 31.

⁷ CGP 2015, p. 28.

⁸ <https://inventaris.onroerendergoed.be/aanduidingsobjecten/3002>.

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/aanduidingsobjecten/3820>.

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.¹⁰

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2016K450
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Elke Wesemael OE/ERK/Archeoloog/2015/0007
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/0006
Locatiegegevens	Tongeren, (delen van) Luikerstraat, Kastanjewal, Herckenrodestraat, Dijk
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van 14.793 m².
Bounding box coördinaten	x-Min, y-Min 5.46143,50.7748 : x-Max, y-Max 5.46392,50.7767
Kadasternummers	deelgebied 1 & 2: Tongeren 1 ^{ste} afd., sie. C, openbaar domein deelgebied 3: Tongeren 8 ^{ste} afd., sie. B, openbaar domein, 122C, 140M, 142V, 152G², 154H
Begin –en einddatum	Begin: 12/12/2016 Eind: 23/12/2016
Thesaurusthermen ¹¹	-Tongeren; Jekervallei; -bureauonderzoek; -Romeinse Tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd; -gebouwen en structuren, infrastructuur aan en in het water.
Overzichtsplan verstoringen	Zie bijlage 5 en 6

¹⁰ CGP 2015, p. 48

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

Kadasterkaart(en)

ARON bvba
Archeologisch projectbureau
Neremweg 110 - 3700 Tongeren

Site: Tongeren Kastanjewal Dijk
Luikerstraat-Herkenrodestraat

Projectnr ARON: TO 16 LU
Projectcode onderzoek: 2016K450

Bron: QGIS/Geopunt 21/12/2016
Digitaal plan, aanmaatschaal 1:1000

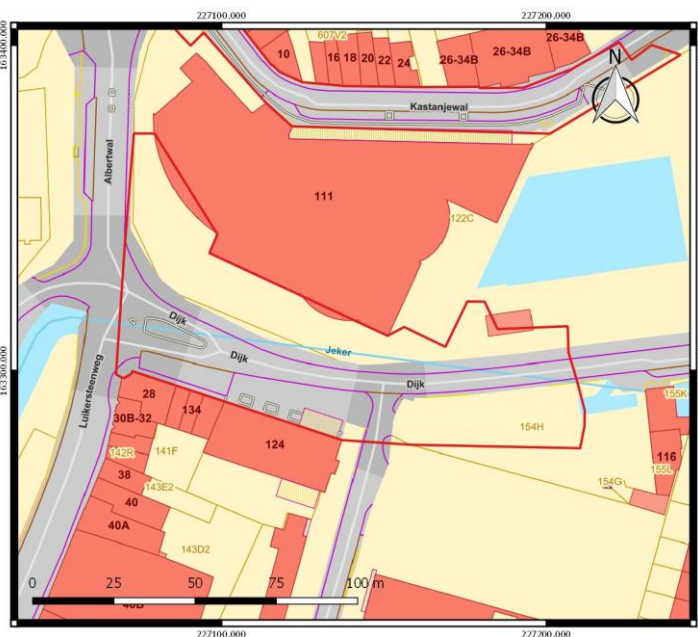


ARON bvba
Archeologisch projectbureau
Neremweg 110 - 3700 Tongeren

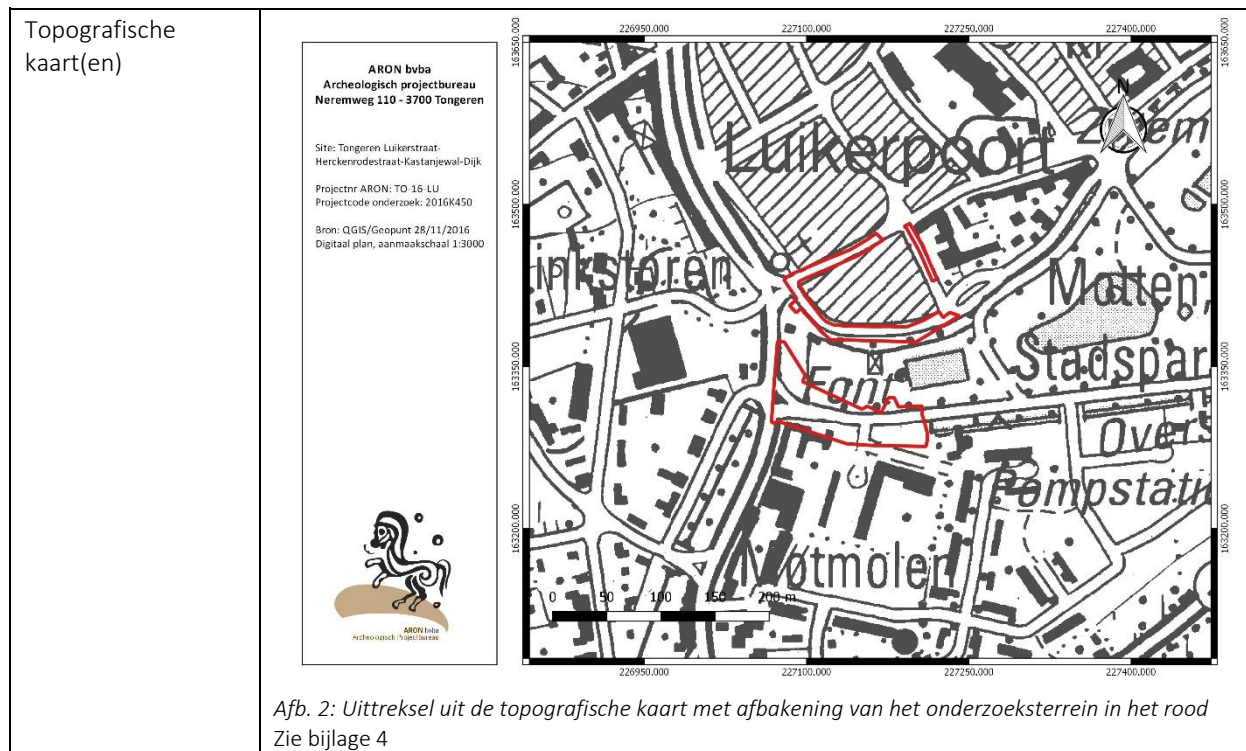
Site: Tongeren Kastanjewal Dijk
Luikerstraat-Herkenrodestraat

Projectnr ARON: TO 16 LU
Projectcode onderzoek: 2016K450

Bron: QGIS/Geopunt 21/12/2016
Digitaal plan, aanmaatschaal 1:1000



Afb. 1 a en b: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood. a: deelgebied 1 Luikerstraat-Kastanjewal en deelgebied 2 Herckenrodestraat; b: deelgebied 3 Dijk. Zie bijlage 3



1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf werd, voor zover gekend, tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het is weliswaar mogelijk dat archeologisch booronderzoek uit de 30er jaren van de 20ste eeuw in de Herckenrodestraat binnen de contour van projectgebied 2 valt (zie lager), maar de exacte locatie ervan is onduidelijk en kan net zo goed buiten de projectperimeter liggen.

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.¹²

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

Het gaat om een bureauonderzoek in een zone die vandaag gelegen in stedelijk gebied.

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

¹² CGP 2015, p. 48.

- 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 wegen in de drie deelgebieden,
- de uitbraak van bestaande riolering in deelgebied 1 en 3,
- de aanleg van nieuwe riolering (vuilwater en/of regenwaterriolering), deels in het bestaande gabarit, in de drie deelgebieden,
- de aanleg van nieuwe weginfrastructuur in de drie deelgebieden.
- specifiek voor deelgebied 3:
 - o de uitbraak van de bestaande inbuizing van de Overslag aan de Dijk, tussen het kruispunt met de Luikersteenweg en de Motmolen,
 - o de heraanleg van de Overslag, grotendeels in het bestaande gabarit en gedeeltelijk in een open bedding.

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

- 1) projectgebieddekkend (6700 m²), verticaal beperkte impact: de uitbraak en heraanleg van de weg- en stoepverhardingen.

De bodemimpact van deze groep bedraagt 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) Lineair (1800 m²), verticaal diepe impact (Afb. 3)

a. de opbraak en heraanleg van de riolering: voor de riolering wordt gewerkt met een max. 3,50 m brede sleuf. De regenwaterriolering wordt aangelegd op 2-3 m onder loopvlak in deelgebied 1 en op 1,70 m onder loopvlak in deelgebied 3, de -vuilwaterriolering op 2,80-3,50 m onder loopvlak in deelgebied 1 en op 2-2,50 m onder loopvlak in deelgebied 3.

De bodemimpact wordt deels uitgevoerd in het gabarit van de bestaande lijnelementen en betreft dan verstoorde bodem van bij de aanleg van de oudere riolering. Voor de dimensies van deze verstoring kan men zich voor projectgebieden 1 & 2 enkel baseren op de rioleringsplannen en -nota's van 1934: het betrof in essentie een sleuf van 80-100 cm breed en ca. 2 m diep. Uit mondelinge informatie van de Technische Dienst van stad Tongeren blijkt dat rioleringswerken-/vernieuwingen in het recentere verleden 'grotendeels' gebeurden binnen dit gabarit.

b. de heraanleg van de Overslag gebeurt op 2,20 m diepte.

De bodemimpact is lijnvormig en wordt deels uitgevoerd in het gabarit van de bestaande lijnelementen. Het gaat hierbij om aangevulde grond gebruikt bij de demping van de bedding van de Overslag na de inkokering ervan. De bedding wordt gebruikt voor de aanleg van de 'nieuwe' Jeker.

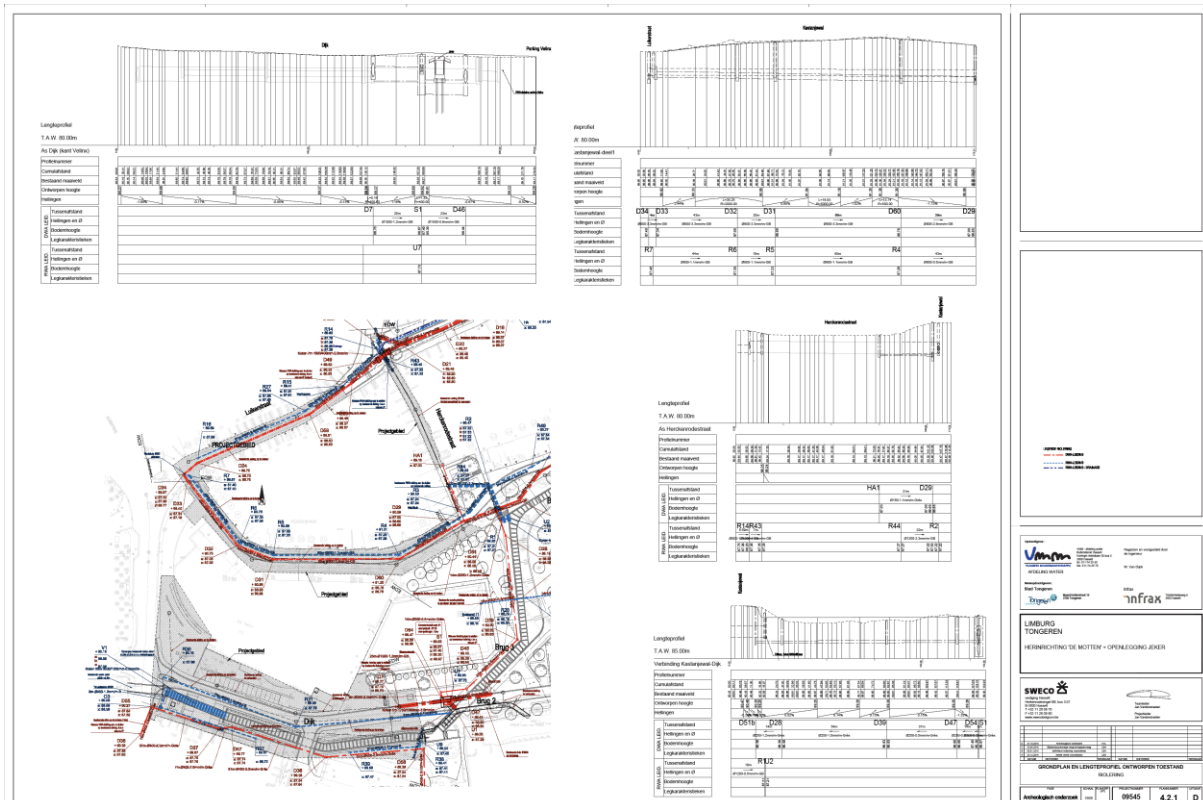
Het verschil in verticale bodemimpact bepaalt dat de uitvoeringswijze van de beide groepen ingrepen fundamenteel verschilt.

- 1) de werken van groep 1 omvatten enkel de (grotendeels) machinale verwijdering van de weg- en stoepverharding zelf (asfalt) en van de onderlaag.
- 2) De werken van groep 2 verschillen hoofdzakelijk inzake de werkbreedte van het lijnvormig tracé:
 - a. Voor de riolering gaat het om een open, max. 3,50 m brede werksleuf. Omwille van de grondgesteldheid wordt de riolering gelegd op 5m lange houten palen die iedere 2,5m worden voorzien. Hierdoor is er geen grondverbetering nodig, en dus ook geen uitgraving onder de rioleringsbuis. De diepte waarop de nieuwe rioleringsbuizen worden gelegd maakt dat de sleuf

in segmenten wordt uitgegraven en dat het plaatsen van de buizen gebeurt in een trekbak die, na afwerking van één segment en na uitgraving van het volgende, machinaal wordt vooruitgetrokken.

- b. De ingekokerde Overslag bevindt zich op de bodem van zijn oude bedding. Hier zal de gedempte grond in de voormalige bedding worden afgegraven.

In het projectgebied zelf is werfinrichting voorzien. De werfinrichting ligt in de zone van het stadspark De Motten waarvoor de stedenbouwkundige vergunning reeds werd verleend.



Afb. 3: Plan van de nieuwe riolering (blauwe en rode lijnen) in het projectgebied (grijze arcering) (Bron: Sweco, digitaal plan, dd 21/11/2016, aanmaatschaal 1.500, 2016K450) Zie bijlage 8.

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 stedelijke opbouw en het grondgebruik van het gebied. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de bodemgebruikskaart, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV)*. Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door De Geyter G. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 34, Tongeren.¹³ Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹⁴ Deze online inventaris, opgesteld

¹³ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/Tongeren34Qweb.pdf>

¹⁴ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

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 teruggegrepen 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. Deze informatie werd waar mogelijk aangevuld met getuigenissen van stadsbewoners die bepaalde grootschalige ingrepen - zoals bijv. de uitslibbing en daaropvolgende demping van de Jeker - in het projectgebied zagen gebeuren dan wel aan de lijve ondervonden.

Om het projectgebied historisch te kaderen werd geput uit een aantal monografieën en synthetiserende artikels, waarvan de referenties zijn opgenomen in het onderdeel 'historische situering'.

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 november 2016 door de stadsarcheoloog bezocht in het kader van de terreinopname voor de opmaak van het beheersplan van de Romeinse en middeleeuwse stadsmuren van Tongeren die het projectgebied aan de noord- en zuidkant begrenzen.

2 Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

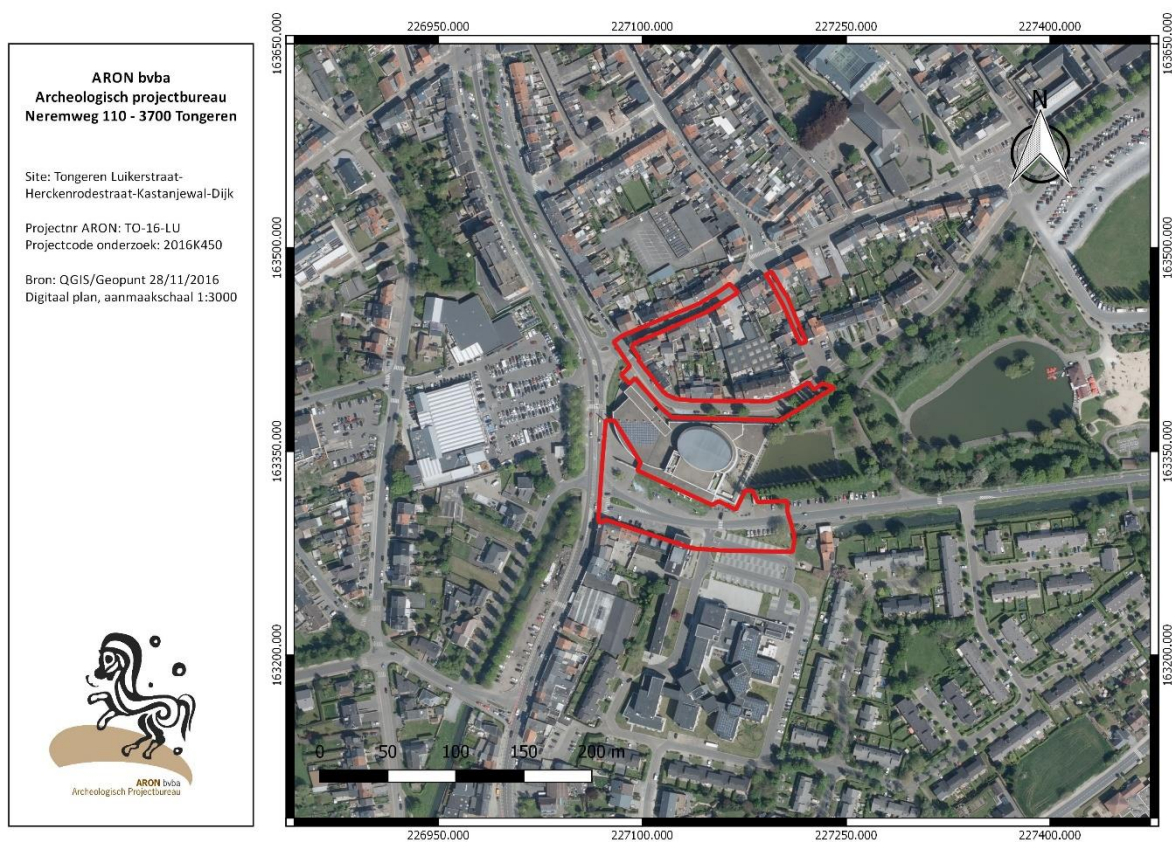
Het onderzoeksterrein ligt in de uiterste zuidwesthoek van de middeleeuwse stadskern van Tongeren. Het beslaat een oppervlakte van 6700 m² en omvat drie deelgebieden die vier straten innemen. De straten omvatten enerzijds een bouwblok van het zgn. Leuren- of Looierskwartier, net achter de nu verdwenen Luikerpoort, en anderzijds het cultureel centrum De Velinx en een deel van het stadspark. De deelgebieden die het projectgebied vormen zijn sinds hun ontstaan in de middeleeuwen, en voor deelgebied 2 misschien zelfs sinds de Romeinse periode, in gebruik als straten (Afb. 4). Zoals hierna zal blijken, wijzigt hun tracé niet en hun uitzicht nauwelijks. Grote veranderingen in het stadswefsel zullen zich vooral hebben voorgedaan in de zones tussen de deelgebieden.

Het projectgebied is kadastraal gekend als : Tongeren 1^{ste} afd., Sie. C, openbaar domein (deelgebied 1 & 2) en Tongeren 8^{ste} afd., Sie. B, openbaar domein, 122C, 140M, 142V, 152G², 154H (deelgebied 3).

De genoemde straten liggen aan de voet van de rug waarop de stad zich ontwikkelde. Deze rug vormt de waterscheidingslijn tussen het Demerbekken aan de noordkant en het Maasbekken ten zuiden ervan. Aan de noordzijde is de overgang tussen rug en lagergelegen brongebied vrij abrupt, in het zuiden daarentegen is de overgang meer geleidelijk. Het hoogste punt in de stad meet ca. 107 m TAW, het projectgebied in de Jekervallei die hier aan de voet van de stad op haar breedst is (ca 1 km.), ligt op 89-89,5 m TAW. Het meest in het oog springende hoogteverschil in het projectgebied – de Kastanjewal – is van antropogene oorsprong en gaat terug op de aarden wal die dit stadsdeel omsloot (afb. 6). Globaal genomen daalt het niveau in het projectgebied minimaal van noord naar zuid en zeer geleidelijk van west naar oost (ca. 1m over 150 m) (afb. 7).

Het meest zuidelijke deelgebied wordt doorkruist door de Overslag, soms ook wel aangeduid als de Jeker. Daarnaast stroomt er ten zuiden van deze waterweg nog een andere Jeker, de zgn. ‘Oude’ Jeker. Deze Jeker, die ondanks zijn naam waarschijnlijk de ‘jongste’ is en mogelijk van antropogene oorsprong, vloeit een eind stroomafwaarts bij de versmalling van de vallei terug in de Jeker. De oudste Jeker, die waarschijnlijk ook al de Romeinse stad bediende, stroomde pal aan de voet van de helling en onmiddellijk ten noorden het projectgebied. Deze Jeker werd rond het midden van de 20ste eeuw gedempt.

1.2.1.1 Kleurenorthofoto



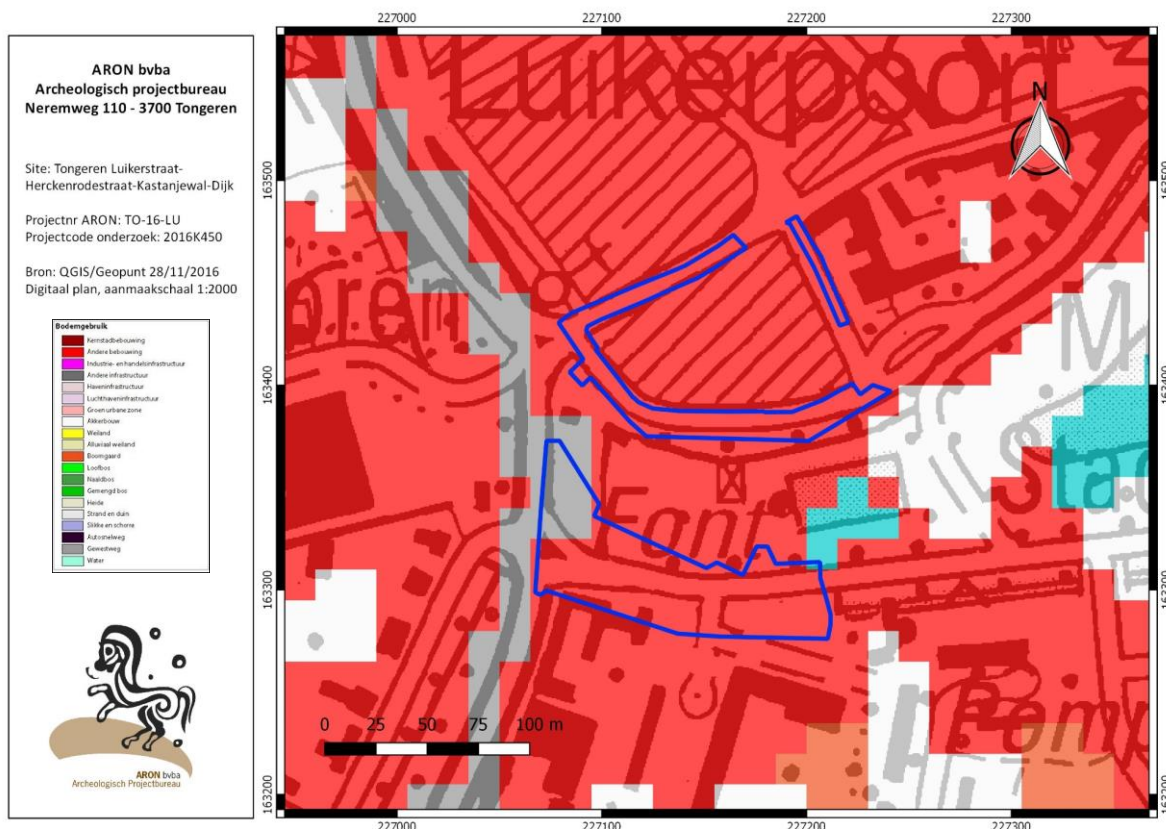
Afb. 4: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

1.2.1.2 Fotografisch beeld

Op basis van de foto's in het fotografisch verslag wordt een beeld geschetst van de huidige situatie op het onderzoeksterrein. Zie bijlage 7 'Fotografisch beeld van het onderzoeksterrein'.

1.2.1.3 Bodemgebruikskaat

De deelgebieden van het projectgebied fungeren tot op heden als verkeersassen die, parallel met de zuidrand van de historische kern, de Motten langs de noord- en zuidrand afbakenen. Op de bodemgebruikskaat komt dit komt overeen met de gekarteerde toestand die hier bebouwing en infrastructuur aanduidt (afb. 5).



Afb.5: Bodemgebruiskaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het blauw.

1.2.2.1 Landschappelijke situering

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. 6-7). 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 geomorfologisch 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 ZZO-NNW droogdalen, het laatstgenoemde gekenmerkt door vlakdalen met soms een moerassige alluviale vlakte en bronnen.¹⁵ Voor het projectgebied werd geen geomorfologische kaart teruggevonden. Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas behoort het onderzoeksterrein tot het stroomgebied van de Maas.

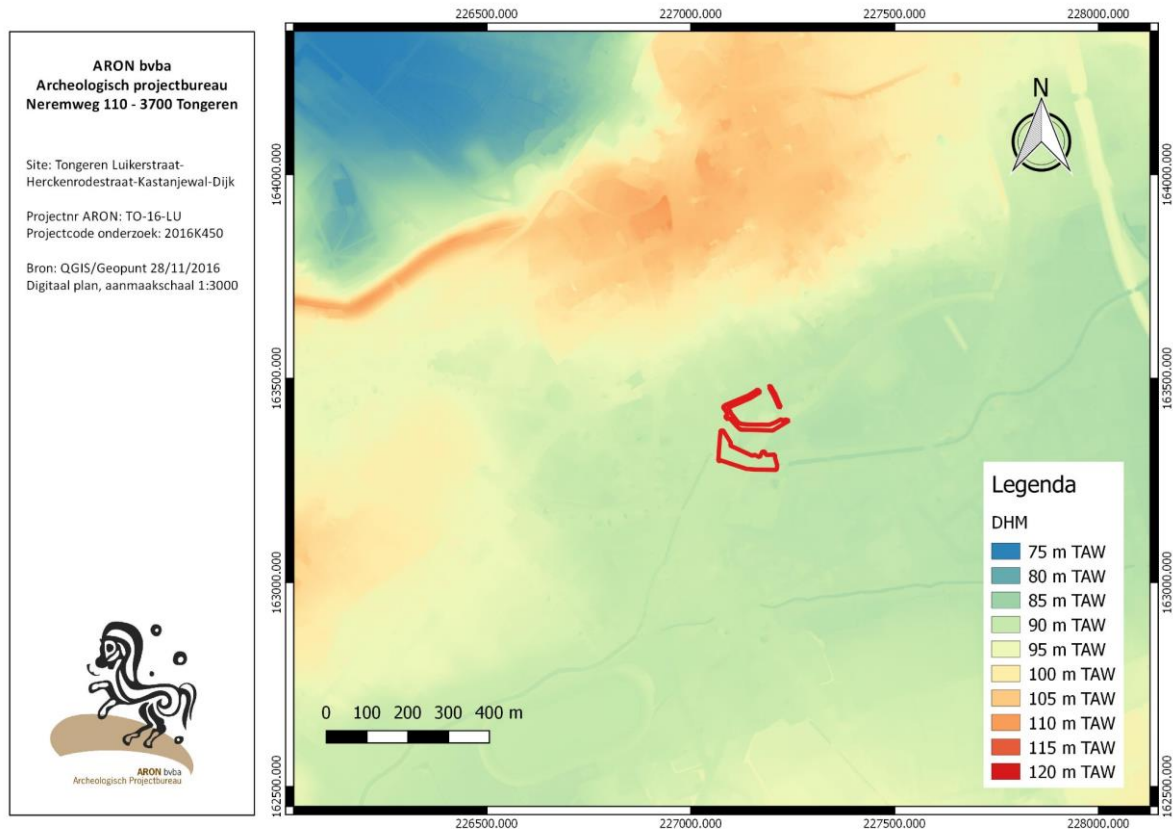
In de herindeling van het Vlaamse landschap volgens ecoregio's en –districten werd Tongeren ondergebracht in de ecoregio van de krijt- en leemgebieden, d.i. een sterk heuvelachtig gebied met vnl. zandige Tertiaire ondergrond en/of Krijt bedekt met (zand)leembodems. Deze ecoregio, die grotendeels overeenkomt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

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

¹⁵ Vanstraelen A., Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34-Tongeren, Leuven, 2000.

Jekervallei met brede dalbodem bereikt dit alluviaal pakket 5-10 m. Behalve in de valleien ligt de grondwatertafel zeer diep.¹⁶

Tongeren is gelegen op een smalle waterscheidingskam die het Scheldebekken en het Maasbekken scheidt. Deze waterscheidingskam helt in het zuiden van de stad af naar de brede vallei van de Jeker en overbrugt in het noordoosten van de stad een steil hoogteverschil naar de diepe vallei van de Fonteinbeek en de Molenbeek. Deze uitstekende ligging landschappelijke ligging in een vruchtbaar gebied maakt van Tongeren sinds oudsher een belangrijke aantrekkingspool.¹⁷



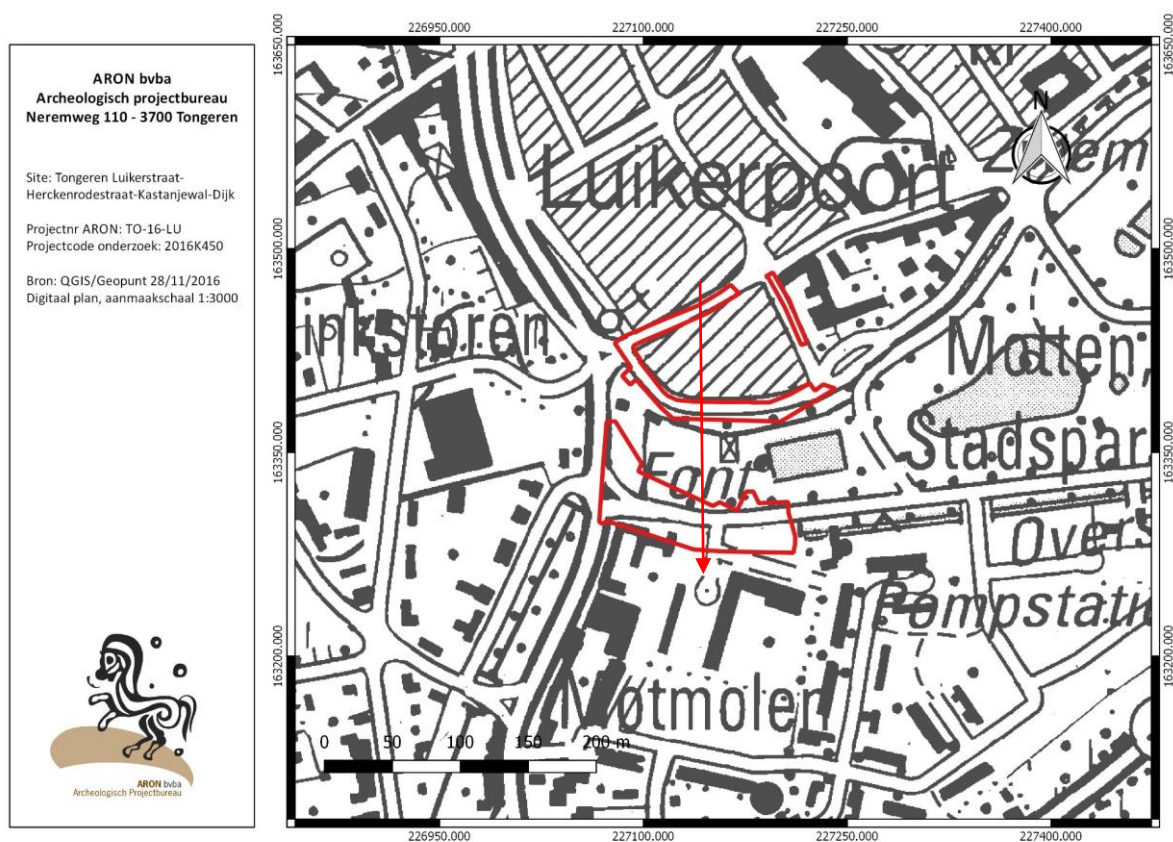
Afb.6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

¹⁶ Sevenant M. e.a., Ecodistricten: Ruimtelijk eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen, I-III, Brussel, 2002.

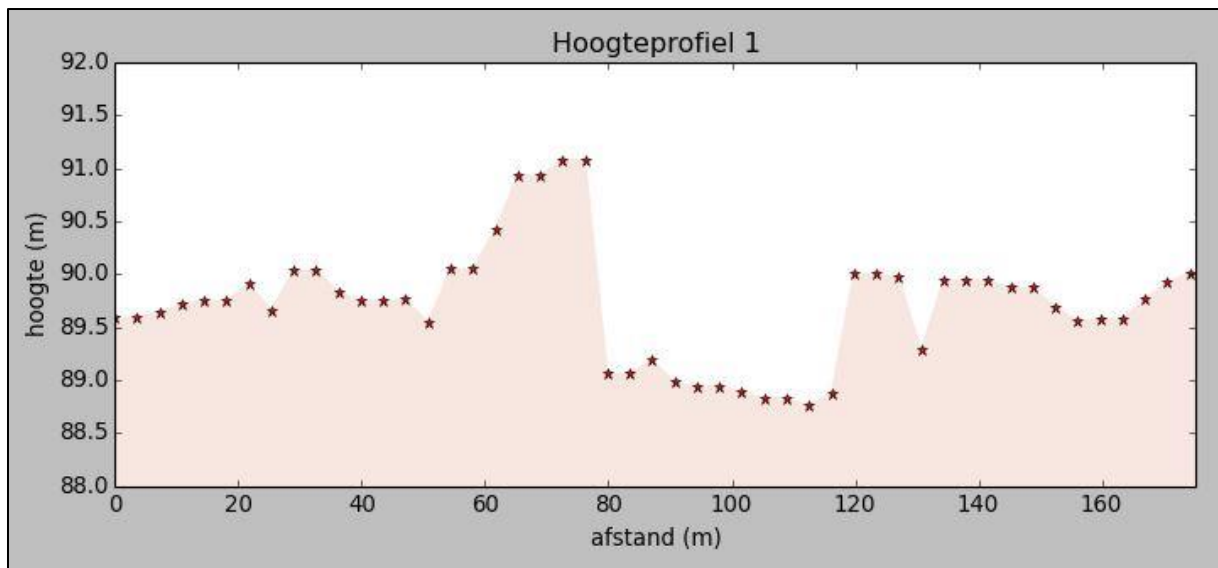
¹⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/cai/zone/140056>



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



Afb. 8: Situering hoogteprofiel op het onderzoeksterrein (pijl rood).

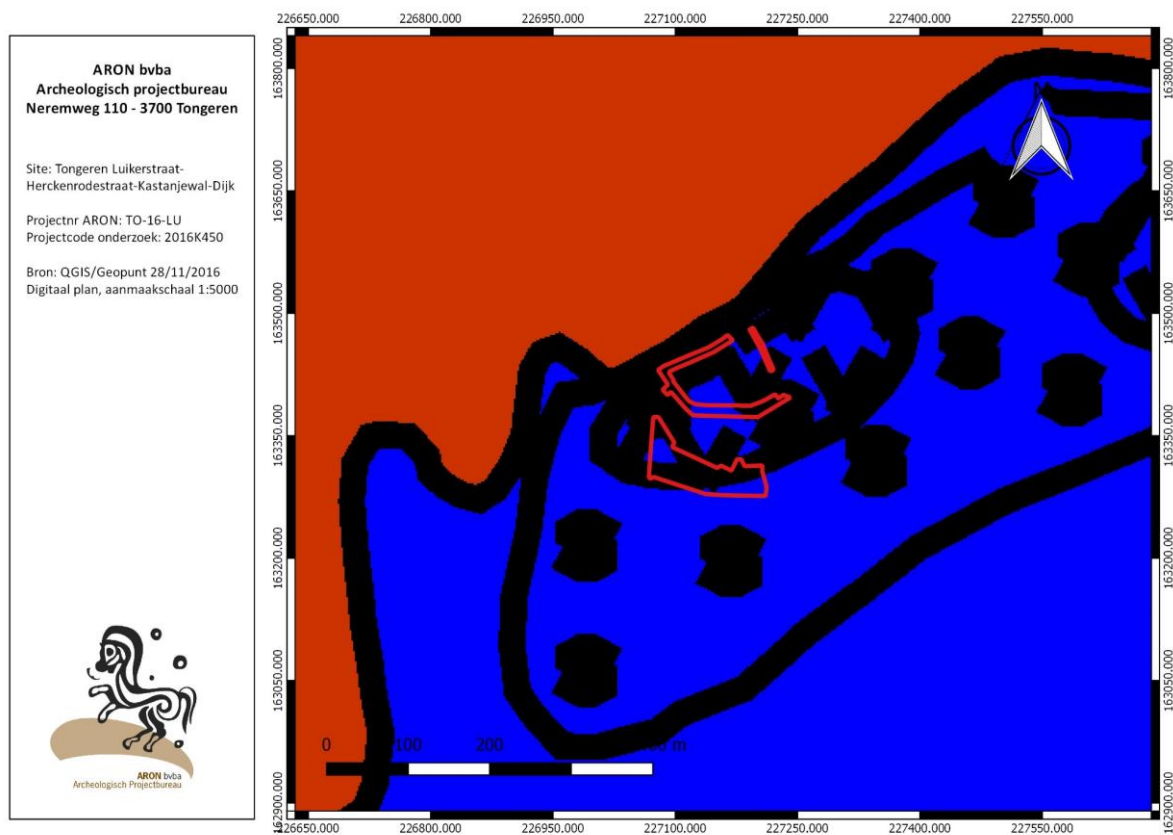


Afb. 9: Hoogteprofiel 1 van het onderzoeksterrein (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 01/12/2016, 2016K450).

Tussen de 80 en 120 meter aanduiding op het hoogteprofiel bevindt zich de vallei van de Jeker, de huidige locatie van het stadspark 'De Motten' (afb. 9).

1.2.2.2 Geologie

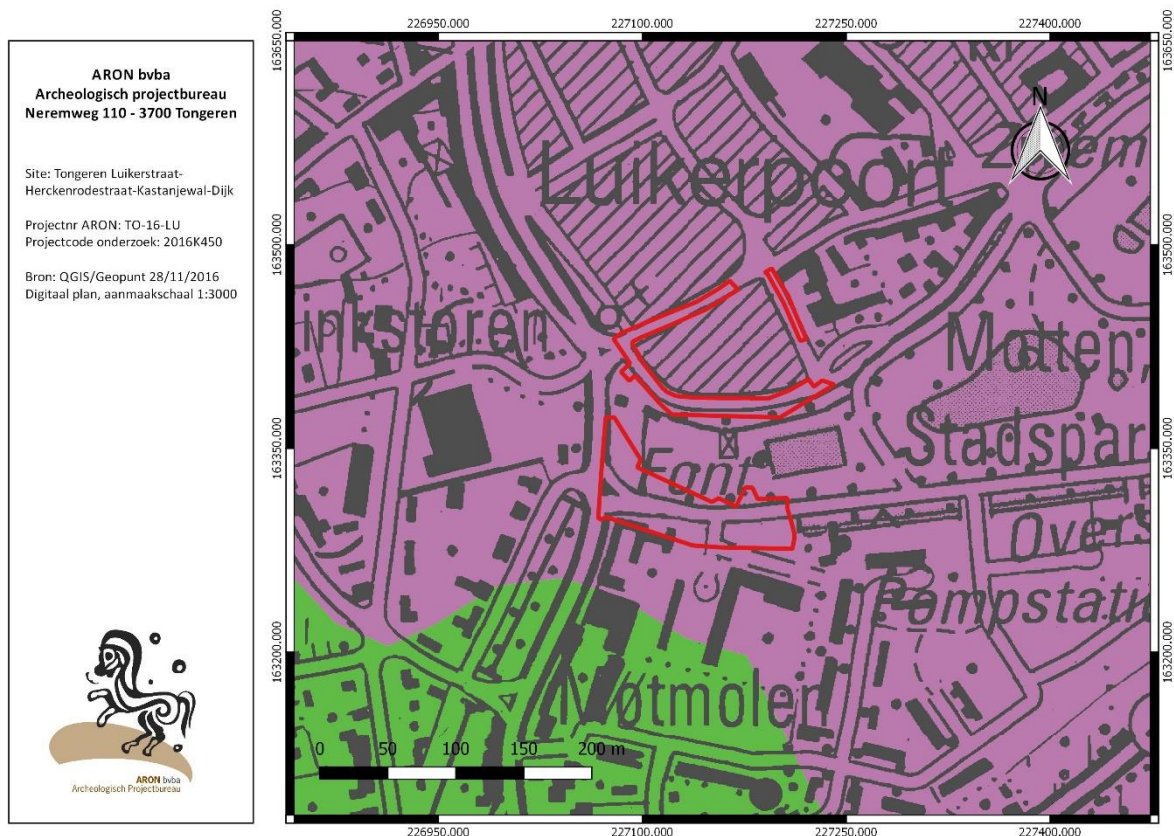
a. Quartair geologische kaart



Afb. 10: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34 met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

Op de Quartairprofieltypekaart¹⁸ (afb. 10) herkennen we voor het projectgebied eolische leemafzetting (rood) en valleialluvium in de de vallei van de Jeker (rood). De meest verbreide profieltypes op deze kaart (34-35) zijn de profieltypes bij de eolische lemen. Ten eerste vinden we de afzetting van de Gemblouxformatie op het onderliggend substraat (Tertiair, Mesozoïcum, Paleozoïcum) terug. Er kon in de meeste boorbeschrijvingen echter geen onderscheid gemaakt worden tussen Brabantleem en Haspengouwleem; vandaar dat alle eolische lemen in één pakket, de Gemblouxformatie, werden samengenomen. Er werd wel een onderscheid gemaakt wat betreft de dikte van de lemen. Hier werd dezelfde indeling genomen als bij de dikte kaart van het volledige Quartaire dek nl. meer dan 1 m, meer dan 4 m en meer dan 10 m.

b. Tertiair geologische kaart



Afb.11: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood. Paars: formatie van Sint-Huibrechts-Hern, groen: Formatie van Maastricht

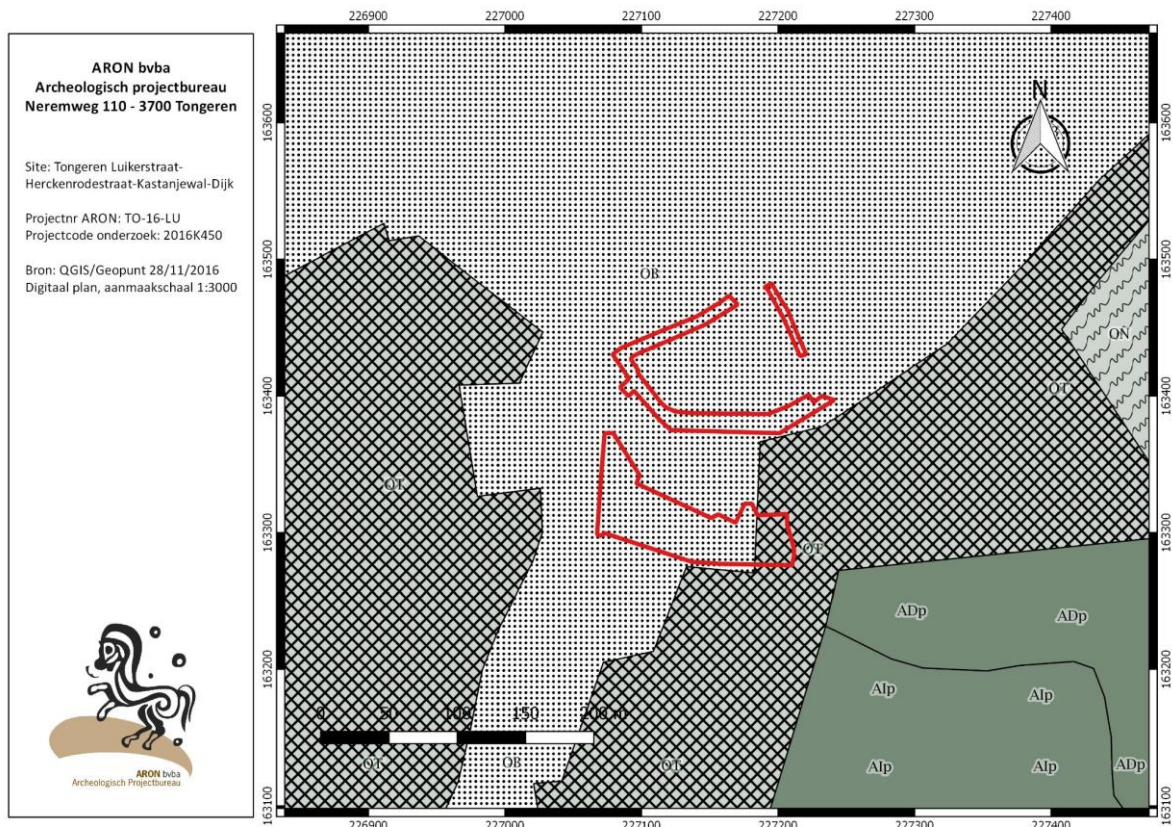
De Tertiaire ondergrond van het projectgebied is getypeerd als de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern (Sh), gekenmerkt door de aanwezigheid van grijsgroen zeer fijn zand dat klei- en glauconiethoudend is en glimmerrijk. Even ten zuiden van deelgebied 3 sluit de Formatie van Maastricht (Ms) aan, gekarakteriseerd door de gele en witte grove kalkarenieten, silexbanken, hardgronden en veel fossielen (afb. 11).

1.2.2.3 Bodemkunde

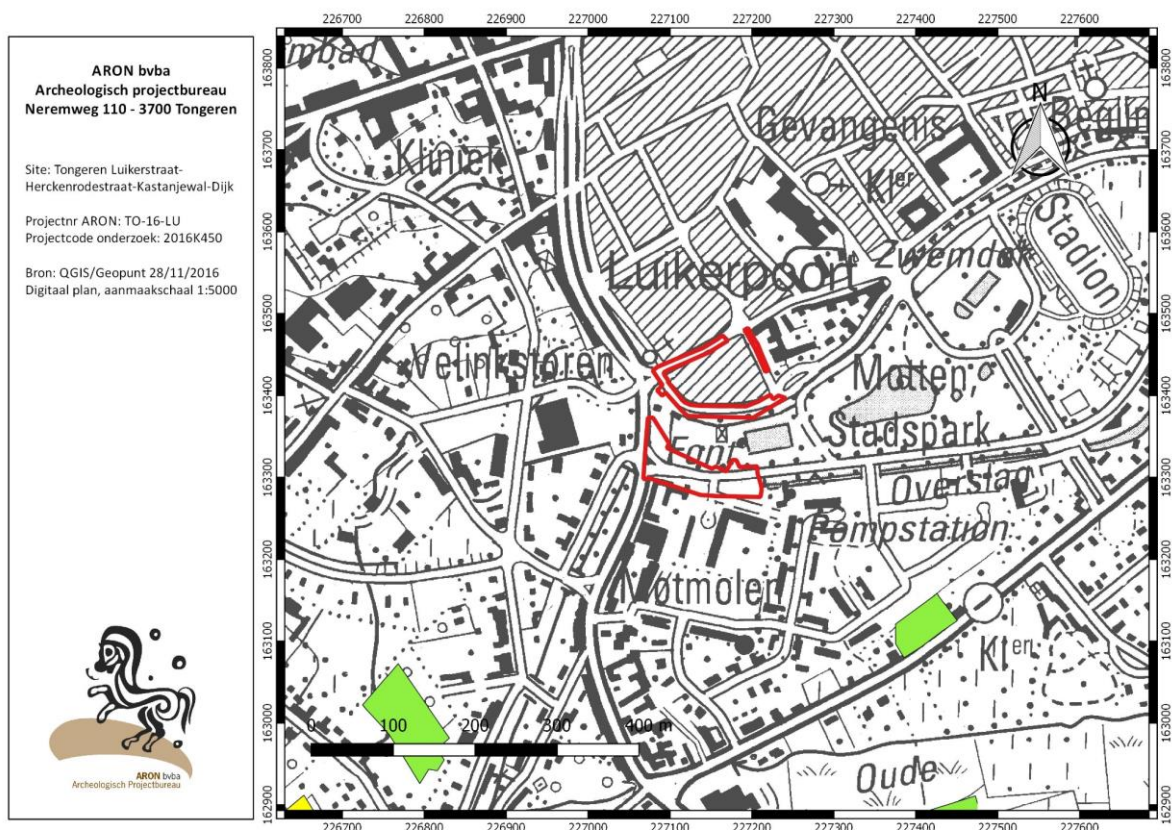
De bodemkaart tenslotte geeft voor het projectgebied enkel OB en OT-gronden weer, dit zijn antropogeen gewijzigde gronden, resp. bebouwd (OB) en sterk vergraven.

Door hun ligging in de Jekervallei kunnen we spreken van natte alluviale gronden zonder profielontwikkeling.

¹⁸ De Geyter G., Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 34-Tongeren. 1:50.000, Brussel, 2001. <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/Tongeren34Qweb.pdf>

a. Bodemkaart

Afb. 12: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.

b. Bodemerosiekaart

Afb.13: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood. De bodemerosiekaart bevat geen informatie voor het projectgebied.

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historie van Tongeren, met aandacht voor het projectgebied in het Leuren/Looierskwartier.

Van groot belang voor de geschiedenis van het projectgebied is de ‘stadsstichting’ van Tongeren rond 10 v. Chr. door 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.¹⁹

Onder Octavianus (de latere keizer Augustus, 27 v. Chr. – 14 na Chr.) wordt Tongeren één van de vele civitashoofdsteden die de provincie Gallia Belgica telt: Atuatuca Tungrorum wordt hoofdplaats van de civitas Tungrorum (fig. 9)²⁰. 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.

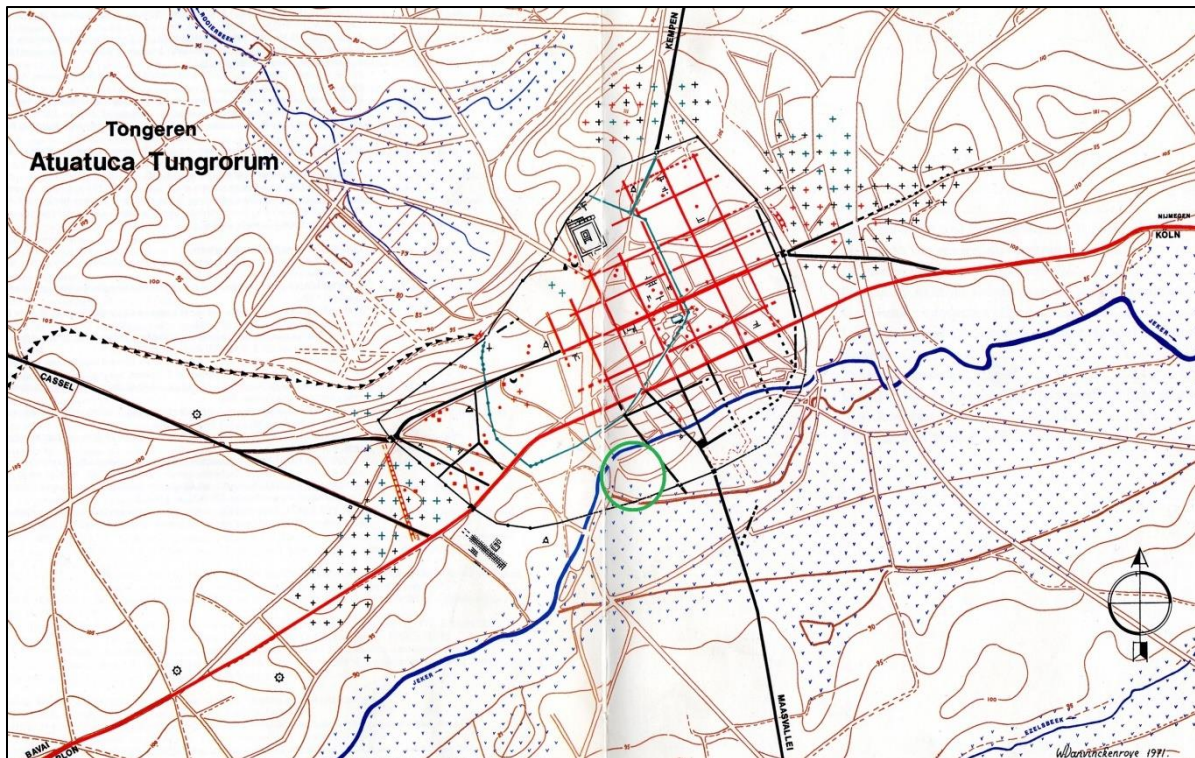
Ondanks de occasionele calamiteiten, die zich archeologisch weerspiegelen in brandlagen in het bodemarchief, ontwikkelt de stad zich tot in de 3de eeuw verder. Hoe die ontwikkeling zich concreet vertaalt in de stadstopografie is nog relatief onduidelijk wegens het fragmentaire zicht op publieke en private gebouwen in de stad. Van de eerste categorie zijn een aantal welbekend omdat ze bovengronds bewaard zijn gebleven (het aquaduct, de 2de eeuwse stadsmuur) of archeologisch zijn onderzocht (tempel, horreum), de tweede categorie is enkel gekend via archeologisch onderzoek. (fig. 13)

In de keizertijd ligt het projectgebied tussen de Jekerbedding aan de voet van de heuvel waarop de stad zich grotendeels ontwikkelt en de Romeinse stadsmuur die hier een deel van de brede Jekervallei mee afbakent. Het grenst aan één van de gedocumenteerde noord-zuidstraten die ter hoogte van het huidige kruispunt Jekerstraat-Herckenrodestraat de Jeker kruiste in de richting van de stadspoort.

Hoewel hiervoor geen concrete aanduiding voorhanden is, is het niet ondenkbaar dat een NO-ZW straat vanaf het zgn. plein aan de Dirikenlaan doorheen het projectgebied verliep als tegenhanger van een gelijkaardige straat aan de overkant van dit plein. Eén van de verklaringen dat een deel van deze natte valleizone mee werd opgenomen in het ommuurde stadsareal is precies de aanwezigheid van de rivier, waarvan traditioneel wordt aangenomen dat ze bevaarbaar was in de Romeinse periode. Archeologen verwachten dan ook dat in de onmiddellijke nabijheid van de Jeker structuren voor watergebonden (artisanale) activiteiten en de eventueel daar bijhorende oeverinrichting lagen, en, indien langs deze waterweg daadwerkelijk goederen konden worden aangevoerd, waarschijnlijk ook haveninfrastructuur (bijv. laad- en loskaaien, horrea) was uitgebouwd. Minimaal kan voor de zone tussen Jeker en stadsmuur ook gebruik als weideland worden aangenomen.

¹⁹ 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.

²⁰ 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.



Afb. 14: Plan van Romeins Tongeren (Vanvinckenroye 1985) met aanduiding van de locatie van het onderzoeksterrein (groene cirkel).

De stad verandert in belangrijke mate in de laat romeinse periode (fig. 14). En is daarmee geen uitzondering: overall 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 3de -1ste helft 4de 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 4de 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 2de eeuwse muur geen mensen meer woonden en werkten, zoals het archeologisch onderzoek aan de Minderbroedersstraat trouwens duidelijk maakte.²¹ Hoe wij ons de toestand van het gebouwenbestand en de omvang van activiteiten in het lagergelegen projectgebied in deze periode moeten voorstellen, is bij gebrek aan informatie volstrekt onduidelijk. Hoewel deze Jekerzone nu 'buiten' de nieuwe omwalling lag, is aannemelijk dat bepaalde activiteiten gewoon verder hun gang gingen, eventueel in een (veel) beperktere omvang.

Met de voor Tongeren archeologisch moeilijk te duiden 5de en 6de eeuw maken wij de overstap van laat romeins naar vroegmiddeleeuws Tongeren. Vroeger onderzoek ging ervan uit dat de stad in deze periode verlaten was en dat het zwaartepunt was 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.

²¹ Vanderhoeven e.a. 1994.

Wat deze evolutie impliceert voor het plangebied is niet gekend. In het verleden werd aangenomen dat, met het stilaan 'uitdoven' van de Romeinse stad, de natte valleizone stilaan terug transformeerde naar een vallei waar de natuur terug haar gang kon gaan. Een trend die dan eeuwen later zou worden bevestigd door de oprichting van de middeleeuwse muur aan de voet van de heuvel, op de noordelijke oever van de Jeker, waardoor deze zone definitief buiten het bewoonde stadsareaal kwam te liggen. Nochtans werd zelfs in deze periode dit gebied 'ingericht' met het oog op rendement, getuige de aanleg in de 14de eeuw van de Smalle en Brede Vijver/Wijer voor de visvangst.

Onder de Karolingers was Tongeren aanvankelijk kroondomein maar werd waarschijnlijk in de 8ste eeuw geschonken aan de kerk van Luik. Einde 9de eeuw wordt op de plaats van de huidige basiliek een Karolingisch gebedshuis opgetrokken, dat samen met de bijhorende gebouwen worden versterkt: het zgn. monasterium. 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.

In de 10de eeuw verwerven de Luikse bisschoppen de macht in Tongeren wanneer ze vanaf 980 immuniteit over hun domeinen krijgen. Er wordt midden 10de eeuw begonnen met de bouw van een nieuwe kerk, even groot als de voorgaande. Uit de 10de 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 12de eeuw niet enkel een nieuwe bisschoppelijke residentie wordt opgetrokken in dit monasterium, maar dat dit versterkt complex wordt vergroot (ca. 85 are) om plaats te bieden aan de bouw van een lakenhal en een parochiekerk, de St.-Niklaaskerk, pal tussen de monasteriumpoort en de grote kerk.

Naast de aanwezigheid van het monasterium is het ontstaan van een marktplein in die 12de 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, gesticht door de nabuurschap van looiers, in deze periode de derde parochiekerk. De aanwezigheid van deze kerk, als enige buiten het monasterium en de laatromeinse muur, in het lagergelegen stadsdeel richting Jeker, illustreert treffend het belang van dit kwartier en zijn nabuurschap.

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 (fig. 10). De stad zal zich binnen de nieuwe verdediging en rond het sinds lang versterkte monasterium (10de eeuw, uitbreiding 12de 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 laat romeinse muur. Dit deel werd uitgerust met twee poorten, de Hemelingen- en Steenderpoort. Vervolgens komen de noordoostelijke en oostelijke segmenten aan de beurt, eveneens voorzien van twee poorten, m.n. de Maastrichter- en Moerenpoort.

Tenslotte wordt de zuidrand van de stad, langs de noordelijke oever van de Jeker, versterkt. In dit deel wordt slechts één poort, de Jekerpoort/Luikerpoort, opgetrokken. De hele perimeter wordt behalve poorten ook voorzien van torens: voor het muursegment aan de Jeker zijn de resten van Lakenmakerstoren (en de Velinxstoren) nog bovengronds bewaard, maar Baillien meldt of suggereert de aanwezigheid van nog een toren tussen de Jekerpoort en Lakenmakerstoren, nabij de Sint-Lutgartstraat. Met de bouw van deze muur in de 13de eeuw verschuift de perimeter van de versterkte stad, die in de laat romeinse tijd hellingopwaarts was verschoven, terug richting Jekervallei.

Parallel met een dergelijke langdurige werf liep ook een groot bouwproject in het monasterium: de afbraak van de Romaanse kerk (met uitzondering van de weststoren) voor de bouw van een nieuwe Gotische kerk.

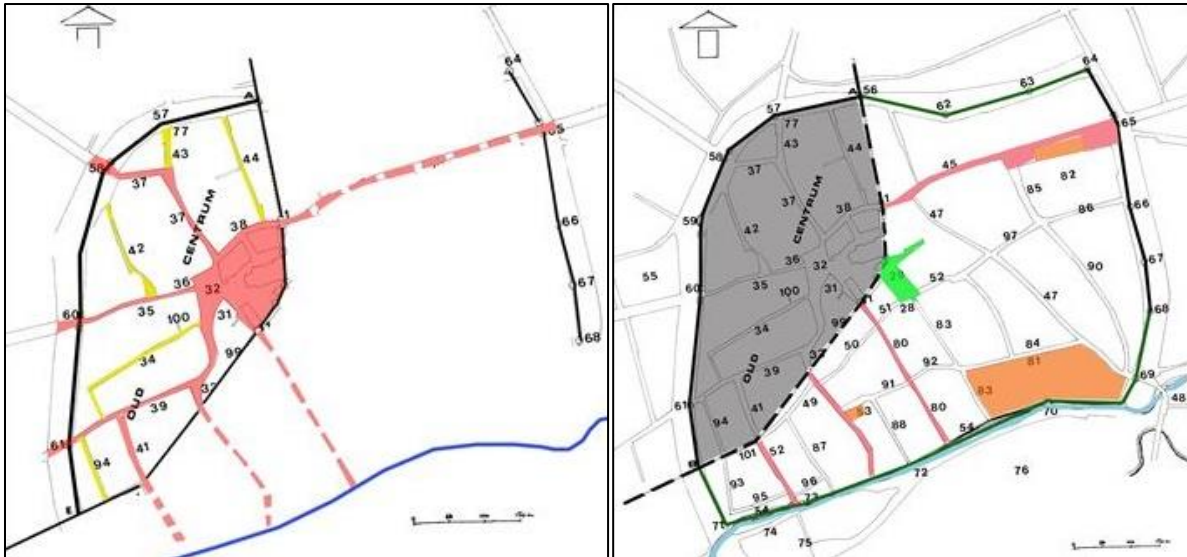


Fig. 15: De fasering van de aanleg van de middeleeuwse stadsmuur van Tongeren met aanduiding van de grote verkeersassen (rood). In Bailliens fasering van de stadsmuren wordt eerst de noordwestelijke en westelijke front van de stadsmuur aangelegd, waarmee de nieuwe muur aansluit op de het tracé van de laat Romeinse muur. uit Marinis 2004, o.b.v. Baillien 1979).

Het projectgebied ligt in deze tijdspanne van grote bouwwerven pal vóór de middeleeuwse muur, tussen de Jeker en de 'Overslag' of 'Alde Moer' aan de zuidzijde, die ten zuidoosten van de stad samenvloeden. In deze periode is er op ca. 150 m ten oosten van het projectgebied, ongeveer op de plek waar in de Romeinse periode een brug over de Jeker moet zijn geweest, op beide oevers van de Jeker een molencomplex van drie molens geattesteerd. Aansluitend op de oostrand van deelgebied 1 van het projectgebied gaf de middeleeuwse Jekerpoort uit op een brug over de Jeker en op de Herckenrodestraat, die samenvalt met deelgebied 2. Het projectgebied ligt dan aan de enige zuidelijke (en in origine Romeinse) uitvalsweg uit de stad. De inrichting van de Smalle en Brede Vijver op de Motten in de 14de eeuw betekende het einde van deze uitvalsweg en noopte de looiers tot de aanleg van een nieuwe straat parallel met de Jeker tussen de Jekerpoort en Offelken: de Luikerstraat (deelgebied 1). Hoewel niet opgenomen in de stadsversterking was het Leurenkwartier in deze periode waarschijnlijk reeds beschermd met een aarden wal en palissade (in de bronnen de 'gemeen dijcke'). Ten zuiden van de Velinxtoeren was een klein personenpoortje, de Lorreporket, voorzien, want karren mochten enkel via een omweg langs de Steenderpoort naar het Leurenkwartier.

Op de bloei die de stad vanaf de 13de 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 16de eeuw wanneer uiteindelijk het Looiers-/Leurenkwartier, dat waarschijnlijk al sinds de 14de eeuw was beschermd met een aarden wal en palissade, definitief wordt opgenomen in het versterkte stadsareaal. Door dit initiatief komen twee van de drie deelgebieden van het projectgebied volledig binnen de ommuurde stad te liggen. Meer nog, een groot deel van deelgebied 1 (Kastanjewal) komt overeen met de aarden wal achter de nieuwe stadsmuur. Bij deze uitbreiding werd aansluitend op de Velinxtoeren, de hoektoren van de 13de 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. Tusschenin werd enkel een aarden wal (Kastanjewal) gerealiseerd.

De 16de tot 18de eeuw wordt voor Tongeren ook wel omschreven als de periode van de belegeringen en bezettingen. Tongeren en het hele prinsbisdom Luik vormden één grote corridor voor de rondtrekkende legers van de toenmalige geopolitieke grootmachten in afwisselende rollen van rivalen en bondgenoten. Los van het

menselijk leed resulteert dit in 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 17de eeuws 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.

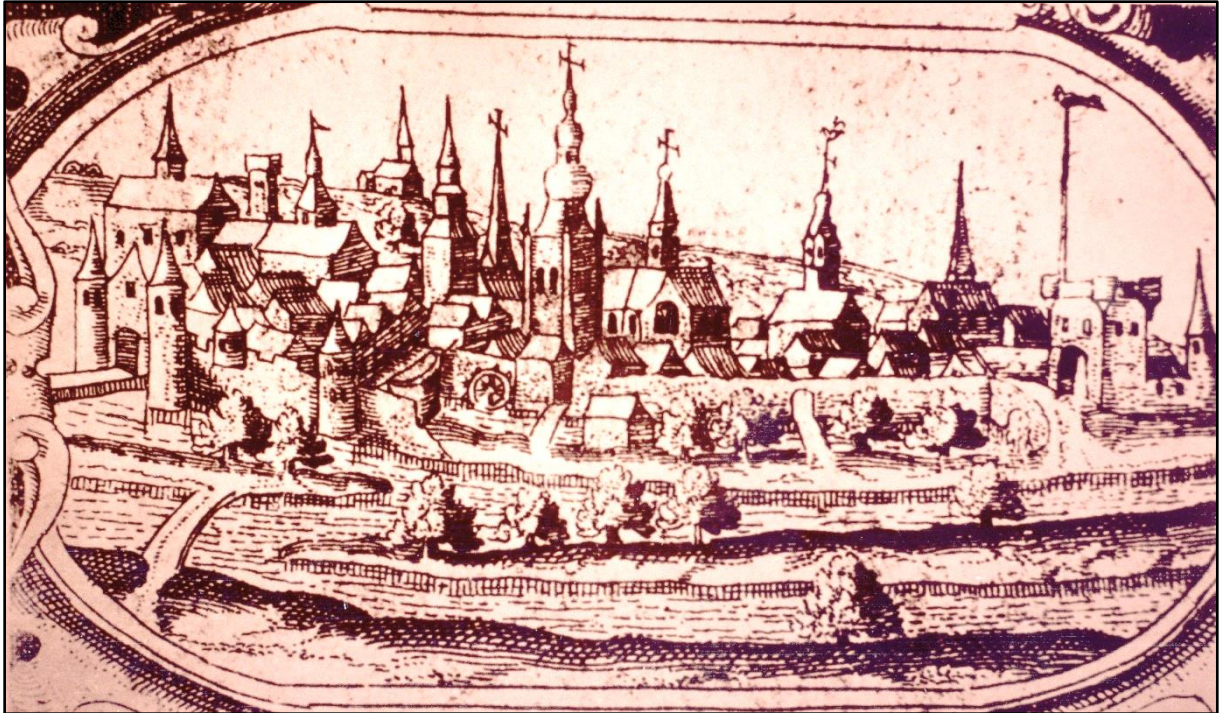
In de 18de eeuw, waarin ook Tongeren weer niet gespaard bleef van rondtrekkende legers die elkaar bevochten, werd toch ook gewerkt aan de heropbouw van de stad. De nodige financiële armslag hiervoor verkreeg men onder meer door de verkoop van de beemden ten zuidoosten van de stad. Gedurende het tweede 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 daar bijhorende 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 19de 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. Eén 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. De Luikerpoort, aan de westrand van het projectgebied, wordt in 1825 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. Onmiddellijk aansluitend op het projectgebied worden de voormalige vijvers omgevormd tot het stadspark de Motten, dat naast waterpartijen ook sportvelden en zelfs een helihaven omvatte.

2.2.2. Evolutie van het onderzoeksterrein aan de hand van cartografische en iconografische bronnen

Voor de oudste bruikbare afbeelding van het projectgebied beschikken wij over een **anoniem stadsgezicht** dat ons een blik op Tongeren tussen 1662 en 1677 biedt vanuit het zuiden (Afb. 16). Een eerste opvallend element dat de hele voorgrond domineert is de Jekervallei met de Brede en Smalle Wijer (de huidige Motten). Daarachter is de middeleeuwse stadsmuur achter de Jeker afgebeeld, gekaderd tussen de Moerenpoort in het oosten en de Luikerpoort aan de westzijde. Tussen de Luikerpoort en de H. Geestmolen, herkenbaar aan het waterrad, liggen de gebouwen van het Leurenkwartier, beschermd door het gerealiseerde deel van de stadsmuur.



Afb. 16: Anoniem, Stadsgezicht tussen 1662 en 1677, kopergravure (uit M. Meesen, *Disparus, Tongeren*, 2004).

Een volgende iconografische bron dateert uit 1687 en is het bekende olieverfschilderij met voorstelling van de **brand van Tongeren** van 1677, in opdracht van Calvo (Afb. 17). Ook hier staat de kijker aan de voet van de heuvel waarop de stad ligt, aan de zuidrand van de watervlakte die de Motten is. Vooraan links, aan deze zijde van de Jeker, worden de huizen van het Leurenkwartier verteerd door de vlammen. Hoewel details ontbreken is toch duidelijk dat dit kwartier dicht bebouwd was. De aarden wal die de stad in deze periode aan de zuidzijde tussen Moerenpoort en Luikerpoort beschermde, is afwezig. Op de linkerrand van het schilderij lijkt de wal weliswaar te worden gesuggereerd door de geleidelijke helling van het terrein voor de gebouwen. Dit zou kunnen overeenkomen met dat gedeelte van de wal dat versterkt was met een stenen muur.



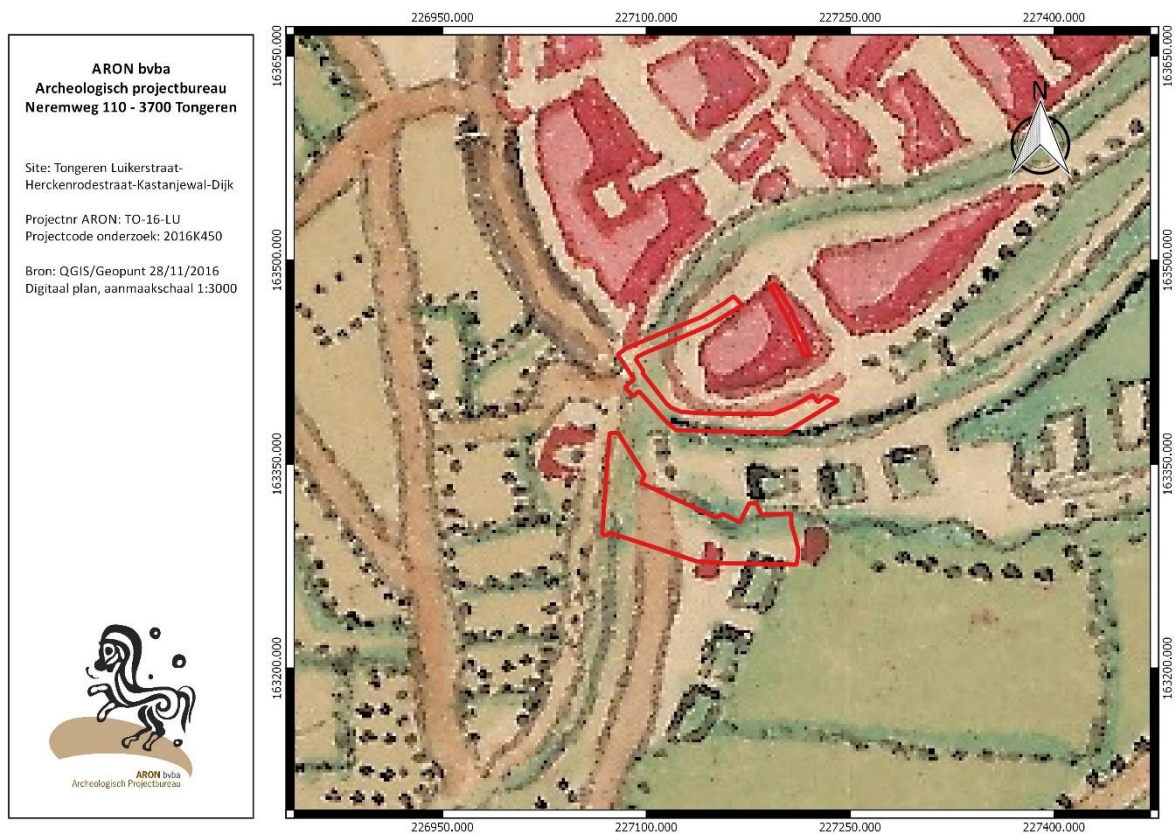
Afb. 17: Anoniem, *De Grote Brand van Tongeren*, 1687, SAT.

Zoals blijkt uit Afb. 18 is het projectgebied niet nauwkeurig te georefereren op de **Ferrariskaart**, die hoe dan ook niet de meest accurate documentatie biedt voor stedelijke contexten. Het gehele projectgebied moet noordelijker worden geplaatst, met de Overslag doorheen deelgebied 3.

Aan weerszijden van de Luikerstraat (deelgebied 1) zijn gebouwen afgebeeld, de tuinen van de zuidelijke rij strekken zich uit tot aan een beek die aan de binnenzijde van de wal (deelgebied 1) loopt. We zien ook hoe op de kaart in het rood het segment van de stenen muur vóór deze wal is weergegeven. De Herckenrodestraat (deelgebied 2) ontbreekt. De eigenlijke locatie van deelgebied 3 wordt correct aangeduid als een nat gebied.



Afb. 18: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein in het rood.

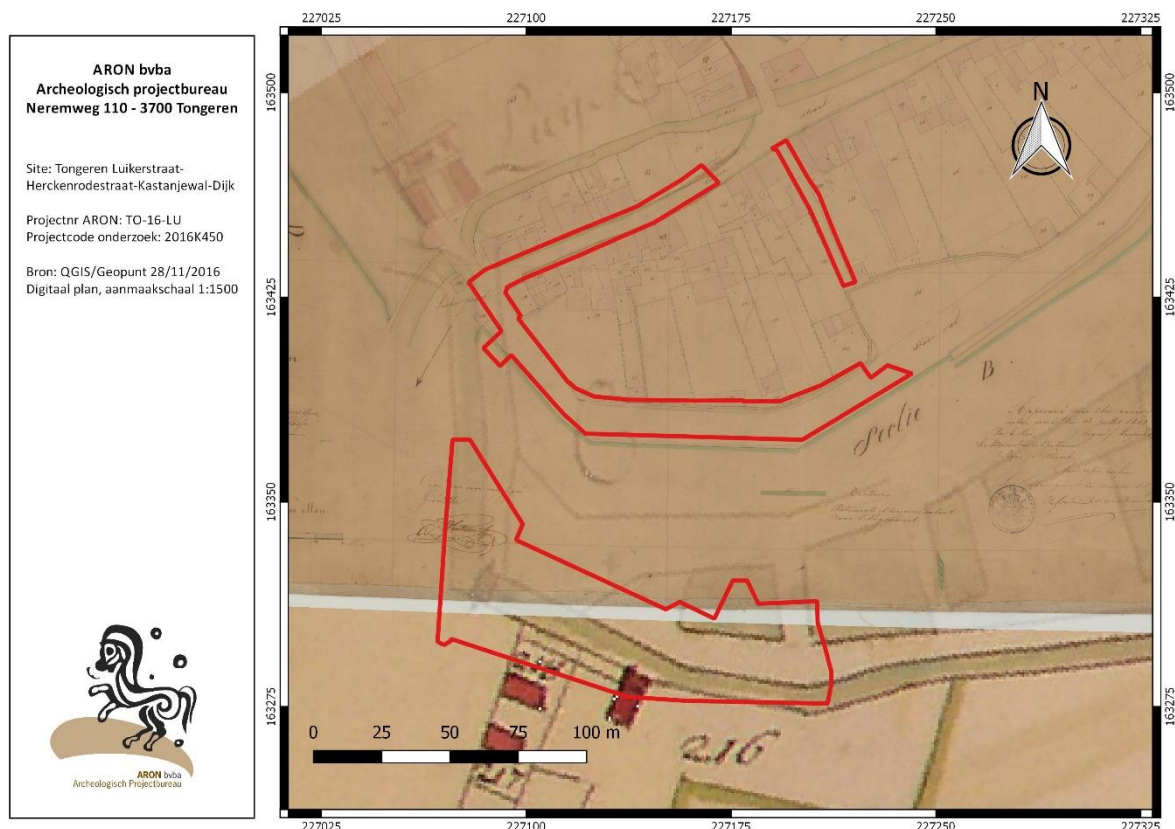


Afb. 19: Detail uit de kaart van Jean Villaret, opgemaakt in 1748, met situering van het onderzoekerrein in het rood.

Op de ietwat oudere **kaart van Jean Villaret** van 1748 (Afb. 19) is de bebouwing nog schematischer weergegeven dan op de Ferrariskaart, maar is de Herckenrodestraat wél aangeduid. Tussen deelgebied 1 en 3 duiken een aantal vijvers op. Deze kaart geeft voor de zone van de Motten, net zoals de prekadastrale kaart van 1731, de toestand weer net vóór de drooglegging van de wijers in 1755 weer. Op de Ferrariskaart daarentegen is de nieuwe situatie al afgebeeld.

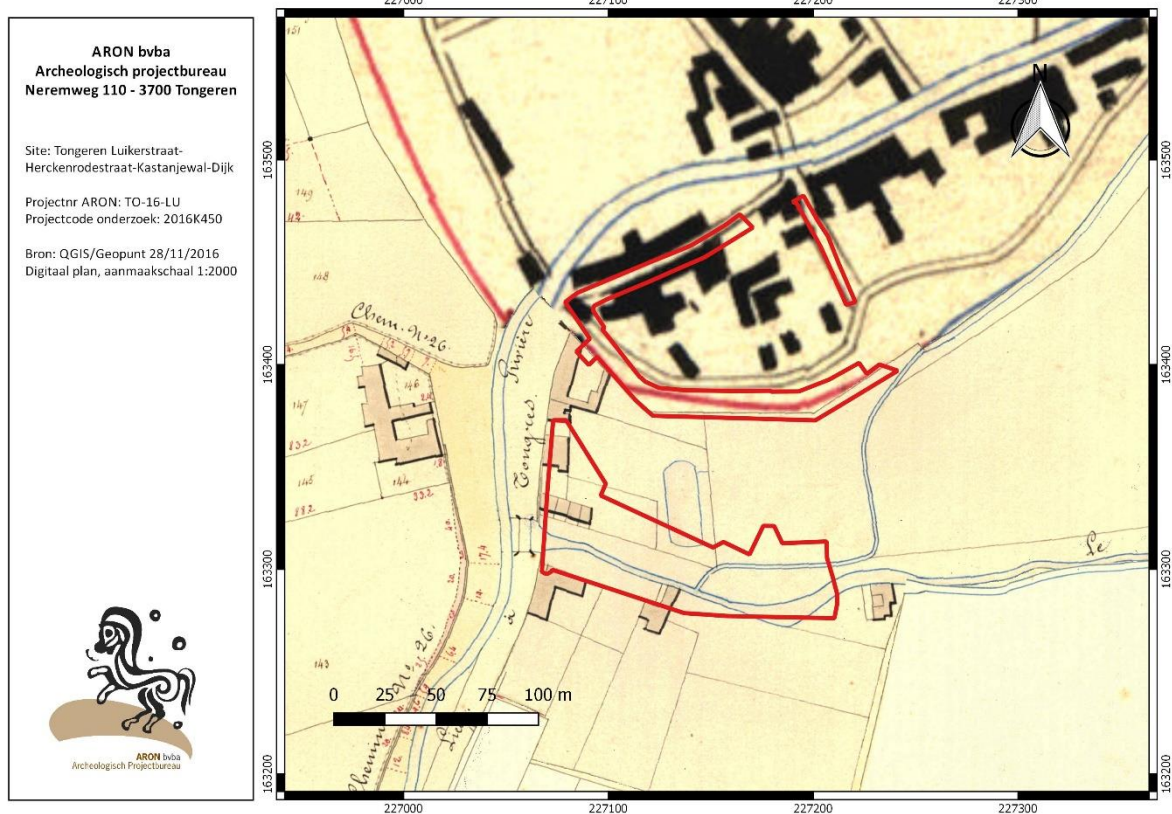
De meest accurate kaart die voor het projectgebied ter beschikking staat is de **primitieve kadasterkaart** van Tongeren van 1827, die we hier gebruiken in de zgn. ingekleurde Aligement-versie van 1829. Deze is enkel beschikbaar voor Tongeren binnen de middeleeuwse versterkingen, en kan dus enkel gebruikt worden voor deelgebieden 1 & 2. Voor deelgebied 3 kunnen we gebruik maken van de pre-kadastrale kaart van de stadsvrijheid van Tongeren van 1732.

Voor geen van de deelgebieden leveren beide kaarten bijkomende informatie op.

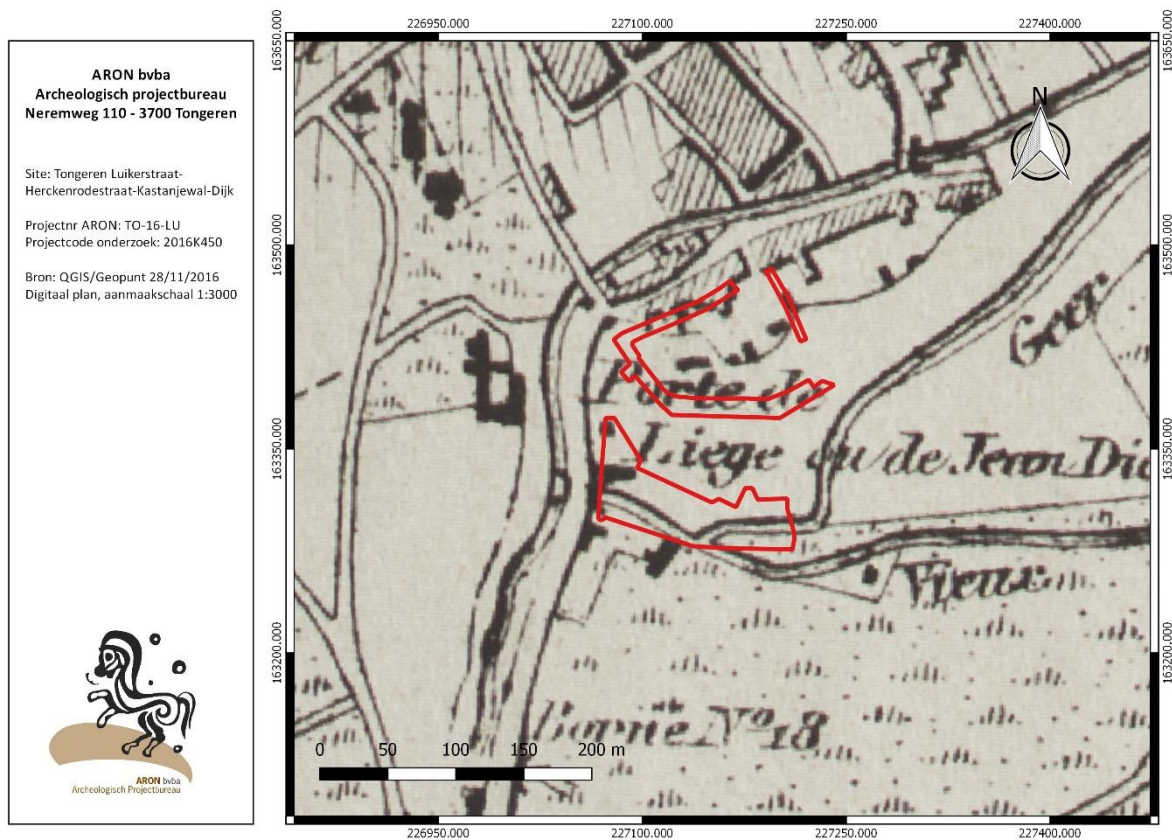


Afb. 20: Detail uit de Aligementkaart van Tongeren van 1829 met aanduiding van het onderzoeksgebied - deelgebieden 1 & 2 (rood) en uit de prekadastrale kaart van de vrijheid van Tongeren van 1732 met aanduiding van het onderzoeksgebied - deelgebied 3 (rood).

Op de **Atlas der buurtwegen** kan het projectgebied al veel correcter worden gepositioneerd. Er duikt nu ook verspreid wat bebouwing op langsheen de Kastanjewal. Ook aan de Luikersteenweg, op de westrand van deelgebied 3, zijn gebouwen aangeduid. De ongeveer gelijktijdige topografische **kaart van Vandermaelen** biedt geen aanvullende informatie.

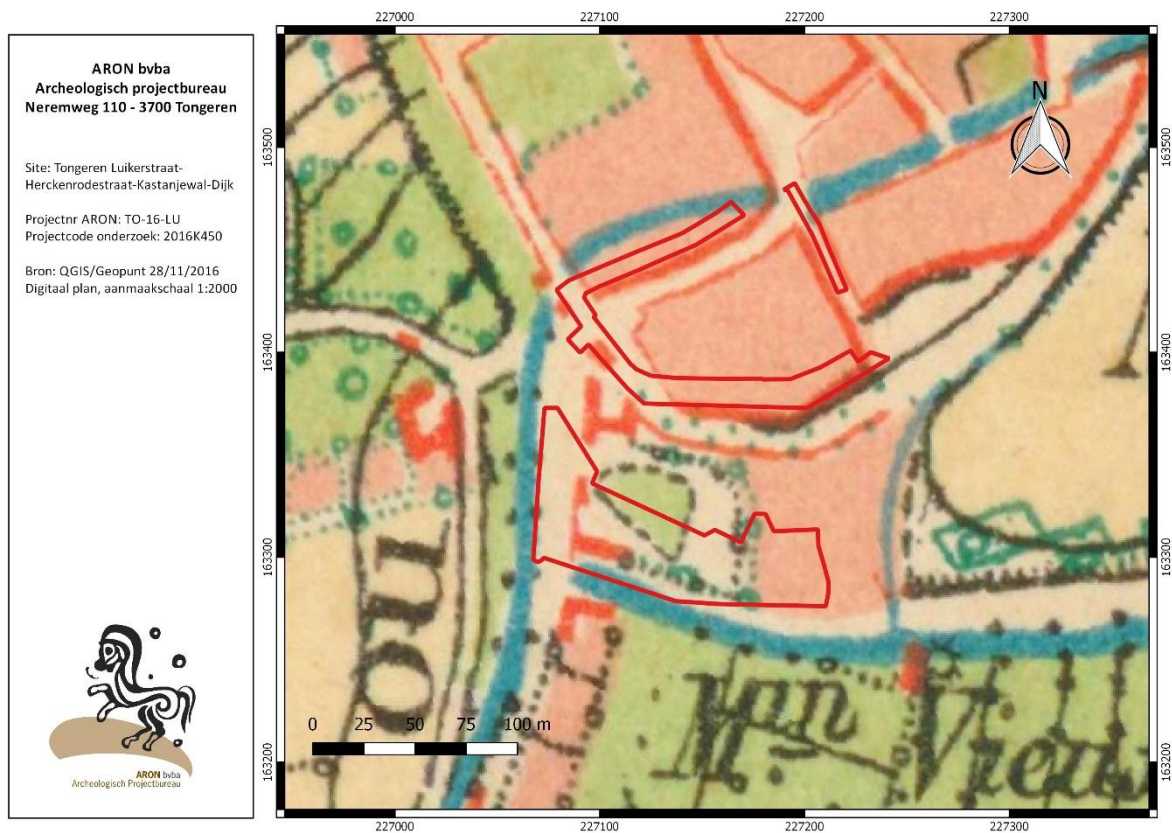


Afb. 21: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: QGIS/Geopunt, dd 01/12/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1. 3000, 2016K450)

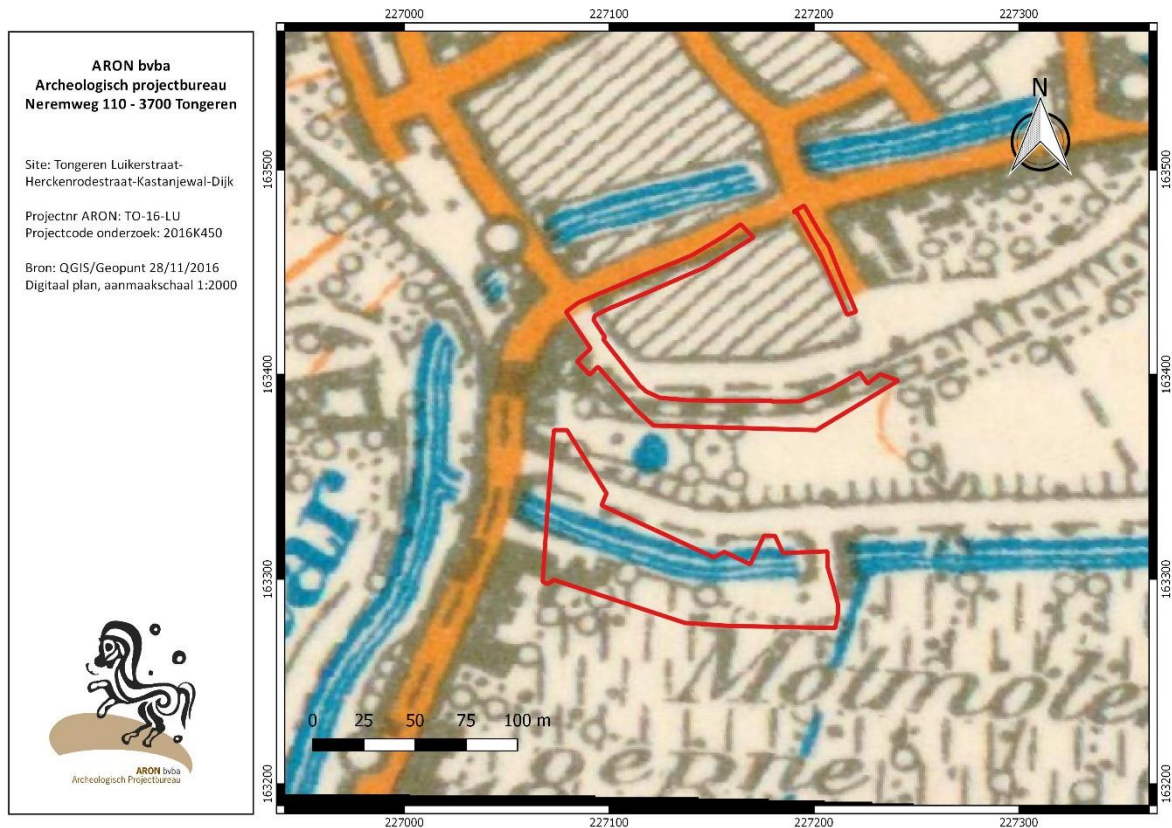


Afb. 22: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (Bron: QGIS/Geopunt, dd 01/12/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.2000, 2016K450)

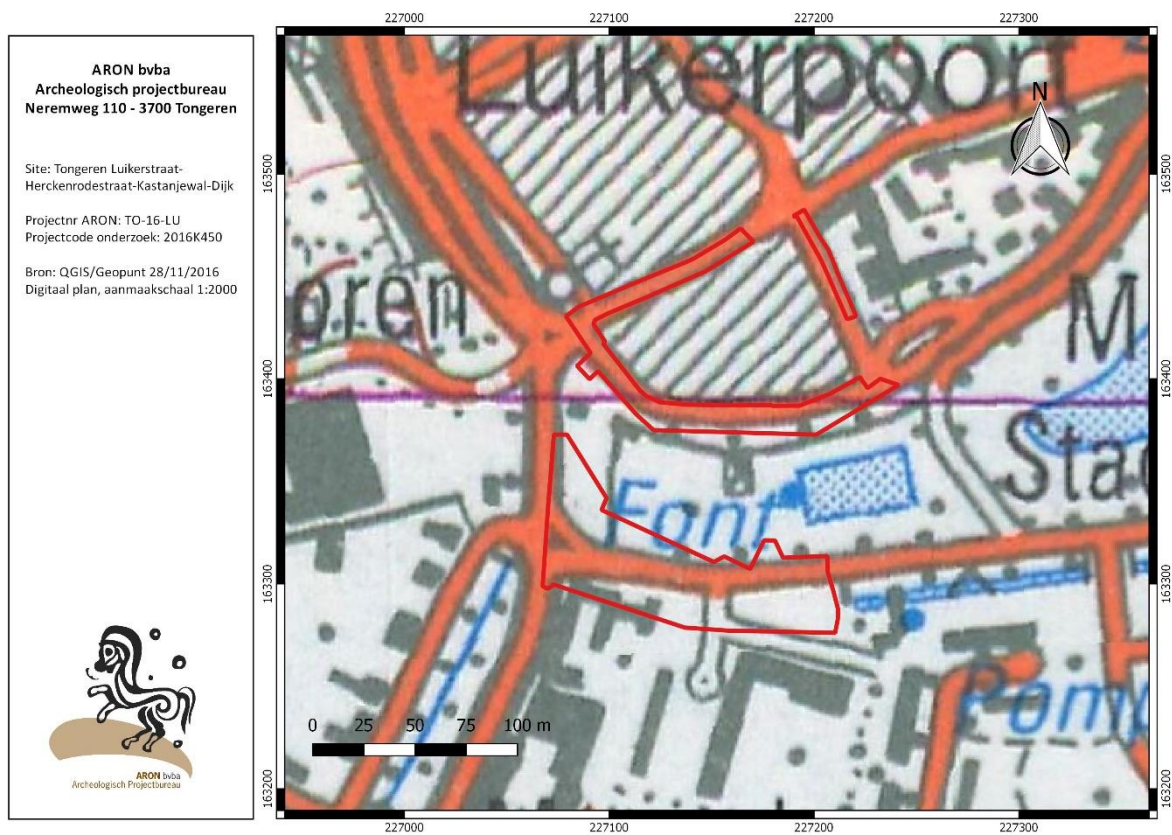
De topografische kaarten van het Militair Geografisch Instituut - of opvolger Nationaal Geografisch Instituut - zijn opgemaakt op een schaal die zich niet bijzonder goed leent voor een projectgebied in een stedelijke context. We tonen hier drie kaarten van resp. 1873, 1939 en 1989 die voornamelijk het verdwijnen van de bebouwing tussen deelgebied 1 en 3 en op de westrand van deelgebied 3 illustreren.



Afb. 23: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, dd.01/12/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1:2 000, 2016K450).

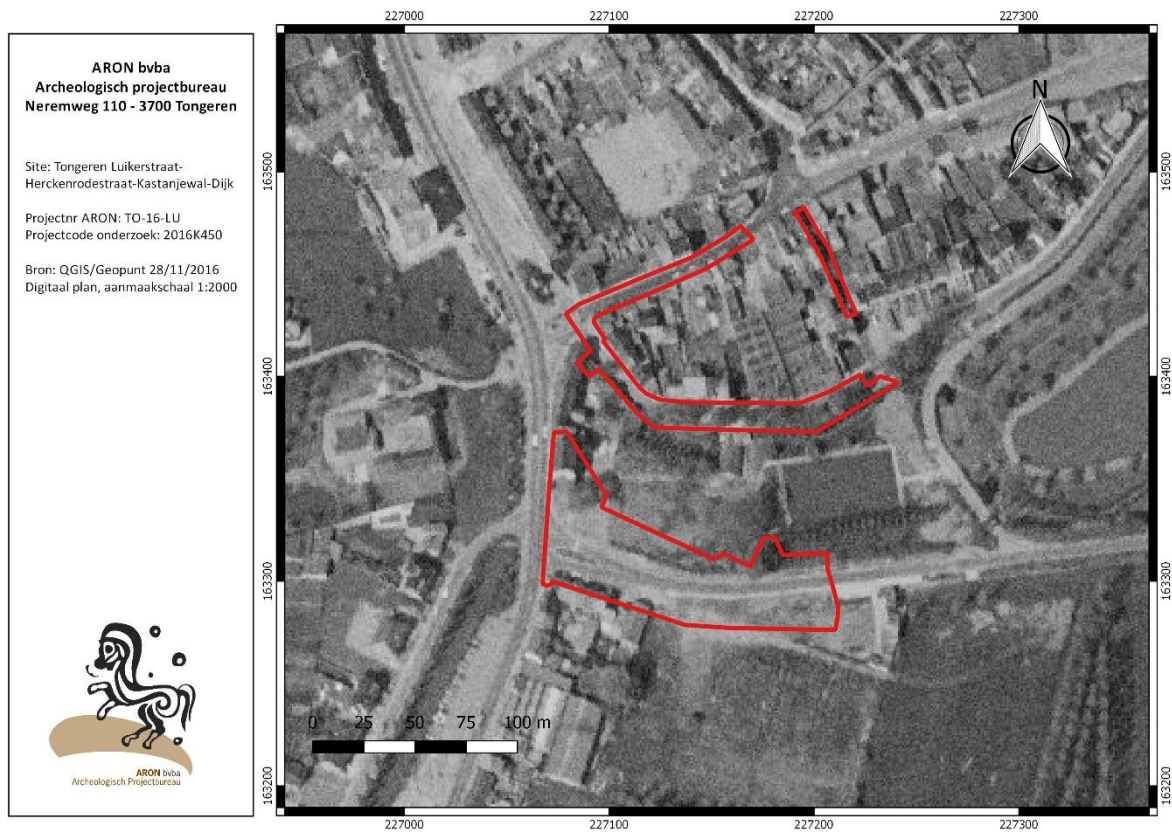


Afb. 24: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, dd.01/12/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1:2 000, 2016K450).

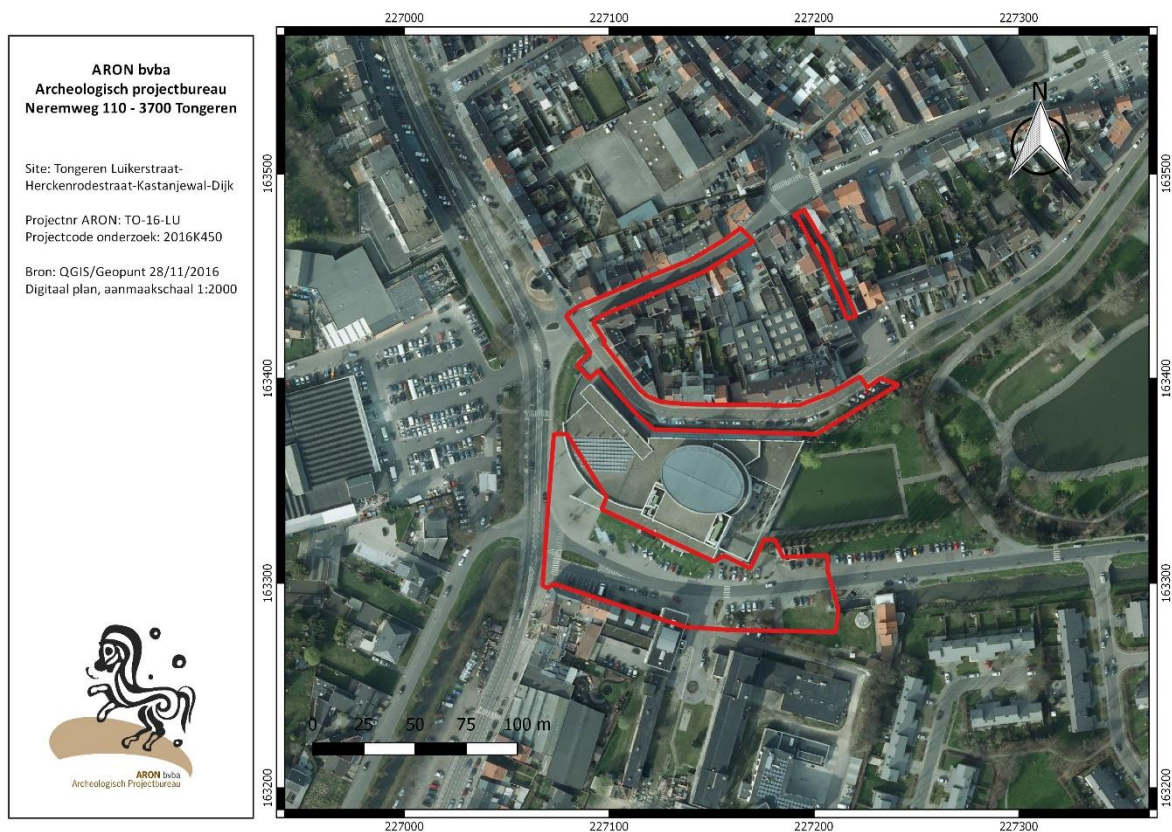


Afb. 25: Topografische kaart uit 1989 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, dd.01/12/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1:2 000, 2016K450).

1.2.3.3 Orthofoto's en luchtfoto's



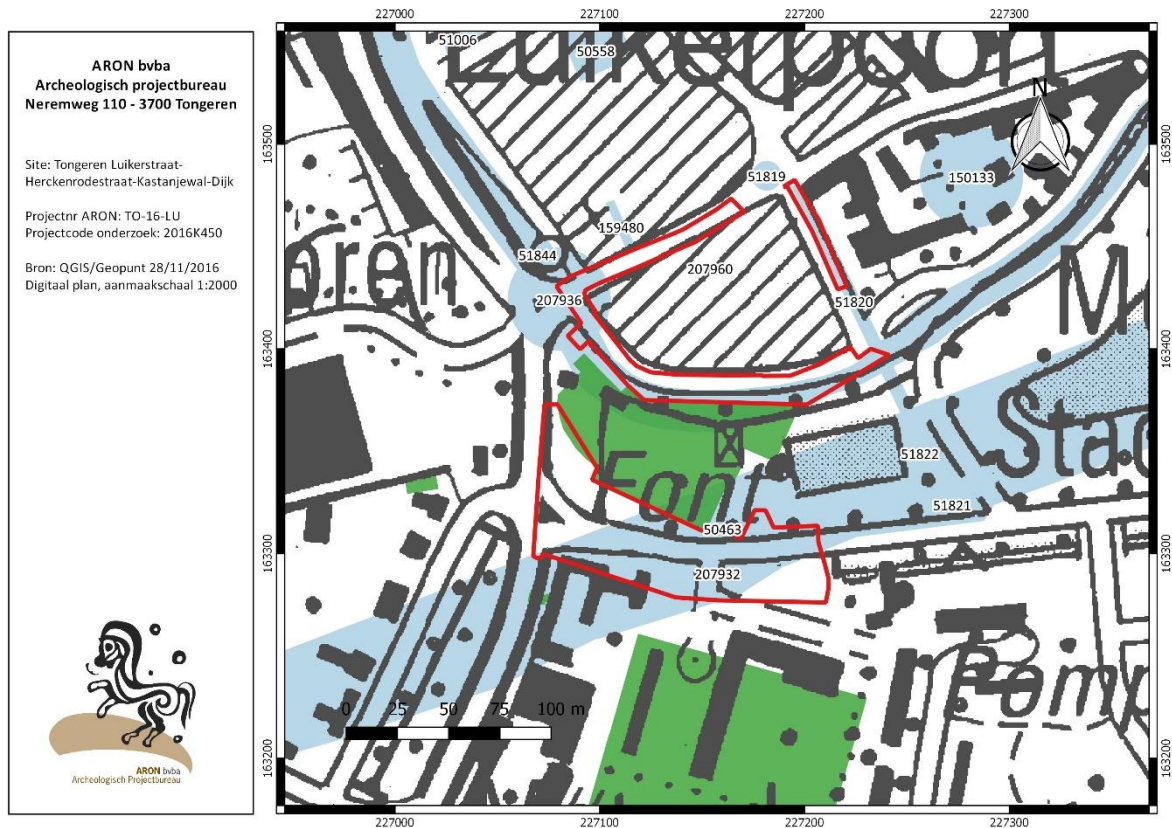
Afb. 26: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: QGIS/Geopunt, dd 01/12/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.2000, 2016K450)



Afb. 27: Orthofoto uit 2002 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: QGIS/Geopunt, dd 01/12/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.2000, 2016K450)

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

In de Centrale Archeologische Inventaris worden in en om het projectgebied een aantal vindplaatsen aangeduid (zie afb. 28). De historische kern van Tongeren is een vastgestelde archeologische zone met talrijke gekende vindplaatsen, dus voor het overzicht hiervan in de buurt van tot het projectgebied beperken we ons tot de onmiddellijke omgeving ervan.



Afb. 28: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood) (Bron: Geo.onroerendergoed.be/QGIS, digitaal plan, dd. 01/12/2016, aanmaatschaal 1.1500, 2016K450).

CAI locatienrs 51844, 207960 & 207936 zijn alle onderdeel van de middeleeuwse stadsversterkingen van Tongeren. De Luikerpoort (207936) is de stadspoort die in de 16^{de} eeuw werd opgericht bij de incorporatie van het Leurenkwartier in de 13^{de} eeuwse stadsverdediging (207960). Deze poort lag in de as van de Luikerstraat, en verbond de Velinxtoeren op de zuidwesthoek van de 13^{de} eeuwse omwalling (51844) met de nieuw opgetrokken muur langsheen de Kastanjewal (207960). Dit als monument beschermde muurstuk komt grotendeels overeen met de zuidrand van deelgebied 1.

Bij de Luikerstraat liggen twee gekende vindplaatsen, waarvan de precieze aard niet steeds duidelijk is. CAI nr. 159480 ligt op een perceel aan de noordzijde van de straat en betreft de vondstmelding van middeleeuws aardewerk en lederfragmenten n.a.v. de controle van een bouwput. CAI nr. 51819 ligt bij het kruispunt van de Luikerstraat, Jekerstraat en Herckenrodestraat en refereert naar de Romeinse kiezelstraat die hier tijdens manuele boringen en bij de opvolging van de rioleringswerken werd herkend.

Ook CAI vindplaats nr. 51820 in de Herckenrodestraat verwijst naar deze Romeinse straat, waarvan het tracé ongeveer zou zijn bewaard in de Herckenrodestraat. Nochtans wordt in de bronnen gesproken van boringen ten oosten van de Herckenrodestraat, niet in het tracé ervan (Breuer & Van de Weerd 1935, de Schaetzen 1943, Ulrix 1958).

Deelgebied 3 wordt doorkruist door een langgerekte CAI vindplaats (nrs 50463 & 207932) die refereert naar het vermoede tracé van de Romeinse stadsmuur aan de zuidrand van de stad. Dit tracé is grotendeels vastgelegd op basis van systematische boringen uitgevoerd door Breuer en Van de Weerd in de jaren 1930. Een kleine opgraving op één locatie in het stadspark n.a.v. de boorresultaten wees uit dat de restanten van de stadsmuurfundering op ca. 4 m onder toenmalig loopvlak lagen.

Net ten oosten van dit deelgebied zijn nog twee vindplaatsen aangeduid die verwijzen naar resp. de bovengenoemde Romeinse kiezelstraat (CAI nr. 51821) en de vermoedelijke locatie van een stadspoort (CAI nr. 51822) in de Romeinse muur waarop deze kiezelstraat zou uitgeven.

Tenslotte vermelden wij hier ook nog CAI nr. 150133 ten oosten van het projectgebied. Deze locatie ligt in een bouwblok van het Leurenkwartier en betreft de vondst van goed bewaarde Romeinse gebouwresten met vloeren en pleisterwerk, en geassocieerd aardewerk uit de 1^{ste} en 2^{de} eeuw na Chr.

Voor het projectgebied is er maar één zgn. gebeurtenis opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris, m.n. de controle van de bouwput van het cultureel centrum de Velinx in 1994, tussen deelgebieden 1 en 3.

De locatie van het projectgebied t.o.v. de net vernoemde onderdelen van historische stadsinfrastructuur en de bedding van de Jeker in de Romeinse en middeleeuwse periode is voorgesteld in Afb. 29. Hieruit blijkt duidelijk hoe het projectgebied:

- vanaf (het einde van) de 2^{de} eeuw na Chr. bijna volledig binnen de ommuurde Romeinse stad lag, langs een noord-zuidstraat die vanaf de nabijgelegen poort leidde naar de Romeinse tempel in het noordelijke stadsdeel,
- volledig buiten de 13^{de} eeuwse ommuring op de noordoever van de Jeker lag,
- en vervolgens gedeeltelijk terug officieel werd opgenomen in de stadsverdediging in de 16^{de} eeuw door de bouw van de Luikerpoort en stadsmuur langsheen een deel van de aarden wal (die de volledige afstand tussen Luikerpoort in het westen en Moerenpoort in het oosten overbrugde).



Afb. 29: Aanduiding van het projectgebied (rood) ten opzichte van de Romeinse en middeleeuwse Jeker (blauw), van het vermoedelijke tracé van de Romeinse stadsmuur (felgroen) en Romeinse straat bij de huidige Herckenrodestraat (lichtgroen), en van de middeleeuwse stadsversterkingen (zwart: steenbouw, volroze: aarden wal, gestippeld roze: gracht (aangemaakt in QGIS o.b.v. primitieve kadasterkaart van Tongeren (Alignement) van 1829 en Vanvinckenroye 1985, dd. 21/11/2016, aanmaakschaal 1.1500, 2016K450)).

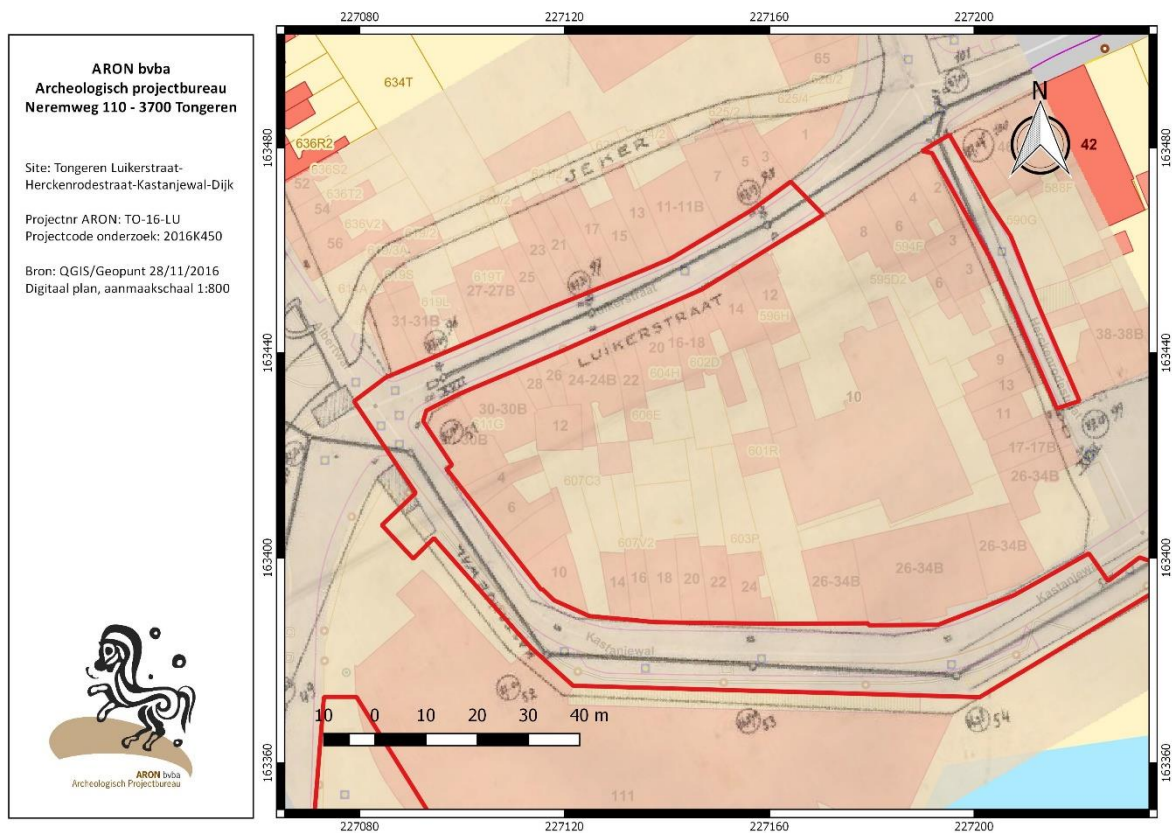
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

De oudste gekende en enigszins accuraat gedocumenteerde bodemverstoring is de aanleg van de eerste riolering in 1934 in deelgebieden 1 en 2, die de gehele historische kern en onmiddellijke omgeving betrof. Voor de kenniswinst van de archeologie van Tongeren betekende deze golf van verstoring tegelijk een stap voorwaarts, vnl. voor wat betreft de Romeinse stadsinfrastructuur.

De gedeeltelijk bewaarde ontwerpplannen (SAT) tonen hoe de geplande riolering, plaatselijk ook voorzien van spoelbakken en sterfputten, in de aslijnen van straten (Afb. 30). Oude foto's van de werken tonen hoe de buizensleuven, 80-100 cm breed met een diepte van 200-250 cm, manueel werden gegraven (Afb. 31).

Voor deelgebied 3 beschikken wij niet over dit rioleringsplan maar wel over een door de gemeenteraad in 1965 goedgekeurd herinrichtingsplan van de toenmalige Dijkstraat, nu Dijk (Afb. 32). Het ontwerpplan toont de herinrichting van het kruispunt van de Luikersteenweg en het nieuwe tracé van de Dijk, met aanleg van riolering in de as hiervan. Uit een bewaard lengteprofiel (Afb. 33) kan worden afgeleid dat het 'loopvlak koker' van de riolering ca. 2,50-3 m onder toenmalig loopvlak werd aangelegd.

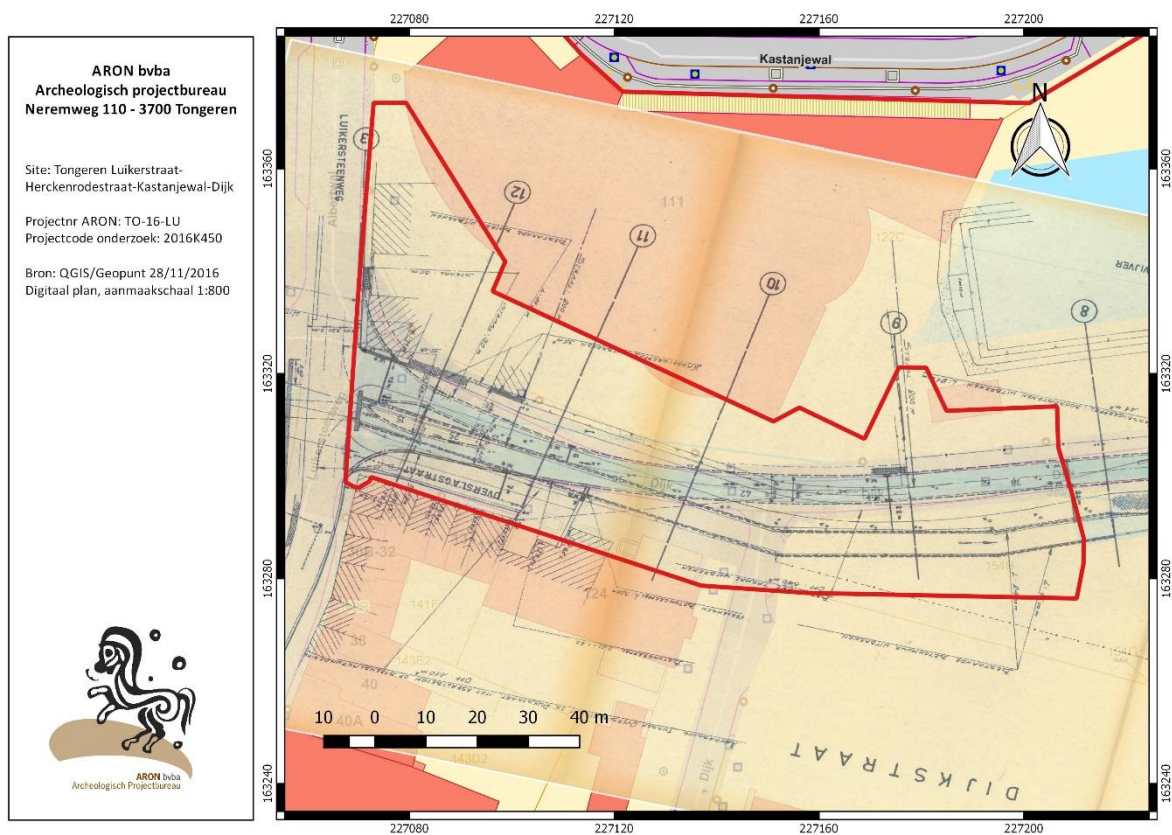
Dat de uiteindelijke herinrichting niet louter tot wegenis en riolering bleven beperkt menen we te mogen afleiden uit het feit dat Het Belang van Limburg van 14 juni 1969 gewag maakt van de lopende inkokeringswerken van de Jeker (d.i. de Overslag) aan de Wijk- en Dijkstraat. De bijhorende foto (Afb. 34) illustreert trouwens het deel van de werf tussen de Motmolen en het kruispunt met de Luikersteenweg. Naar alle waarschijnlijkheid zal de heraanleg van de weg gevolgd zijn op de inkokeringswerken aan de Jeker.



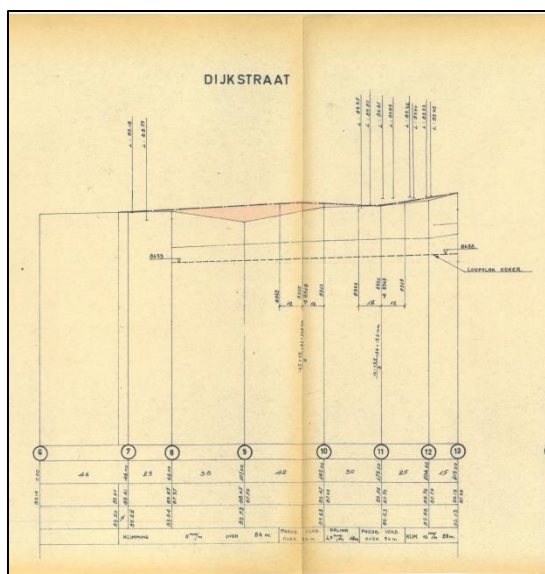
Afb. 30: kadastraal plan met aanduiding van het projectgebied (rood) en detail uit het ontwerpplan van de riolering van 1934-1935 met aanduiding van de locatie van de buizen (vette zwarte lijnen) en de genummerde kijkschouwen (SAT). (Bron: QGIS/Geopunt, dd 28/11/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.800, 2016K450)



Afb. 31: zicht op een rioleringsleuf van 1934-1935 tijdens de werken in het centrum van de stad. In de sleufwand is nog een bewaard muursegment herkenbaar (SAT).



Afb. 32: kadastraal plan met aanduiding van het projectgebied (rood) en detail uit het herinrichtingsplan van de Dijkstraat van 1965 (SAT). (Bron: QGIS/Geopunt, dd 28/11/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1:800, 2016K450)



Afb. 33: Lengteprofiel van de riolering van 1965 in de as van de Dijk, vanaf Motmolen (links) tot Luikersteenweg (rechts) (SAT).



Afb. 34: Foto van de inkokerswerken van de Overslag aan de Dijk, tussen Motmolen en Luikersteenweg. In de achtergrond de gebouwen nabij het kruispunt met deze steenweg (bron: Het Belang van Limburg, 14 juni 1969) (SAT).

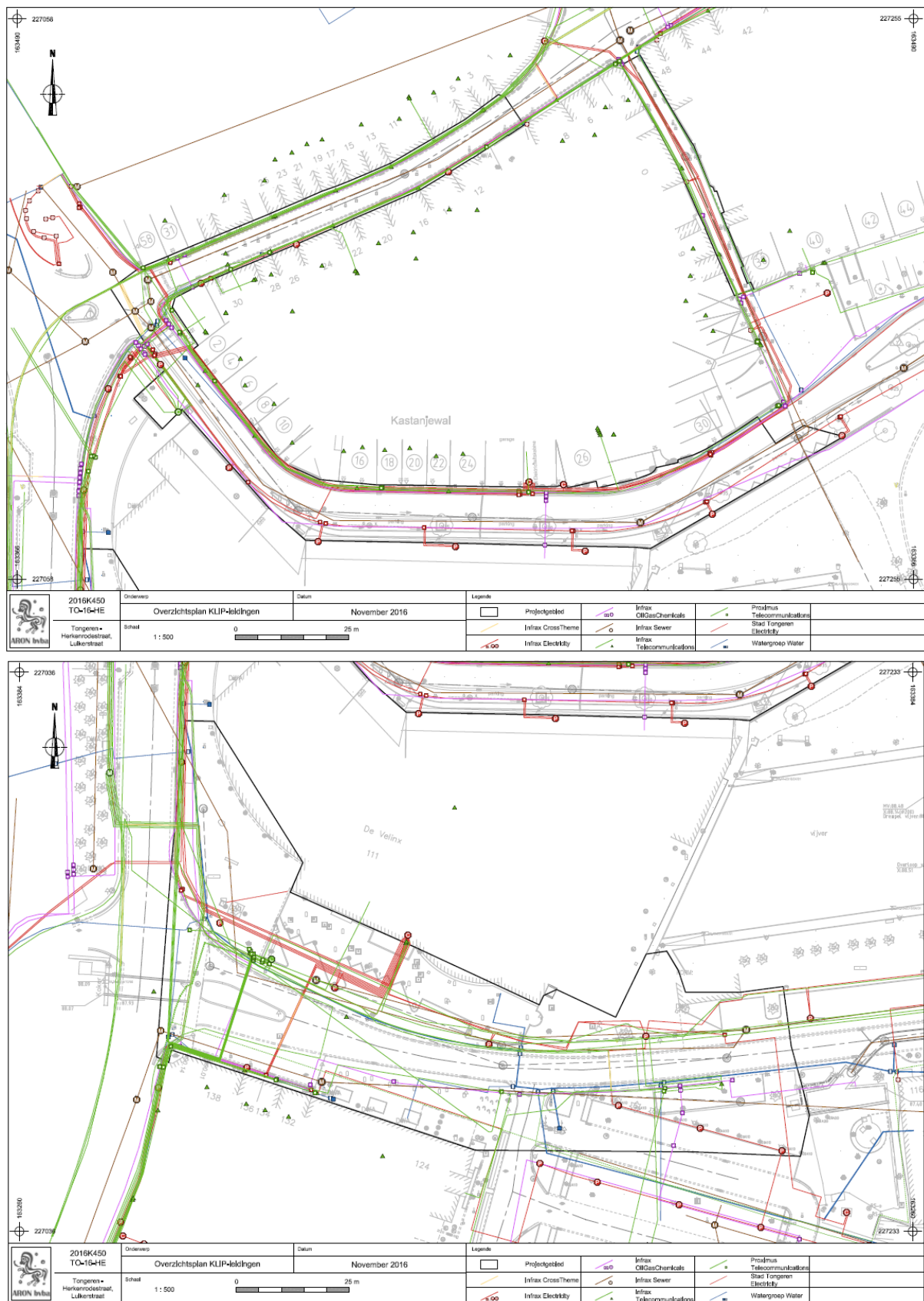
Het Leurenkwartier is één van de zones die tijdens WO II schade leed. Het 'Plan der gemeente, de vernielingen aanduidende veroorzaakt door oorlogsfeiten 1940-1944' opgemaakt door de stadsarchitect in 1947 illustreert de vernielingen, en geeft soms ook al weer dat er verbouwingen waren uitgevoerd. In het Leurenkwartier (Afb. 35) blijkt vooral de noordzijde van de Luikerstraat en beide zijden van de Herckenrodestraat getroffen, en verder een aantal gebouwen bij het kruispunt Jekerstraat-Luikerstraat. Kastanjewal en Dijk kwamen ongeschonden uit de oorlog.



Afb. 35: uittreksel uit het 'Plan der gemeente, de vernielingen aanduidende veroorzaakt door oorlogsfeiten 1940-1944' opgemaakt in 1947: groen = vernield en heropgebouwd, bruin = vernield en niet heropgebouwd. (analoog, SAT).

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 36-37, *BIJLAGEN 5-6*). Hieruit blijkt niet verwonderlijk dat het gehele projectgebied, rijk is aan nutsleidingen. Voor het gehele projectgebied is riolering ongeveer centraal in de wegkoffer te zoeken. De overige nutsleidingen liggen in deelgebieden 1 en 2 vnl. in de zones aan weerszijden van de wegkoffer, al vormt deelgebied 2 (Herckenrodestraat) hierop een uitzondering en wordt ook de wegkoffer in deelgebied 3 (Dijk) meermaals gekruist. De leidingendensiteit is vooral hoog op de aansluiting van deelgebieden 1 en 2 op de Luikersteenweg.

Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.



Afb. 36: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein ter hoogte van deelgebieden 1, 2 en 3 (KLIP, digitaal plan, zie bijlagen 5-6)

2.5 Onderzoeksvragen en schatting kennispotentieel

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

In de drie deelgebieden van het projectgebied is tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Momenteel kunnen wij het archeologisch booronderzoek van de 30er jaren van de vorige eeuw in de Herckenrodestraat (deelgebied 2) niet exact situeren: hoewel de Centrale Archeologische Inventaris het onderzoek in de straat zelf lokaliseert, situeren de relevante bronnen het ten oosten ervan. Het is dus best mogelijk dat dit onderzoek buiten de projectperimeter in de Herckenrodestraat ligt.

De 3 deelgebieden liggen quasi volledig binnen de ommuurde Romeinse stad, twee ervan binnen de versterkte 16^{de} eeuwse stad. De hoger opgelijste archeologische informatie heeft vnl. betrekking op onderdelen van de Romeinse en middeleeuwse stadsverdediging.

Het tracé van de Romeinse stadsmuur is in dit stadskwartier archeologisch nog niet met zekerheid bepaald maar doorkruist naar alle waarschijnlijkheid deelgebied 3 in ZW-NO richting. Een archeologische opgraving ten oosten van het projectgebied ter verificatie van het booronderzoek naar de stadsmuur wees uit dat minstens de onderste fundering in zeer goede staat bewaard kan gebleven zijn, weliswaar op ca. 4 m onder huidig loopvlak.

De Kastanjewal is het relict van een middeleeuwse uitbreiding van de stadsversterking op de zuidelijke oever van de Jeker: in een eerste fase was het Leurenkwartier vanaf de 14^{de} eeuw beschermd door een aarden wal met eventueel palissade, in de 16^{de} eeuw werd de aarden wal aan de buitenzijde voorzien van een stenen weermuur. De aarden wal komt overeen met de Kastanjewal, de stenen muur ligt aan de zuidrand ervan en tegen deelgebied 1. Enkel de kleine vierkante uitbreiding aan de westrand van deelgebied 1 kruist het tracé van de stenen muur vóór de wal.

Tot slot ligt een deel van projectgebied 1 op het kruispunt van de Luikerstraat en Kastanjewal, tegen de binnenzijde van de 16^{de} eeuwse Luikerpoort en 14^{de} eeuwse voorganger Lorreporket.

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

De oudste iconografische bronnen illustreren het Leurenkwartier in zijn totaliteit als deel van de middeleeuwse stad aan de overzijde van de Jeker, maar zijn niet echt bruikbaar voor specifieke informatie over het projectgebied. Het kwartier is bebouwd en duidelijk volwaardig deel van de stad.

Uit de historische bronnen en de chronologische opeenvolging van iconografische en cartografische bronnen blijkt dat de deelgebieden steeds verkeersinfrastructuur zijn geweest. De Luikerstraat dankt haar ontstaan aan het feit dat de oude Romeinse uitvalsweg doorheen de Motten onbruikbaar werd door de aanleg van de vijvers in de 14^{de} eeuw, en de Leurenbewoners een uitweg richting Luik zochten langs de zuidoever van de Jeker, via de latere Luikerpoort. Het deel van de Kastanjewal binnen deelgebied 1 dankt haar ontstaan aan de oprichting van de (misschien eveneens 14^{de} eeuwse) aarden wal rond het Leurenkwartier, en later de aarden verdedigingswal die de Luikerpoort verbond met de Moerenpoort. De 'dijcke' schermde het kwartier af van het water van de omliggende vijvers en eventuele andere bedreigingen, en vormde tegelijkertijd een droge verbindingsweg.

De Herckenrodestraat, in zover al geen overblijfsel van het Romeinse stratennet, werd genoemd naar een familie van leerlooiers en heeft zeker een middeleeuwse oorsprong. Deze weg bood een doorsteek dwars door het Leurenkwartier.

Deelgebied 3 bij de Dijk tenslotte is waarschijnlijk het 'jongste' deel van projectgebied. De straat ligt op wat de dijk was tussen de Brede Wijer en de Overslag. De dijk werd als dusdanig overbodig na de drooglegging van de vijver rond het midden van de 18^{de} eeuw. Noch op de ongeveer gelijktijdige cartografische bronnen als op deze van een eeuw later is een weg afgebeeld. Hetzelfde beeld op de kadaasterkaart van 1846. Op de topografische kaarten van een 30tal jaar later is de weg (waarschijnlijk een aarden weg) een feit. Het zou duren tot de inkokeringswerken van de Overslag in de jaren 1960 dat de weg grondig werd heraangelegd en ook verbreed.

Op de opeenvolging van kaarten is ook af te lezen hoe de westrand van deelgebied 3, bij de Luikersteenweg, nog leeg is op de 18^{de} eeuwse exemplaren, maar daarentegen tot aan de Luikerpoort is bebouwd op de midden 19^{de}

eeuwse kaarten zoals de Atlas der Buurtwegen. In deze zone lag een kuip- en tonslagerij die in 1922 werd omgebouwd tot een ijsfabriek.

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

Zie hierboven

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Zie hierboven

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?

De gekende verstoringen omvatten:

- Deelgebied 1: verhardingen, rioleringswerken en nutsleidingen.

De opeenvolgende verhardingen die wegen en stoepen ondergingen zijn niet in detail gekend. Wel mogen we aannemen dat sinds de uitdieping voor de eerste echte verharding (met kasseien) de latere wegenwerken grotendeels op deze verstoring verderbouwden. Zoals gesteld wordt de dikte van de verstoorde zone op max. 60 cm geschat.

We beschikken enkel over concrete informatie voor de initiële rioleringswerken in de 1930er jaren. De aanlegssleuven maten bij benadering 80-100 cm breed op ca. 200 cm diep. De geschatte lengte ervan bedraagt ca. 270 m. De totale geschatte oppervlakte van de initiële ingreep bedraagt dan ca. 270 m².

In de 80 jaar sinds de initiële aanleg van de riolering zijn er ongetwijfeld herstellings- en vernieuwingswerken uitgevoerd waardoor de geschatte verstoorde oppervlakte is toegenomen. De omvang hiervan is ongekend.

De oppervlakte van de ingrepen ihkv de nutsleidingen zijn ongekend.

- Deelgebied 2: verhardingen, rioleringswerken en nutsleidingen

De opeenvolgende verhardingen die wegen en stoepen ondergingen zijn niet in detail gekend. Wel mogen we aannemen dat sinds de uitdieping voor de eerste echte verharding (met kasseien) de latere wegenwerken grotendeels op deze verstoring verderbouwden. Zoals gesteld wordt de dikte van de verstoorde zone op max. 60 cm geschat.

We beschikken enkel over concrete informatie voor de initiële rioleringswerken in de 1930er jaren. De aanlegssleuf mat bij benadering 80-100 cm breed op ca. 200 cm diep. De geschatte lengte ervan bedraagt ca. 60 m. De totale geschatte oppervlakte van de initiële ingreep bedraagt dan max. ca. 60 m².

In de 80 jaar sinds de initiële aanleg van de riolering zijn er ongetwijfeld herstellings- en vernieuwingswerken uitgevoerd waardoor de geschatte verstoorde oppervlakte is toegenomen. De omvang hiervan is ongekend.

De oppervlakte van de ingrepen ihkv de nutsleidingen zijn onbekend.

- Deelgebied 3: verhardingen, rioleringswerken en nutsleidingen; inkokering Overslag

De opeenvolgende verhardingen die wegen en stoepen ondergingen zijn niet in detail gekend. Wel mogen we aannemen dat sinds de uitdieping voor de eerste echte verharding (met kasseien) de latere wegenwerken grotendeels op deze verstoring verderbouwden. Zoals gesteld wordt de dikte van de verstoorde zone op max. 60 cm geschat.

De diepte van de rioleringswerken van 1965 bedroeg ca 2,5 – 3 m, de breedte is ongekend. Op basis van een geschatte sleufbreedte van ca. 1,50 m en de 140 m lengte van deelgebied 3 berekenen we de oppervlakte van de ingreep op ca. 210 m².

De oppervlakte van de ingrepen ihkv de nutsleidingen zijn onbekend.

Voor de bodemimpact van de inkokering van de Overslag zijn geen cijfers en plannen teruggevonden. Wij baseren ons voor een ruwe schatting op de foto van de werken (zie hoger) en gaan er van uit dat deze werkwijze over het ganse traject dezelfde was: met de aanwezige persoon als referentiemaat kunnen we aannemen dat de

betonnen koker binnenwerks ongeveer 3,5-4 m breed en 2 m diep was. De minimale verstoring in projectgebied 3 bedraagt dan 490 m² (L x B = 140 m x 3,5 m). Waarschijnlijk is voorafgaand aan de bouw van de koker een uitslibbing van de bedding gebeurd, die de uiteindelijke impact van de verstoring vergroot.

Wat is de impact van de geplande werken?

De verticale en horizontale omvang laat toe de geplande werken onder te brengen in twee groepen:

1) ondiepe projectgebied-dekkende bodemingrepen in de 3 deelgebieden: de uitbraak van de bestaande en heraanleg van de nieuwe weg- en stoepverharding.

-> De impact van de werken is miniem vermits in de reeds verstoorde bodem van vorige werkzaamheden wordt gewerkt.

2) diepe lineaire bodemingrepen: uitbraak/aanleg van riolering in de drie deelgebieden en heruitgraving van de Overslag in deelgebied 3.

-> ondanks de diepte van de werken is de impact ervan beperkt omdat voornamelijk in het bestaande gabarit van oude rioleringen of van de ingekokerde Overslag zal worden gewerkt.

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

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 op de zuidoever van de (nu gedempte) Jeker, vanaf de 2^{de} tot het begin van de 4^{de} eeuw n. Chr. *intra muros*, daarna en tot de 16^{de} eeuw *extra muros*. Het feit dat dit kwartier dan opnieuw officieel in de stadsverdediging werd opgenomen, getuigt van het (economisch) belang ervan voor de stedelijke bewindvoerders en van de invloed die de vertegenwoordigers ervan uitoefenden.

Enkel van de Kastanjewal in deelgebied 1 kunnen we het archeologisch potentieel concreet definiëren: dit deelgebied is in zijn totaliteit een segment van de middeleeuwse aarden wal die in de 14^{de} eeuw enkel het Leurenkwartier afsloot en die in de 16^{de} eeuw de ganse zuidzijde van de stad afschermd. Over een deel van de Kastanjewal werd de aarden wal aan de buitenzijde versterkt met een stenen muur, ondermeer op de plaats van de kleine vierkante uitsprong van de projectperimeter bezuiden de Luikerpoort. De wal is als dusdanig nog herkenbaar in de stadstopografie: behalve het feit dat het wallichaam waarschijnlijk slachtoffer is geweest van aftopping sinds de stadsversterkingen definitief uit gebruik gingen (en later zelfs als belemmering voor de stadsontwikkeling werden gezien), heeft de grondmassa tot nog toe hoofdzakelijk geleden onder de aanleg van riolering en nutsleidingen.

De Luikerstraat zou als weg zeker teruggaan tot de 14^{de} eeuw, maar herbergt naar alle waarschijnlijkheid oudere resten van de Romeinse occupatie nabij de Jekeroever, in de vorm van sporen van watergebonden artisanat en/of bewoning.

Het kruispunt van Luikerstraat en Kastanjewal ligt weliswaar achter de 16^{de} eeuwse Luikerpoort, maar de zone bevat mogelijk nog restanten van de Lorreporket, de 14^{de} eeuwse voorganger. Vermits dit wordt beschreven als een kleine personenpoort, is de kans dat sporen ervan ongeschonden zijn bewaard gebleven/herkenbaar zullen zijn na de herinrichtingen van het kruispunt en aanleg van riolering en nutsleidingen eerder klein.

Het archeologisch potentieel van deelgebied 2 varieert naargelang de positionering van het archeologisch onderzoek uit het verleden: indien het Romeinse wegdek in het wegtracé werd vastgesteld, dan is de Herckenrodestraat effectief één van de weinig gekende zuidelijke uitvalswegen uit de Romeinse stad en gaat de gebruikscontinuïteit tot deze periode terug. Werd de Romeinse straat echter meer oostelijker aangeboord, dan maakte de zone van de Herckenrodestraat misschien deel uit van de frontzijde van een bebouwd areaal (insula?) bij de Romeinse straat. De diepte waarop het wegdek werd aangetroffen is niet gekend, maar we kunnen ons een idee vormen dankzij een sondering van de Schaetzen die 200 m oostelijker op de Motten een andere Romeinse straat identificeerde op een diepte van 3,80 m onder toenmalig maaiveld.

De kans is zeer hoog dat deelgebied 3 wordt doorkruist door de 2^{de} eeuwse Romeinse stadsmuur. Het tracé ervan is niet in detail gekend, maar een hypothetische verbinding tussen de twee meest nabije gekende segmenten (Luikersteenweg en oostzijde stadspark de Motten) maakt de passage van de muur in deelgebied 3

bijna onvermijdelijk. Archeologische booronderzoek en een kleine opgraving wezen uit dat de bewaarde fundering van de stadsmuur in de Motten op ca. 4 m diep onder het loopvlak van de jaren 1930 lag.

Daarnaast is uit de cartografische documentatie gebleken dat de westrand van dit deelgebied wordt bebouwd vanaf de 18de eeuw. Deze bebouwing is ondertussen volledig verdwenen en de plaats ervan is ingenomen door het cultureel centrum De Velinx, een bouwproject dat is gerealiseerd zonder archeologische omkadering.

Tot slot is het relevant te herhalen dat het archeologisch potentieel hier enkel, en logischerwijze, is behandeld op basis van indicaties uit een gans areaal aan bronnen. Toch mogen we niet vergeten dat een landschappelijke context zoals deze van het projectgebied – in een vruchtbare, natte valleibodem op de overgang naar de drogere valleiflank – ook nog oudere sporen kan bevatten van menselijke activiteit, van welke aard dan ook. De vaststelling dat hiervoor momenteel elke aanwijzing ontbreekt is betekent hoegenaamd niet dat het er niet is. Een belangrijke stap om het potentieel op degelijke oudere activiteiten/sporen te kunnen inschatten is inzicht krijgen in de landschappelijke opbouw en kenmerken a de valleibodem. Het paleolandschappelijk booronderzoek dat in 2016 is uitgevoerd in het kader van het herinrichtingsproject van de Motten is een eerste stap op deze weg. Dit bureauonderzoek komt te vroeg om van de resultaten hiervan gebruik te kunnen maken.

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

Verder aanvullend vooronderzoek is niet noodzakelijk en 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.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied.

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	hoog
• 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

3. Samenvatting

In de drie deelgebieden die het projectgebied vormen en die samen een oppervlakte van ca. 1,4 ha innemen, plant stad Tongeren een globale herinrichting na vernieuwing van het rioleringsstelsel en een gedeeltelijke heropenlegging van de Jekerbedding. Dit project kadert in het grote herinrichtingsproject dat de stad is opgestart voor de herinrichting van het stadspark 'De Motten' maar vormt een aparte stedenbouwkundige vergunningsaanvraag.

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.

Het voorliggend bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het terrein over 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 op de zuidoever van de (nu gedempte) Jeker, vanaf de 2^{de} tot het begin van de 4^{de} eeuw n. Chr. *intra muros*, daarna en tot de 16^{de} eeuw *extra muros*. Het feit dat dit kwartier dan opnieuw officieel in de stadsverdediging werd opgenomen, getuigt van het (economisch) belang ervan voor de stedelijke bewindvoerders en van de invloed die de vertegenwoordigers ervan uitoefenden.

Verder aanvullend vooronderzoek is niet noodzakelijk en 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 geduïd. 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.

