



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

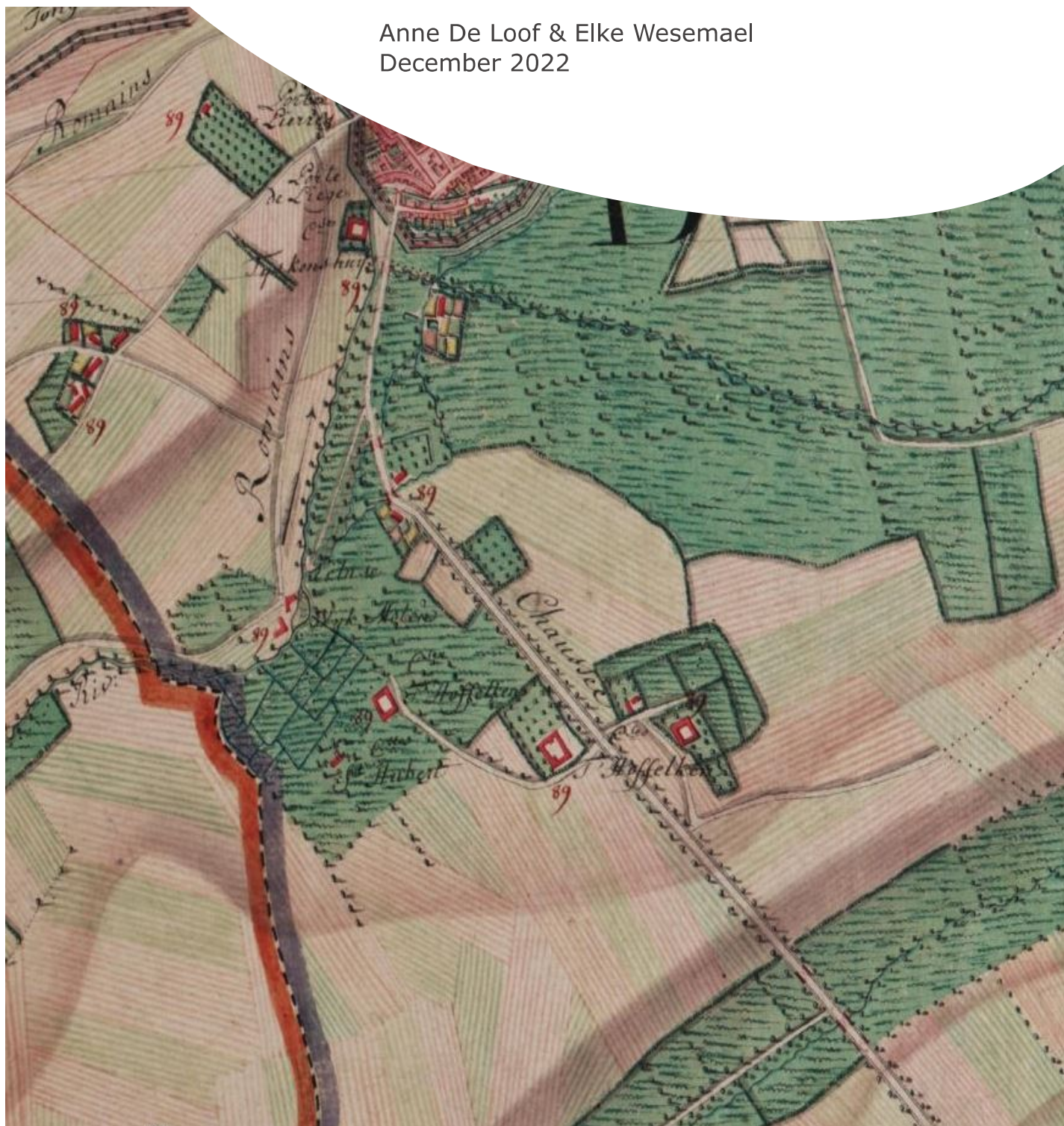
RAPPORT 1241

Archeologienota
Tongeren, Luikersteenweg 178

Bouw van twee winkels met verhardingen
en bijhorende omgevingswerken

Deel 1: Verslag van de Resultaten

Anne De Loof & Elke Wesemael
December 2022



ARON-RAPPORT 1241

ARCHEOLOGIENOTA

TONGEREN, LUIKERSTEENWEG 178. BOUW VAN TWEE WINKELS MET VERHARDINGEN EN BIJHORENDE OMGEVINGSWERKEN

Anne De Loof & Elke Wesemael

Tongeren
2022

Colofon

ARON rapport 1241 – Archeologienota - Tongeren, Luikersteenweg 178. Bouw van 2 winkels met verhardingen en bijhorende omgevingswerken

Erkend archeoloog: Anne De Loof (OE/ERK/Archeoloog/2018/00203)

Auteurs: Anne De Loof & Elke Wesemael

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2022/12.651/143

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

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be

Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bv mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bv

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

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	2
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	4
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK	4
1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Archeologische voorkennis	6
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	6
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	7
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	12
2. Assessment	14
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	14
2.2 Historische situering	21
2.2.1 Beknopte historiek van Tongeren met aandacht voor het projectgebied en omgeving	21
2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied	24
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	29
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	30
3. Conclusie	31
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting	31
3.1.1 Archeologisch potentieel	31
3.1.2 Verwachte diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische sites	33
3.1.3 Verwachte gaafheid van mogelijk aanwezige archeologische sites	33
3.2 Impact van de geplande werken	34
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	35
3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie	35
4. Samenvatting	38

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Kadasterplan
- Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
- Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand
- Bijlage 5: Inplantingsplan
- Bijlage 6: Funderingsplan
- Bijlage 7: Terreinsnede 1
- Bijlage 8: Terreinsnede 2
- Bijlage 9: Terreinsnede 3

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 8853 m² groot terrein aan de Luikersteenweg 178 te Tongeren (prov. Limburg) de bouw van 2 winkels met verhardingen en bijhorende omgevingswerken. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Gezien voor de realisatie van dit project bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein niet in een gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, er geen gemeentelijke vrijstelling is, het terrein niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt, het terrein niet in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 1000 m², het terrein in woongebied ligt en de aanvrager niet publiekrechtelijk is, is het toevoegen van een in akte genomen 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 van Goede Praktijk* draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.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 beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁵ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

¹ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. <https://www.onroerenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig>

² Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen CGP 2019, 15.

³ CGP 2019, 28.

⁴ CGP 2019, 28-30.

⁵ CGP 2019, 28-33.

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

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

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

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Het is voor de opdrachtgever maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

In het kader van deze archeologienota met uitgesteld traject werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) niet mogelijk is om de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied aan te tonen, dringt een verder aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem zich op. Het plan van aanpak van dit vervolgonderzoek is omschreven in Deel 2.

⁶ CGP 2019, 32-33.

⁷ CGP 2019, 29.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.⁸

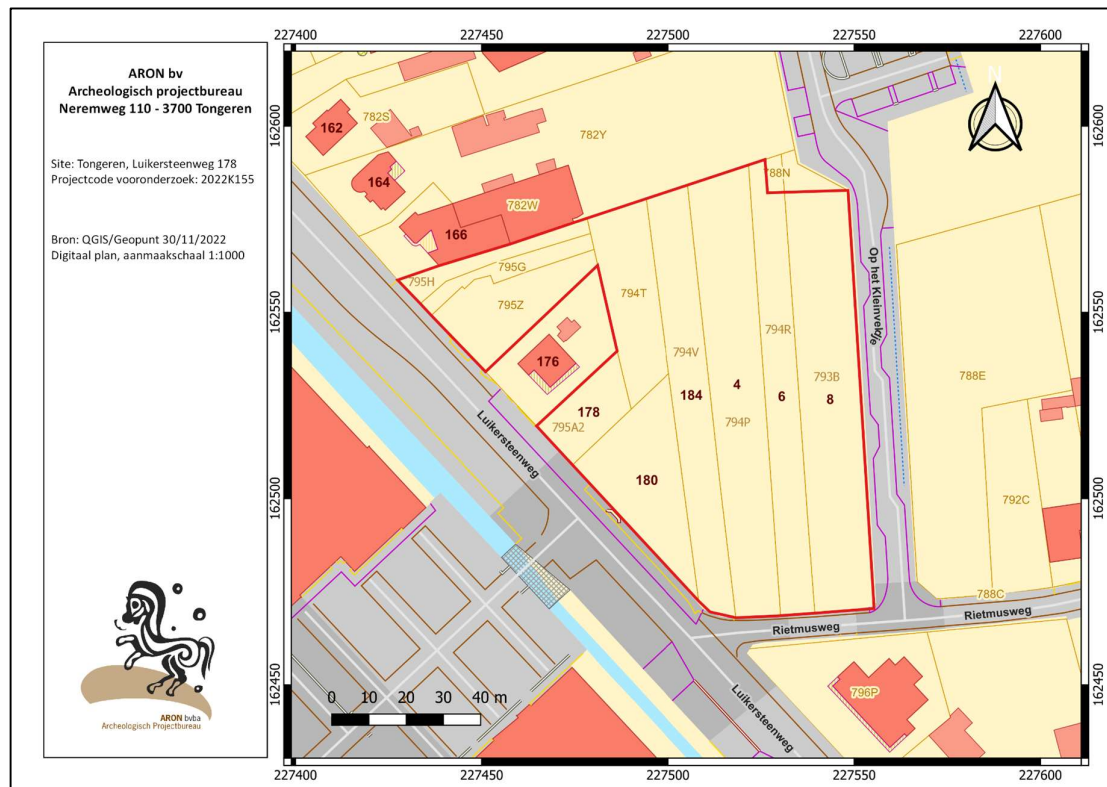
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

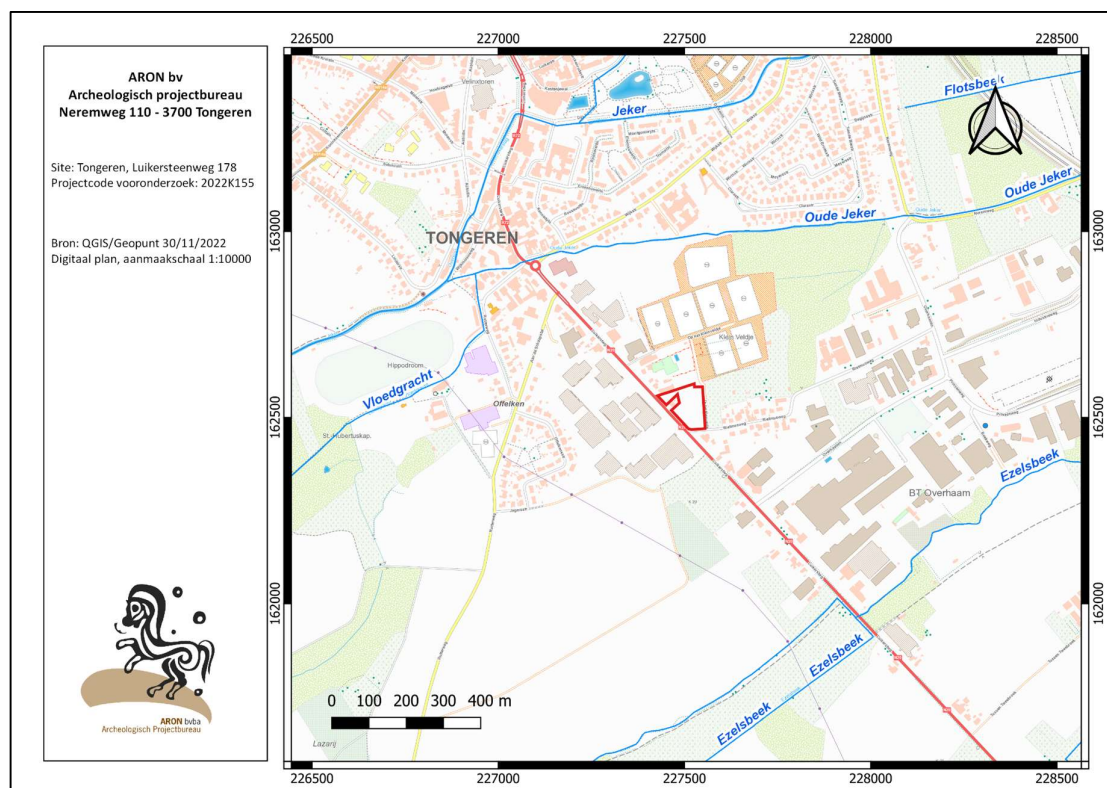
Projectcode	2022K155	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Anne De Loof OE/ERK/Archeoloog/2018/00203	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Anne De Loof Elke Wesemael
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Tongeren, Luikersteenweg 178	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 8853 m ² .	
Bounding box coördinaten	Zmin, Ymin: 227427.41,162468.01; Xmax, Ymax: : 227555.30,162591.03	
Kadasternummers	Tongeren Afd. 8 ^{de} , sie. B percelen 793b, 794p, 794r, 794t, 794v, 795a2, 795g, 795h, 795y, 795z	
Thesaurustermen ⁹	Tongeren, bureauonderzoek, Luikersteenweg	
Overzichtsplan verstoringen	Zie §2.4 <i>Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen</i>	

⁸ CGP 2019, 48-49.

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



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



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel ligt het projectgebied tegenover CAI 150353, dat topografisch iets hoger gelegen is. Hier werden in 2009, bij een proefsleuvenonderzoek, een vijftal Romeinse sporen en twee graven (één nieuwe tijd, één onbepaalde datering) aangetroffen. Ook werd n.a.v. een boor- en proefputtenonderzoek bouwvoor-vondstmateriaal daterend van het mesolithicum tot de late middeleeuwen ingezameld.¹⁰ In het rapport werd o.b.v. de informatie uit het vooronderzoek een vervolgonderzoek in 3 zones aanbevolen: de noordoostelijke hoek (met Romeinse sporen) en een zone rond elk van beide graven. Tijdens de opgraving van deze drie zones bleken er zich binnen de contouren van de onderzoekszones nog meer begravingen te situeren. Verder werden, naast meerdere greppels en kuilen, een mogelijke bootvormige huisplattegrond uit 9^{de}-10^{de} of 11^{de}-12^{de} eeuw gereistreerd. Toch bleef zowel de reconstructie alsook de datering ervan onzeker.¹¹

In de onmiddellijke en wijdere omgeving van het terrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, waarvan de meerderheid betrekking heeft op losse vondsten van de Romeinse tijd tot de late middeleeuwen.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹²

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

In onderstaand bureauonderzoek worden volgende onderzoeksvragen behandeld:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw 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 zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?

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

¹⁰ Deville ea. 2009.

¹¹ De Nutte ea. 2015, 129-132.

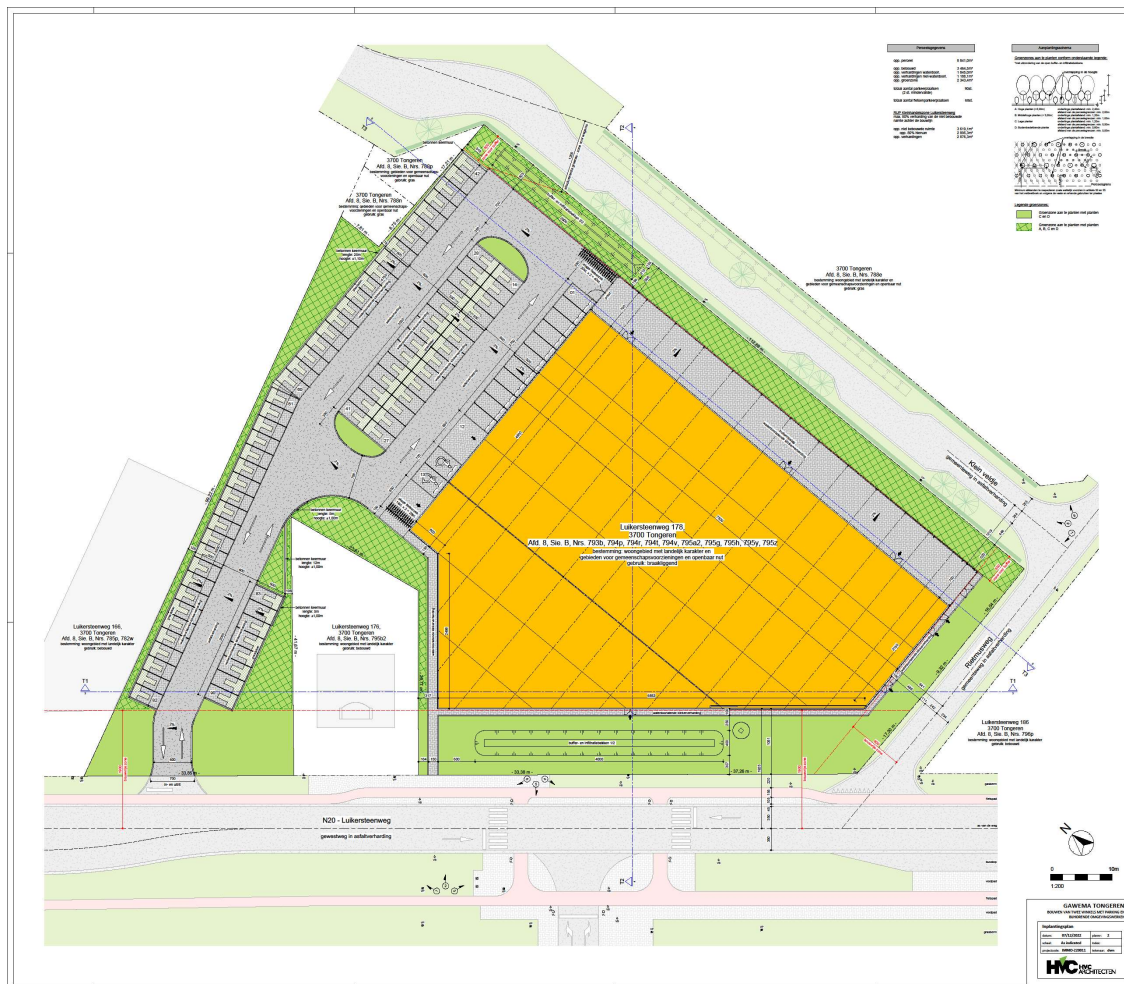
¹² CGP 2019, 48-49.

Randvoorwaarden:

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

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

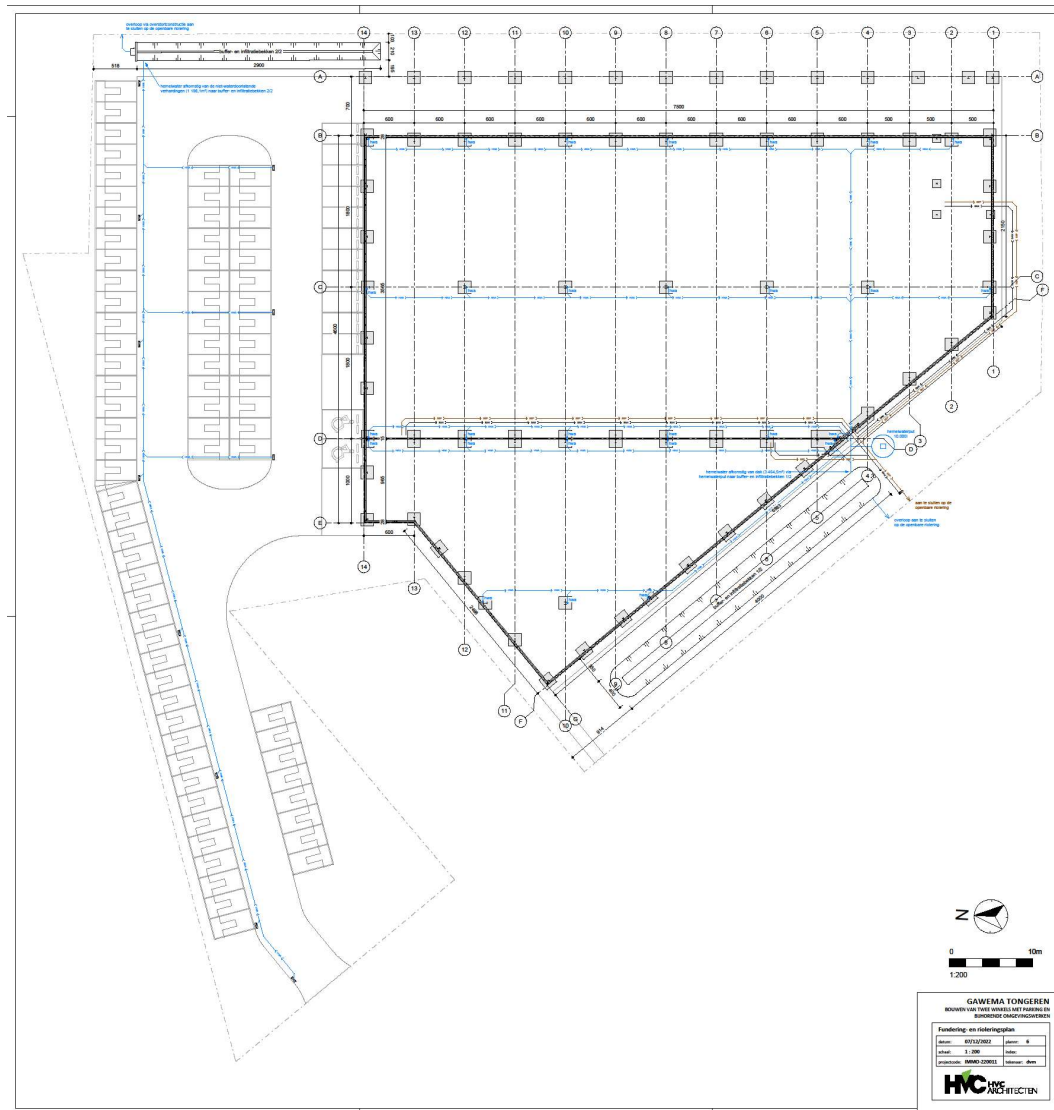
De initiatiefnemer plant op een 8853 m² groot terrein aan de Luikersteenweg 178 te Tongeren (prov. Limburg) de bouw van 2 winkels met verhardingen en bijhorende omgevingswerken (Afb. 3 en BIJLAGE 5).



Afb. 3: Ontwerptoestand (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 07/12/2022, aanmaatschaal 1:200, 2022K155)

Het gebouw wordt opgetrokken op pijlers met een voet van ca. 1,5 m x 1,5 m cm² (Afb. 4, BIJLAGE 6), die uitgegraven worden tot op draagkrachtige grond, ten minste 80 cm t.o.v. het bestaande maaiveld.

Op te merken is dat het hellende terrein zal opgehoogd worden: langs de Rietmusweg komt de nulpas (0 = +94,50 m TAW) van het toekomstige gebouw overeen met het huidige loopvlak, terwijl aan de kant van de Luikersteenweg, ter hoogte van de bestaande woning op de Luikersteenweg 176 – die buiten de grenzen van het projectgebied ligt - de vloerplaat ca. 70 cm hoger dan het huidige maaiveld gefundeerd zal worden (Afb. 5-7 en BIJLAGEN 7-9).



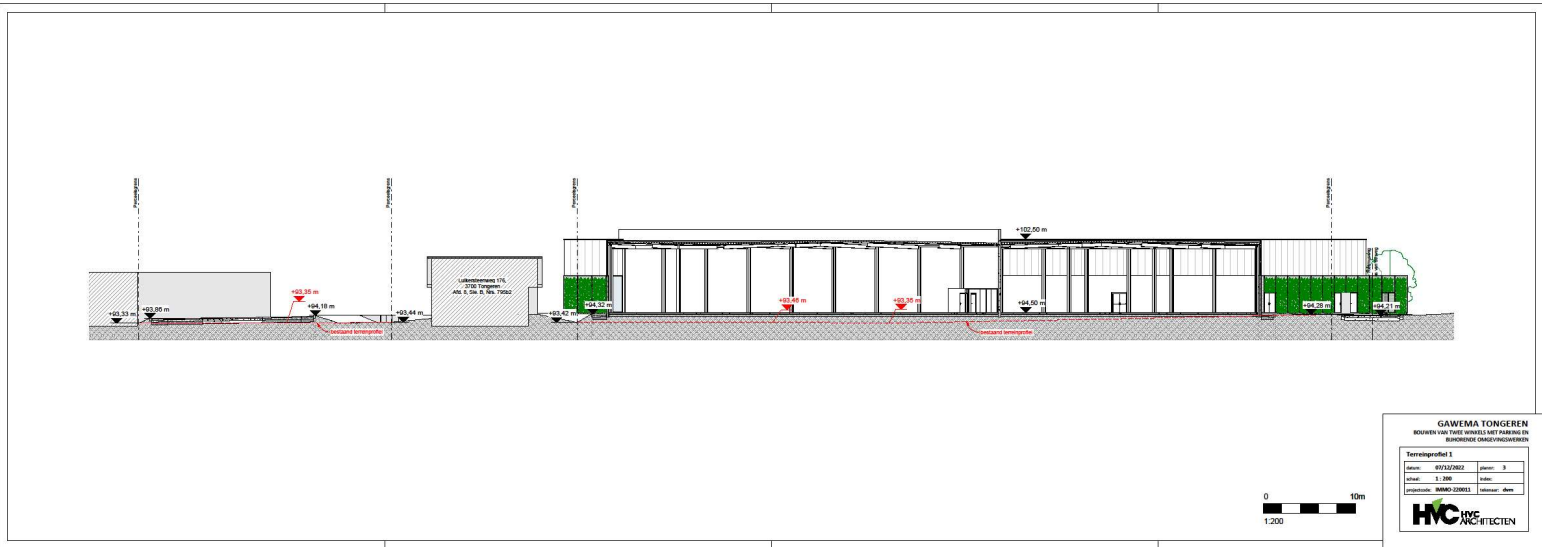
Afb. 4: Funderingsplan (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 07/12/2022, aanmaakschaal 1:200, 2022K155)

Ter hoogte van de in- en uitrit langs de Luikersteenweg zal het oorspronkelijke terrein ca. 50-60 cm afgegraven worden waar er verhardingen komen. De interne wegenis is in asfaltverharding voorzien met in- en uitrit aan de Luikersteenweg. Langs deze interne weg zijn er meerdere parkeerplaatsen in waterdoorlatende verharding voorzien in het noordelijke deel van het terrein. In de noordoostelijke hoek van het gebied wordt een betonnen keermuur voorzien tegenover woonpercelen. Tenslotte loopt er een waterdoorlatende klinkerverharding rondom het gebouw. Alle deze verhardingen omvatten een ca. 2200 m² grote zone.

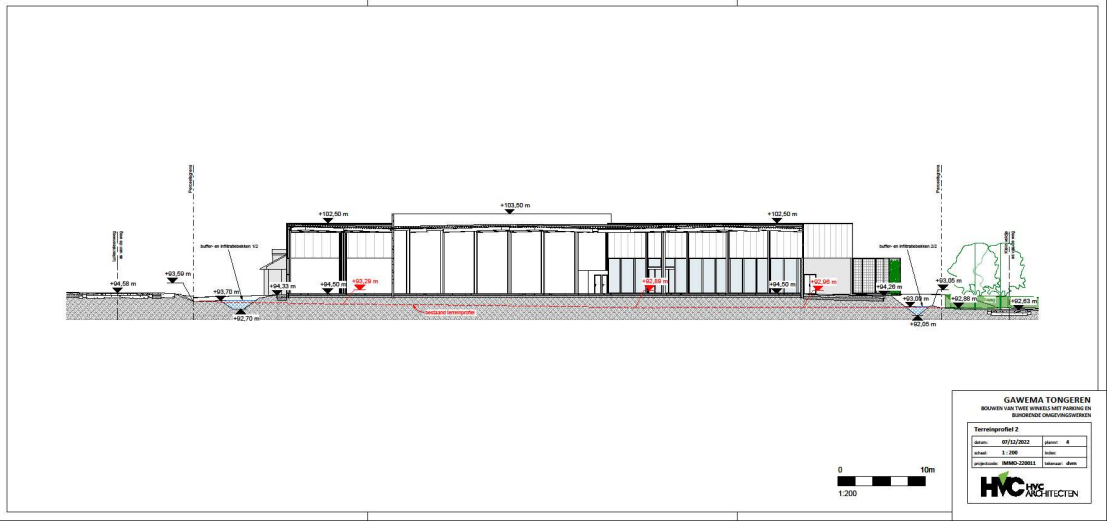
In het projectgebied worden twee buffer- en infiltratiebekkens voorzien. De diepte van deze nutsvoorzieningen is afhankelijk van de grondwaterstand van de grond, welke ook nog niet met zekerheid gekend is. Een ca. 60,9 m² groot bufferbekken is in de noordoostelijke hoek voorzien, langs het Op het Kleinveldje. Aan deze bufferbekken zal het hemelwater afkomstig van de niet-waterdoorlatende verharding van de parking aangesloten worden. De overloop wordt aan de openbare riolering gekoppeld. De tweede nutsvoorziening - met een oppervlakte van ca. 160 m² - wordt tussen het toekomstige gebouw en de Luikersteenweg ingepland. Aan dit bufferbekken wordt het hemelwater afkomstig van het dak gekoppeld. Bovendien wordt ook een hemelwaterput (10000L) aangesloten tussen het gebouw en dit bufferbekken. De aanlegdiepte van deze put is ca. 2,8 m onder het m.v.

Verder zullen de overige nutsleidingen aangelegd worden. Voor water- en gasleidingen wordt o.a. een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht. De diepte van de sleuven is nog niet gekend, maar er mag van uitgegaan worden dat er verstoringen tot ca. 80-100 cm onder het maaiveld zullen plaatsvinden. Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (ca. 50 cm).

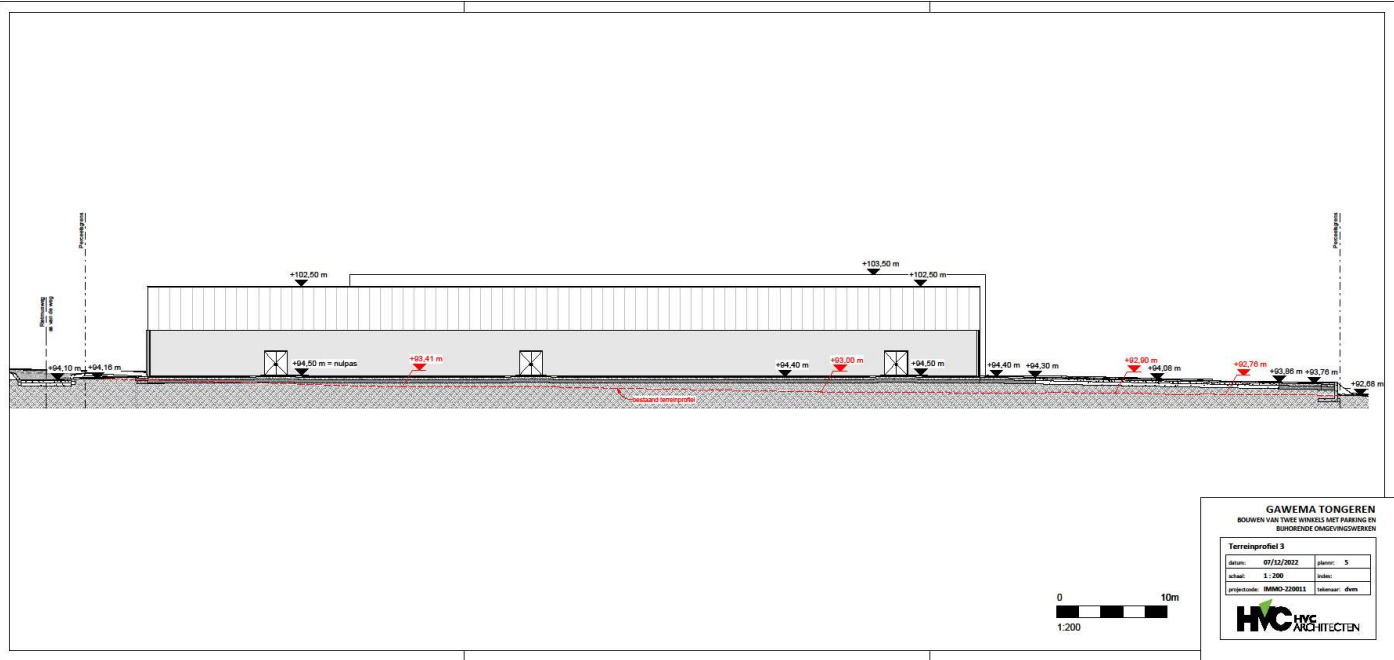
RWA- en DWA- leidingen zullen onder het gebouw lopen (*Afb. 4*). De toekomstige nutsleidingen zullen op de openbare riolering langs de Luikersteenweg aangesloten worden.



Afb. 5: Terreinprofiel 1 (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 01/12/2022, aanmaatschaal 1:200, 2022K155)



Afb. 6: Terreinprofiel 2 (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 01/12/2022, aanmaatschaal 1:200, 2022K155)



Afb. 6: Terreinprofiel 3 (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 01/12/2022, aanmaakschaal 1:200, 2022K155)

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Gezien het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een lage 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 potentiële bodemerosiekaart per perceel, de bodembedekkingskaart 2015, de Quartairgeologische kaart, de Tertiairgeologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door Verstraelen, A. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Tongeren.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 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.

Ook werd verder gebruik gemaakt van verschillende publicaties betreffende bureauonderzoeken en archeologische prospecties die in de omgeving verschenen. Van belang binnen deze archeologienota betreft de archeologienota van *ARON bvba* m.b.t. de ontwikkeling van terrein aan de Schaapsweide.¹⁵ Ook werd het rapport van de in 2009 uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem op een 9 ha groot terrein tegenover van het projectgebied, geconsulteerd.¹⁶

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden een aantal historische kaarten bestudeerd: vertrekpunt was de *prekadastrale kaart van de stadsvrijheid van Tongeren van 1732*, uitgegeven door en digitaal beschikbaar op het stadsarchief te Tongeren, aangevuld met jongere kaarten van (de omgeving van) Tongeren. Verder werd een blik geworpen op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris* (1771-1778), de *Atlas der Buurtwegen* (1842) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854), alle digitaal raadpleegbaar via de website *Geopunt.be*. Via de website *Cartesius.be* werden de *topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989*, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. Via de website *Geopunt.be* (AGIV) werden ook de digitaal beschikbare luchtfoto's (de vroegste dateert van 1971) geanalyseerd.

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

Specifiek archiefonderzoek werd niet uitgevoerd. Het onderzoeksgebied heeft zoals boven reeds gemeld in het verleden een lage densiteit aan bebouwing gekend.

De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied. Op basis hiervan kon een beeld bekomen worden van de inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied. Een visuele terreininspectie werd niet uitgevoerd.

¹³ Verstraelen 2000.

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

¹⁵ Pauwels D. e.a. 2017; Van de Staey & Wesemael 2020.

¹⁶ Deville ea. 2009.

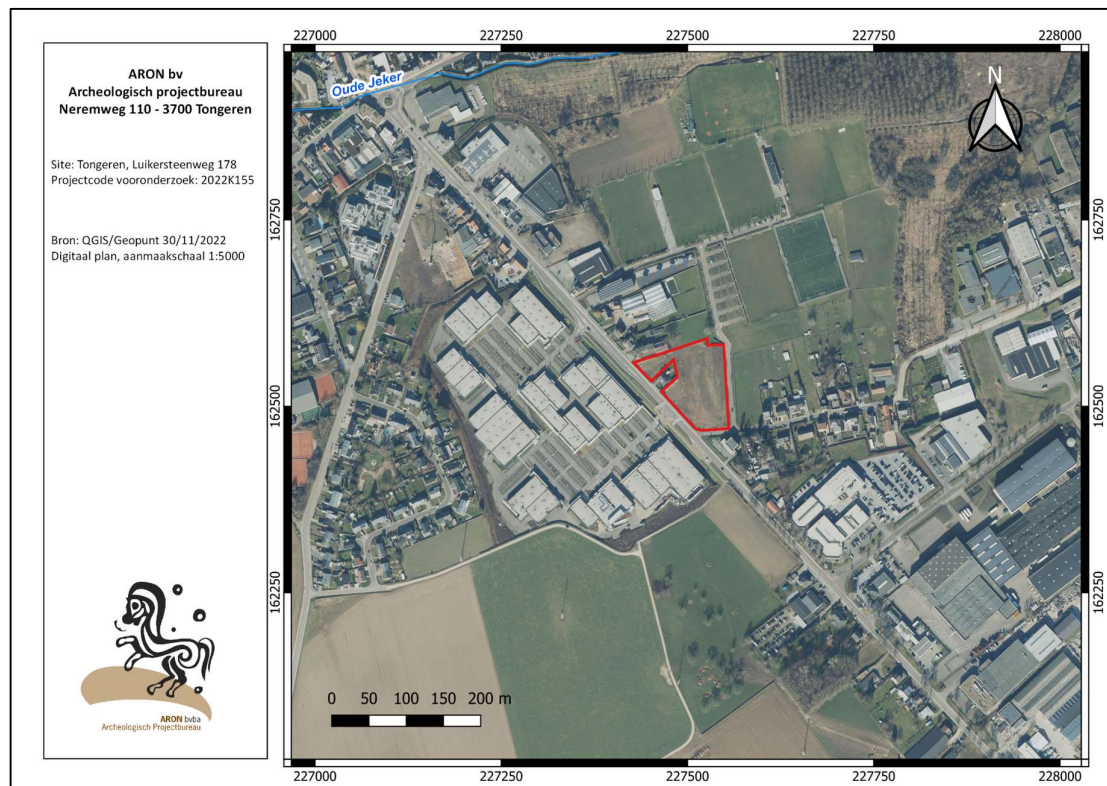
Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Anne De Loof* van het archeologisch projectbureau *Aron bvba* en intern begeleid door *Elke Wesemael*.

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Luikersteenweg 178 en ligt aan de zuidrand van Tongeren, op ca. 1,2 km ten zuiden van de OLV-Basiliek. Het terrein wordt in het westen begrensd door de Luikersteenweg; in het zuiden door de Rietmusweg en in het oosten door het KleinVeldje. Langs de noordelijke zijde grenst het onderzoeksgebied aan een woonperceel. Tegenover het projectgebied - langs de Luikersteenweg - bevindt zich het retail- en winkelcomplex T-Forum.

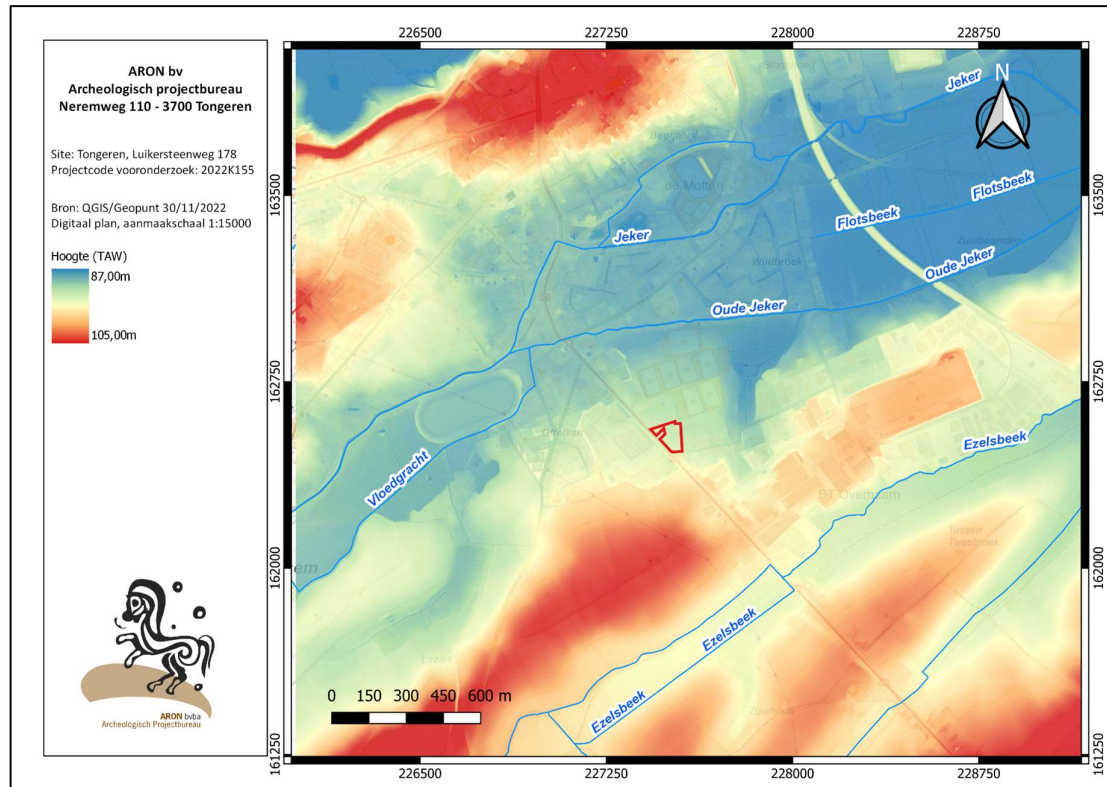
Het terrein is momenteel braakliggend (Afb. 8). Het projectgebied was tot 2018 gedeeltelijk bebouwd met woningen langs de Luikersteenweg en de Rietmusweg. Dit is ook het beeld uit de bodembedekkingskaart uit 2018 die niet met de huidige situatie overeenkomt en daarom niet wordt afgebeeld.



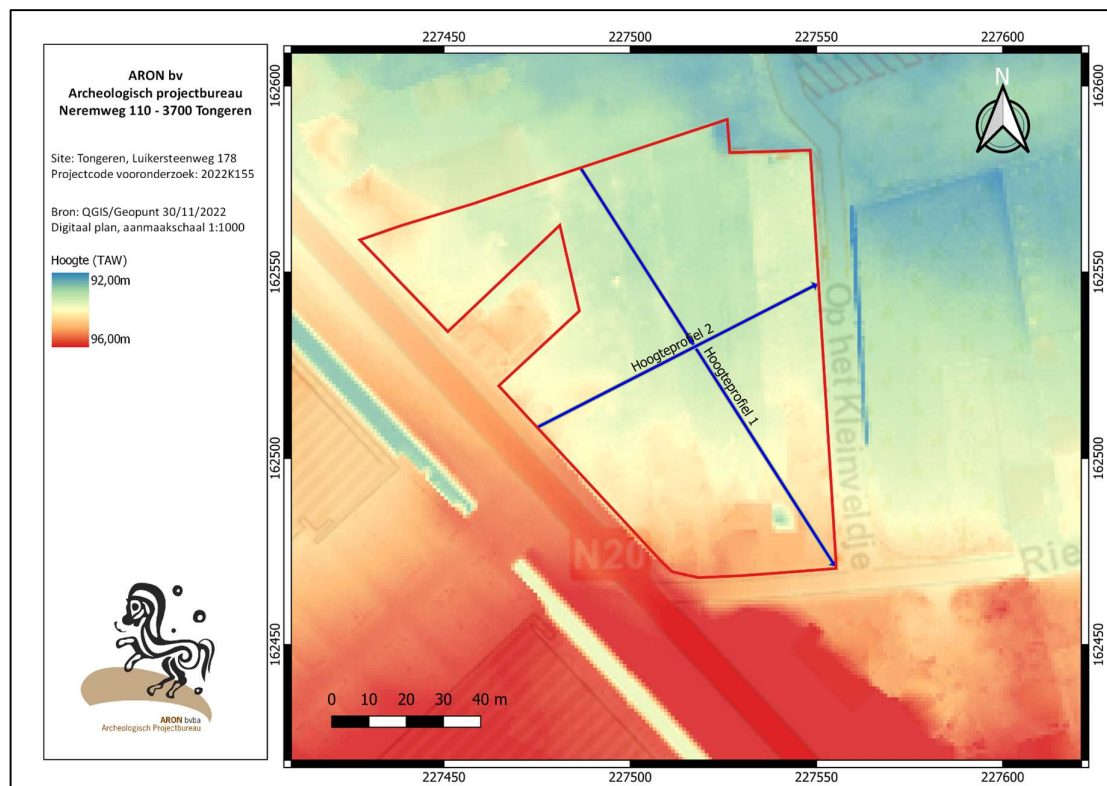
Afb. 8: Kleurenorthofoto 2021, overzicht, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

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

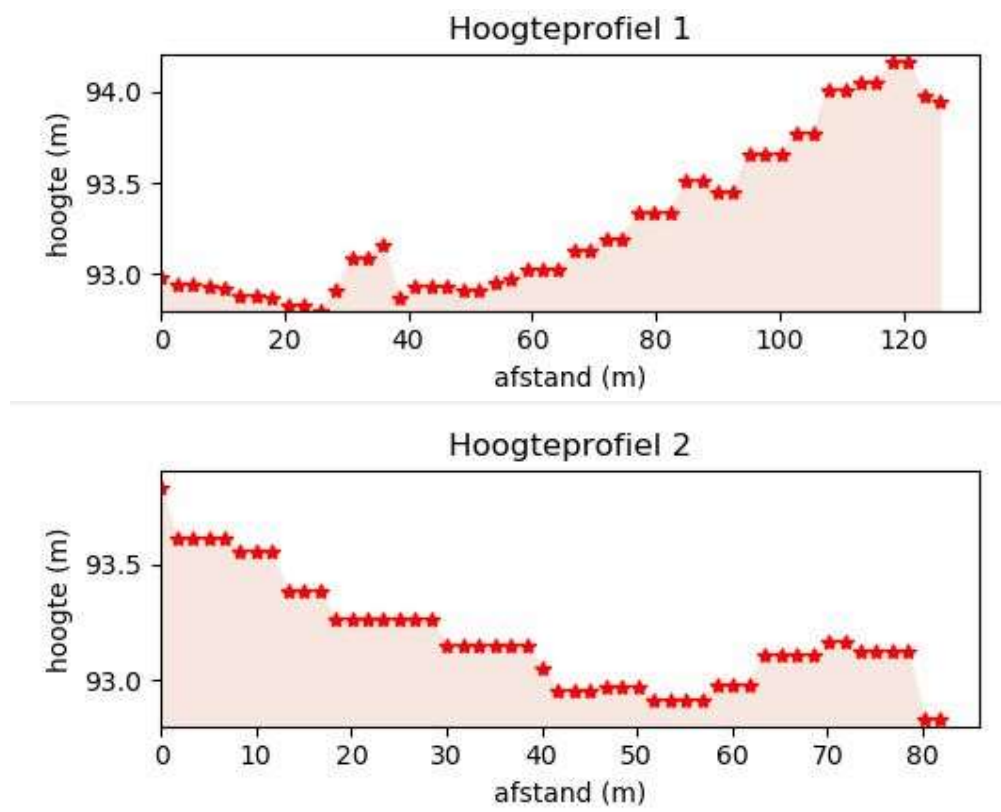
Het projectgebied ligt ten zuiden van de Jekervallei, op de rand van een hogere leemrug die gelegen is tussen de Oude Jeker - die op ca. 400 m ten noorden stroomt - en de Ezelsbeek, die op ca. 650 m ten zuiden van loopt (Afb. 9). Het terrein ligt op de noordrand van deze heuvelrug, wat maakt dat het afhelt in NW richting van 94,3 m TAW langs de zuidelijke en zuidwestelijke zijde tot 92,90m TAW in het noordwesten van het projectgebied. Centraal ligt een smalle depressie die met de vorm van de tuinrichting van de recente bebouwing overeenkomt (Afb. 10-1).



Afb. 9: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 10: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met situering hoogteprofielen op het onderzoeksgebied (rood).

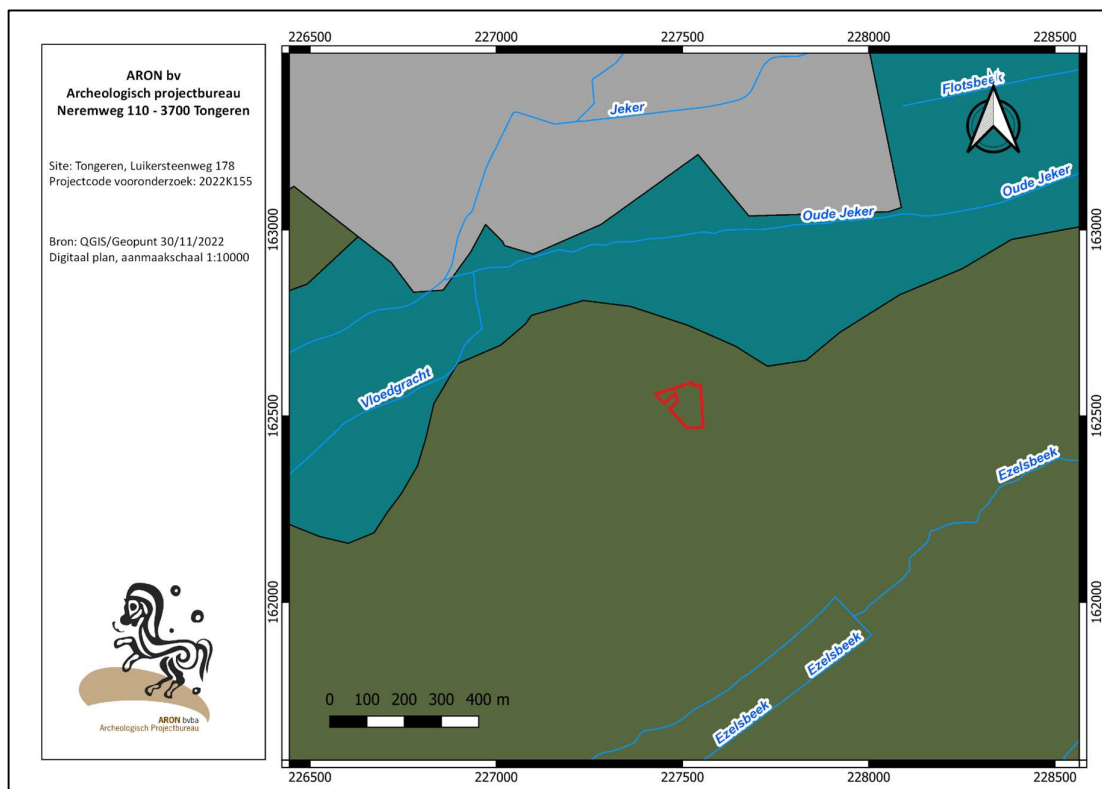


Afb. 11: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 30/11/2022, 2022K155).

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 (Afb. 12). 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 Jekervallei met brede dalbodem bereikt dit alluviaal pakket 5-10 m. Behalve in de valleien ligt de grondwatertafel zeer diep.¹⁷

¹⁷ Sevenant ea. 2002.

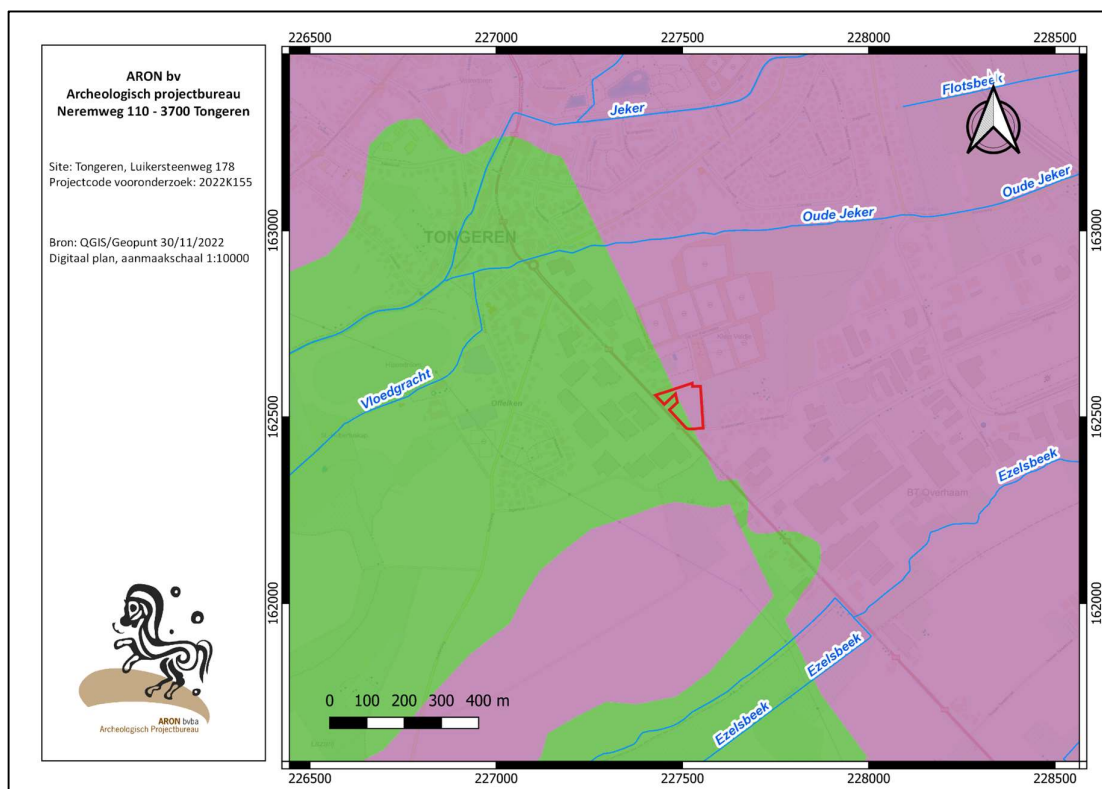


Afb. 12: Detail uit de kaart van de traditionele landschappen (olijfgroen = Haspengouw; grijs = stedelijke agglomeratie; blauw = Jekervallei) in combinatie met de topografische kaart en aanduiding van het projectgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Tijdens het Laat-Krijt en in het Tertiair (66,0 tot 2,58 miljoen jaar geleden) werd in een transgressieve fase het gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel as in eerste instantie bedekt met continentale en kustgebonden mariene zanden en kleien, en later met pakketten krijt. Zeespiegelschommelingen en tektoniek zorgden echter voor een ingewikkelde opeenvolging van zanden (mariene en continentaal), kleien, mergel en krijt. Tijdens het Laat-Maastrichtiaan leidde de geleidelijke daling van de aardkorst tot de afzetting van gesteenten, m.n. *de Formatie van Maastricht* die de ondergrond van het westelijke deel van het projectgebied uitmaakt (Afb. 13, Groen). 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 in het oostelijke deel van ons terrein voorkomt (Afb. 13, paars). Deze Formatie, samen met de *Formatie van Borgloon* onderdeel van de groep van Tongeren, omvat *het Lid van Grimmertingen* en van *Neerrepen*. Beide leden zijn zandige afzettingen: de oudere zeer fijne zanden van Grimmertingen zijn afgezet in de zee en zijn 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.

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 een afzwakking van de hellingen.¹⁸



Afb. 13: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het projectgebied in het rood (Paars: Formatie van St.-Huibrechts-Hern, Groen: de Formatie van Maastricht, Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

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

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 een afzwakking van de hellingen.¹⁹

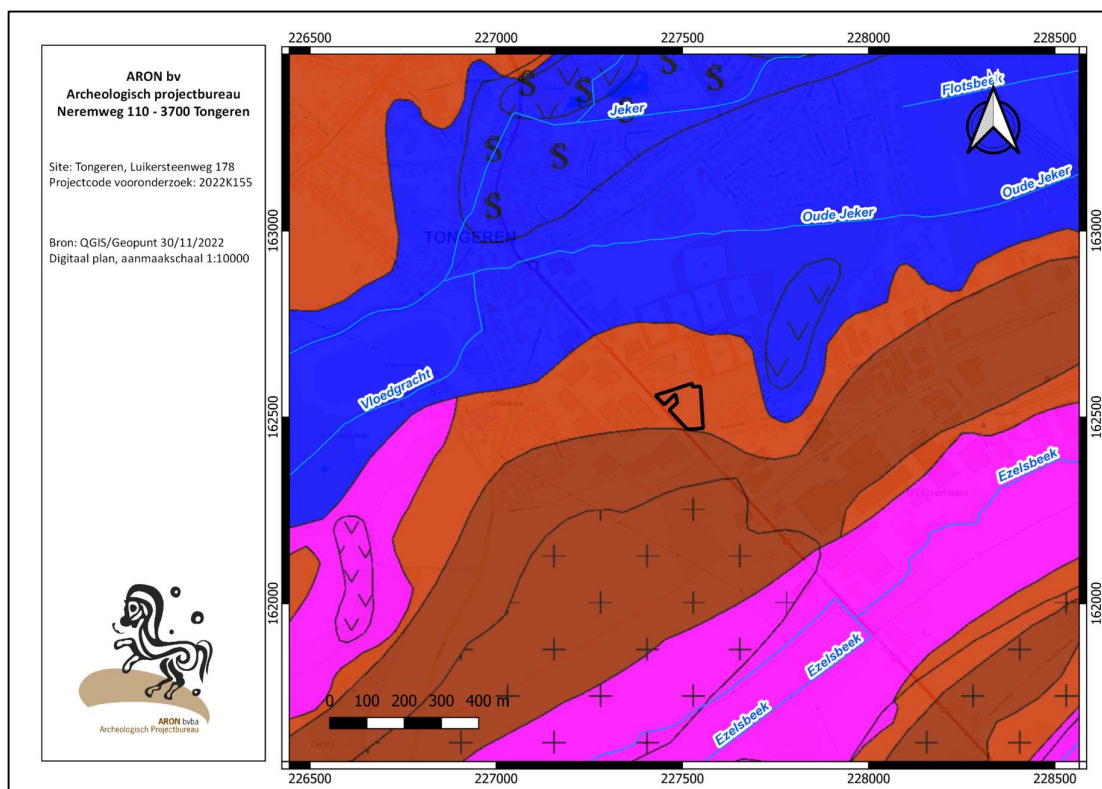
¹⁸ De Geyter 2001.

¹⁹ De Geyter 2001.

De boven genoemde leempakketten uit Pleistoceen en Holoceen hebben elk 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 mangaanerslag. 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.

Volgens de quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen in het noorden van het onderzoeksgebied afgedekt door een leempakket tussen 4 tot 10 m dik (Afb. 14, *oranjebruin*). Aangrenzend aan de zuidelijke zijde van ons terrein wordt het leempakket dikker dan 10 m (Afb. 14, *donkerbruin*). Op ca. 150 m ten noorden en ten oosten bevindt zich het Jekeralluvium (Afb. 14, *blauw*). Dit alluvium bereikt op het kaartblad Tongeren een maximale dikte van 17 m. De basis bestaat meestal uit een laag met silexen en grinden die uitgespoeld zijn uit hun oorspronkelijke afzettingsgesteente. Daarboven ligt meestal een pakket met grove zanden dat is uitgespoeld en opnieuw afgezet werd. Voorts bestaat het alluvium uit lemen en kleien, afkomstig van het omliggend substraat en de onderliggende Tertiaire en Mesozoïsche lagen.²⁰



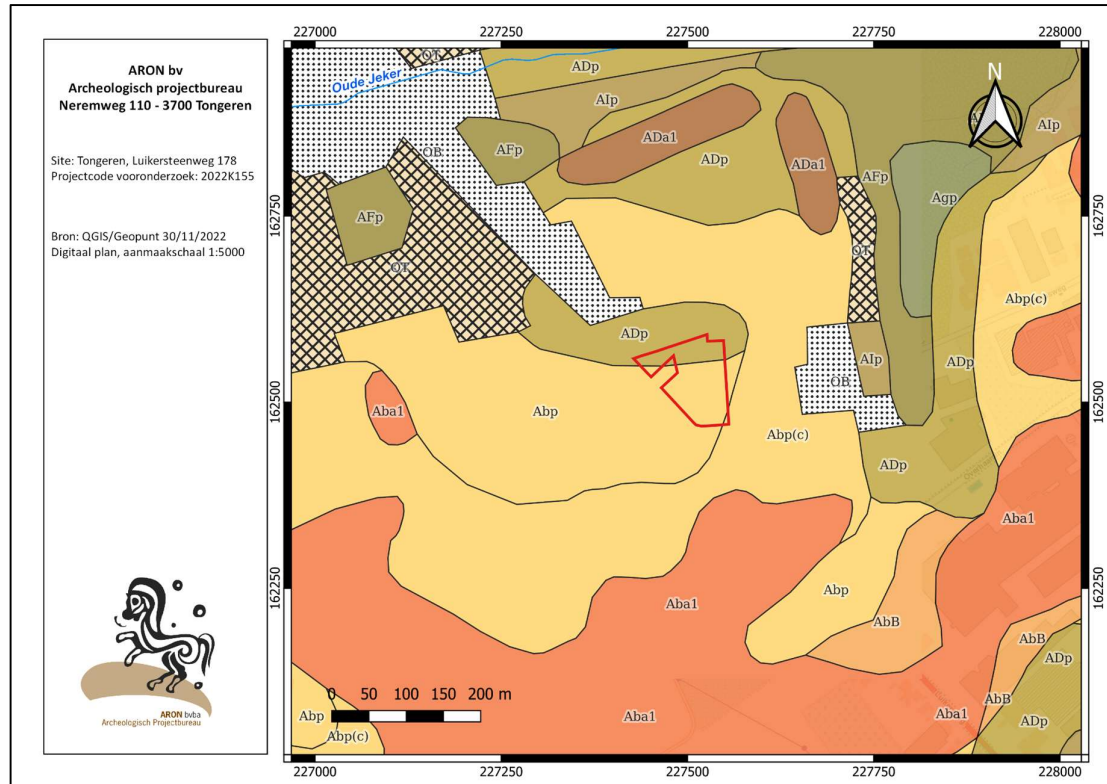
Afb. 14: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34 Tongeren met afbakening van het projectgebied in het zwart (legende: het leempakket van 4-10 m dik (oranjebruin), leempakket >10 m dik (donkerbruin), Jekeralluvium (blauw) en colluvium in de beekvalleien (paars), Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

²⁰ Verstraelen 2000, 27.

Het onderzoeksgebied wordt, van het noorden naar het zuiden, gekenmerkt door matig natte tot droge leembodems (Afb. 15).

Langs de noordelijke zijde van het terrein bevindt zich een ADp-bodem. Bij deze matig droge tot matig natte leembodems is geen profiel tot ontwikkeling gekomen. Het zijn colluviale of alluviale gronden waarin gleyverschijnselen voorkomen op meer dan 50 cm diepte. Ze worden aangetroffen langsheen de beekvalleien en in de beekvalleien naast de stroombedding.²¹

Het centrale en zuidelijke deel van het terrein worden ingenomen door een Abp-bodem, een droge bodem op leem zonder profielontwikkeling. Deze bodems komen voor op de onderkant van hellingen en in droge depressies en bestaan uit *colluvium* of leemmateriaal dat geërodeerd werd van de hoger liggende plateau gronden (Aba1, op ca. 90 m ten zuiden). De colluviale gronden van deze serie zijn dieper dan 125 cm.²²



Afb. 15: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

²¹ Dudal ea. 1957, 50

²² Van Ranst ea. 2000, 289, 300.

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historiek van Tongeren met aandacht voor het projectgebied en omgeving²³

Van groot belang voor de geschiedenis van het projectgebied is de ‘stadsstichting’ van Tongeren rond 10 v. Chr. m.b.v. Romeinse militairen, een fenomeen dat door zijn impact op de onmiddellijke omgeving zijn gelijke niet kent. Er is momenteel een wetenschappelijke consensus dat de stad *ex nihilo* werd gesticht, m.a.w. dat er geen pre-Romeinse voorgangersnederzetting is geweest. Nochtans was er lang vóór de Romeinen opdoken bewoning of menselijke activiteit op de plaats van of in de nabijheid van die latere stad: archeologisch onderzoek van het Tertiaire zand onder de Romeinse niveaus leverde op verschillende locaties in het hoger gelegen deel van de Romeinse stad lithische artefacten op uit het meso-Neolithicum, terwijl bewoningssporen en/of artefacten uit de ijzertijd aan het licht kwamen ten westen, noorden en oosten van de stedelijke perimeter.²⁴

Onder Octavianus (de latere keizer Augustus, 27 v. Chr. – 14 na Chr.) wordt Tongeren één van de vele civitashoofdsteden die de provincie Gallia Belgica telt: Atuatuca Tungrorum wordt hoofdplaats van de civitas Tungrorum. In de volgende decennia wordt de stad steeds verder uitgebouwd. De densiteit en verspreiding van de bebouwing op niveau van zowel de individuele loten als de stad in haar geheel is niet duidelijk. Het stedelijk stratennet, geënt op de grote verkeersas Boulogne-Keulen, kent een ‘verkiezeling’ onder de regering van keizer Claudius. Deze operatie is misschien te correleren met de aanleg – of verdere uitbouw – van het forum van de stad. De O-W as van de stad verplaatst zich noordwaarts.

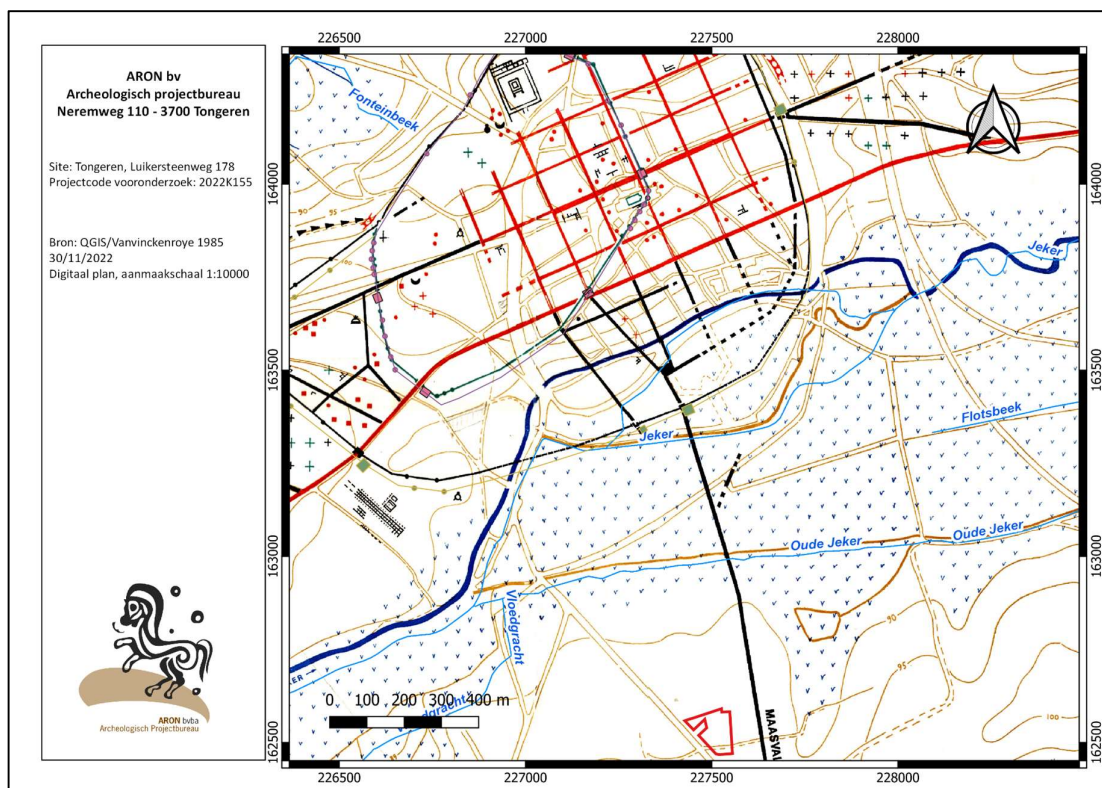
Ondanks de occasionele calamiteiten, die zich archeologisch weerspiegelen in brandlagen in het bodemarchief, ontwikkelt de stad zich tot in de 3^{de} eeuw verder. Hoe die ontwikkeling zich concreet vertaalt in de stadstopografie is nog relatief onduidelijk wegens het fragmentaire zicht op publieke en private gebouwen in de stad. Van de eerste categorie zijn een aantal welbekend omdat ze bovengronds bewaard zijn gebleven (het aquaduct, de 2^{de} eeuwse stadsmuur) en/of gedeeltelijk archeologisch zijn onderzocht (tempel, horreum), de tweede categorie is enkel gekend via archeologisch onderzoek op sites zoals bijv. de Kielenstraat, Clarissenstraat, Vermeulenstraat, Vrijthof en Elfde Novemberwal. De verwerking van de archeologische data uit deze laatste opgravingen is echter nog niet of slechts ten dele gebeurd.

Het projectgebied ligt op een 750-tal m ten zuiden van de grote Romeinse stadsmuur (*Afb. 16, zwart*), aan de overkant van de Jeker en op de zuidrand van de Jekervallei. Het terrein ligt halfweg tussen de Romeinse weg naar Bavay (richting zuidwesten) en deze naar de Maasvallei (richting zuidoosten). Aan deze plaats wordt een Romeinse oorsprong toegekend, en de herkomst van de naam Offelken (in het Frans les Ovées), wordt dan ook wel eens gezocht in het Latijnse *ad oviculas*, ‘bij de ooien’.²⁵

²³ Werd overgenomen uit het rapport: Van de Staey & Wesemael 2020. Deze schets is vnl. gebaseerd op Baillien D. 1995; Baillien H. 1954a, 105-113; Baillien H. 1954b, 174; Baillien H. 1976, 198-211; Baillien H. 1979; Bink M. 2007; Borgers K. e.a. 2009; Borgers K. e.a. 2010, 150-154; Breuer J. & H. Van de Weerd 1935, 489-496; Claassen A. 1959, 291-296; Couchez K. 2016; de Schaetzen Ph. 1936, 2; De Schaetzen G. 1943, 37-46; De Winter N. 2009; Ervynck A., e.a. 2014; Geerts R. 2015; Gerits J. 1989; Gilissen J. 2004; Helsen J. e.a. 1988; Huybrigts F. 1904, 308-316; Janssen G. 1865, 25-56; Marinis T. 2004; Mertens J. 1986, 143-148; Nouwen R. 2012; Pacquay J. 1934; Raepsaet-Charlier M.-Th. & A. Vanderhoeven 2004, 51-73; Steenhoudt M. e.a. 2014; Ullrich F. 1958, 263-272; Vanderhoeven A. e.a. 1992, 65-88; Vanderhoeven A. 1996, 189-260; Vanderhoeven A. 2001, 157-176; Vanderhoeven A. 2007, 309-336; Vanderhoeven A. 2012, 135-146; Vanderhoeven A. 2017, 127-178; Vanderhoeven A. e.a. 1994, 49-74; Vanderhoeven A. & M. Vanderhoeven 2004, 143-154; Vanderhoeven A. & G. Vynckier, 1998, 44-45; Vanderhoeven A. & G. Vynckier 2009, 374-378; Vanderhoeven A. & G. Vynckier 2010, 147-150; Vanvinckenroye W. 1971, 193-203; Vanvinckenroye W. s.d.; Vanvinckenroye W. 1985; Vanvinckenroye W. 1995, 109-121; Verhelst K. s.d.; Veldman H. e.a. (red.) 2014; Vynckier G. s.d.; Wyns S. 2010.

²⁴ Steentijdvondsten: zie bijv. voor de Elfde Novemberwal Vanderhoeven, A. & Vynckier, G. 1998, voor de Vermeulenstraat I, II en III Vanderhoeven A. & Vynckier G. 2009, Vanderhoeven A. & Vynckier G. 2010 en Borgers K., e.a. 2010, voor de Bilzersteenweg De Winter, N. 2009; voor ijzertijdsporen en -vondsten: Bink, M. 2007, Steenhoudt M. & Smeets M. 2014, Verelst, K. s.d.

²⁵ Pauwels e.a. 2017, 20.



Afb.16: Plan van Romeins Tongeren met aanduiding van de locatie van het projectgebied (rood).

De stad verandert in belangrijke mate in de laat-Romeinse periode. En is daarmee geen uitzondering: overal in Gallië worden in deze periode stedelijke centra versterkt, waarbij de nieuwe versterking vaak slechts een deel van de oude stad omvatte (Afb. 16, *Groenzwart*). 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.²⁶ Door de aanleg van de verkorte stadsmuur ligt het projectgebied nu op ongeveer 800 m van het versterkte areaal.

Met de voor Tongeren archeologisch moeilijk te duiden 5^{de} en 6^{de} eeuw maken wij de overstap van laat-Romeins naar vroegmiddeleeuws Tongeren. Vroeger onderzoek ging 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 ons 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.

²⁶ Vanderhoeven e.a. 1994.

Onder de Karolingers was Tongeren aanvankelijk kroondomein maar werd waarschijnlijk in de 8^{ste} E 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. 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 10^{de} eeuw verwerven de Luikse bisschoppen de macht in Tongeren wanneer ze vanaf 980 immuniteit 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.

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, waarvan de bouw in drie fasen gebeurde. 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 de 16^{de} eeuw werd het versterkte stadsareaal, waarvan de muren al doorheen de jaren de nodige calamiteiten en herstellingen hadden ondergaan, uitgebreid met het Leurenkwartier.

Het projectgebied ligt in Offelken, een naam die al in 1174 opduikt in een akte waarin de bisschop van Luik tienden schenkt aan het kapittel in Tongeren. In 1205 worden de ridders Waltelinus en Wilhelmus van Offelken, ‘milites de Offelken’, vermeld in een oorkonde, wat impliceert dat er hier een ridderhuis moet bestaan hebben. Hun woonst is waarschijnlijk te zoeken onder de huidige winning (de Gasthuiswinning) bij de St.-Hubertuskapel van Offelken. Deze winning dateert al van vóór 1247, wanneer zij eigendom wordt van het Sint-Jacobsgasthuis. Van de kapel staat vast dat zij al in de 13^{de} eeuw bestond maar er wordt aangenomen dat zij teruggaat op een 12^{de} eeuwse voorganger. Het dorp speelt in 1213 een rol in de aanval van de hertog van Brabant tegen Tongeren: het leger van de hertog stond bij zijn opmars naar de stad vanuit het zuiden tegenover gewapende burgers bij de brug te Offelken: niet opgewassen tegen zijn leger konden zij hem slechts even tegenhouden. Tegen 1250 was Offelken opgenomen in de stadsvrijheid van Tongeren en krijgen de bewoners het stadsrecht en vrijheden van de Tongerse burgers.

Op de bloei die Tongeren vanaf de 13^{de} eeuw kende, volgde onvermijdelijk een periode van troebelen. 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. 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 bijzonder zware klap wordt uitgedeeld door de Fransen die 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.

De informatie over Offelken in deze periode is zeer beperkt. Uit de bronnen weten wij dat het gebied onderhevig was aan overstromingen, zoals deze van 1628, 1671 en vooral 1711. Kaartmateriaal toont troepenposities uit verschillende militaire campagnes. Zij stellen zich – niet verwonderlijk – op de hogere gronden op en vermijden de lage, natte zone van de Jekervallei, en dus ook Offelken. De aanwezigheid van troepen kon ook een bron van inkomsten zijn: zo vermeldt het register van de kapel van Offelken dat de toenmalige rector in 1747 10 Franse honden brandmerkte (‘imposui clavem 10 canibus francorum’) en hiervoor in Luiks geld werd betaald. Dit brandmerken tegen de hondsdoelheid gebeurde met de zgn. St-Hubertussleutel op het voorhoofd van de onfortuinlijke dieren.

2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied de voorbije eeuwen en tot in de 20^{ste} eeuw onbebouwd was. In de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw werden enkele gebouwen langs de Luikersteenweg en de Rietmusweg opgetrokken en daarna gesloopt.

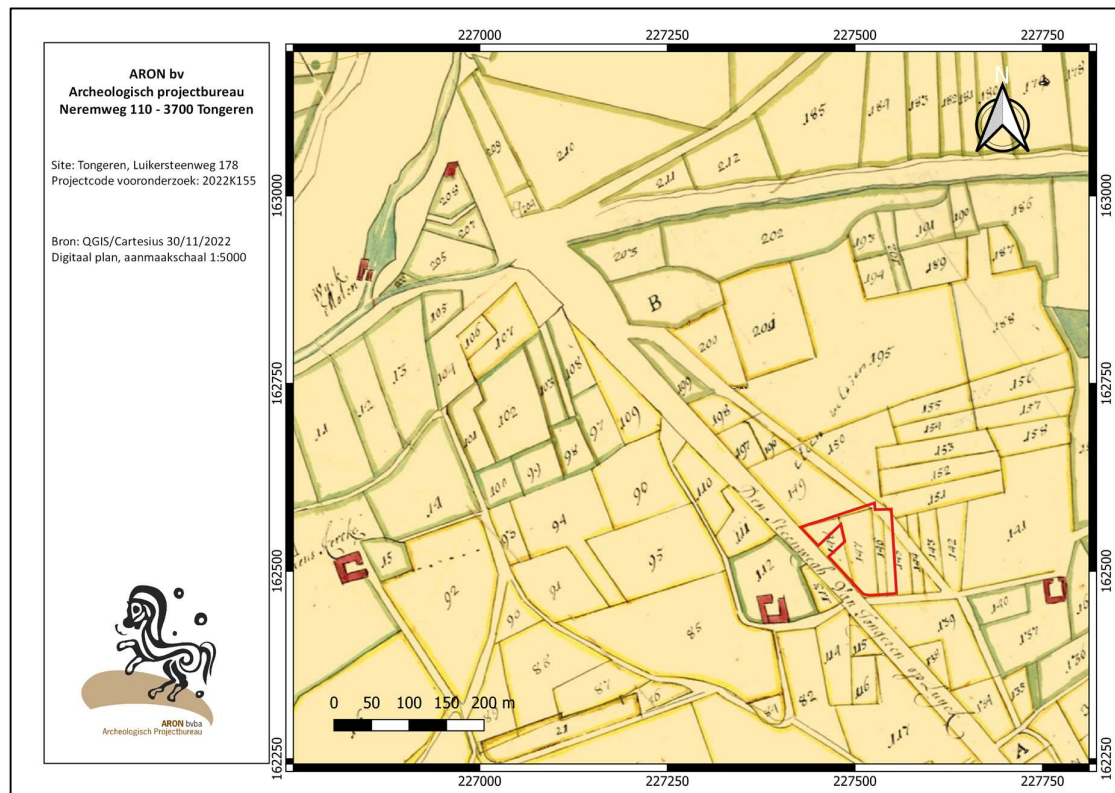
Een prachtig document om een algemeen, zij schetsmatig, beeld te krijgen van de ligging van Offelken t.o.v. Tongeren is de kaart van *Naudin le Jeune* van 1704 (Afb. 17). Duidelijk is de brede bocht van de Jekervallei ten zuiden van de ommuurde stad. Op het punt waar de verbreding begint liggen de Wijkmolen ('M. de Wick') en het dorpje Offelken ('Foeken ou Felken'). Een brug verbindt het dorp met Koninksem ('Kunishem') aan de overkant van de Jeker. Ten zuidoosten van het dorp ligt Hamal, ervan gescheiden door de Ezelsbeek.



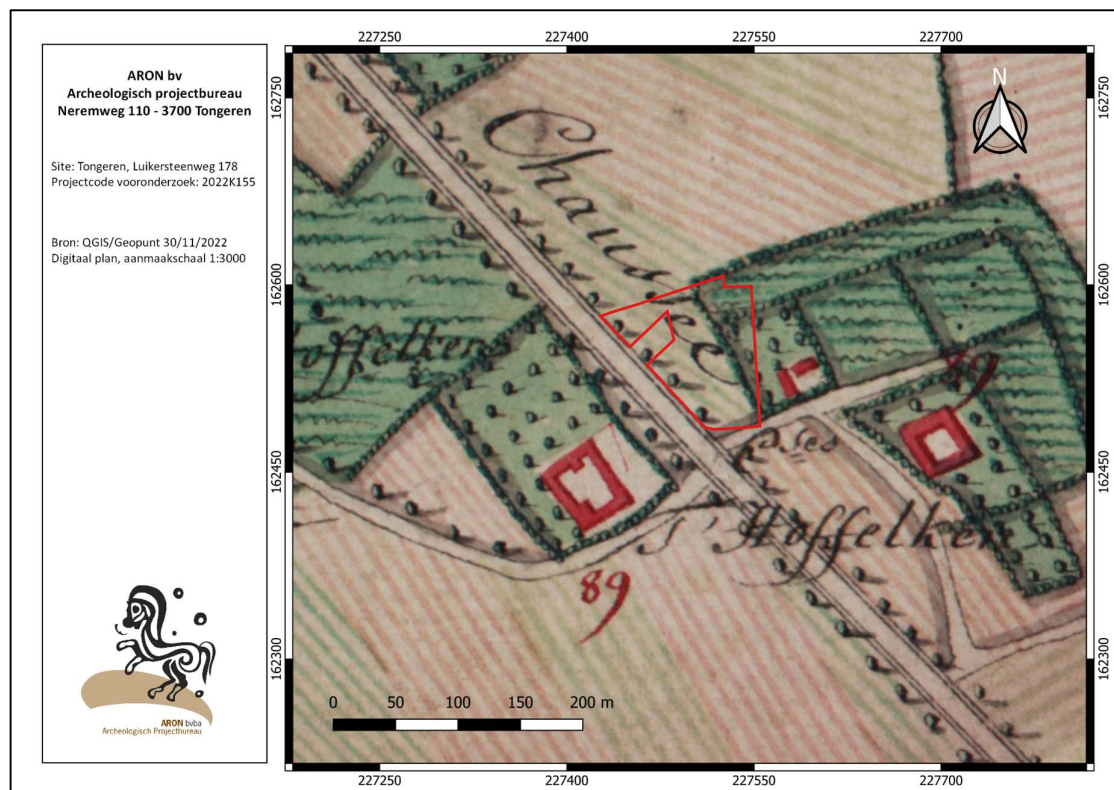
Afb. 17: Detail uit de kaart van Naudin le Jeune van 1704 (Bron: ING, Archives de la Guerre, Frankrijk, projectcode 2022K155).

Op de *prekadastrale kaart van de stadsvrijheid van Tongeren van 1732* (Afb. 18) ligt het projectgebied in een quasi onbebouwd landschap met een open en ruraal karakter, met weilanden bij de Jeker en akkers ten zuiden. Het onbebouwde terrein bevindt zich langs de steenweg tussen deze en een parallelle weg. Twee vierkantshoeven liggen respectievelijk op ca. 90 m ten westen (de 'winning van Offelken') en op 190 m ten oosten het onderzoeksgebied. In de brede omgeving ten noordwesten liggen de Wijkmolen (Wyck Molen) bij de splitsing van de Jeker en de Oude Jeker en de hoeve Gasthuiswinning, die teruggaat op een ridderhuis dat in 1205 eigendom was van de ridders Walter en Willem van Offelken. Net ten westen van laatsgenoemde hoeve zien wij nog net op de rand van de afbeelding de Sint-Hubertuskapel van Offelken ('*Offelkens kercke*'), in 1729 gebouwd op de resten van een 12^{de} -eeuwse voorganger.

Hetzelfde is zichtbaar op de *Villaretkaart* (1745-1748) en de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgetekend op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778, Afb. 19). Op deze laatste kaart is de weg langs de oostelijke zijde van het terrein niet volledig zichtbaar en ligt een boomgaard in het uiterst oostelijke deel van het gebied. Twee kleine gebouwen bevinden zich net ten oosten van ons terrein.



Afb. 18: Detail uit kaart van de Stadsvrijheid van Tongeren van 1732 met situering van het projectgebied (rood).



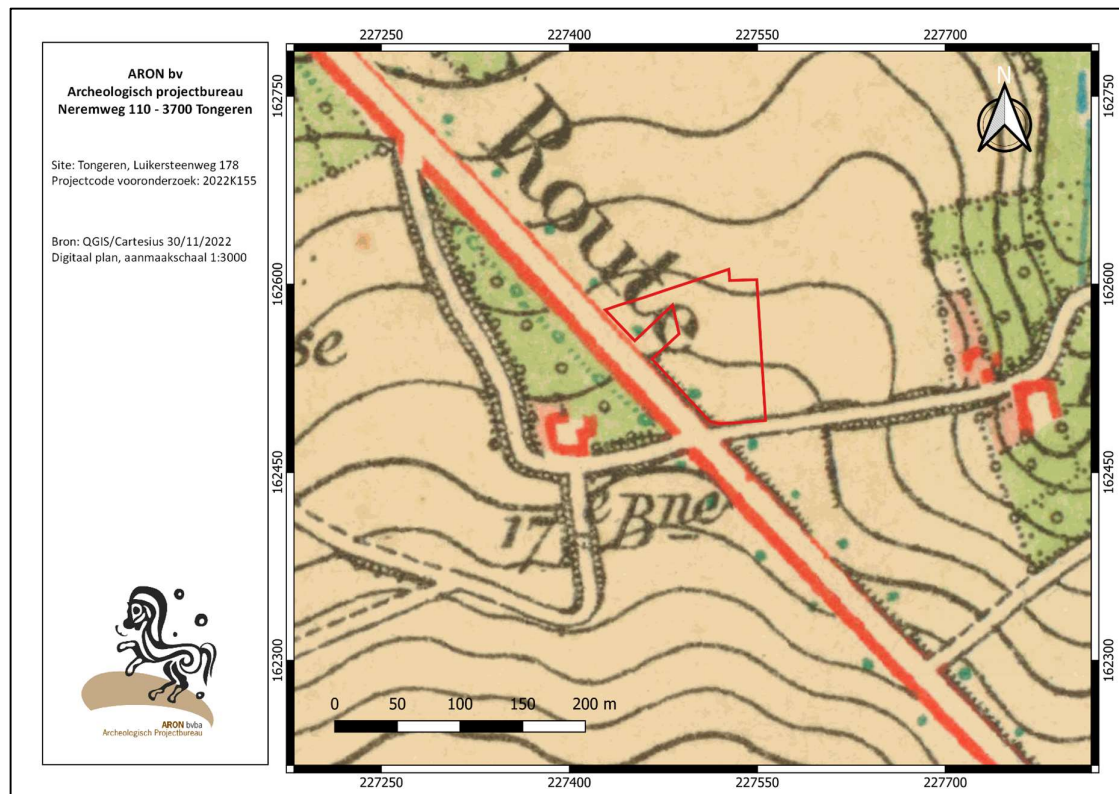
Afb. 19: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met aanduiding van het projectgebied (rood).

Op de 19^{de} -eeuwse kaarten blijft het terrein onbebouwd en is het in gebruik als veld/akker. De *Atlas der buurtwegen* (ca. 1841), de *Vandermaelenkaart* (1846-1854) en de *topografische kaarten* van 1873 (Afb. 20) en 1904 geven hetzelfde uitzicht als de vorige kaarten.

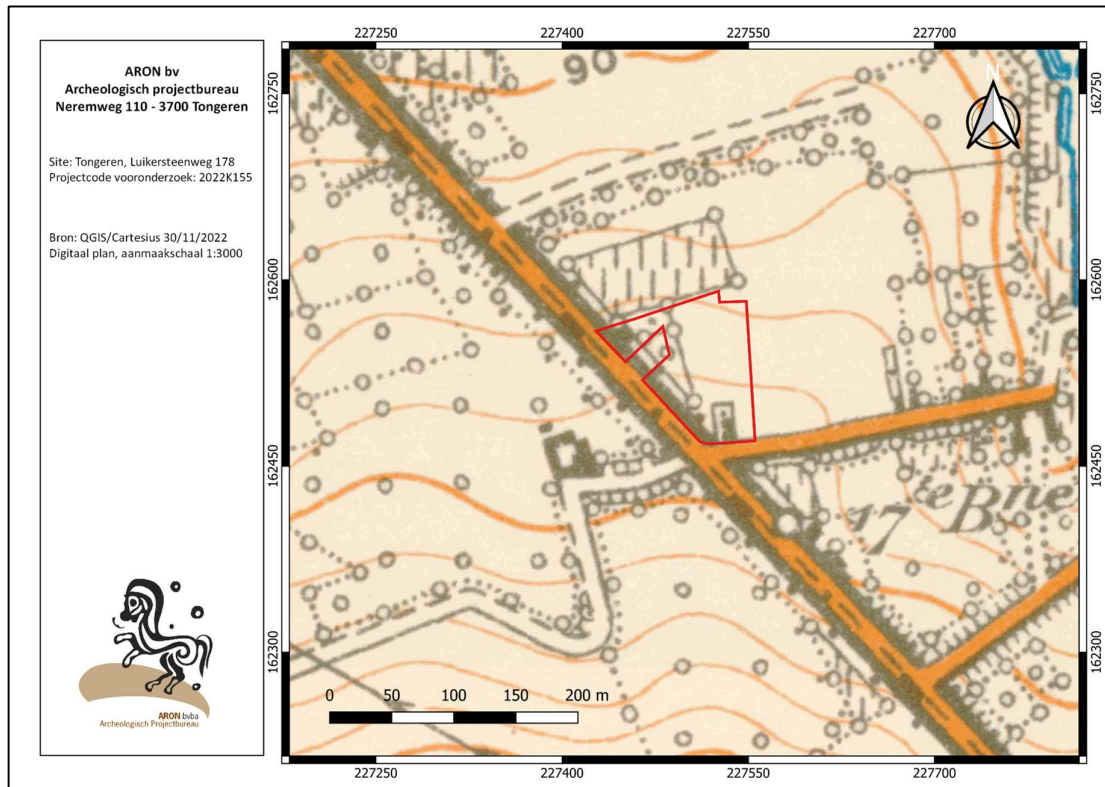
Op de *topografische kaart* van 1939 (Afb. 21) wordt de eerste bebouwing in het zuidelijke deel van het terrein weergegeven. De rest van het gebied is in gebruik al akker/veld, behalve het noordwestelijke deel dat als weiland dienst deed. Het terrein ligt tussen 93 m TAW en 94 m TAW.

De bebouwing neemt toe vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. De topografische kaart van 1969 (Afb. 22) toont meerdere gebouwen langs de Luikersteenweg en de Rietmusweg. Rond het einde van de 20^{ste} eeuw en het begin van 21^{ste} eeuw zijn de staatzijden bijna volledig bebouwd met woningen en bijgebouwen (orthofoto uit 2000-2003, Afb. 23). Enkel nummer 180 is onbebouwd. Het centrale en oostelijke deel blijven in gebruik als veld/grasland.

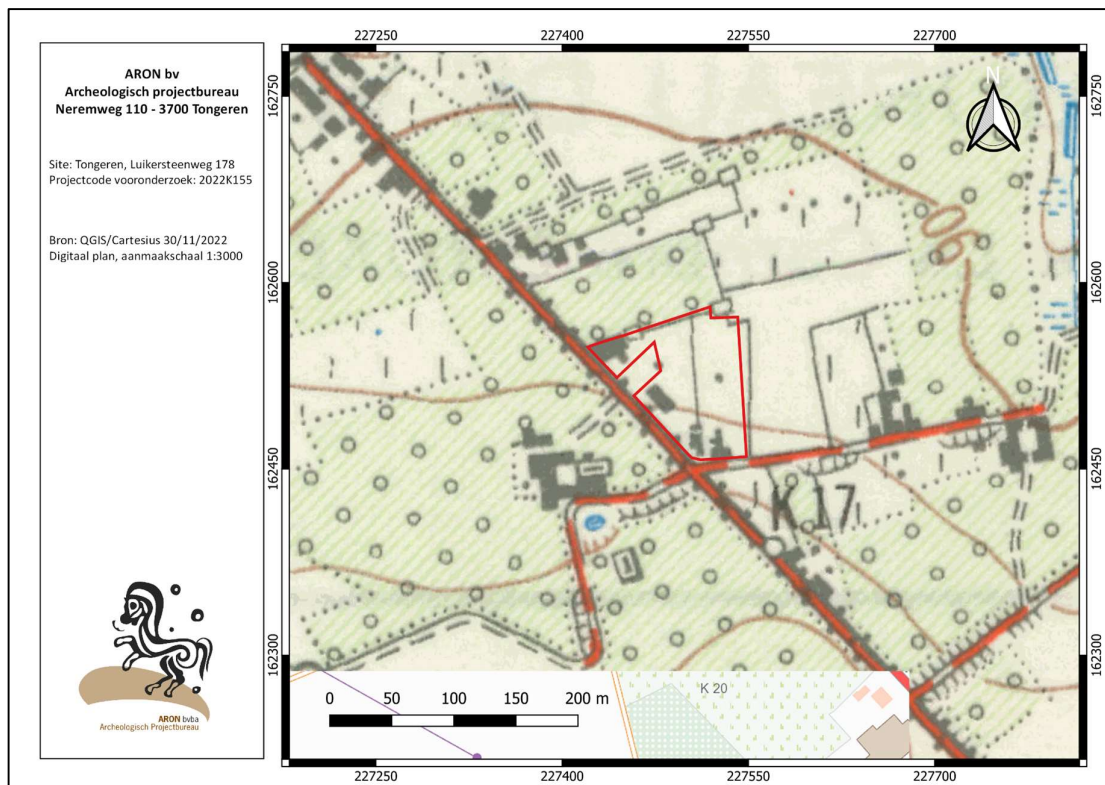
Op de orthofoto van 2019 (Afb. 27) zijn alle panden gesloopt.



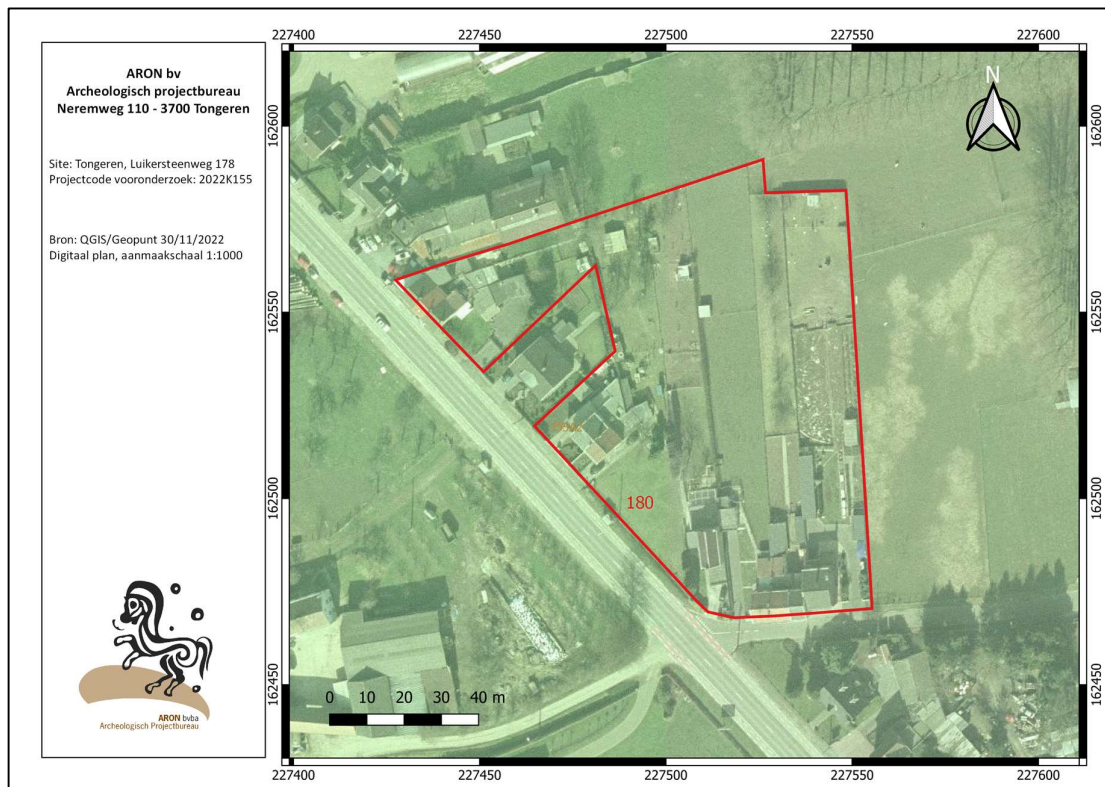
Afb. 20: Detail uit de topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het projectgebied (rood).



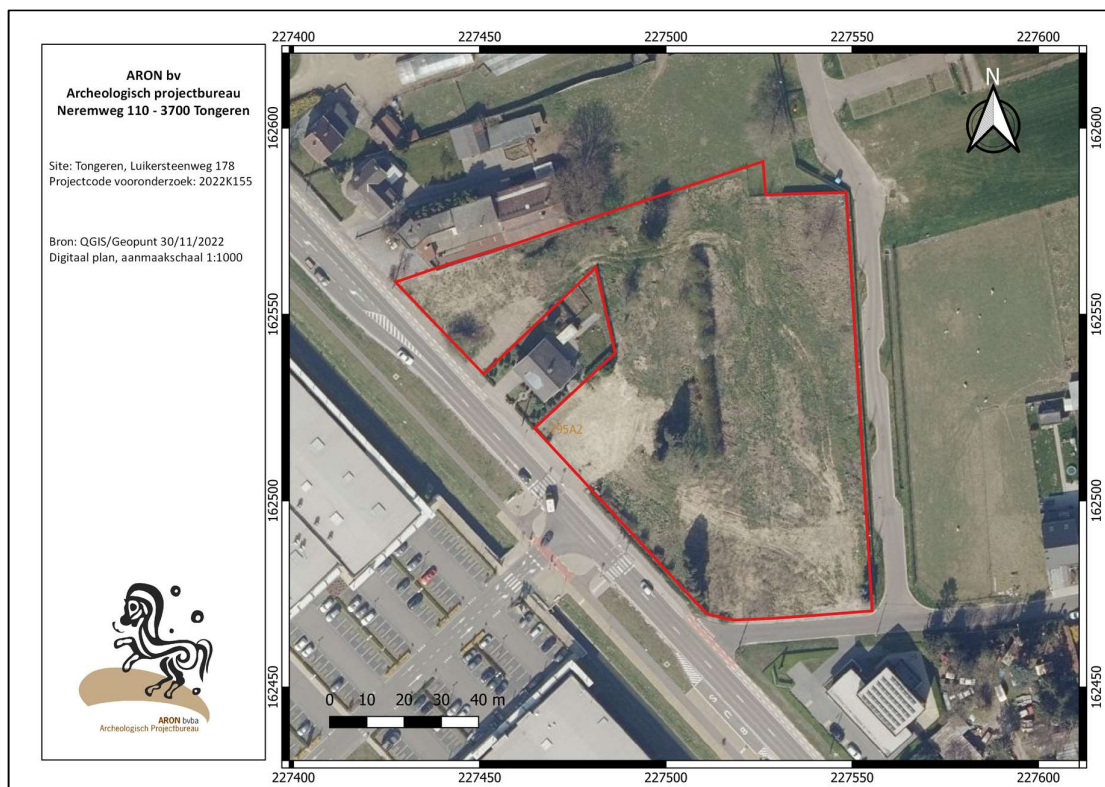
Afb. 21: Detail uit de topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 22: Detail uit de topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het projectgebied (rood).



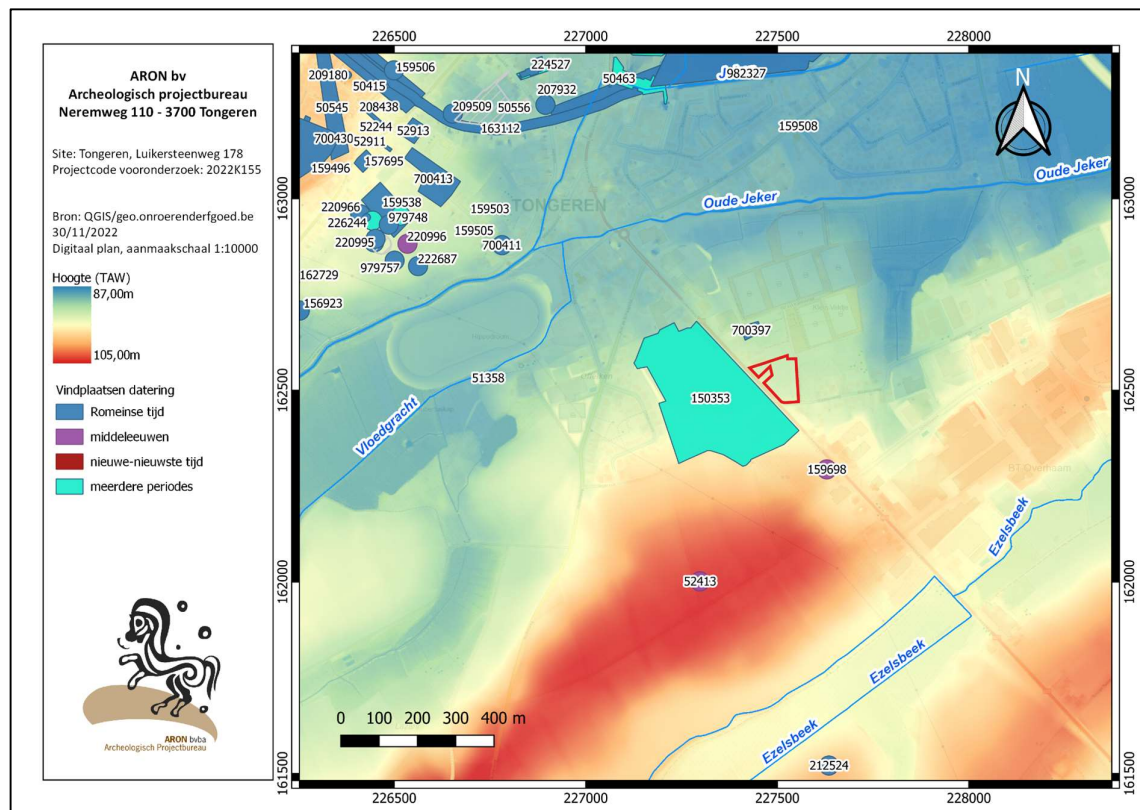
Afb. 23: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 24: Orthofoto uit 2019 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Binnen het projectgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd (Afb 25).



Afb. 25: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende en het onderzoeksgebied (rood) op het DHM (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)



Afb. 26: Zone projectgebied 2009 met aanduiding van de aangelegde sleuven en zones die werden afgebakend voor vervolgonderzoek (Deville ea 2009, Bijlage 3.6).

Tegenover ons terrein ligt CAI 150353. (Afb. 25, *cyaan*). Deze locatie duidt één van de weinige preventieve archeologische onderzoeken aan die vrij recent werden uitgevoerd in de wijde omgeving op de rechteroever van de Jeker.

Het terreinwerk omvatte een karterend en waarderend booronderzoek gevolgd door proefsleuven over een oppervlakte van ca. 9 ha. Naast 472 sporen - kuilen, paalkuilen, puinkuilen, greppels, waaronder een vijftal Romeinse sporen en twee graven (één nieuwe tijd, één onbepaalde datering) – werden ook 161 vondsten geregistreerd. Het vondstmateriaal dat grotendeels uit de bouwvoor werd ingezameld, dateert van het mesolithicum tot de late middeleeuwen. De meerderheid van de sporen, die vnl. in de noordelijke zone werden aangetroffen, en vondsten is echter van recente datum. In het rapport werd o.b.v. hiervan een vervolgonderzoek in drie zones aanbevolen: de noordoostelijke hoek (met Romeinse sporen) en een zone rond elk van beide graven in het noordwesten (graf uit NT) en centraal (graf met onbepaalde datering) (Afb. 26).²⁷

Tijdens de opgraving van deze drie zones bleken er zich binnen de contouren van de onderzoekszones nog meer begravingen te situeren. De oriëntering was vooral oost-west, waarbij het hoofd naar het westen gelegen is (cfr. Christelijke begravingen?). In zone 2 werd één inhumatie vastgesteld die werd gedateerd tussen 985 en 1149 na Chr. Verder werd in deze zone, naast meerdere greppels en kuilen, een mogelijke bootvormige huisplattegrond uit 9^{de}-10^{de} of 11^e-12^{de} eeuw aangeduid. Toch bleef zowel de reconstructie alsook de datering hiervan onzeker. Aardewerk uit deze zone wees zowel in de richting van de 9^{de} tot en met de eerste helft van de 11^{de} eeuw, het midden van de 11^{de} tot en met de eerste helft van de 14^{de} eeuw als omstreeks 1050. Verder werd gesteld dat duidelijke aanwijzingen voor Romeins vaatwerk ontbraken.²⁸

Verder werd bij een metaaldetectie op ca. 80 m ten noorden van het projectgebied, een Romeinse fibula aangetroffen (CAI 700397).

Ter hoogte van de Sint-Hubertuskapel, ca. 650 m ten westen van het projectgebied, werden Romeinse dakpanfragmenten en een ronde bouwtegel in een puinlaag aangetroffen (CAI 51358).

Tussen 150 en 400 m ten zuiden en zuidwesten van ons terrein werden munten en andere losse vondsten uit de volle middeleeuwen aangetroffen tijdens een metaaldetectie op iets hoger gelegen gebieden (CAI 159698 en 52413).

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het terrein tot heden het meest verstoord is geweest langs de westelijke zijde op de Luikersteenweg en langs de zuidelijke zijde langs de Rietmusweg door de bouw en de afbraak van bebouwing. De impact van de werkzaamheden hiervoor is onbekend.

Het centrale en oostelijke deel lijken tot heden relatief onverstoord gebleven zijn.

²⁷ Deville ea. 2009.

²⁸ De Nutte ea. 2015, 129-132.

3. Conclusie

3.1 Vertaling naar archeologische verwachting

In onderstaande paragraaf worden de verschillende gegevens uit het bureauonderzoek samengebracht om het potentieel van het onderzoeksgebied op het voorkomen van enerzijds steentijd artefactensites en anderzijds proto-historische en historische vindplaatsen te bepalen. Ook wordt getracht om uitspraken te doen over de verwachte diepteligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische sites.

3.1.1 Archeologisch potentieel

Potentieel voor steentijd artefactensites

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

De oudste menselijke aanwezigheid in Vlaanderen gaat 300.000 jaar terug en wordt gelinkt aan de Neanderthaler. Het gaat om vondsten aangetroffen in een groeve in Kesselt. In een groeve in Veldwezelt en één in Maastricht (Bélvèdere) werden eveneens vondsten van de neanderthaler gedaan die ongeveer 125.000 jaar oud zijn. Bewoning was in deze periode vooral mogelijk tijdens de iets warmere interstadialen en interglacialen. Verondersteld wordt dat kleine groepjes Neanderthalers in de Maasvallei rondtrokken.²⁹

Tijdens de laatste ijstijd was het overwegend te koud voor bewoning. Het is pas vanaf 15.000 jaar geleden dat het klimaat bij momenten voldoende warm was om bewoning toe te laten, namelijk aan het einde van het Pleniglaciaal van de laatste ijstijd, tijdens het Bølling-Allerød Interstadiaal en op het einde van de Jonge Dryas. Vondsten uit deze periodes kunnen gelinkt worden aan drie verschillende jagersverzamelaarsculturen, zijnde respectievelijk het Magdaleniaan, de Federmessercultuur en de Arhensburgcultuur. Ook in het begin van het huidige geologische tijdsvak, het Holoceen, komt een jagers-verzamelaarscultuur voor nl. de mesolithische mens. Hoewel rond 5300-5200 v. Chr. de eerste boeren van de Lineair bandkeramiek zich in onze streken vestigden, blijft deze niet-agrarische bestaanswijze tot in het vijfde millennium bestaan. Het is pas met de Michelsbergcultuur in het vierde millennium v.Chr. dat er sprake is van een volledig 'neolithische leefwijze'.³⁰

Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (Afb. 27). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

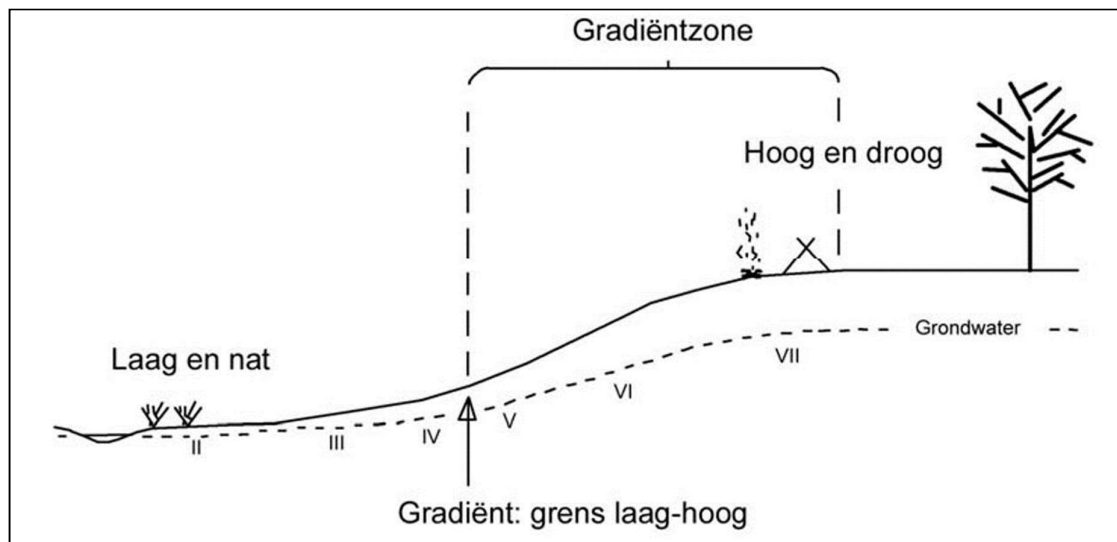
- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op

²⁹ Ball e.a. 2018, 118.

³⁰ Ball e.a. 2018, 119-123.

dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.

- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.³¹



Afb. 27: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. verhoeven e a. 2010, fig 33, p.87)

Dit model gaat op voor prehistorische artefactensites van het jong-paleolithicum en het mesolithicum. Het oudere midden-paleolithische landschap heeft namelijk meer bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het midden-paleolithicum.³²

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

Het projectgebied ligt op de overgang van de Jekervallei naar een leemrug, op een redelijk grote afstand van de huidige waterlopen (>250 m). Op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 wordt echter beekalluvium gekarteerd op ca. 150 m ten oosten en ten noorden van het projectgebied. Mogelijk stroomde er in een ver verleden dus wel een beek. Het projectgebied ligt dus topografisch in een gunstige positie en binnen de gradiëntzon (zie ook het lithisch materiaal aangetroffen in CAI 150353, tegenover ons gebied). Bijgevolg is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites hoog.

³¹ Deeben, e.a. 2005, 171-199; Verhoeven e.a. 2010, 87, 101.

³² Verhoeven 2013, 28.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan als **hoog** beschouwd worden van de metaaltijden tot de volle middeleeuwen. Vanaf de late middeleeuwen dient dit potentieel naar beneden te worden bijgesteld en is het eerder **laag**.

Zowel de gunstige ligging alsook de resultaten van de nabijgelegen archeologische onderzoeken geven het terrein een hoog potentieel voor het aantreffen van vindplaatsen vanaf de metaaltijden. In het ca. 9 ha grote proefsleuvenonderzoek net ten westen van het projectgebied, waar een handvol vondsten uit zowel de steentijd (afslag en microklingfragment) als de metaaltijden (handgevormde aardewerkscherven) werd ingezameld.

Aan de Romeinse periode wordt op basis van de aanwezigheid van grondsporen op het naburige terrein, een hoge archeologische verwachting toegekend. Hoewel de aard en datering van de sporen binnen deze tijdsperiode onduidelijk is, kan zoals ook het proefsleuvenrapport formuleerde, zelfs een beperkt aantal grondsporen een kenniswinst opleveren voor het gebruik van het landschap onmiddellijk ten zuiden van de Romeinse stad en langsheen de Romeinse weg.

Een hoog potentieel op het aantreffen van sporen en/of vondsten uit de vroege en volle middeleeuwen wordt toegekend, en dit gezien de ligging tegenover het door Condor uitgevoerde onderzoek ten westen van het projectgebied (CAI 150353) waarbij een graf en mogelijke huisplattegrond uit deze periode werd aangetroffen.

Vanaf de late middeleeuwen wordt het potentieel ter hoogte van het projectgebied eerder als laag ingeschat. Sporen en/of vondsten situeren zich vermoedelijk nabij de stad Tongeren. Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied sinds de 18^{de} eeuw tot de helft van de 20^{ste} eeuw onbebouwd was. De kans op het aantreffen van historische sites uit de nieuwe en nieuwste tijd kan bijgevolg als laag worden ingeschat.

3.1.2 Verwachte diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische sites

Uitgaande van de topografische ligging van het onderzoeksgebied en de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen kunnen we stellen dat archeologische vindplaatsen kunnen voorkomen op zowel hetzelfde niveau als het huidige maaiveld (i.e. onmiddellijk onder de teelaarde), als in een bedekte toestand onder colluvium.

Deze verwachting qua diepteligging geldt zowel voor prehistorische artefactensites als voor (proto-)historische vindplaatsen.

3.1.3 Verwachte gaafheid van mogelijk aanwezige archeologische sites

De gaafheid van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen is afhankelijk van de post-depositionele processen die in de loop van de tijd op deze vindplaatsen hebben ingewerkt. Deze processen zorgen namelijk niet alleen voor een verplaatsing of verstoring van artefacten maar ook van archeologische sporen en/of structuren. Globaal kunnen deze processen in drie hoofdgroepen onderverdeeld worden: antropogene processen (trampling, ploegerosie,), biotische processen (bioturbatie, boomvallen, ...) en a-biotische processen (deflatie of winderosie, watererosie en vorstwerking).³³

³³ Deeben 1998-1999, 11.

Vindplaatsen met een beperkte diepteligging zijn meer gevoelig voor postdepositionele processen dan vindplaatsen die in een bedekte toestand voorkomen.

Uit historische bronnen is gebleken dat het onderzoeksgebied de laatste eeuwen hoofdzakelijk in gebruik was als akker. Akkererosie kan een nefaste invloed gehad hebben op eventueel aanwezige archeologische sites. Ook de recente inrichting van het terrein zal een impact gehad hebben. Hoe groot de impact geweest is – van zowel de bouwfase als de afbraakfase – is momenteel niet bekend.

Wel is het zo dat de bewaringsconditie van de oorspronkelijke bodem een goede indicator vormt voor het bepalen van de bewaringsconditie van eventueel aanwezige vindplaatsen. Zo kennen prehistorische artefactensites uit het mesolithicum op holocene bodems een verticale spreiding vanaf de A-horizont tot (de top van) de B-horizont. Deze verticale verspreiding – die zich manifesteert in een diffuse band van 30 tot 70 cm dik – ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan de oppervlakte lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt. De vondsten kennen hierbij een unimodale spreiding. Indien zich in de bodem een bodemontwikkeling heeft voorgedaan, wordt het grootste aantal artefacten doorgaans in de E-horizont aangetroffen. Een B-horizont vormt als gevolg van zijn grotere dichtheid door humus-, sesquioxiden- en/of lutumaanrijking, als het ware een barrière, zodat artefacten zich niet verder naar beneden kunnen verplaatsen ten gevolge van pedologische processen. Hierdoor geldt de B-horizont als ondergrens van de verticale spreiding van de lithische artefacten.³⁴ Sec genomen kan gesteld worden dat indien er een min of meer intacte B-horizont aanwezig is, de verwachting op prehistorische artefactensites gehandhaafd kan blijven.

Sites uit de (proto)-historische periodes bestaan daarentegen veelal uit sporen zoals kuilen, paalkuilen, waterputten, beerputten, ... en dergelijke die in de bodem ingegraven zijn. De diepte tot waarop deze sporen zijn uitgegraven varieert naargelang de aard en de functie ervan. Vaak reiken ze echter tot in de top van de C-horizont. De aanwezigheid van een beperkt afgetopte C-horizont is dan ook voldoende om 'gaaf' bewaarde (proto)-historische vindplaatsen te kunnen verwachten.

3.2 Impact van de geplande werken

De initiatiefnemer plant op een 8853 m² groot terrein aan de Luikersteenweg 178 te Tongeren (prov. Limburg) de bouw van 2 winkels met verhardingen en bijhorende omgevingswerken.

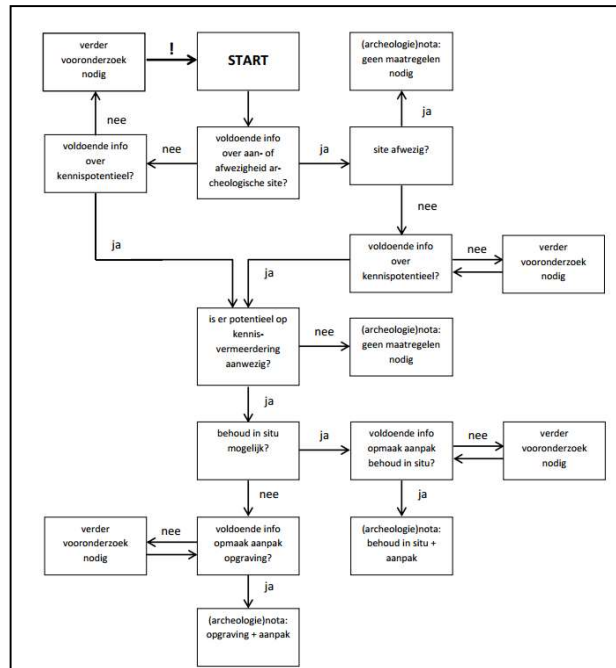
De bodemingrepen reiken hier tot op een diepte van minimaal 50 cm – 80 cm onder het maaiveld, hoewel plaatselijk ook diepere bodemingrepen zullen plaatsvinden (ter hoogte van de infiltratie- en bufferbekkens en van de nutsvoorzieningen). Op te merken valt dat er voornamelijk ophogingen op het terrein zijn voorzien zodat het gebouw niet (veel) lager komt te liggen dan de voorliggende Luikersteenweg.

Afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau zich bevindt, kan dit tijdens de geplande werken aangesneden worden. Nergens op het terrein kan volledig uitgesloten worden dat ook het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief tijdens de geplande werken aangesneden wordt.

³⁴ Van Bosch & Alma 2019, 14-15.

3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de *CGP 4.0* (Afb. 28).



Afb. 28: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, 32).

Op basis van het bureauonderzoek is het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee.

Verder vooronderzoek is bijgevolg noodzakelijk. Het is voor de opdrachtgever maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Het aanvullend vooronderzoek dient daarom te worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie

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

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

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

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

- Mogelijk aangezien het terrein braakliggend is.
- Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw
- Laat toe om op een weinig destructieve manier de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel meer in detail na te gaan, eventueel verstoorde zones af te bakenen en daarmee het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites eventueel bij te stellen.

Veldkartering:

- Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en op een niet destructieve en kostenbesparende wijze zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Niet aangewezen omdat de bebouwing in het onderzoeksgebied in een recent verleden afgebroken is geweest waardoor mogelijk bouw materiaal aanwezig is en verspreid in het gebied.
- Moeilijk na te gaan of het aangetroffen materiaal zich ter hoogte van de locatie van de originele depositie bevindt, of dat het helling afwaarts werd verplaatst.

Geofysisch onderzoek:

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

Verkennd archeologisch booronderzoek:

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

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

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

Proefsleuven en proefputtenonderzoek:

- Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Dient uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.
- Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.
- Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

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

1. Landschappelijk bodemonderzoek
2. Aanvullend vooronderzoek naar prehistorische sites (optioneel):
 - a. Verkennend archeologisch booronderzoek
 - b. Waarderend archeologisch booronderzoek
 - c. Proefputten in functie van steentijd artefactensites
3. Aanvullend vooronderzoek naar (proto)historische site d.m.v. proefsleuven

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd om de bodemopbouw, de aanwezigheid en omvang van eventuele verstoringen, het voorkomen van een bewaard bodemprofiel en de diepte van potentieel relevante archeologische niveaus na te gaan. Op basis van de bekomen informatie wordt dan beslist of er al dan niet een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites. Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk worden overgegaan naar een proefsleuvenonderzoek om (proto-)historische sites op te sporen.

Voor de onderzoeksvragen en de te hanteren onderzoekstechniek, verwijzen we naar het Programma van Maatregelen.

4. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een 8853 m² groot terrein aan de Luikersteenweg 178 te Tongeren (prov. Limburg) de bouw van 2 winkels met verhardingen en bijhorende omgevingswerken.

De bodemingrepen reiken hier tot op een diepte van minimaal 50 cm – 80 cm onder het maaiveld, hoewel plaatselijk ook diepere bodemingrepen zullen plaatsvinden (ter hoogte van de infiltratie- en bufferbekkens en van de nutsvoorzieningen).

Het projectgebied bevindt zich aan de Luikersteenweg 178 en ligt aan de zuidrand van Tongeren, op ca. 1,2 km ten zuiden van de OLV-Basiliek.

Het projectgebied ligt ten zuiden van de Jekervallei, op de rand van een hogere leemrug die gelegen is tussen de Oude Jeker - die op ca. 400 m ten noorden stroomt - en de Ezelsbeek, die op ca. 650 m ten zuiden van loopt.

De Tertiair geologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied tertiaire afzettingen weer van *de Formatie van Maastricht* in het westelijke deel van het projectgebied en van *de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* in het oostelijke deel.

De quartairprofieltypekaart geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksgebied een leempakket tussen 4 tot 10 m dik voorkomt.

Het onderzoeksgebied wordt, van het noorden naar het zuiden, gekenmerkt van matig natte tot droge leembodem. Langs de noordelijke zijde van het terrein bevindt zich een ADp-bodem. Het centrale en zuidelijke deel van het terrein worden ingenomen door een Abp-bodem.

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen onbebouwd is gebleven tot de 20^{ste} eeuw. Tussen de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw werden enkele gebouwen langs de straatzijden langs de Luikersteenweg en de Rietmusweg gebouwd en daarna gesloopt.

Op het onderzoeksgebied werd tot heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tegenover ons terrein ligt CAI 150353, die materiaal van het mesolithicum tot de late middeleeuwen opleverde. Tijdens de opgraving werden begravingen uit de volle middeleeuwen een naast meerdere greppels en kuilen, een mogelijke bootvormige huisplattegrond uit 9^{de}-10^{de} of 11^{de}-12^{de} eeuw aangeduid.

Op basis van de ligging van het terrein in de gradientzone wordt het potentieel op prehistorische artefactensites als hoog beschouwd. Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan als laag tot hoog beschouwd worden.

Verder vooronderzoek is bijgevolg noodzakelijk.

BIBLIOGRAFIE

BALL, TEBBENS & VAN DE LINDE (red.) (2018), Het Maasdal tussen Eijsden en Mook. De bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het Maasdal op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk. (*Nederlandse Archeologische Rapporten* 060), Amersfoort.

BAILLIEN D. (1995) *Tongeren en zijn straten door de eeuwen heen*, Tongeren.

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

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

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

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

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

BORGERS K., M. STEENHOUT & E. VAN DE VELDE (2009), *Tweede en derde fase van het archeologisch onderzoek 'Anicius' aan de Elfde Novemberwal te Tongeren*, Rapportage, Leuven.

BORGERS K., M. STEENHOUT (2010), Tongeren: Vermeulenstraat 3, in **CREEMERS G. & A. VANDERHOEVEN** (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 2007, Limburg-Het Oude Land van Loon*, 89, 2, 150-154.

BREUER J. & H. VAN DE WEERD (1935) Les fouilles de Tongres en 1934 et 1935, in *L'Antiquité Classique*, 4, 489-496.

BREUER J. & H. VAN DE WEERD (1936) Het Oude Tongeren, in *Bulletin de la Société Scientifique et Littéraire du Limbourg*, 50, 1936, 24-48.

Breuer J. (1960), S.O.S. remparts Romains de Tongres, in *Parcs nationaux*, XV, 1960, 97-107.

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

CLAASSEN A. (1959) Vondsten uit Tongeren, in *Limburg*, XXXVIII, 1, 291-296.

COSIJNS E.A. (2013) Cosijns P., S. Sfingopoulos, S. Vandewal en H. Van Rechem (eds), *Bouwmeesters voor de Goden. Een Romeins tempelcomplex aan de Keversstraat, Tongeren*, Tongeren, 2013.

COUCHEZ K. (2016) *Daar waar het Romeins schoentje wringt*, Masterproef Archeologie UGent.

DE GEYTER G. (2001) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 34-Tongeren. 1:50.000*, Brussel.

DE NUTTE G., SIMONS R., MERVIS D., HOUBRECHTS S. & DEVILLE T. (2015) *Luikersteenweg te Offelken (gem. Tongeren). Definitief archeologisch onderzoek: een opgraving (Condor Rapporten 17)*, Bilzen.

DEVILLE T., K. BORGERS & S. HOUBRECHTS (2009) *Luikersteenweg, Tongeren (gem. Tongeren). Archeologisch vooronderzoek door middel van boringen en proefsleuven, (Condor Rapporten 10)*, Bilzen.

DUDAL R. & BAEYENS L. (1957) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Tongeren 107W*.

DE SCHAEZEN PH. (1936), Opgravingen op Broekberg te Tongeren in augustus 1936, in *De Postrijder*, 2.

- DE SCHAEZTEN G.** (1943), Découvertes romaines à Tongres en 1937, in *L'Antiquité Classique*, 12, 1, 37-46.
- DE WINTER N.** (2009) Het archeologisch onderzoek op de hoek van de Pliniuswal en de Bilzersteenweg te Tongeren, (*Aron-Rapport 21*), Sint-Truiden, 2009.
- ERVYNCK A., K. VANDEVORST & E. OOMEN** (2014) *De Onze Lieve Vrouw Basiliek van Tongeren. Een ontzettend lang verleden*, Leuven.
- GEERTS R.** (2015) Romeinen onder het schoolplein. Een archeologische opgraving op het schoolplein van de VIIIO Humaniora te Tongeren, (*ADC rapport 3999*), Amersfoort.
- GERITS J.** (1989) *Historische steden in Limburg*, Gent.
- HELSEN J., W. MOERMANS, P. SEVERIJNS & E. VANDEPLAS** (1988) *2000 jaar Tongeren. 15 vóór Chr. tot 1985*, Hasselt.
- HOEBRECKX M., D. PAUWELS & E. WESEMAEL**, (2019), *Eindverslag van de opgraving aan de Eeuwfeestwal-Watertorenstraat te Tongeren. Heraanleg van de kop van het park*, (*Aron-rapport 742*), Tongeren, 2019.
- HUYBRIGTS F.** (1904) L' hypocauste rue de St-Trond, à Tongres, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, XXII, 308-316.
- ISARIN, R., E. RENSINK, R. ELLENKAMP EN E. HEUNKS**, (2015), *Archeologische verwachtingskaart Maasdal (AVM) tussen Mook en Eijsden, Verantwoording Methodiek en Kaartbeeld*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed & Rijkswaterstaat, Amersfoort.
- JANSSEN G.** (1865) Les enceintes de la ville de Tongres, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, VII, 1865, 25-56.
- MARINIS T.** (2004) *Urban Conservation Project in Hemelingenstraat, Tongeren*, Leuven.
- MERTENS J.** (1986) Korte bijdrage tot het Romeins stadsplan van Tongeren, in **BAUDOT M.P.** (ed.), *Miscellanea in honorem Josephi Remigii Mertens*, (*Acta Archaeologica Lovaniensia* 25), Leuven, 143-148.
- NOUWEN R.** (2012) *Tongeren. Een Romeinse stad in het land van Tungri*, Tongeren.
- PACQUAY J.** (1934) *Tongeren voorheen. Geschiedkundige schets*, Tongeren.
- REYSEL P. & D. PAUWELS**, (2020) Archeologische werfbegeleiding "Herinrichting Motten en openlegging Jeker" te Tongeren. In opdracht van Stad Tongeren & Sweco Belgium nv, (*Aron Rapport 867*), Tongeren, 2020.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-TH. & A. VANDERHOEVEN** (2004) Tongres au Bas-Empire romain, in Ferdière A. (ed.), *Capitales éphémères. Des capitales des cités perdent leur statut dans l'Antiquité tardive*, (*Revue Archéologique du Centre de la France*, Suppl. 25), Tours, 51-73.
- SEVENANT M.** e.a., (2002) *Ecodistricten: Ruimtelijk eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen, I-III*, Brussel.
- STEENHOUDT M. & SMEETS M.** (2014) *Het archeologisch vooronderzoek aan de Holle Helverik te Tongeren*, (*Archeo-rapport 238*), Tienen, 2014.
- ULRIX F.** (1958) Het Romeins stadsplan van Tongeren, in *Het Oude Land van Loon*, 13, 263-272.
- ULRIX F.** (1963) Nieuwe bijdragen tot de kennis van het Romeins stadsplan van Tongeren, in *Het Oude Land van Loon*, 18, 1963, 193-208
- VANDERHOEVEN A. e.a.** (1992) Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Hondstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1989), in *Archeologie in Vlaanderen*, II, 65-88.

VANDERHOEVEN A. (1996) The earliest urbanisation in Northern Gaul: some implications of recent research in Tongres, in **ROYMANS N. (ED.)**, *From the sword to the plough. Three studies in the earliest romanisation of Northern Gaul*, (*Amsterdam Archaeological Studies*, 1), Amsterdam, 189-260.

VANDERHOEVEN A. (2001) Das vorflavische Tongeren: die früheste Entwicklung der Stadt anhand von Funden und Befunden, in **PRECHT G. (ED.)**, *Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert n. Chr. in Nieder- und Obergermanien*, (*Xantener Berichte*, 9), Mainz, 157-176.

VANDERHOEVEN A. (2007) Tongres au Haut-Empire romain, in Hanoune R. (ed.) *Les villes romaines du Nord de la Gaule. Vingt ans de recherches nouvelles. Actes du XXVe colloque international de HALMA-IPEL UMR NR 8164*, (*Revue de Nord, Hors Série. Collection Art et Archéologie*, 10), 309-336.

VANDERHOEVEN A. (2012) The Late Roman and early medieval urban topography of Tongeren, in **R. ANNAERT E.A.** (eds), *The very beginning of Europe? Cultural and Social Dimensions of Early-Medieval Migration and Colonisation (5th-8th century)*. *Archaeology in Contemporary Europe Conference Brussels – May 17-19 2011*, Brussel, 135-146.

VANDERHOEVEN A. (2017) The Late Roman Town of Tongeren in Germania Secunda, in N. Roymans e.a. (eds), *Social Dynamics in the Northwest Frontiers of the Late Roman Empire*, (*Amsterdam Archaeological Studies* 26), Amsterdam, 127-178.

VANDERHOEVEN A. E.A. (1994) Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Minderbroedersstraat te Tongeren (prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen*, IV, 49-74.

VANDERHOEVEN A. E.A. (2014) Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Sacramentstraat te Tongeren. Eindverslag 1993, *Relicta* 11, Brussel.

VANDERHOEVEN A. & G. VYNCKIER (1998) Tongeren: 11de Novemberwal, in **CREEMERS G. & A. VANDERHOEVEN (EDS)**, *Archeologische Kroniek van Limburg 1996, Limburg-Het Oude Land van Loon*, 77, 1, 44-45.

VANDERHOEVEN A. & G. VYNCKIER (2009) Tongeren: Vermeulenstraat 1, in **CREEMERS G. & A. VANDERHOEVEN (EDS)**, *Archeologische Kroniek van Limburg 1996, Limburg-Het Oude Land van Loon*, 88, 4, 374-378.

VANDERHOEVEN A. & G. VYNCKIER, (2010a) Tongeren: putwandprofiel aan de Sint-Truidersteenweg, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 1996, Limburg-Het Oude Land van Loon*, 89, 2, 2010, 145-147.

VANDERHOEVEN A. & G. VYNCKIER (2010b) Tongeren: Vermeulenstraat 2, in **CREEMERS G. & A. VANDERHOEVEN (EDS)**, *Archeologische Kroniek van Limburg 1996, Limburg-Het Oude Land van Loon*, 89, 2, 147-150.

VAN DE STAey I & WESEMAEL E. (2019), *Archeologienota Tongeren, Schaapsweide Nieuwbouw van 36 appartementen*, (*Aron-rapport 935*), Tongeren, 2020.

VANVINCKENROYE W. (1965) *Opgravingen te Tongeren 1963-1964 door het Provinciaal Gallo-Romeins Museum*, (Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, 8), Tongeren.

VANVINCKENROYE W. (1971) Het "Hypocaustum" in de Sint-Truiderstraat te Tongeren, in *Limburg*, 50, 193-203.

VANVINCKENROYE W. (1975) *Tongeren. Romeinse stad*, (Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren, 23), Tongeren, 1975.

VANVINCKENROYE W. (1985) *Tongeren. Romeinse stad*, Tielt.

VANVINCKENROYE W. (1995) Some reflections on Tongeren (prov. Limburg) in the Augustan era, in **M. LODEWIJCKX (ED.)**, *Archaeological and Historical Aspects of West-European Societies. Album Amicorum André Van Doorselaer*, (*Acta Archaeologica Lovaniensia, Monographiae* 8), Leuven, 109-121.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

VELDMAN H., R. GEERTS, P. HAZEN & H. VAN DER Velde (red.), *Aan de rand van de Romeinse stad Atuatuca*

Tungrorum. Een archeologische opgraving aan de Beukenbergweg te Tongeren, (ADC Monografie 16/ADC rapport 3600), Amersfoort, 2014.

VERHELST K. (sd) *Archeologisch onderzoek Tongeren-Industriezone Oost*, 2006-2007, ongepubl. rapport.

VERSTRAELEN A., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34-Tongeren*, Leuven, 2000.

VYNCKIER G. (2008) *Verslag controle en registratie van een terrein aan de Watertorenstraat te Tongeren*, ongepubliceerd.

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

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

<http://cai.onroenderfgoed.be>

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

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

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

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

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

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

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

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

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

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

