



RAPPORT 1350

Eindverslag
Tongeren, Onze-Lieve-Vrouwebasiliek

Opbraak en heraanleg van verhardingen

Joris Steegmans, Willem Vanaenrode & Petra Driesen

September 2023



ARON-RAPPORT 1350

EINDVERSLAG

TONGEREN, ONZE-LIEVE-VROUWEBASILIEK. OPBRAAK EN HERAANLEG VAN VERHARDINGEN.

Joris Steegmans, Willem Vanaenrode & Petra Driesen

Bilzen
2023

Colofon

ARON rapport 1350 – Eindverslag - Tongeren, Onze-Lieve-Vrouwebasiliek. Opbraak en heraanleg van verhardingen.

Erkend archeoloog: Joris Steegmans (OE/ERK/Archeoloog/2015/00091)

Auteurs: Joris Steegmans, Willem Vanaenrode & Petra Driesen

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2023/12.651/106

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

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

ARON bv

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

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	2
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE.....	3
1.1 Administratieve gegevens	3
1.2 Situering van het onderzoeksgebied	5
1.2.1 Landschappelijke situering.....	5
1.2.2 Historische situering.....	9
1.2.3 Archeologische situering	21
1.3 De onderzoeksopdracht	23
1.3.1 De geplande werken en hun impact	23
1.3.2 Vraagstelling	23
2. DE ARCHEOLOGISCHE WERFBEGELEIDING	25
2.1 Verloop en methodiek	25
2.2 Overzicht van de aangelegde werkputten en vlakken	26
2.3 Landschappelijke opbouw	29
2.4 Archeologische sporen	29
2.5 Archeologische vondsten.....	32
2.6 Datering en interpretatie van de site.....	32
2.7 Samenvatting.....	33
3. DEPONEREN VAN HET ENSEMBLE.....	34
BIBLIOGRAFIE.....	35
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Periodentabel	
Bijlage 2: Kadasterplan	
Bijlage 3: Ontwerpplan	
Bijlage 4: Overzichtsplan archeologische werfbegeleiding op bestaande toestand	
Bijlage 5: Sporenlijst	
Bijlage 6: Fotolijst	
Bijlage 7: Selectie behoud in situ op ontworpen toestand	
Bijlage 8: Lijst met afkortingen	

INLEIDING

De initiatiefnemer plant werken aan de toren van de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek te Tongeren (Prov. Limburg). Deze werken omvatten het demonteren van de natuurstenen betratingsplaten rondom de toren en het terug aanleggen van de verhardingen, met plaatselijke vernieuwingen.

Het project valt binnen de perimeter van de sinds 2010 beschermde archeologische site 'Basiliek Onze-Lieve-Vrouw-Geboorte en omgeving'¹. Ook ligt het projectgebied binnen de in 2016 vastgestelde archeologische zone 'Historische stadskern van Tongeren'². De Onze-Lieve-Vrouwebasiliek met stadstoren zelf is beschermd als monument onder ID 2100.³ De Onze-Lieve-Vrouwebasiliek is aangeduid als vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 01-02-2018 (ID 37186).⁴ Tenslotte is de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek met stadstoren erkend als werelderfgoed (ID 15042).⁵ Rond deze kernzone werd een UNESCO-bufferzone afgebakend (ID 15043).⁶

Omwille hiervan is het decretaal verplicht om een archeologisch onderzoek uit te voeren. Het gaat hierbij over een archeologisch onderzoek vanuit wetenschappelijke vraagstellingen. Dit laatste kader beperkt zich niet tot academisch onderzoek op niet-bedreigde archeologische sites, maar omvat evenzeer situaties als waarderingsonderzoek met het oog op een eventuele bescherming, onderzoek door vrijwilligersverenigingen, onderzoek in het kader van bouwwerken dat een initiatiefnemer laat uitvoeren zonder daartoe verplicht te zijn, enzovoort.⁷ Deze toelating werd door het agentschap afgeleverd onder ID 659.

De archeologische werfbegeleiding (2023H197) werd (met onderbrekingen) door ARON bv uitgevoerd tussen 18 september en 26 september 2023.

Een archeologierapport met ID 2638 werd ingediend op 7 november 2023.

Voorliggend eindverslag van deze opgraving geeft een beschrijving van de uitgevoerde werken, een overzicht van de resultaten en een interpretatie en een synthese voor de archeologische site.

¹ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2099>.

² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140056>.

³ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2100>

⁴ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/37186>

⁵ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/15042>

⁶ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/15043>

⁷ CGP 2019, 28.

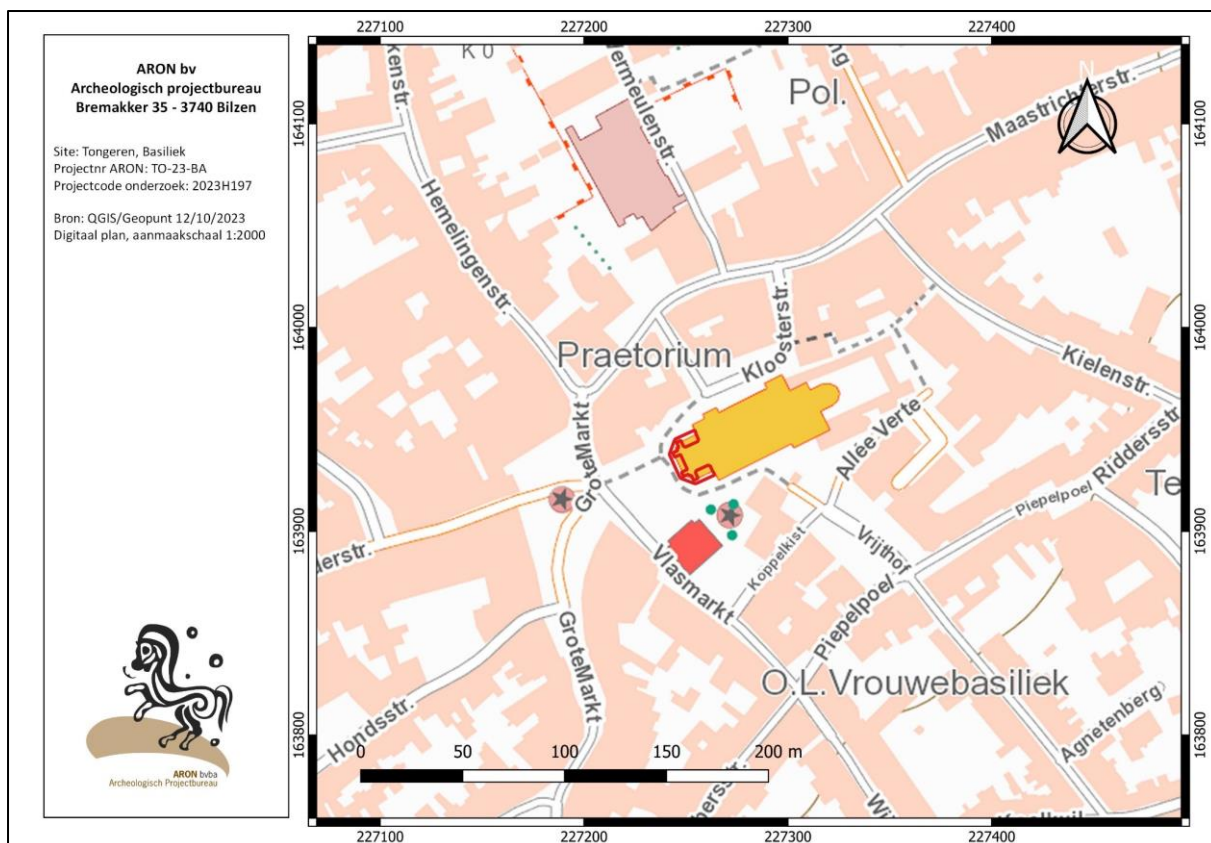
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

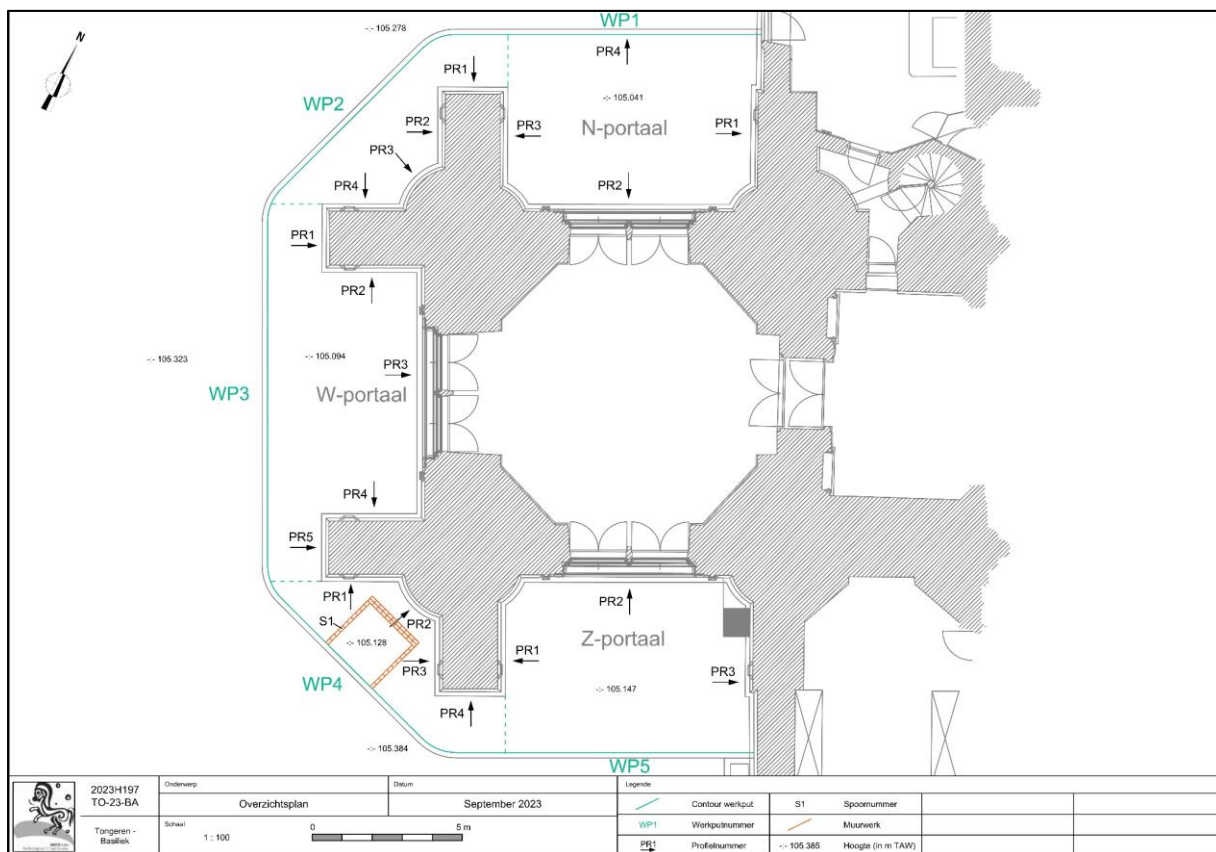
Projectcodes	Bureauonderzoek : 2023H241 Opgraving: 2023H197	
Naam/erkeningsnummer Archeoloog	Joris Steegmans OE/ERK/Archeoloog/2015/00091	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Projectleiding Veldwerkleider Assistent-archeoloog Topograaf Wetenschappelijke begeleiding	Petra Driesen Joris Steegmans Willem Vanaenrode Joris Steegmans Elke Wesemael, Petra Driesen, Natasja De Winter
Wetenschappelijk advies	Stad Tongeren	Dirk Pauwels
Adres	Tongeren, Onze-Lieve-Vrouwebasiliek	
Bounding box coördinaten	xMax,, yMax: 227241.91, 163923.49 ; xMin, yMin: 227264.05, 163949.73	
Kadaster	Tongeren, 1ste afdeling, sectie C, perceel 1072A/deel en openbaar domein	
Uitvoering van - tot	18 t.e.m. 26 september 2023.	
Oppervlakte	De oppervlakte die tijdens het onderzoek werd opgegraven bedroeg 178 m².	



Afb. 1 : Kadasterkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (groen)



Afb. 2 : Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het NGI C18008 – www.ngi.be).

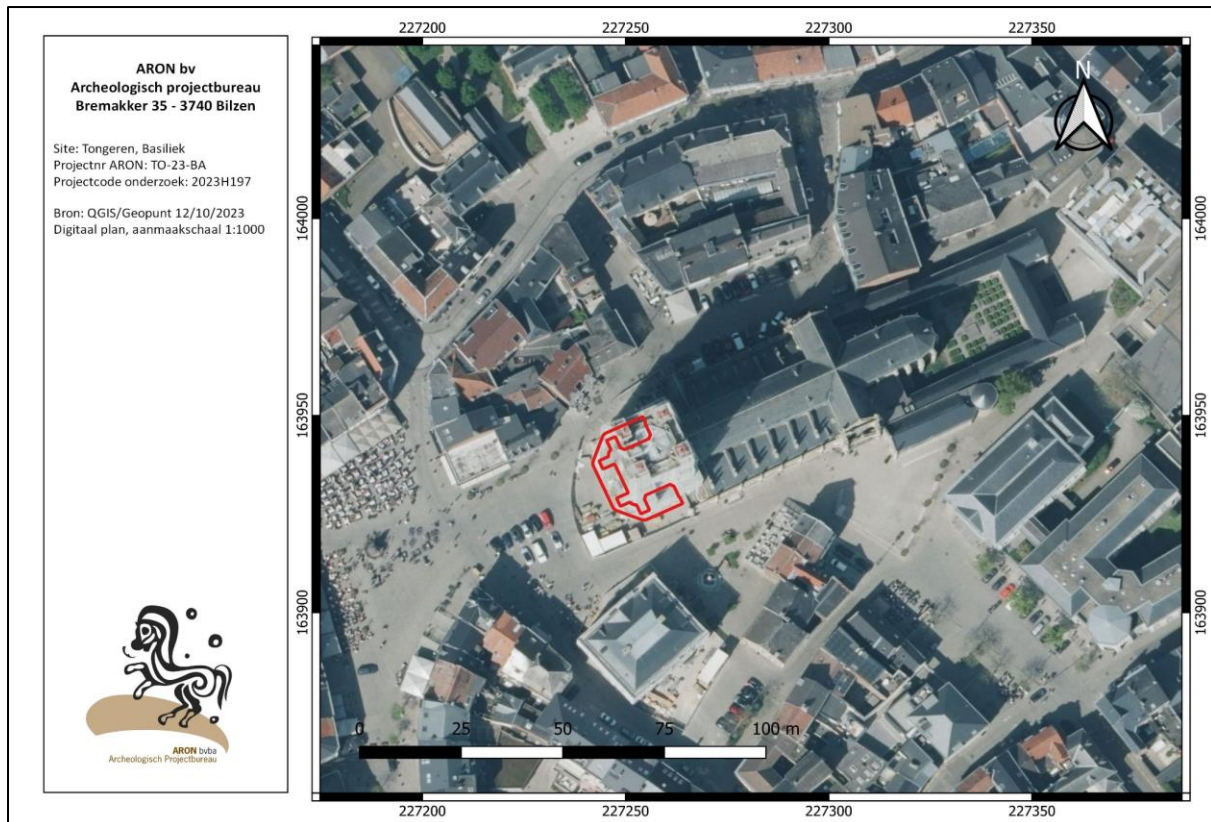


Afb. 3. Overzichtsplan van de werfbegeleiding met aanduiding van het aangetroffen spoor en de geregistreerde profielen.

1.2 SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

1.2.1 LANDSCHAPPELIJKE SITUERING

De toren van de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek van Tongeren ligt in het historische hart van de stad en wordt omgeven door het Stadhuisplein (W en N), de Kloosterstraat (NO), de Graanmarkt (ZW) en het Museumkwartier (ZO). Onderstaande kleurenorthofoto (Afb. 4) biedt een beeld van het huidige uitzicht.



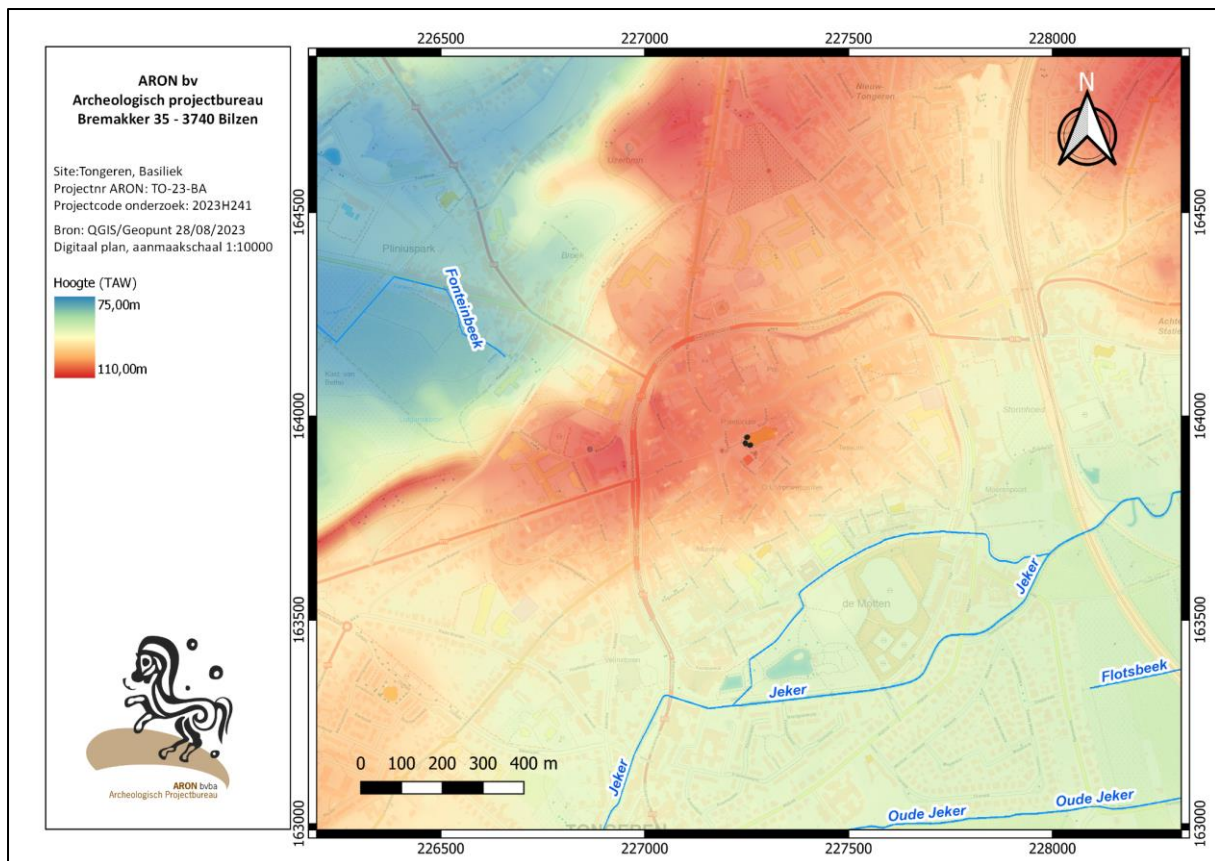
Afb. 4: Kleurenorthofoto 2022, detail, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Het projectgebied ligt op de heuvelrug waarop de Romeinse en middeleeuwse stad zich ontwikkelde en die de waterscheidingslijn vormt tussen het Demerbekken aan de noordkant en het Maasbekken ten zuiden ervan. Aan de noordzijde is de overgang tussen rug en lagergelegen brongebied (Fonteinbeek) vrij abrupt, in het zuiden daarentegen is de overgang naar de Jekervallei meer geleidelijk (Afb. 5). Het hoogste punt in de stad nabij de Watertorenstraat haalt een hoogte van ca. 110 m TAW. Het projectgebied ligt ca. 300 m ten oostzuidoosten hiervan. De drie werkzones zijn ongeveer vlak (tussen 105,5 m TAW en 105,45 m TAW) en in algemeen daalt de omgeving van het projectgebied in zuidwestelijke richting (Afb. 6).

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. De overgang van droog naar vochtig Haspengouw ligt noordwaarts van Tongeren, grosso modo op een oost-west lijn tussen Bilzen en Sint-Truiden.

In termen van geomorfologische eenheden vertegenwoordigt de Jekervallei – zelf ook een kleine geomorfologische eenheid –, de scheidingslijn tussen ‘Het Plateau van Droog-Haspengouw’ ten zuiden en ‘Vochtig Haspengouw’ ten noorden. Het eerstgenoemde landschap is eerder vlak met weinig actieve rivieren en een netwerk van ZZO-NNW georiënteerde droogdalen, het laatstgenoemde gekenmerkt door brede vlakdalen met soms een moerassige alluviale vlakte. De Tertiaire klei onder het leemdek doet talrijke bronnen ontstaan.⁸

⁸ Verstraelen, 2000.



Afb. 5: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het projectgebied in het zwart.

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 Jekervallei met brede dalbodem bereikt dit alluviaal pakket 5-10 m. Behalve in de valleien ligt de grondwatertafel zeer diep.⁹

Tijdens het Laat-Krijt en in het Tertiair (66,0 tot 2,58 miljoen jaar geleden) werd in een transgressieve fase het gebied ten noordwesten van de Ardennen-Eifel as in eerste instantie bedekt met continentale en kustgebonden mariene zanden en kleien, en later met pakketten krijt. Zeespiegelschommelingen en tektoniek zorgden echter voor een ingewikkelde opeenvolging van zanden (marien en continentaal), kleien, mergel en krijt. De eerste grote mariene transgressie van het Tertiair resulteerde tijdens het Paleoceen in de afzetting van mergels (Lid van Gelinden) en zanden (lid van Orp) van de Formatie van Heers. Een volgende transgressie met bijhorende sedimentatie geeft in het Boven-Eoceen aanleiding tot de vorming van de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern (Sh), die de Tertiaire ondergrond van het projectgebied uitmaakt. Deze Formatie, samen met de Formatie van Borgloon

⁹ Sevenant et al., 2002.

onderdeel van de groep van Tongeren, omvat het Lid van Grimmertingen en van Neerrepen. Beide leden zijn zandige afzettingen: de oudere zeer fijne zanden van Grimmertingen zijn afgezet in de zee en zijn kleilig, glauconiet- en glimmerhoudend, de jongere groenige zanden van Neerrepen daarentegen zijn afgezet tijdens een opheffingsfase en zijn grover, lossier, 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-Rocourtbodemp-Haspengouwleem-Kesseltbodemp-Brabantleem), de zanden werden ten noorden van de Demer afgezet en zijn licht leemhoudend. De alluviale afzettingen bestaan meestal uit een basis van residueel tertiair grind en veel silex waarboven grove, herwerkte zanden. De Quartaire landschappelijke vormgeving is hier vooral te begrijpen als een afzwakking van het Tertiaire reliëf: de eolische sedimenten zijn het dunst op de heuveltoppen en steile hellingen, en dikker op de zwakke hellingen en in de dalen. De alluviale afzettingen in de vorm van colluvium en van rivier- en beekalluvium zorgen voor een opvulling van depressies en dus en afzwakking van de hellingen.¹⁰

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

Uit deze kaart (*Afb. 6*) blijkt dat het projectgebied volledig in een zone ligt met een leempakket tussen 4 en 10 m dik dat zich over onder de volledige historische stadskern uitstrekt, met uitzondering van de lagergelegen zone van de Jekervallei. De boven genoemde leempakketten uit Pleistoceen en Holoceen hebben elke hun karakteristieken. De Henegouwenleem uit het Saalien is zandig en heeft een bandenstructuur met rode, beige en lichtgrijze kleuren. Talrijk aanwezige zwarte deeltjes wijzen op mangaanneerslag. In deze leem vormt zich tijdens het Eemien de roodbruine Rocourtbodemp. Deze bodemp wordt afgedekt door het volgende leempakket, de zgn. Haspengouwleem. Deze leem, of löss, uit het Weichseliaan is gelaagd, gekenmerkt door talrijke vorstbodems en grijzer in voorkomen dan de voorgaande. Bovenaan deze leem komt de Kesseltbodemp voor. Beide pakkettenleem zijn zeer gelijkend en niet altijd van elkaar te onderscheiden, zeker wanneer de karakteristieke bodempvormig ontbreekt. Tenslotte vermelden wij als jongste leempakket de Brabantleem, een bruine korrelige leem met verschillende herkenbare horizonten (zoals bijv. de Eltviller Tuf-aslaag of de Tongenhorizont van Nagelbeek). Het bovenste pakket van de Brabantleem is een ontkalkte bruine leem.

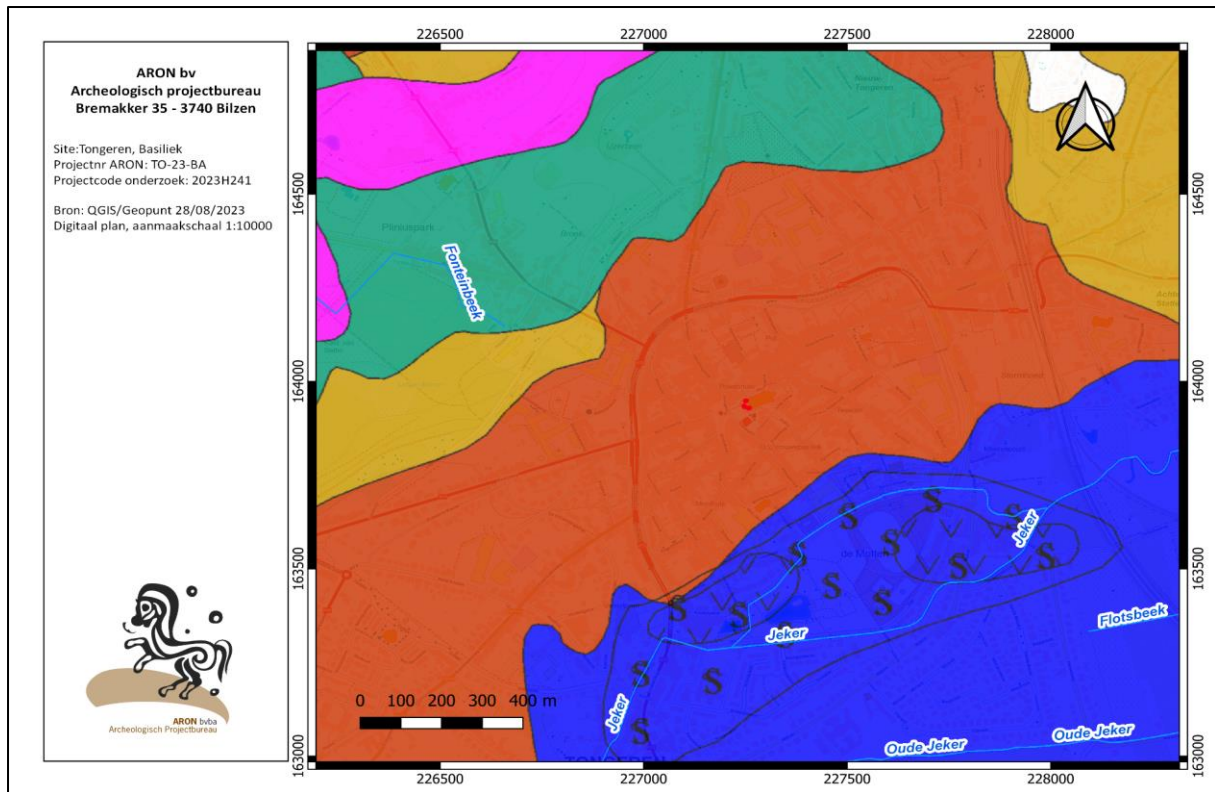
In de Jekervallei is er sprake van Jekeralluvium (met veensubstraat), dat bovenop de Tertiaire basis vooral bestaat uit lemen en kleien. Noordelijk van de stadskern, en hier ongeveer samenvallend met het tracé van de Romeinse 2^{de} eeuwse stadsmuur, komt zandige leem voor. Het betreft hier een afwisseling van lemen en zanden, met een groter aandeel aan leem dan aan zand.¹¹

De bodemkaart geeft voor het projectgebied enkel OB-gronden weer, dit zijn antropogeen gewijzigde - in dit geval bebouwde - gronden (*Afb. 7*). De archeologische registraties tijdens de rioleringswerken in 1934-1935 en opnieuw in 2010-2011 illustreren afdoende de omvang van dit antropogene pakket.¹²

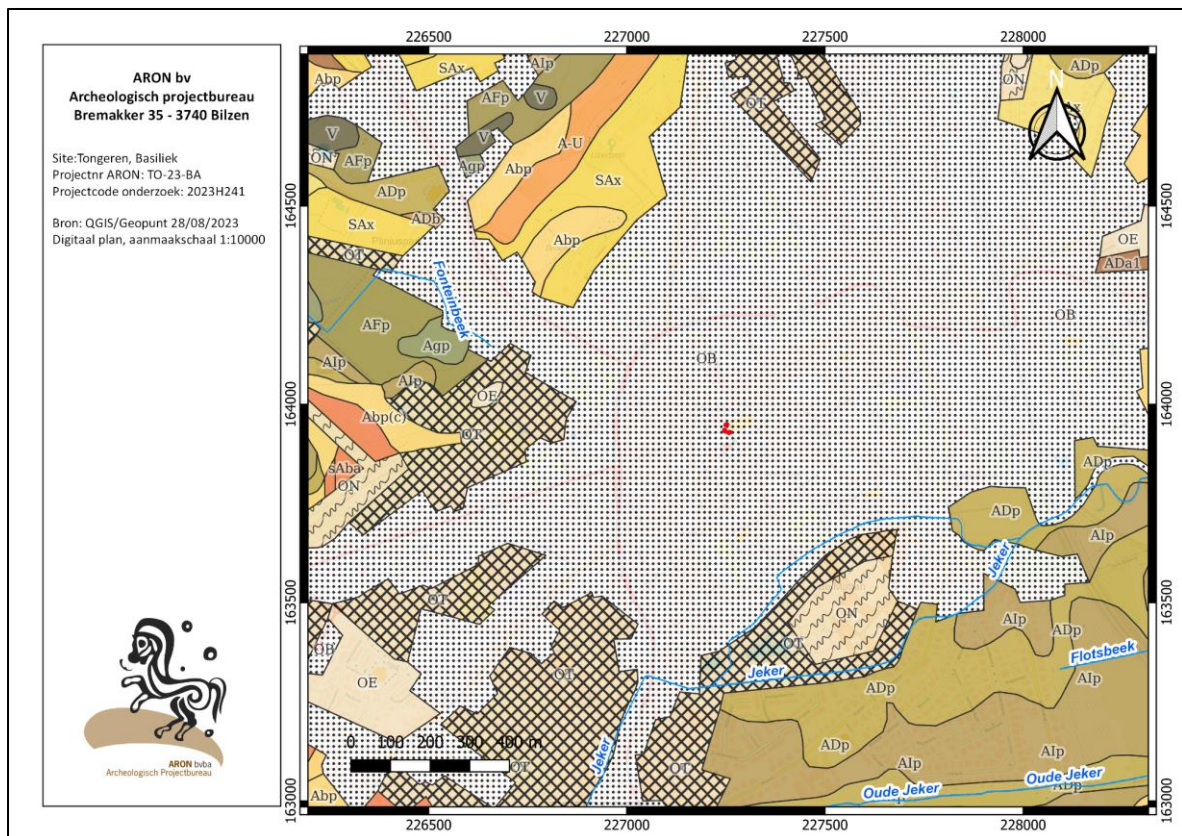
¹⁰ De Geyter 2001.

¹¹ De Geyter 2001; Verstraelen 2000.

¹² SAT-archeologische fiches bij de aanleg van de riolering 1934-1935; Wesemael et al. (2012).



Afb. 6: Detail uit de topografische kaart in combinatie met de Quartair profieltypekaart kaartblad 34-35 Tongeren met aanduiding van het projectgebied in het rood, het leempakket van 4-10 m dik (oranjebruin), het leempakket van 1-4 m dik (oker), het Jekeralluvium (blauw), beekalluvium (roze) en zandige leem (groen). (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 7: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

1.2.2 HISTORISCHE SITUERING

1.2.2.1 Beknopte historie van Tongeren met aandacht voor het projectgebied

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.¹³

Onder *Octavianus* (de latere keizer *Augustus*, 27 v. Chr. – 14 na Chr.) werd Tongeren één van de vele civitashoofdsteden die de provincie *Gallia Belgica* telde: *Atuatuca Tungrorum* werd hoofdplaats van de *civitas Tungrorum* (Afb. 8). In de volgende decennia werd de stad 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, kende 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 verplaatste zich noordwaarts. Ondanks de occasionele calamiteiten, die zich archeologisch weerspiegelen in brandlagen in het bodemarchief, ontwikkelde de stad zich tot in de 3^{de} eeuw verder. Hoe die ontwikkeling zich concreet vertaalde in de stadstopografie is nog relatief onduidelijk wegens het fragmentaire zicht op publieke en private gebouwen in de stad. Van de eerste categorie zijn een aantal gebouwen / constructies 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.

Het projectgebied ligt in de vroege keizertijd een 70-tal meter heuvelopwaarts van de grote weg Bavay-Keulen die in deze periode de oost-west hoofdas doorheen de stad vormt (Afb. 8-9). Het projectgebied ligt op een 30- 40-tal m van het veronderstelde tracé van de *cardo maximus* en van de ligging van een *insula*.

Hoe wij ons de invulling van deze *insula*, en bij uitbreiding andere *insulae*, in de vroege keizertijd moeten voorstellen, is bij gebrek aan voldoende opgravingsdata niet duidelijk. Zowel bij de opgravingen onder de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek als bij de opgraving vóór het zuidelijk transeptportaal konden deze vroegste bewoningsniveaus net niet of nauwelijks worden opgegraven.¹⁴ Indien bij opgravingen de oudste bewoningsniveaus worden bereikt en onderzocht, dan is het sporenbestand vaak grondig verstoord door latere ingrepen en is het derhalve moeilijk een coherent beeld van de occupatie in deze vroege periode van de stadsontwikkeling te krijgen. Een voorbeeld hiervan zijn de diverse vroeg-Romeinse greppels, kuilen en paalkuilen die bij de opgraving Vermeulenstraat IV aan het licht kwamen maar voorlopig niet op een betekenisvolle manier met elkaar in verband kunnen worden gebracht.¹⁵ Bij terreinonderzoek n.a.v. een vondstmelding werd ietwat ten westen van het projectgebied weliswaar vroeg-Romeinse bewoningssporen (en een brandlaag) geregistreerd, maar enkel in een klein stukje bewaard profiel.¹⁶

¹³ 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 et al. (2010), voor de Bilzersteenweg De Winter (2009); voor ijzertijdsporen -en vondsten: Bink (2007), Steenhoudt & Smeets (2014), Verelst, (s.d).

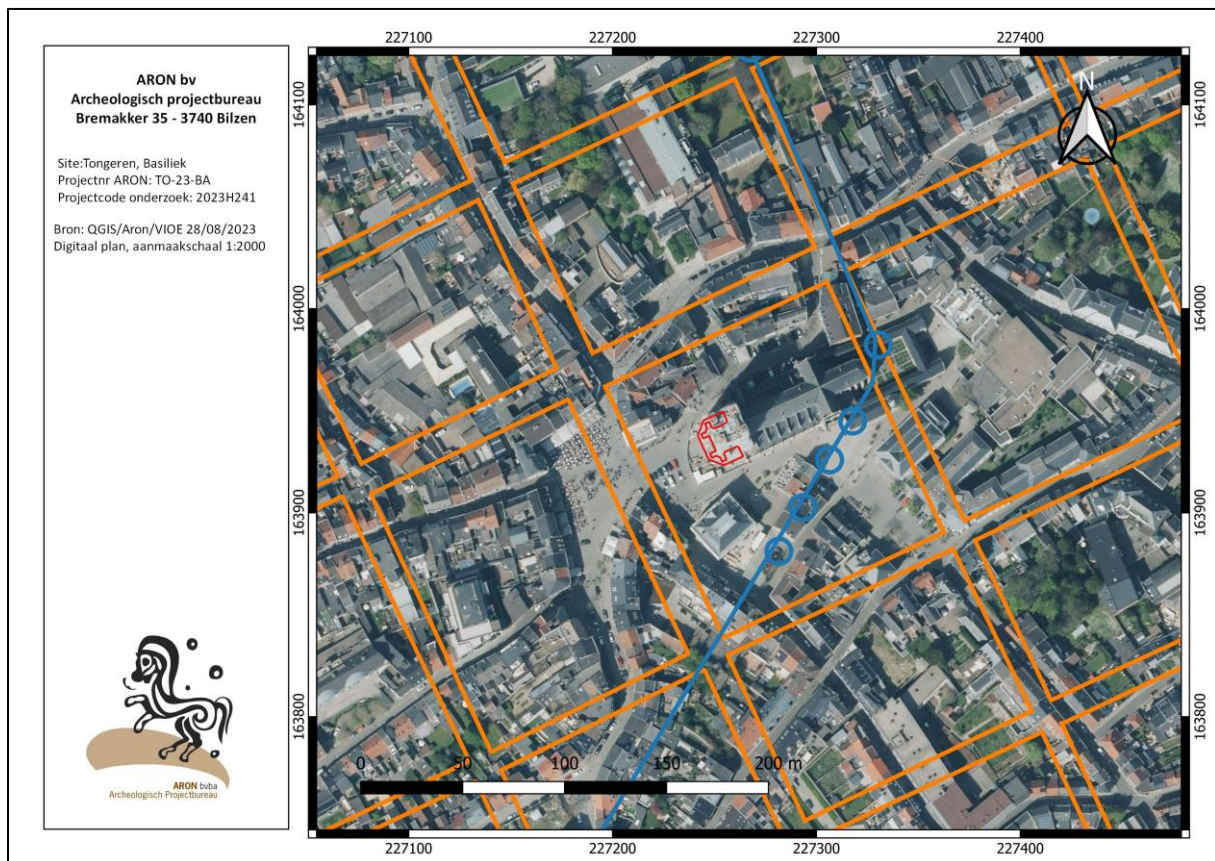
¹⁴ In beide opgravingen lagen de oudste niveaus grotendeels of helemaal onder de ondergrens van de bodemingreep en werden dus bij ‘gebrek’ aan bedreiging niet opgegraven. In het geval van de opgraving onder de OLV-basiliek werden de oudste lagen slechts in één werkput aangesneden (Ervynck et al. 2014), tijdens de opgraving vóór het zuidelijk transeptportaal wezen sonderingen in het laatste opgravingsvlak uit dat dit oudste bodemarchief nog 60-70 cm dik was (Reygel & Wesemael 2011).

¹⁵ De Winter 2018.

¹⁶ Vynckier 2016.

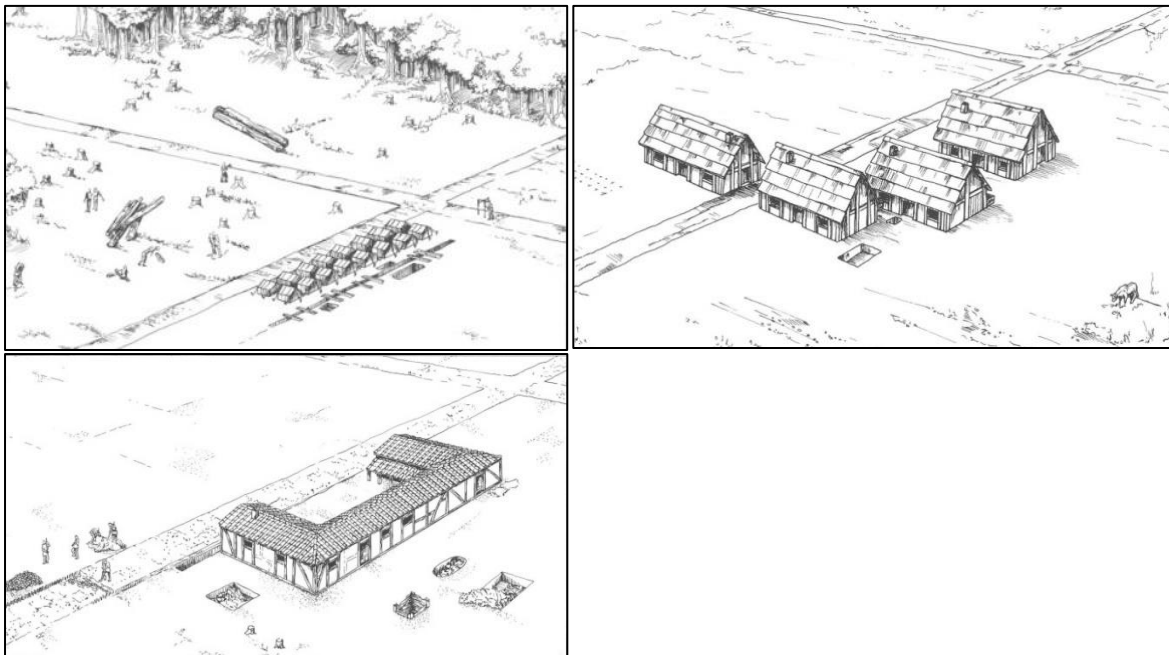


Afb. 8: Orthofoto ('meest recent') met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon), de 1^{ste} (groene lijn) en 2^{de} (blauwe lijn) Romeinse stadsmuren en het Romeins stratennet (oranje), (op basis van en met aanvullingen op Vanvinckenroye 1985)



Afb. 9: Detail uit het Romeinse stadsplan van Tongeren met aanduiding van het projectgebied (rood) (Bron: Vanvinckenroye 1985).

Een duidelijker beeld van bewoningssporen uit deze vroege periode kon worden gepuurd uit archeologisch onderzoek ten oost-zuidoosten van het projectgebied waar de meest uitgebreide stratigrafische opgraving tot nog toe in Tongeren werd uitgevoerd. De Kielenstraat-opgravingen van 1986-1995/2006 zijn de enige stratigrafische opgravingen waar de bewoningsevolutie aan weerszijden van een *cardo* vanaf de vroeg-Romeinse periode in detail werd gedocumenteerd. Dit onderzoek is dan ook de referentiesite geworden voor het stadsbeeld in de eerste decennia na de stadsstichting. Op basis van het gedeeltelijk uitgewerkte sporen- en vondstenbestand¹⁷ werden vier preflavische bewoningsfasen onderscheiden (*Afb. 10*), gaande van (paal)kuilen en greppels van tenten/lichte barakken geassocieerd met een militaire aanwezigheid bij de aanleg van het oorspronkelijke stratennet (periode I: augusteisch), over inheemse woonstalhuizen van het Alphen-Ekerentype tot de transformatie van dit inheemse naar een meer zuiders getint plan (perioden II-IV: laat-augusteisch-tiberisch-neronisch). Vanaf de flavische periode gebeurde geleidelijk de omschakeling van houtbouw naar steen(sokkel)bouw (periode V-VI: flavisch - 3^{de} eeuw).



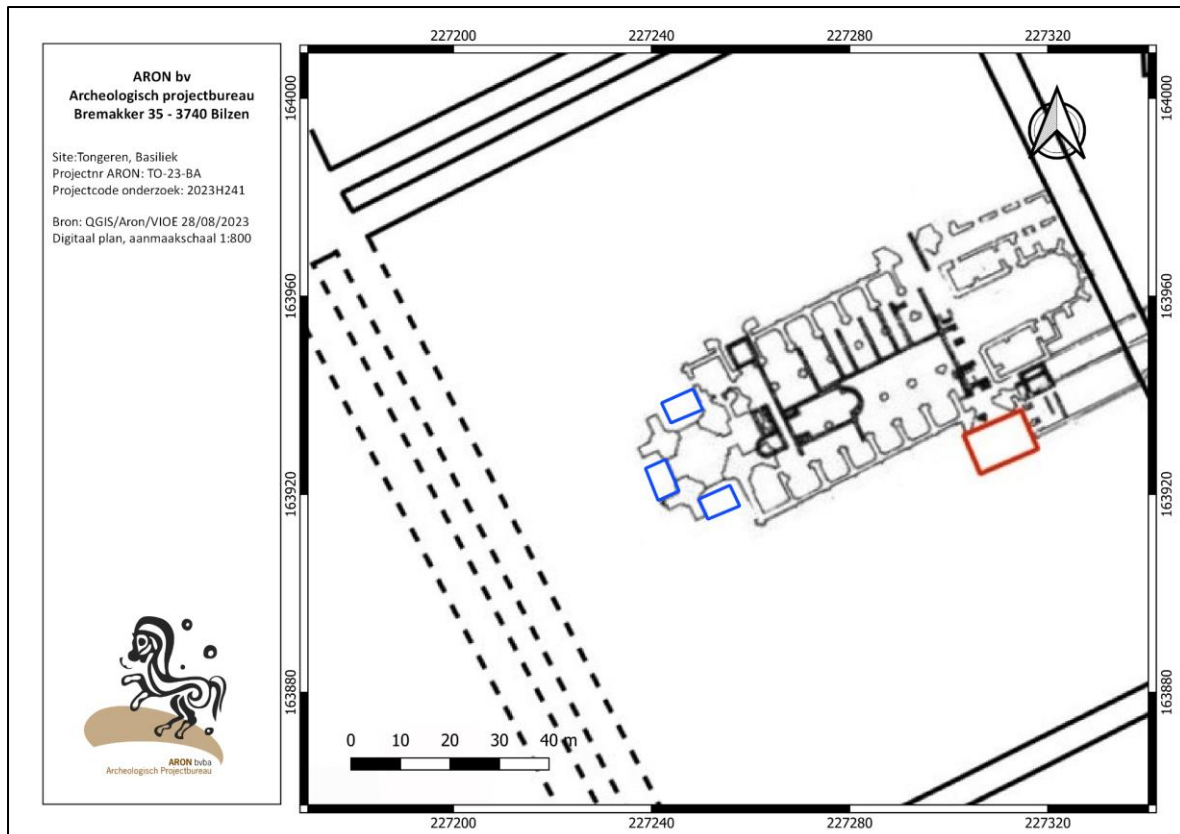
Afb. 10: Reconstructietekening van de 4 preflavische occupatieperioden aan de Kielenstraat (linksboven: periode I, rechtsboven: periode II, onderaan: periode III en IV) (bron: Vanderhoeven 2001).

Voor een beeld van de bebouwing in de *insulae* rondom het projectgebied in de midden keizertijd zijn opnieuw de opgravingsgegevens van netgenoemde opgraving, aangevuld met de informatie uit de Vrijthof-opgraving van 1994 (Vanderhoeven & Vynckier 1995), direct relevant. De opgravingen onder de basiliek legden delen van rijk uitgeruste 2^{de} en 3^{de} eeuwse stadswoningen bloot die zich ook verder noord- en zuidwaarts uitstrekken (*Afb. 11*). Aan de zuidzijde leverden de kleine opgravingen van 1994 en 2010 vóór het zuidelijk transeptportaal hiervan rechtstreeks getuigenis af: muurfragmenten van Romeinse vertrekken uit deze twee opgravingen sluiten quasi naadloos aan op bewaarde muren van de basiliekopgravingen. Ook de rijkdom aan beschilderde muurfragmenten komt mooi overeen met de rijke decors gekend uit de woningen onder de basiliek.

De archeologische opvolging van de herinrichtingswerken in het centrum in 2010¹⁸ leverde nog Romeinse bewoningssporen uit deze periode op. De aard van de werken – registratie van sleufwanden – is niet bepaald bevorderlijk voor de beeldvorming van de specifieke ruimtelijke context waarvan de sporen deel uitmaken. Ondanks de soms verregaande graad van verstoring van het Romeinse bodemarchief door latere activiteiten, wijzen de bewaarde bewoningslagen en muur-/funderingsresten ook hier op Romeinse bewoning.

¹⁷ Van de opgraving Kielenstraat 1986-1995 en Kielenstraat 2006 – fase 2 (beide uitgevoerd door het IAP/VIOE) is geen definitieve rapportage voorhanden, van Kielenstraat 2006 – fase 1 (uitgevoerd door Aron bv) is de eindrapportage in 2019 gepubliceerd in de reeks Atuatuca van het Gallo-Romeins Museum te Tongeren: Driesen 2018.

¹⁸ Wesemael et al. 2012.



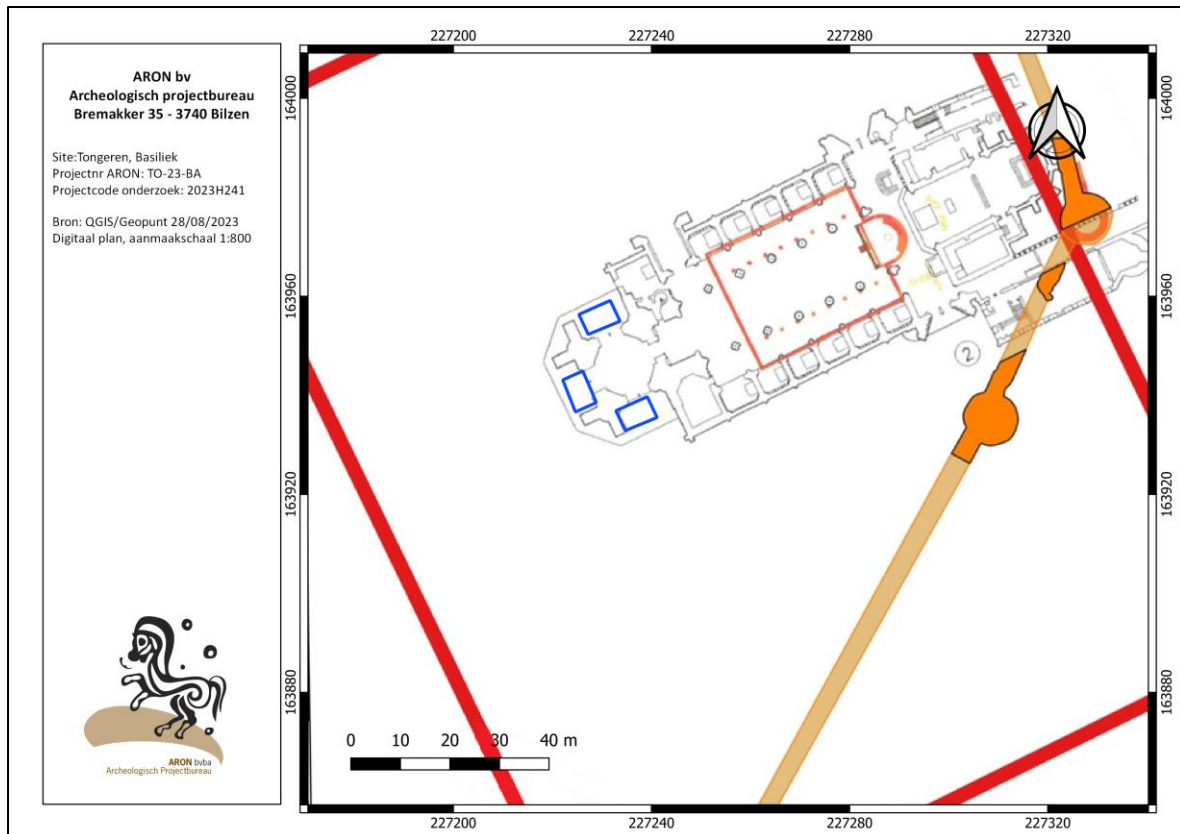
Afb. 11: Ligging van de portalen (blauwe polygonen) in het detail van de insula waarin de O.L.V. gelegen is, met in het rood de aanduiding van de opgraving van 2010 aan het Vrijthof (bron Aron/VIOE e.a. 2014/Reygel & Wesemael 2011).

De stad verandert in belangrijke mate in de laat-Romeinse periode. En is daarmee geen uitzondering: overal in Gallië worden in deze periode stedelijke centra versterkt, waarbij de nieuwe versterking vaak slechts een deel van de oude stad omvatte. De idee van een centraal, keizerlijk bouwinitiatief dat hieraan ten grondslag ligt, is heel plausibel. De bouw van de muur in Tongeren gebeurde in de periode van de tweede helft 3^{de} - 1^{ste} helft 4^{de} eeuw, en kan in die zin zowel passen in een herformulering van keizerlijk gezag na de onderwerping van het afgescheurde Gallische Rijk door keizer *Aurelianus* (270-275 n. Chr.), als in de omvattende administratieve en militaire reorganisatie van de provinciale verdediging onder de Tetrarchie (294-305 n. Chr.). Of hij dateert nog later in de 4^{de} eeuw, onder keizer Constantijn (308-337 n. Chr.).

De versterking van dit 'kernareaal' betekent hoegenaamd niet dat in de zone tussen de nieuwe muur en (wat nog restte van) de 2^{de} -eeuwse muur geen mensen meer woonden en werkten, zoals het archeologisch onderzoek aan de Minderbroedersstraat trouwens duidelijk maakte.¹⁹

Het projectgebied ligt in deze periode net binnen de laat-Romeinse stadsmuur (Afb. 12). Waarschijnlijk zal minstens in het areaal binnen de nieuwe stadsmuur het bestaande Romeinse stratenet in grote lijnen in gebruik zijn gebleven. Een aantal straten liep onvermijdelijk dood tegen dit bouwwerk, zoals waarschijnlijk het geval was met de *cardo* meer in oostelijke richting: deze straat werd bij het gotische koor van de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek geblokkeerd door de nieuwe stadsmuur. Een poort is op deze plek niet aannemelijk, vermits er één in deze muur was voorzien op de *decumanus maximus* (Maastrichterstraat), slechts 70 m noordwaarts. Of er in de nieuwe stadsmuur net ten zuidwesten van het projectgebied een poort was voorzien is nog een open vraag. Het feit dat dit de noord-zuid hoofdas door de stad was, pleit misschien voor de aanwezigheid van een poort in de nieuwe stadsmuur. Zoals net bleek gebeurde immers hetzelfde op de oost-west hoofdas, de *decumanus maximus*.

¹⁹ Vanderhoeven et al. (1994).



Afb. 12: Ligging van de portalen van de Basiliek (blauw) t.o.v. het Romeinse stratennet van Tongeren (rode lijnen), de 4^{de} eeuwse stadsmuur (voloranje = opgegraven, lichtoranje = gereconstrueerd tracé) en van de 4^{de}-eeuwse basilica onder de Basiliek (oranjerood). De nummer 2 op deze afbeelding komt overeen met de locatie van de Aron-opgraving van 2010, die op haar beurt aansluit op de noordgrens van de 1994-opgraving van de laat-Romeinse stadstoren door het IAP. (bron QGIS/Ervynck e.a. 2014/Reygel & Wesemael 2011/Vanderhoeven & Vynckier 1995/Hoebreckx & Wesemael 2015).

In deze periode was er in en rondom het projectgebied zeker bouwactiviteit, al roept de interpretatie van de gebouwresten vraagtekens op. Op het puin van de brandlaag van ca. 275 na Chr. duiken in de westelijke zone van de basiliek resten van een *hypocaustum* en waterbekken op (Afb. 11: het plan met de 2^{de}-3^{de} -eeuwse gebouwresten), en wordt in de zone ten oosten hiervan in de 4^{de} eeuw een basilica opgetrokken (Afb. 12: plan met 4^{de} -eeuwse basilica). Het verband tussen deze gebouwen, zo er überhaupt één was, is vooralsnog onduidelijk. De opgraving vóór het zuidelijk transeptportaal registreerde geen duidelijke steenbouwsporen in deze periode, een afwezigheid die hier hoogstwaarschijnlijk te koppelen is aan de aanleg van de vlakbijgelegen stadsmuur.

Met de voor Tongeren archeologisch moeilijk te duiden 5^{de} en 6^{de} eeuw maken wij de overstap van laat-Romeins naar vroegmiddeleeuws Tongeren. Vroeger onderzoek ging uit van een uitdoofscenario van de Romeinse stad, waarbij de stad in deze periode werd verlaten was en het zwaartepunt verplaatst naar Maastricht, residentiestad van de bisschoppen. Vooral de archeologische data uit recente opgravingen (o.m. in de Vermeulenstraat en onder de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek) nopen deze veronderstelling te herzien. In het begin van de 5^{de} eeuw worden er nog gewerkt aan stadswoningen binnen de laat-Romeinse stadsmuur en gedurende de 5^{de} eeuw is de laat-Romeinse basilica nog steeds in gebruik. De doden worden nog steeds begraven in de grafvelden bij de stad. Op de locatie van de laat-Romeinse basilica verrijst rond het midden van de 6^{de} eeuw een nieuwe, kleine kerk op die in de loop der jaren de nodige verbouwingen onderging. Voor dit kerkgebouw werd de apsis van de laat-Romeinse basilica herbruikt, wat impliceert dat (dit deel van) het gebouw nog (gedeeltelijk) overeind stond of minstens dat de locatie ervan nog gekend was. Behalve dit kerkgebouw wijzen de opgravingen ook op de aanwezigheid van graven bij de kerk en van een ronde structuur (toren?) ten noordoosten ervan. Mogelijk was er een soort verdediging voorzien rond het complex.

Veel concreet kan er over de schaal en aard van de bewoning in de stad niet worden gezegd. Er was continuïteit, maar wij tasten nog in het duister wat wij ons hierbij moeten voorstellen. De bouw van een kerk, zelfs één van beperkte afmetingen, getuigt alvast van de aanwezigheid van een geloofsgemeenschap die door het bisschoppelijk bestuur voldoende belangrijk werd geacht om te voorzien van een gebedshuis. Misschien gaat het om een gereduceerde bewoning te midden van en gebruikmakend van deels verlaten/ruïneuze publieke en private gebouwen. Mogelijk gaat het om verspreide kleine groepjes over het voormalige stedelijke landschap die met elkaar in contact staan deels via nog bestaande Romeinse straten en deels via nieuwe assen die zich los van het vroegere dambordpatroon ontwikkelen. De Merovingische vondsten en graven die de laatste jaren op de site van de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek en verspreid binnen de perimeter van de 2^{de} -eeuwse Romeinse stad aan het licht kwamen, zijn voorlopig de enige getuigenissen van deze bewoners. Eén van deze vindplaatsen, met twee Merovingische graven, kwam aan het licht tijdens de opgravingen van het Julianuscomplex, in het oosten van de stad.

Gelet op de ligging van het projectgebied in het hart van het middeleeuwse Tongeren, binnen de nog bestaande laat-Romeinse muur en in de onmiddellijke nabijheid van de Merovingische kerk (met eventueel bijhorende gebouwen), is bewoning op deze plek in deze periode zeker aannemelijk.

Onder de Karolingers was Tongeren aanvankelijk kroondomein maar werd waarschijnlijk in de 8^{ste} eeuw geschonken aan de kerk van Luik. Einde 9^{de} eeuw/begin 10^{de} eeuw wordt op de plaats van de huidige basiliek een Karolingisch gebedshuis opgetrokken. Uit het archeologisch onderzoek is echter gebleken dat deze kerk nooit werd voltooid. Al vrij snel werd voor de tweede maal begonnen met de bouw van een kerk, maar ook hiervan staat niet vast dat ze werd afgewerkt.

In de 10^{de} eeuw verwierven de Luikse bisschoppen de macht in Tongeren toen ze vanaf 980 immuniteit over hun domeinen kregen. Er werd in deze eeuw ook begonnen met de bouw van een nieuwe kerk, de zgn. driebeukige Ottoonse kerk (*Afb. 13, blauw*). Tegelijkertijd hiermee, of eventueel nog in de vorige eeuw, werd ook het kapittel gesticht.

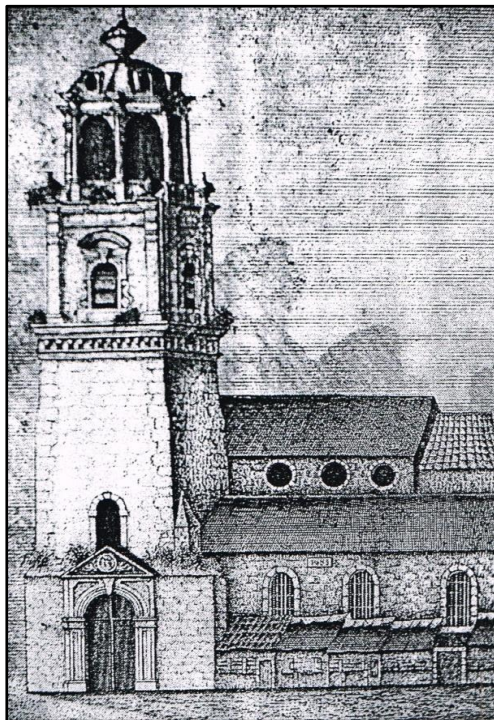
Het bouwproject omvatte schijnbaar niet enkel de bouw van een nieuwe kerk maar tegelijkertijd ook de oprichting van een adequate verdediging ervan. Rondom de kerk en bijhorende kloostergebouwen, waarvan nog alle sporen ontbreken, werd een stenen muur opgetrokken uit een allegaartje van grotendeels herbruikte Romeinse bouwmaterialen. Welke gebouwen er behalve de kerk allemaal stonden binnen deze omheining is onduidelijk. Men kan minstens behuizing voor de kanunniken en andere functionele gebouwen veronderstellen, zoals bijv. een noodzakelijke voorziening als een waterput. Dit minimale bestand kan men aanvullen met de in 1803 afgebroken Sint-Maternuskapel, die op de 4^{de} -eeuwse stadstoren ten zuiden van de huidige Onze-Lieve-Vrouwebasiliek was opgetrokken. Het bestaan van de kapel in deze periode wordt afgeleid uit de knik die de versterking, de zgn. monasteriummuur, om dit ronde gebouw maakte. Het tracé van de monasteriummuur lijkt sinds Baillien's overzichtswerk van 1979 zowat algemeen aanvaard (*Afb. 13, groen*). Nochtans is er sinds de opgravingen aan het Vrijthof in 1994 en de archeologische opvolging van de rioleringswerken van 2010 zeker ruimte voor nuanceren/herziening voor wat betreft het westelijk en zuidelijk tracé.

Deze ommuurde zone vormde in deze periode het hart van de middeleeuwse stad, die voor het overige grotendeels een onbekende blijft. Wel is gekend dat er in deze eeuw in Tongeren munt werd geslagen.

Het projectgebied ligt op de westelijke rand van deze 10-11^{de} -eeuwse bouwwerf (*Afb. 13, groen*).



Afb. 13: Ligging van het projectgebied (rood) t.o.v. de 10^{de} eeuwse Ottoonse kerk mét de eind 12de-13de -eeuwse westertoren onder de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek (blauw), de eerste monasteriummuur (groen), de 12^{de} -eeuwse uitbreidingsmuur van het monasterium (oranje), en de locatie van de St-Niklaaskerk (zeker), de lakenhalle (verondersteld) en de bisschoppelijke residentie (verondersteld) (Bron QGIS/ Ervynck et al. 2014/Baillien 1979).



Afb. 14: Ets van de Sint-Niklaaskerk. (Bron: Stadsarchief Tongeren).

De Luikse bisschop en het kapittel zijn twee factoren die de stad stilaan naar haar bloeiperiode brachten, samen met het handelskwartier dat zou groeien bij het monasterium. Symptomatisch hiervoor is dat rond het midden van de 12^{de} eeuw niet enkel een nieuwe bisschoppelijke residentie werd opgetrokken in dit monasterium, maar dat dit versterkt complex ook werd vergroot (ca. 85 are), (Afb. 13) om plaats te bieden aan de bouw van een lakenhal ter hoogte van het huidige stadhuis en een parochiekerk, de St.-Niklaaskerk, tegenover ons projectgebied (Afb. 13-14), pal tussen de monasteriumpoort en de grote kerk. De bouw van deze kerk is niet gedateerd, maar gebeurde in elk geval vóór 1248. De bestaande munsterkerk werd in deze periode (einde 12^{de} eeuw-begin 13^{de} eeuw) voorzien van een zware westertoren.

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

Een definitieve stap in de middeleeuwse stadsontwikkeling werd gezet na de plunderingen van 1180 en 1213 toen er werk werd gemaakt van de aanleg van nieuwe stadsmuren (*Afb. 15*), versterkt met een aarden wal en voorafgegaan door een diepe gracht. De stad zou zich binnen de nieuwe verdediging en rond het sinds lang versterkte monasterium (eind 9^{de}-10^{de} eeuw, uitbreiding 12^{de} eeuw) verder ontwikkelen. In Bailliens fasering van de stadsmuren (*Afb. 16-17*) werd eerst de noordwestelijke en westelijke front van de stadsmuur aangelegd, waarmee de nieuwe muur aansloot op de het tracé van de laat-Romeinse muur. Dit deel werd uitgerust met drie poorten, de Kruis-, Hemelingen- en Steenderpoort. Vervolgens kwamen de noordoostelijke en oostelijke segmenten aan de beurt, telkens voorzien van een poort, m.n. de Maastrichter- en Moerenpoort. Tenslotte werd de zuidrand van de stad, langs de noordelijke oever van de Jeker, versterkt. In dit deel werd één poort, de Jekerpoort/Luikerpoort, opgetrokken. De hele perimeter werd behalve van poorten ook voorzien van torens. Met de bouw van deze muur in de 13^{de} eeuw verschoof 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 westtoren) voor de bouw van een nieuwe gotische kerk. Deze bouw ging vanaf 1240 van start en begon met het optrekken van een nieuw koor, ter hoogte van het huidige voorkoor. Pas tegen 1286 was ook het schip voltooid. De bouw van het grotere koor impliceerde dat de monasteriummuur aan deze zijde diende te verdwijnen. Hoe dan ook was deze versterking in haar totaliteit sinds de aanleg van de nieuwe stadsversterking overbodig geworden en zou dan ook, ongetwijfeld gespreid over een langere periode, worden geslecht.

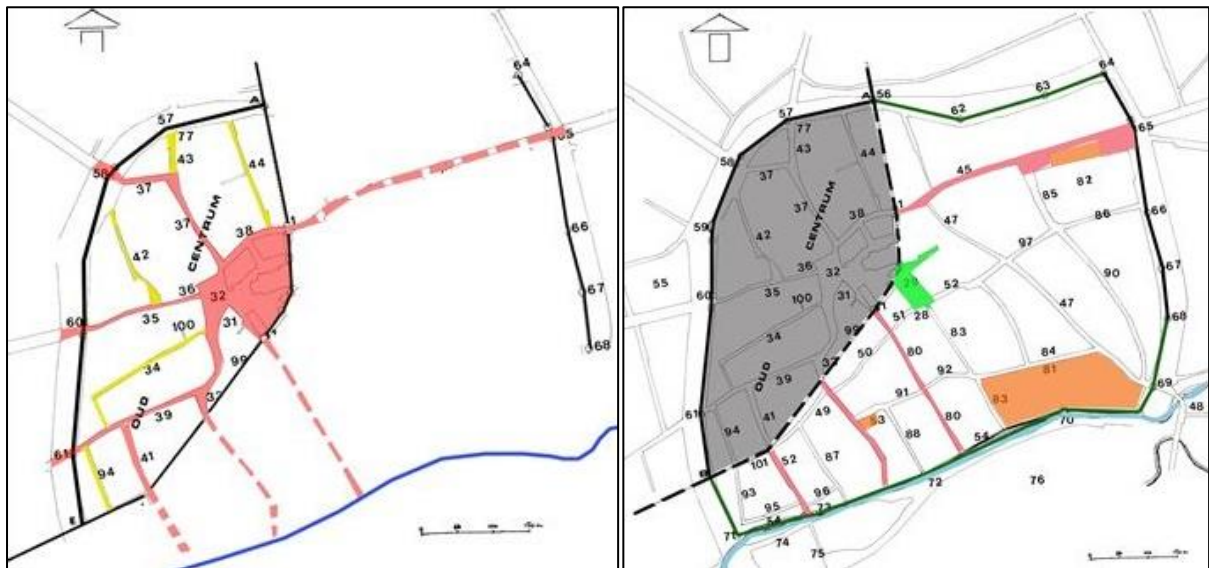
Op de bloei die de stad vanaf de 13^{de} eeuw kende, volgde onvermijdelijk een periode van troebelen. De gevolgen van de belegeringen die de stedelingen in de komende eeuwen ondergingen, probeerden zij steeds weer te boven te komen.

Ondanks alle problemen werd er verder gebouwd aan de basiliek en vanaf het midden van de 15^{de} eeuw werd een aanvang genomen met de bouw van de gotische toren, nl. ons projectgebied. Tijdens de bouw ervan, en zelfs nadat de toren was voltooid, bleef de Romaanse westtoren nog staan: de skyline van Tongeren werd gedurende lange tijd gedomineerd door drie naast elkaar staande torens. De Romaanse westertoren, de Gotische toren en de toren van de St-Niklaaskerk. Pas in 1529 wordt er in de bronnen melding gemaakt van de afbraak van de Romaanse westertoren.

Een laatste uitbreiding van de stadsversterkingen gebeurt in de 16^{de} eeuw wanneer uiteindelijk het Looiers-/Leurenkwartier, dat waarschijnlijk al sinds de 14^{de} eeuw was beschermd met een aarden wal en palissade, definitief wordt opgenomen in het versterkte stadsareaal. Bij deze uitbreiding werd aansluitend op de Velinxtoeren, de hoektoren van de 13^{de} eeuwse omwalling, de 'nieuwe' Luikerpoort gebouwd. Het grootse plan om de Velinxtoeren via een nieuwe stenen muur te verbinden met zijn tegenhanger op de zuidoosthoek van de stad zou nooit volledig worden gerealiseerd. De muur bleef beperkt tot de twee uiteinden: enerzijds een gebogen segment van ca. 200 m lang vanaf de Luikerpoort tot de lijn van de Herckenrodestraat, anderzijds een muurstuk vanaf de hoektoren bezuiden de Moerenpoort tot net over de Jeker met aansluitend een westwaartse stuk van een 50tal meter. Tusschenin werd enkel een aarden wal (Kastanjewal) gerealiseerd.



Afb. 15: zicht uit 1957 op de stadsmuur en -gracht aan de Elfde Novemberwal, vóór de demping van de gracht. Genomen van nabij de hoek Achttiende Oogstwal-Elfde Novemberwal, op de voorgrond de Schaetzentoren (SAT 12.03.02-II-087B).



Afb. 16-17: De fasering van de aanleg van de middeleeuwse stadsmuur van Tongeren met aanduiding van de grote verkeersassen (rood) (Bron: Marinis 2004, o.b.v. Baillien 1979).

De 16^{de} tot 18^{de} eeuw wordt voor Tongeren ook wel omschreven als de periode van de belegeringen en bezettingen. Tongeren en het hele prinsbisdom Luik vormden één grote corridor voor de rondtrekkende legers van de toenmalige geopolitieke grootmachten in afwisselende rollen van rivalen en bondgenoten. Los van het menselijk leed resulteerde dit in inkwartieringen van militairen en materiële verwoestingen. Gelet op de militaire context mag niet verwonderen dat met name de stadsversterkingen keer op keer in het middelpunt van de storm lagen. Kenschetsend is bijv. de toestand waarbij de Fransen in 1673 de stadspoorten opbliezen en delen van de stadsmuren lieten afbreken, om het jaar nadien deze in allerijl te laten herstellen als verdediging tegen de

Hollanders. Een tragisch 17^{de} -eeuwse hoogtepunt werd bereikt voor Tongeren toen diezelfde Fransen er in 1677 niet voor terugschrokken om de stad in brand te steken, een voorval dat naast kerken en kloosters ook honderden huizen verwoestte. Deze wandaad werd vereeuwigd in het schilderij 'De grote brand van Tongeren' van 1687. Ook de oude lakenhal en naastgelegen kleerschijderskamer gingen op in de net vernoemde brand van 1677.²⁰

Aangezien ook het oorspronkelijke stadhuis, gelegen op de hoek van de markt met de Sint-Truiderstraat bij deze brand werd verwoest, werd een nieuw stadhuis te bouwen op de Vlasmarkt, op de plaats van de eveneens verwoeste lakenhal. De eerste steen wordt gelegd in 1737, door de burgemeesters Willem-Abraham Cours en Jacob Grouwels. Het grootste gedeelte der werken is in 1738 uitgevoerd. Het uitbreken van de Oostenrijkse Successieoorlog onderbreekt het werk, zodat de afwerking pas in 1750 kan gebeuren; de stenen pui wordt in 1750 aangebracht, de binnendeuren in 1755.²¹

In de 18^{de} eeuw, waarin ook Tongeren weer niet gespaard bleef van rondtrekkende legers die elkaar bevochten, werd toch ook gewerkt aan de heropbouw van de stad. Gedurende het tweede kwart van de eeuw liet het stadsbestuur de stadsmuren en –poorten heropbouwen in baksteen. In deze eeuw werden ook al steenwegen aangelegd, zoals bijv. de Hasseltsesteenweg die dateert van 1737 en vanaf 1739 werd gekasseid.

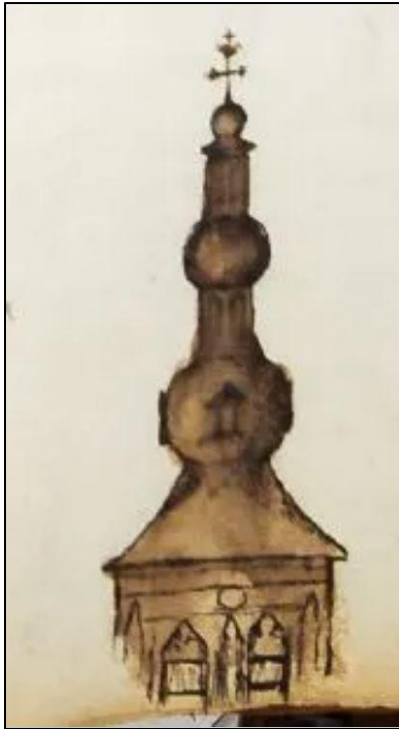
Het einde van deze eeuw betekent ook het einde van het Ancien Régime en de komst van de Franse revolutionaire troepen. Na hun intocht in 1794 volgde in 1795 de aanhechting bij Frankrijk en de daarbij horende bestuurlijke reorganisatie. Deze 'herstart' bleef niet zonder gevolgen op het bouwkundig patrimonium van de stad: kerkelijke goederen, zoals bijv. de talrijke kloostergebouwen, werden systematisch verkocht en verdwenen al snel onder de sloophamer.

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

²⁰ Persoonlijke informatie van de stadsarchivaris Steven Vandewal, gebaseerd op archiefbronnen.

²¹ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023: Stadhuis Tongeren [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/37396> (geraadpleegd op 12 oktober 2023).

1.2.2.2 Beknopte historiek van het projectgebied op basis van historische, cartografische en iconografische bronnen



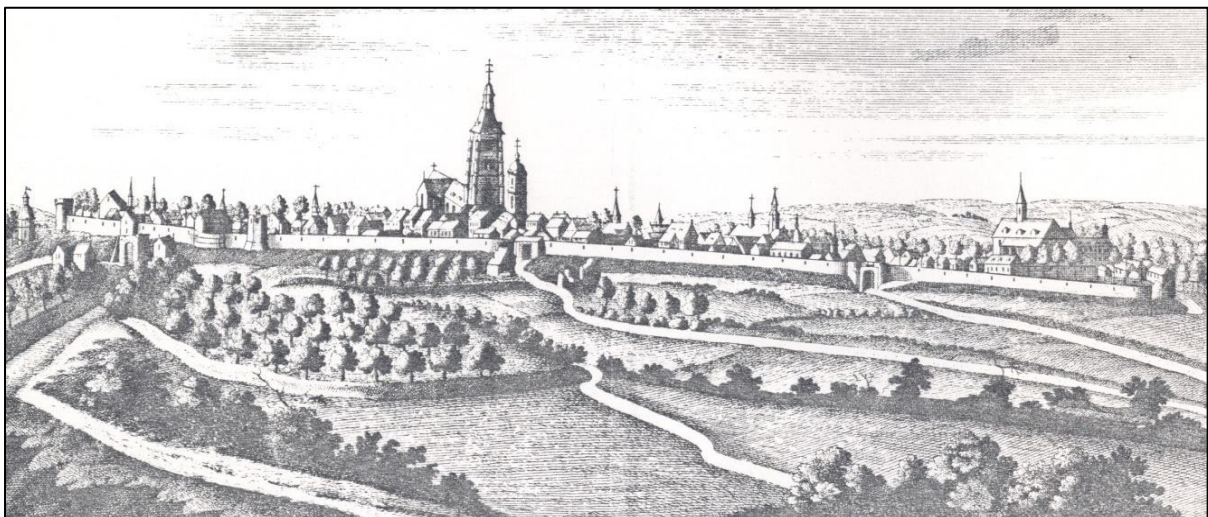
Van de toren van de basiliek, of toen nog OLV-kerk, of beter gezegd de toren die toen nog als belfort gebruikt werd een afbeelding gevonden in de resolutieregisters van de stad. Die beginnen in 1477 en eindigen in de Franse Tijd (1797) en bevatten al de beslissingen die de stad nam.

Hier en daar worden die registers opgevulld met een kleine tekening, vooral het wapenschild van Tongeren. Maar dus ook deze afbeelding van de toren van de basiliek. De afbeelding toont niet de oorspronkelijke toren van de gotische kerk want dat was een zestiende-eeuwse houten spits die in 1598 afbrandde na een blikseminslag (Afb. 18).

De toren dateert echter uit de periode 1662-1677 en brandde eveneens af. Ditmaal door een vuur dat aangestoken was door Franse troepen. Hij staat onder andere afgebeeld op een kopergravure en op het schilderij 'De grote Brand van Tongeren' van 1687.

Afb. 18: Toren van Onze-Lieve-Vrouwebasiliek aan het einde van de 16^{de} eeuw (Bron <https://stadsarchief.wordpress.com/2016/06/15/de-toren-van-de-basiliek>)

Op de kopergravure van Remacle Le Loup in het werk van de Sauméry (1738-1744), (Afb. 19) is het zicht op de stad vanuit het westen genoeg om in het noordwesten de Hemelingenpoort te vatten en in het zuidwesten de Luikerpoort. Tussenin ligt de Kruispoort, ter hoogte van de OLV-Basiliek, en ten zuiden daarvan de Steenderpoort.



Afb. 19: Kopergravure van Remacle Le Loup: zicht op Tongeren vanuit het westen met centraal in beeld, vóór de basiliek, de Kruispoort en vóór de Kruispoort is langs de Romeinse Kassei een gebouw met boomgaard zichtbaar (SAT 12.03-XXV-97B).

Samen met de kaart van Jean Villaret van 1748 is de Kabinetskaart van graaf Ferraris de eerste cartografische bron die ons ter beschikking staat, maar beide zijn voor informatie over bebouwing voor het stadscentrum nauwelijks bruikbaar. De gestandaardiseerde intekening van de stadstopografie is mede oorzaak van de problematische georeferentie die de kaart met zich meebrengt. Dezelfde vaststelling gaat ook op voor de ietwat oudere kaart van Jean Villaret van 1748. Ook de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1841) of de ongeveer gelijktijdige topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) bieden weinig detail op niveau van het projectgebied.

Het onderzoeksgebied is duidelijk zichtbaar op de eerste bruikbare kaart die voor het projectgebied ter beschikking staat, de primitieve kadasterkaart van Tongeren van 1827, die in 1829 werd ingekleurd in de 'Alignement'-versie. Gezien de kaart van ca. 1840-1843 quasi dezelfde toestand weergeeft, wordt enkel deze opgenomen (Afb. 20). Deze toestand verandert niet in vergelijking met het kadasterplan van 1946 (Afb. 21).

Na 1677 werd de toren vervangen door een kleiner en minder rank exemplaar, die op zijn beurt moest wijken voor een nieuwbouwproject. Men plande een neogotische, stenen spits ,waarbij de toren net boven de klok eindigt.



Afb. 20: Primitieve kadasterkaart ca. 1840-1843 met aanduiding van de portalen van de Basiliek (rood).

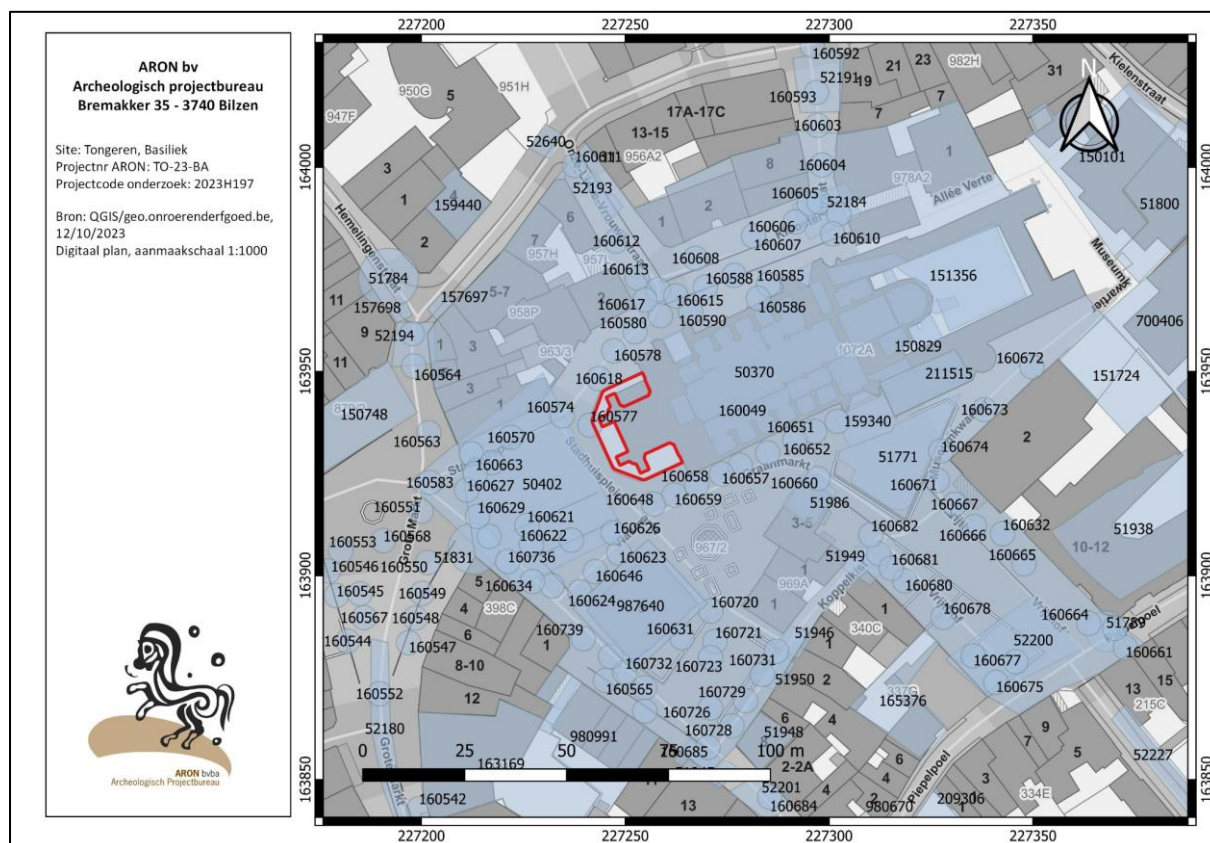


Afb. 21: Detail uit het kadasterplan van 1946 met aanduiding van het projectgebied (rood).

1.2.3 ARCHEOLOGISCHE SITUERING

He projectgebied ligt binnen **CAI 160049**, die de beschermde archeologische site van de Onze-Lieve Vrouwebasiliek en omgeving betreft. De afbakening van de archeologische zone valt - met uitzondering van het Vrijthof - nagenoeg volledig samen met het tracé van de laatste middeleeuwse omwalling van het kapitteldomein.

Onder de huidige gotische kerk (**CAI 50370**) bevinden zich nog sporen van meerdere oudere kerken. Er is dus een lange continuïteit van religieuze gebouwen op deze site.



Afb. 22: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw) en het onderzoekgebied (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het NGI C18008 – www.ngi.be)

Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat de geschiedenis van de basiliek teruggaat tot aan de stichting van de stad Tongeren, in 10 voor Christus. Romeinse bewoning werd in de 4de eeuw gevolgd door de bouw van een Romeinse basilica (vergaderzaal), die mogelijk op een bepaald moment als vroegchristelijke kerk werd gebruikt.

De datering van dit gebouw strookt vermoedelijk met de historische figuur van Sint- Servaas, bisschop van Maastricht en Tongeren. Uit deze periode dateert ook een zogenaamde 'zwarte laag', een pakket donkere aarde waarin vele vondsten werden aangetroffen. Deze laag wijst er mogelijk op dat de omgeving van de basilica in deze periode als een soort van tuinzone was ingericht. In de vijfde eeuw n. Chr. zijn er aanwijzingen dat deze basilica onderhouden bleef, ondanks het geringe aantal vondsten en sporen in Tongeren, vooral in de latere vijfde eeuw.

In de Merovingische periode, in de zesde eeuw, werd een nieuwe kerk gebouwd. Aan de ingang van deze kerk werd een kuil aangetroffen, met daarin een geplooid gouden Romeinse munt (keizer Valentinianus III), fragmenten van Romeinse beelden, en fragmenten van Merovingisch vensterglas. Deze kuil had mogelijk een rituele betekenis.

Doorheen de Merovingische periode volgden nog verschillende bouwfasen in de kerk, getuige ook de vondst van een groot aantal fragmenten pleisterwerk, die minstens drie verschillende lagen omvatten. Gedurende deze hele periode, tot in de Karolingische periode, bleef de kerk dus in gebruik en goed onderhouden. Net buiten de kerk werden ook sporen van bewoning aangetroffen.

Een nieuwe, grotere kerk werd gebouwd eind 9^{de} eeuw, in de Karolingische periode, daarna volgden ook nog diverse grote bouwfases in de 10^{de} eeuw, het einde van de 12^{de} eeuw met de bouw van een Romaanse toren, en de bouw van de kerk in gotische stijl in de late middeleeuwen.

Vanaf de Merovingische periode ontwikkelde zich rond de kerk een grafveld. In de late 12^{de} of vroege 13^{de} eeuw werd de westtoren gebouwd. In 1240 startte de bouw van de kerk in gotische stijl, met een driebeukig schip. In de loop van de volgende eeuwen volgen diverse verbouwingen, zoals de bouw van de gotische zijkapellen in de 14^{de} eeuw, de bouw van een nieuwe toren ten westen van de oude romaanse toren in 1442. We verwijzen naar de publicaties van de resultaten van de reeds uitgevoerde archeologische en bouwhistorische onderzoeken met de resultaten van de opgravingen en naar het overzicht van de geschiedenis van de basiliek.²²

Tegenover ons gebied duidt **CAI 50402** resten aan van houten en stenen gebouwen uit de vroege Romeinse tijd en de verdwenen Sint-Niklaaskerk die voor het eerst in 1248 werd vermeld.

In de onmiddellijke buurt van het projectgebied zijn in de CAI een hele reeks locaties opgenomen (*Afb. 22*). De overgrote meerderheid hiervan resulteert uit de archeologische begeleiding door Aron bv van de herinrichtingswerken in het centrum van Tongeren.²³ De locaties in kwestie zijn alle terug te brengen tot profielregistraties tijdens de (her)uitgraving van sleuven voor nutsleidingen en riolering.

Rondom de toren van de basiliek werd de 'zwarte laag' vastgesteld op ca. 103,3-103,4 m TAW (**CAI 160577**, ten westen van ons gebied). Muurresten in mergelblokken en mortel uit de 4^{de}- 5^{de} eeuw bestonden in de zwarte laag rond 104,5 m TAW (**CAI 160618**, ten noorden). Ten zuiden van de toren lag de zwarte laag rond 104,5-104,8 m TAW (**CAI,160658**). **CAI 160659** betreft 2 fundamenteën aangetroffen aan de voet van de ZW hoek van de basiliek.

²² Anton Eryvnc & Alain Vanderhoeven (red), Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997 – 2013) in *Relicta monografieën*, volumes 11, 12, 13, 14 en 15, te raadplegen via <https://oar.onroerendergoed.be/> en Eryvnc, Vandevorst & Oomen (2014) *De Onze-Lieve-Vrouwebasiliek van Tongeren*. Een ontzettend lang verleden, Brussel.

²³ Wesemael et al. 2012.

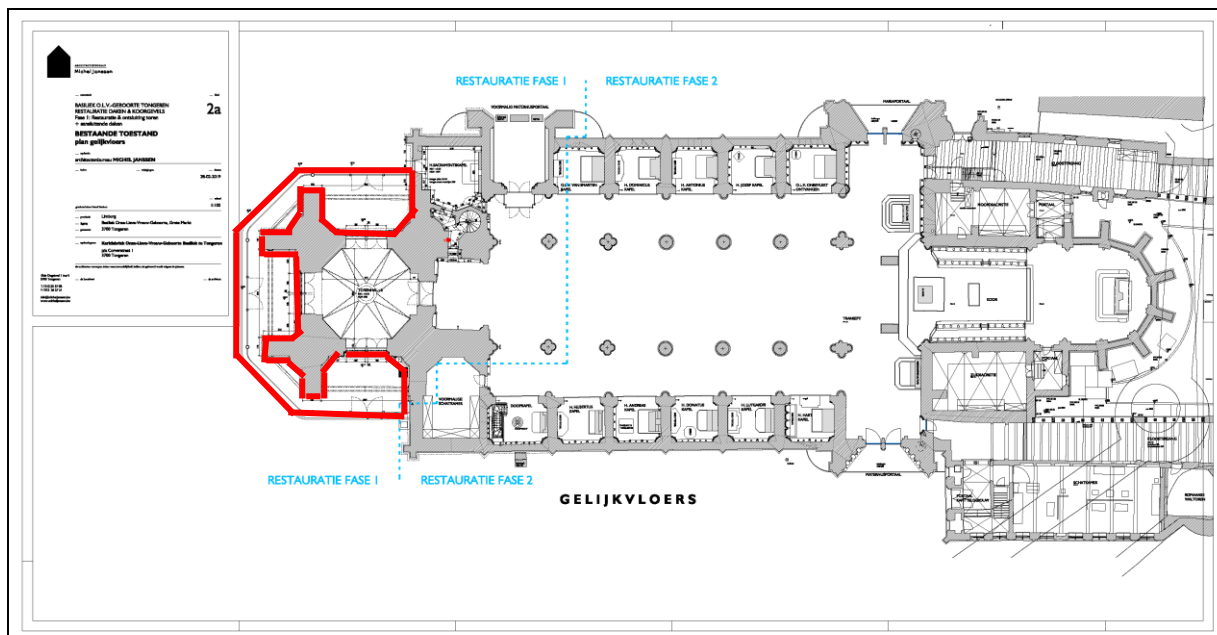
1.3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

1.3.1 DE GEPLANEDE WERKEN EN HUN IMPACT

In het kader van restauratiewerken aan de OLV-basiliek te Tongeren plant de initiatiefnemer het demonteren en de vernieuwing van de natuurstenen bestratingsplaten rondom de ingang van de toren (Afb. 23 en BIJLAGE 2). De ingrepen in de bodem omvatten:

- Demontage van de huidige natuursteen.
- Het verwijderen van het onderliggende zandbed tot op een diepte van ± 30 cm.

Voor zover bekend zal de inrichting van de werfzone geen aanleiding geven tot bijkomende bodemingrepen.



Afb. 23: aanduiding van de drie werkputten in het rood op het gelijkvloers grondplan van de Basiliek (Bron: initiatiefnemer, 28-02-2019, aanmaakschaal 1:100, 2023H241)

1.3.2 VRAAGSTELLING

Vanwege de aard van de werken wordt geopteerd voor een **archeologische werfbegeleiding** tijdens de uitvoering van de bodemingrepen. Een werfbegeleiding heeft als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is. Het doel van een werfbegeleiding is wel gelijk aan dat van een archeologische opgraving: het verkrijgen van een inzicht in de aard en de datering van de archeologische site. Uitgaande van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek (inclusief de resultaten van naastgelegen archeologische onderzoeken) betreft het hierbij de aanwezigheid van de middeleeuwse marktinrichting (lakenhalle) en anderzijds de Romeinse ingebruikname binnen de stadsmuren. De volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden:

- Komen er archeologische sporen voor?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en / of lagen en de tot nu toe gekende archeologische gegevens op het onderzoeksterrein of uit de omgeving?
 1. Zijn er Romeinse sporen aanwezig? Aan welke ingebruikname binnen de Romeinse stad kunnen deze gekoppeld worden?
 2. Is de zwarte laag hier aanwezig? Zijn er verschillende niveaus in te onderscheiden? In hoeverre is de zwarte laag nog intact gebleven?

3. Zijn er sporen van bewoning, aanhorigheden aan de vroege kerkgebouwen en/of graven uit de vroege en volle middeleeuwen?
 4. Zijn er sporen aanwezig die kunnen in verband gebracht worden met de brand van 1677?
- Tot welke vondsttypes en vondstcategorieën behoren de vondsten, om welke aantallen gaat het en wat is hun conserveringsgraad?
 - Wat zijn, bondig samengevat, de resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek?
 - Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Tongeren?

2. DE ARCHEOLOGISCHE WERFBEGELEIDING

2.1 VERLOOP EN METHODIEK

Voorafgaand aan de archeologische werfbegeleiding werd op 18/09/2023 via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van een archeologische opgraving ingediend met referentie ID 7503.

De archeologische werfbegeleiding werd uitgevoerd tussen 18 en 26 september 2023. Petra Driesen (*Aron bv*) was projectleider, Joris Steegmans & Willem Vanaenrode (*beide Aron bv*) waren aanwezig als veldwerkleider en assistent-archeoloog. Joris Steegmans stond tevens in voor de digitale topografie en de planopmaak. Daarnaast verzorgde hij eveneens de metaaldetectie. De graafwerken werden uitgevoerd door de opdrachtgever. De werken werden niet bezocht door de erfgoedconsulent.

Het onderzoek werd zo goed als mogelijk uitgevoerd volgens de strategie, de methoden en technieken die werden beschreven in het programma van maatregelen in de in goedgekeurde toelatingsaanvraag voor wetenschappelijke vraagstellingen met referentie ID 659.

De ingrepen in de bodem waren tweeledig: eerst werd de natuurstenen vloer ter hoogte van de portalen gededmonteerd, daarna werd het onderliggende zandbed verwijderd tot op een diepte van maximaal $\pm$ ca. 25 cm - de nulpas. De opbraak van de natuursteen gebeurde per werkput. Hierna werd het onderliggende zandbed uitgegraven en konden de verschillende werkputten geregistreerd worden. Hierbij werden telkens de profielen tegen de Basiliek geregistreerd. In totaal werden 5 werkputten aangelegd van samen 178 m² en werden 20 profielen geregistreerd.



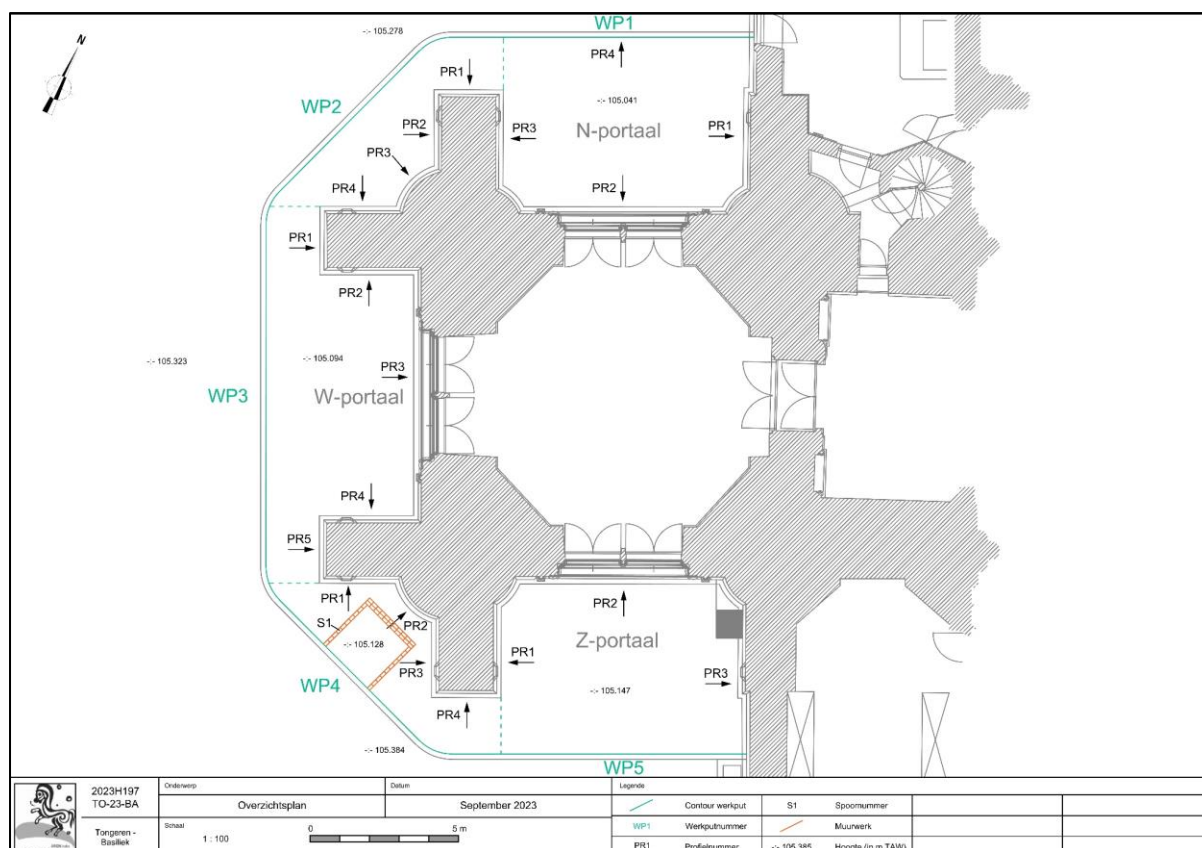
Afb. 24: Werkfoto na de opbraak van de natuursteen tussen het N – en het W-portaal.

Het vlak werd aangelegd met een rupskraan van 2 ton met een platte bak van 1 m breed. De veldwerkleider volgde de afgravingen op en inspecteerde het vlak daarna op de aanwezigheid van archeologische sporen. Dit vlak bevond zich op een puinlaag, die zich situeerde op een diepte van gemiddeld 20 à 25 cm onder het maaiveld. Het vlak werden onderzocht met een metaaldetector (Garrett ACE 400i), maar er werden geen archeologische vondsten aangetroffen. Er werden ook geen stalen genomen. De opmetingen van het vlak en de werkput gebeurden digitaal conform CGP 15.2. De opmetingsplannen werden gegeorefereerd en waren tijdens het veldwerk analoog aanwezig.

2.2 OVERZICHT VAN DE AANGELEGDE WERKPUTTEN EN VLAKKEN

In totaal werden er vijf werkputten aangelegd (*Afb. 25* tot en met *Afb. 30*).

WP1	45,8 m ²	Ca. 0,23 m onder nulpunt = 105,04 m TAW	Ter hoogte van het N-portaal. Machinaal aangelegd vlak na het verwijderen van de aanwezige natuursteen en zandbed. Het vlak bestond uit een puinlaag.
WP2	19,2 m ²	Ca. 0,21 m onder nulpunt = 105,07m TAW	Tussen N –en W-portaal. Machinaal aangelegd vlak na het verwijderen van de aanwezige natuursteen en zandbed. Het vlak bestond uit een puinlaag.
WP3	48,5 m ²	Ca. 0,23 m onder nulpunt = 105,09 m TAW	Ter hoogte van het W-portaal. Machinaal aangelegd vlak na het verwijderen van de aanwezige natuursteen en zandbed. Het vlak bestond uit een puinlaag.
WP4	19,4 m ²	Ca. 0,25 m onder nulpunt = 105,13 m TAW	Tussen W –en Z-portaal. Machinaal aangelegd vlak na het verwijderen van de aanwezige natuursteen en zandbed. Het vlak bestond uit een puinlaag.
WP5	45,3 m ²	Ca. 0,26 m onder nulpunt = 105,14 m TAW	Ter hoogte van het Z-portaal. Machinaal aangelegd vlak na het verwijderen van de aanwezige natuursteen en zandbed. Het vlak bestond uit een puinlaag.



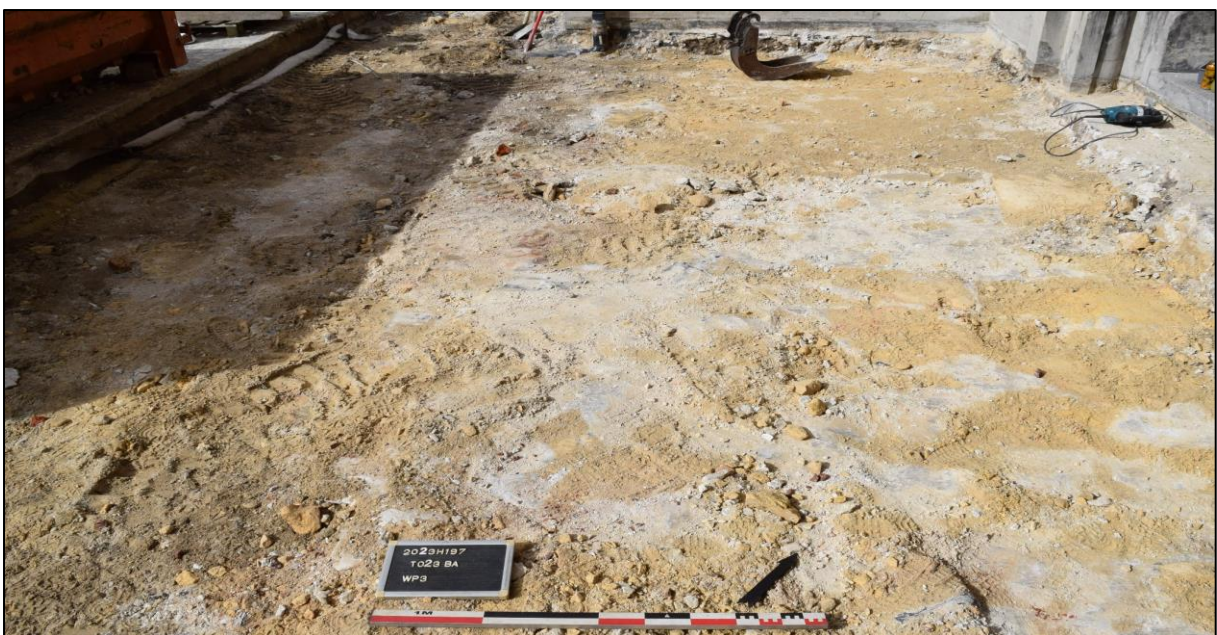
Afb. 25: Overzichtsplan met aanduiding van de verschillende werkputten.



Afb. 26: Overzichtsfoto van WP1.



Afb. 27: Overzichtsfoto van WP2.



Afb. 28: Overzichtsfoto van WP3.



Afb. 29: Overzichtsfoto van WP4.



Afb. 30: Overzichtsfoto van WP5.

2.3 LANDSCHAPPELIJKE OPBOUW

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem in het onderzoeksgebied tot op een diepte van minstens 0,25 m onder het maaiveld geroerd is geweest. Aangezien de bodemingrepen slechts ca. 25 cm diep reikten werd de moederbodem niet bereikt.

2.4 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

Alle werkputten werden geregistreerd op een puinlaag, waar losse mergelblokken en bakstenen in aanwezig waren, maar ook recente betonijzers en glas in herkend werden. Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen, wel werd één archeologisch spoor aangeduid.

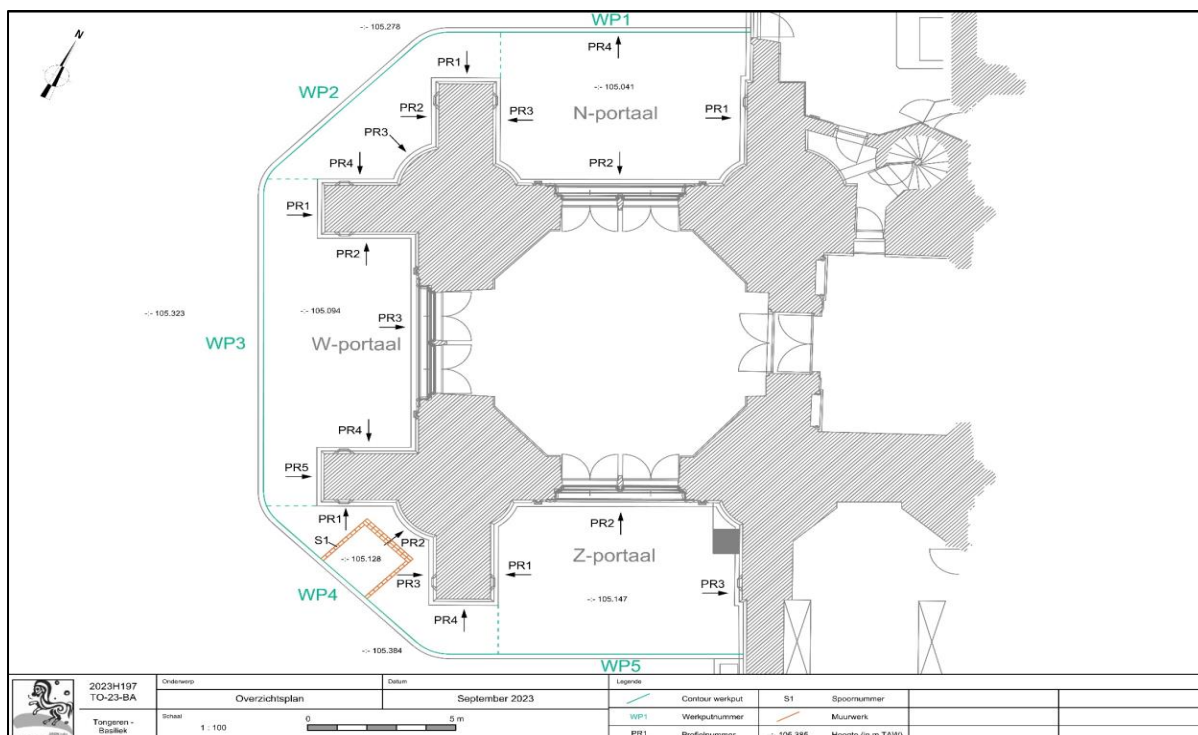
Ter hoogte van WP4, de werkput tussen het W-portaal en het Z-portaal, werd een rechthoekige structuur aangeduid (**S1**), (Afb. 31). Het spoor was 2,2 m breed en was opgebouwd uit rode bakstenen, die een afmeting hadden van 19 cm lang, 9 cm breed en 6 cm dik. Twee zijdes (W en O) bestaan uit een enkele rij bakstenen. De korte, noordelijke zijde bestaat uit een dubbele rij bakstenen. De put is aan de binnenzijde gecementeerd. Hoogstwaarschijnlijk betreft het hier een oude bluswatercisterne. Deze was wellicht in gebruik vanaf de tweede helft van de 19de eeuw, toen deze werden aangelegd op strategische plekken in de stad om een voorraad bluswater te voorzien. Gelijkaardige bluswatercisternes werden in het verleden al aangetroffen op de Grote Markt van Tongeren.²⁴

Er werden geen andere sporen aangetroffen. Enkel de puinlaag werd aangesneden, dit op een diepte van 105,04 tot 105,14 m TAW, ca. 0,23 cm onder het huidige loopvlak. Per werkput werden de fundamente van de basiliek opgeschoond en geregistreerd. Onderstaand volgt een overzichtstabel per werkput. Van de fundamente zijn de steensoorten opgeschreven en zijn de afmetingen (indien mogelijk) genoteerd.



Afb. 31: Spoorfoto van bluswatercisterne S1 in WP4.

²⁴ Wesemael 2012, 20 & 24.



Afb. 32: Overzichtsplan met aanduiding van de geregistreerde profielen per werkput.

WP1 (N-Portaal)	Fundering (Steensoort)	Afmetingen (LxBxD)
PR1 (Afb. 33 & 34)	Maastrichtersteen/silex	Maastrichtersteen: tussen de 35 en 46 cm breed
PR2	Maastrichtersteen	Kleinere gekapte stenen. Tussen de 22 en 34 cm breed en 13 cm breed
PR3	Fundering niet aangetroffen. Vloerplaat werd niet uitgebroken tot tegen de Basiliek	/
PR4	Enkel kasseien van het Stadhuisplein zichtbaar, daarom niet opgenomen in dit verslag.	/
WP2 (NW)		
PR1, PR2 & PR4	Fundering niet aangetroffen. Vloerplaat werd niet uitgebroken tot tegen de Basiliek	/
PR3 (Afb. 35)	Silex	Diverse afmetingen
WP3 (W-portaal)		
PR1	Silex	Diverse afmetingen
PR2 t.e.m PR4	Fundering niet aangetroffen. Vloerplaat werd niet uitgebroken tot tegen de Basiliek	/
PR5 (Afb. 36)	Maaskalksteen	Diverse afmetingen
WP4 (ZW)		
PR1 t.e.m PR3 (Afb. 37)	Maastrichtersteen	Grotere blokken tussen de 30 en 60 cm breed.
PR4	Fundering niet aangetroffen. Vloerplaat werd niet uitgebroken tot tegen de Basiliek.	/
WP5 (Z-Portaal)		
PR1, PR2, PR3	Fundering niet aangetroffen. Vloerplaat werd niet uitgebroken tot tegen de Basiliek.	/



Afb. 33: Foto WP1 PR1 (deel 1).



Afb. 34: Foto WP1 PR1 (deel 2).



Afb. 35: Foto WP2 PR3.



Afb. 36: Foto WP3 PR5.



Afb. 37: Foto WP4 PR1.

2.5 ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

De archeologische werfbegeleiding leverde geen archeologische vondsten op.

2.6 DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE SITE

Voor het onderzoeksgebied gold op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek een hoge verwachting voor middeleeuwse en Romeinse sporen.²⁵ Uitgaande van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek (incl. de resultaten van naastgelegen archeologische onderzoeken) betreft het hierbij de aanwezigheid van de middeleeuwse marktinrichting (lakenhalle) en anderzijds de Romeinse ingebruikname binnen de stadsmuren.

²⁵ De Loof 2023, 35.

Omdat de bodemingrepen te ondiep waren, leverde het onderzoek geen sporen en/of vondsten op uit die periodes. Wel werd een bluswatercisterne uit de 19^{de} eeuw aangetroffen en werden oudere fundamenten van de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek aangetroffen en beschreven. De exacte datering van die fundamenten is onbekend.

De resultaten van het onderzoek komen zo niet overeen met de vooropgestelde verwachtingen. Het is echter wel aannemelijk dat het archeologisch bodemarchief uit de Romeinse en middeleeuwse periode nog aanwezig is onder de aangelegde vlakken van de archeologische werfbegeleiding.

2.7 SAMENVATTING

Aron bv voerde eind september 2023 een archeologische werfbegeleiding vanuit wetenschappelijke vraagstellingen uit aan de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek in Tongeren. Hierbij werd – ter hoogte van de portalen van de toren - een oppervlakte van 178m² opgevolgd. De initiatiefnemer plande de volgende werken: het demonteren van de natuurstenen betratingsplaten rondom de toren en het terug aanleggen van de verhardingen met plaatselijke vernieuwingen.

Het project valt binnen de perimeter van de sinds 2010 beschermde archeologische site 'Basiliek Onze-Lieve-Vrouw-Geboorte en omgeving'²⁶. Ook ligt het projectgebied binnen de in 2016 vastgestelde archeologische zone 'Historische stadskern van Tongeren'²⁷. De Onze-Lieve-Vrouwebasiliek met stadstoren zelf is beschermd als monument onder ID 2100.²⁸ De Onze-Lieve Vrouwebasiliek is aangeduid als vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 01-02-2018 (ID 37186).²⁹ Tenslotte is de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek met stadstoren erkend als werelderfgoed (ID 15042).³⁰ Rond deze kernzone werd een UNESCO-bufferzone afgebakend (ID 15043).³¹

Omwille hiervan was het decretaal verplicht om een archeologisch onderzoek uit te voeren. Het gaat hierbij over een archeologisch onderzoek vanuit wetenschappelijke vraagstellingen. Dit laatste kader beperkt zich niet tot academisch onderzoek op niet bedreigde archeologische sites, maar omvat evenzeer situaties als waarderingsonderzoek met het oog op een eventuele bescherming of onderzoek door vrijwilligersverenigingen, enzovoort.³² Deze toelating werd door het agentschap afgeleverd onder ID 659.

Voor het onderzoeksgebied gold op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek een hoge verwachting voor middeleeuwse en Romeinse sporen.³³ Uitgaande van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek (incl. de resultaten van naastgelegen archeologische onderzoeken) betreft het hierbij de aanwezigheid van de middeleeuwse marktinrichting (lakenhalle) en anderzijds de Romeinse ingebruikname binnen de stadsmuren. Omdat de bodemingrepen te ondiep waren, leverde het onderzoek geen sporen en/of vondsten op uit die periodes. Wel werd een bluswatercisterne uit de 19^{de} eeuw aangetroffen en werden fundamenten van de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek aangetroffen en beschreven. De exacte datering van die fundamenten is onbekend.

De resultaten van het onderzoek komen zo niet overeen met de vooropgestelde verwachtingen. Het is echter wel aannemelijk dat het archeologisch bodemarchief uit de Romeinse en middeleeuwse periode nog aanwezig is onder de aangelegde en geregistreerde vlakken van de archeologische werfbegeleiding.

²⁶ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2099>.

²⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140056>.

²⁸ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2100>

²⁹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/37186>

³⁰ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/15042>

³¹ <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/15043>

³² CGP 2019, 28.

³³ De Loof 2023, 35.

3. DEPONEREN VAN HET ENSEMBLE

Uit de Code van Goede Praktijk, 31.1:

“De overdracht van het archeologisch ensemble vindt plaats na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de rapportering (archeologienota, nota of eindverslag). Het archeologisch ensemble wordt overgedragen door de erkende archeoloog aan de eigenaar, het erkende onroerenderfgoeddepot of de door de eigenaar bepaalde andere bewaarplaats. Ook bij een definitieve bewaring van het archeologisch ensemble bij de erkende archeoloog zelf vindt een overdracht van tijdelijke opslag naar langdurige opslag plaats. “

“Het archeologisch ensemble bestaat uit het geheel van archeologische artefacten en onderzoeksdocumenten. Het bevat niet alleen de vondsten en de stalen, maar ook de rapportering, en alle aangemaakte en verzamelde onderzoeksdocumenten, zowel analoog als digitaal. Met betrekking tot de onderzoeksdocumenten gaat het om alle tijdens het volledige verloop van het onderzoek aangemaakte onderzoeksdocumenten, dus zowel ruwe data als verwerkte gegevens. Indien analoge documenten aangemaakt en later gedigitaliseerd werden, maken zowel de analoge documenten als de gedigitaliseerde versie daarvan deel uit van het archeologisch ensemble. Van foto's worden steeds zowel het onbewerkte originele digitale bestand als eventuele bewerkte versies opgenomen. Bij databanken gaat het niet om het datamodel van de databank, maar wel om de inhoudelijke gegevens uit de databank, die desgewenst in een ander formaat opgeslagen worden dan de oorspronkelijke databank, mits behoud van de functionaliteiten en relaties. De documentatie beperkt zich dan ook uitdrukkelijk niet tot de elementen die deel uitmaken van de rapportering en daarmee moeten ingediend worden.”

“Er wordt een inventaris opgemaakt van de overgedragen vondsten, stalen en onderzoeksdocumenten (zie 31.4 en 31.6). De inventarislijsten worden door de erkende archeoloog aan de bewaarder van het ensemble bezorgd bij de overdracht voor langdurige bewaring. De erkende archeoloog houdt een kopie van de digitale bestanden bij tot de overdracht van het archeologisch ensemble is afgerond.”

“Het ensemble wordt voor de overdracht op een dusdanige manier verpakt dat enerzijds de fysieke bewaring van alle elementen erin verzekerd wordt, en dat anderzijds het inhoudelijk verband tussen de verschillende elementen bewaard blijft. De vondsten en stalen worden correct verpakt conform de bepalingen uit hoofdstuk 30.2 “preventieve conservatie” en voldoen, in voorkomend geval, aan de aanvaardingscriteria van het erkende onroerenderfgoeddepot. De documentatie is opgebouwd conform de technische vereisten aan de onderzoeksdocumenten (zie hoofdstuk 6 en hoofdstuk 14).”

Het archeologisch ensemble werd tijdelijk bewaard bij *ARON bv* aan de Bremakker 35 te Bilzen tot aan de publicatie van het eindverslag. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van het eindverslag wordt het definitief gedeponneerd bij de initiatiefnemer.

We willen er op wijzen dat de eigenaar/zakelijkrechthouder het archeologisch ensemble na oplevering ervan conform afdeling 2. Verplichtingen zakelijkrechthouders en gebruikers archeologische artefacten en archeologische ensembles van het Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014, als een geheel dient te bewaren, in goede staat dient te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden (art. 5.2.1). De eigenaar/zakelijkrechthouder die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwt aan een erkend onroerend erfgoeddepot, voldoet aan de hierboven vermelde verplichtingen.

Indien de bewaarplaats van de vondsten gewijzigd wordt binnen het Vlaamse Gewest, dient dit binnen 30 dagen aan het Agentschap Onroerend Erfgoed gemeld te worden (art. 5.2.2). Indien de vondsten buiten het Vlaamse Gewest gebracht worden, dient dit minstens 30 dagen voorafgaand hieraan aan het Agentschap gemeld worden (art. 5.2.3).

BIBLIOGRAFIE

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.

Baillien D., *Tongeren en zijn straten door de eeuwen heen*, Tongeren, 1995.

Baillien H., *De Sint-Maternuskapel en de Romeinse toren der vierde eeuw te Tongeren*, in *Miscellanea J. Gessler*, Deurne, 1948, 159-164.

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

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

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

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

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

Borgers K., M. Steenhoudt & E. Van de Velde, *Een derde noodopgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren*, Leuven, 2008.

Borgers K., M. Steenhoudt & E. van de Velde, *Tweede en derde fase van het archeologisch onderzoek 'Anicius' aan de Elfde Novemberwal te Tongeren*, Rapportage, Leuven, 2009.

Borgers K., M. Steenhoudt & E. van de Velde, *Een derde noodopgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren. 1 oktober 2007-31 maart 2008*, in *Tongerse Annalen*, 23, 1, 2009, 11-16.

Borgers K. & M. Steenhoudt, *Tongeren: Vermeulenstraat 3*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 2007*, in *Limburg-Het Oude Land van Loon*, 89, 2, 2010, 150-154.

Breuer J. & H. Van de Weerd, *Les fouilles de Tongres en 1934 et 1935*, in *L'Antiquité Classique*, 4, 1935, 489-496.

Deeben J. & Rensink E. J., *Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland*, In: Deeben et al. (eds.), *De Steentijd van Nederland, Archeologie* 11/12, 2005, 171-199.

Defresne S., *In de schaduw van de Collegiale. De twaalf kanunnikenhuizen van het Onze-Lieve-Vrouwekapittel te Tongeren*, 2dln, ongepubl. proefschrift Universiteit Gent 1996-1997,

De Clercq W., Bastiaens W., Deforce K., Desender K., Eryvynck A., Gelorini V., ea. *Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke (prov. Oost-Vlaanderen): een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode*, *Archeologie in Vlaanderen* VIII, 2001, 123 – 164.

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

De Loof A. *Toelatingsaanvraag Tongeren, Toren van de Onze-Lieve-Vrouwe Basiliek*, Bilzen, 2023.

De Schaetzen G., *Découvertes romaines à Tongres en 1937*, in *L'Antiquité Classique*, 12, 1, 1943, 37-46.

De Winter N., *Het archeologisch onderzoek op de hoek van de Pliniuswal en de Bilzersteenweg te Tongeren*, (Aron-Rapport 21), Sint-Truiden, 2009.

- De Winter N., *Het archeologisch onderzoek aan de Vermeulenstraat te Tongeren*, Aron-rapport 666, Tongeren, 2008.
- De Winter N., *De opgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren (fase 4), (Aron-Rapport 666)*, Tongeren, 2018.
- Driesen P. & K. Borgers, *Archeologisch onderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren, naar aanleiding van de uitbreiding van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum. Fase 1: interimrapport*, (Aron-rapport 19), Sint-Truiden, 2008.
- Engelen F., *Woningbouw Romeins Tongeren blootgelegd*, in *Archeologie in Limburg*, 31, 1987, 14-15.
- Ervynck A., K. Vandevorst & E. Oomen, *De Onze Lieve Vrouw Basiliek van Tongeren. Een ontzettend lang verleden*, Leuven, 2014.
- Gerits J., *Historische steden in Limburg*, Gent, 1989.
- Geukens P., *Zestien eeuwen kerkenbouw. Basiliek Tongeren 750 jaar*, Tongeren, 1990.
- Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S. en Ervynck A., *Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie (Onderzoeksrapport 48, OE)*, Brussel, 2016.
- Helsen J., W. Moermans, P. Severijns & E. Vandeplas, *2000 jaar Tongeren. 15 vóór Chr. tot 1985*, Hasselt, 1988.
- Hoebreckx M. & E. Wesemael, *Archeologische opgraving in de Kapittelzaal van Onze-Lieve-Vrouw-Geboortebasiliek te Tongeren. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Verstraete & Vanhecke NV*, (Aron Rapport 237), Sint-Truiden, 2015.
- Huybrigts F., *L' hypocauste rue de St-Trond, à Tongres*, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, XXII, 1904, 308-316.
- Janssen G., *Les enceintes de la ville de Tongres*, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, VII, 1865, 25-56.
- Marinis T., *Urban Conservation Project in Hemelingenstraat*, Tongeren, Leuven, 2004.
- Mertens J., *Korte bijdrage tot het Romeins stadsplan van Tongeren*, in Baudot M.P. (ed.), *Miscellanea in honorem Josephi Remigii Mertens*, (Acta Archaeologica Lovaniensia 25), Leuven, 1986, 143-148.
- Nouwen R., *Tongeren. Een Romeinse stad in het land van Tungri*, Tongeren, 2012.
- Pacquay J., *Tongeren voorheen. Geschiedkundige schets*, Tongeren, 1934.
- Pauwels D., Van de Staey I. & Wesemael E., *Archeologienota Tongeren, Maastrichterstraat 85-85A. Afbraak dienst- en bijgebouwen in functie van een verdere ontwikkeling (ARON-Rapport 628)*, Tongeren, 2018.
- Pauwels D., De Langhe H. & Driesen P., *Archeologienota Tongeren, Maastrichterstraat 24. Omvorming van een bestaand pand tot wooneenheid (ARON-Rapport 757)*, Tongeren, 2019.
- Raepsaet-Charlier M.-Th. & A. Vanderhoeven, *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, 2004, 51-73.
- Reygel P. & E. Wesemael, *Opgraving op het Vrijthof te Tongeren. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Technum NV en de stad Tongeren*, (Aron-Rapport 100), Sint-Truiden, 2011.
- Scheepers A.-M., *Tussen Brand en revolutie. De collegiale kerk en het kapittel van Onze-Lieve-Vrouw te Tongeren 1677- 1797*, Tongeren, 2009, 2 dln.

- Sevenant M. e.a., *Ecodistricten: Ruimtelijk eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen, I-III*, Brussel, 2002.
- Steenhoudt M. & M. Smeets, *Het archeologisch vooronderzoek aan de Holle Helverik te Tongeren*, (Archeo-rapport 238), Tienen, 2014.
- Thys Ch., *Le chapitre de Notre-Dame à Tongres*, Antwerpen, 1888, 3 dln.
- Ulrix E., *Les rues de Tongres à travers les siècles*, 1904.
- Ulrix F., *Het Romeins stadsplan van Tongeren*, in *Het Oude Land van Loon*, 13, 1958, 263-272.
- Ulrix F., *Nieuwe bijdragen tot de kennis van het Romeins straten plan van Tongeren*, in *Het Oude Land van Loon*, 18, 1963, 193-208.
- Van de Weerd H., *Opgravingen in den tuin van het koninklijk atheneum te Tongeren*, in *Bulletin de la Société scientifique et littéraire du Limbourg*, XXXIV, 1919, 17-43.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Hondstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1989*, in *Archeologie in Vlaanderen*, II, 1992, 65-88.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Veemarkt te Tongeren. Eindverslag 1988*, in *Archeologie in Vlaanderen*, III, 1993, 127-205.
- Vanderhoeven A., *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, 1996, 189-260.
- Vanderhoeven A., *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, 2001, 157-176.
- Vanderhoeven A., *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), 2007, 309-336.
- Vanderhoeven A., *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, 2012, 135-146.
- Vanderhoeven A., *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, 2017, 127-178.
- Vanderhoeven A., *The slow and difficult search for early medieval Tongeren*, in Kars M. e.a. (eds), *Rural riches & royal rags. Studies on medieval land modern archaeology*, presented to Frans Theuws, Zwolle, 2018, 60-64.
- Vanderhoeven A., *Rapport van de vondstmelding aan de Hemelingenstraat 37 te Tongeren*, in voorbereiding.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1990-1993. Deel 1. De vóór-flavische bewoning*, *Archeologie in Vlaanderen*, II, 1992, 89-146.
- Vanderhoeven A. e.a., *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Minderbroedersstraat te Tongeren (prov. Limburg)*, *Archeologie in Vlaanderen*, IV, 1994, 49-74.

- Vanderhoeven A. & M. Vanderhoeven, *Confrontation in Archaeology: Aspects of Roman Military Presence in Tongeren*, in F. Vermeulen, K. Sas & W. Dhaeze (eds), *Archaeology in Confrontation. Aspects of Roman Military Presence in the Northwest*, (Archaeological Reports Ghent University, 2), Gent, 2004, 143-154.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *De opgravingen aan het Vrijthof*, in *Tongerse Annalen*, 9, 1995, 59-61.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *Tongeren: 11de Novemberwal*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 1996*, Limburg-Het Oude Land van Loon, 77, 1, 1998, 44-45.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *Tongeren: Vermeulenstraat 1*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 1996*, Limburg-Het Oude Land van Loon, 88, 4, 2009, 374-378.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *De eerste en tweede noodopgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren*, in *Tongerse Annalen*, 24, 4, 2010, 62-70.
- Vanderhoeven A. & G. Vynckier, *Tongeren: Vermeulenstraat 2*, in Creemers G. & A. Vanderhoeven (eds), *Archeologische Kroniek van Limburg 1996*, Limburg-Het Oude Land van Loon, 89, 2, 2010, 147-150.
- Vanderhoeven A. & A. Eryvynck (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013). Deel 1: Vondstcatalogus*, (Relicta Monografieën 11), Brussel, 2016.
- Vanderhoeven A. & A. Eryvynck (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013), Deel 2: Studie van de vondsten*, (Relicta Monografieën 12), Brussel, 2017.
- Vanderhoeven A. & A. Eryvynck (red.), *Het archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de O.L.V.-basiliek van Tongeren (1997-2013), Delen 3-5*, (Relicta Monografieën), in voorbereiding.
- Vanvinckenroye W., *Het "Hypocaustum" in de Sint-Truiderstraat te Tongeren*, in *Limburg*, 50, 1971, 193-203.
- Vanvinckenroye W., *Opgravingen te Tongeren 1963-1964 door het Provinciaal Gallo-Romeins Museum*, (Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, 8), Tongeren.
- Vanvinckenroye W., *Tongeren. Romeinse stad*, Tielt, 1985.
- Vanvinckenroye W., *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, 1995, 109-121.
- Verhelst K., *Archeologisch onderzoek Tongeren-Industriezone Oost, 2006-2007*, ongepubl. rapport.
- Verstraelen A., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34-Tongeren*, Leuven, 2000.
- Van Ranst E. en Sys C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent, 2000.
- Wesemael E. & P. Ercoskun, *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Hondstraat te Tongeren. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Pantelis Group nv.*, (Aron Rapport 114), Sint-Truiden, 2011.
- Wesemael E., L. Klerckx & I. Van De Staey, *Archeologische begeleiding van de vernieuwing van de nutsleidingen en de herinrichting van het stadscentrum te Tongeren (Tongeren Centrum fase 2)*, (Aron rapport 144), Sint-Truiden, 2012.
- Wyns S., *Tongeren, de oude busstelplaats fase 1. Een Definitief Archeologisch Onderzoek*, (Vlaams Archeologisch rapport 2/ADC Rapport 1293), Amersfoort, 2010.

Websites:

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

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140056>

<https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/2100>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/37186>

<https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/15042>

<https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/15043>

<https://stadsarchief.wordpress.com/2016/06/15/de-toren-van-de-basiliek>

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.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

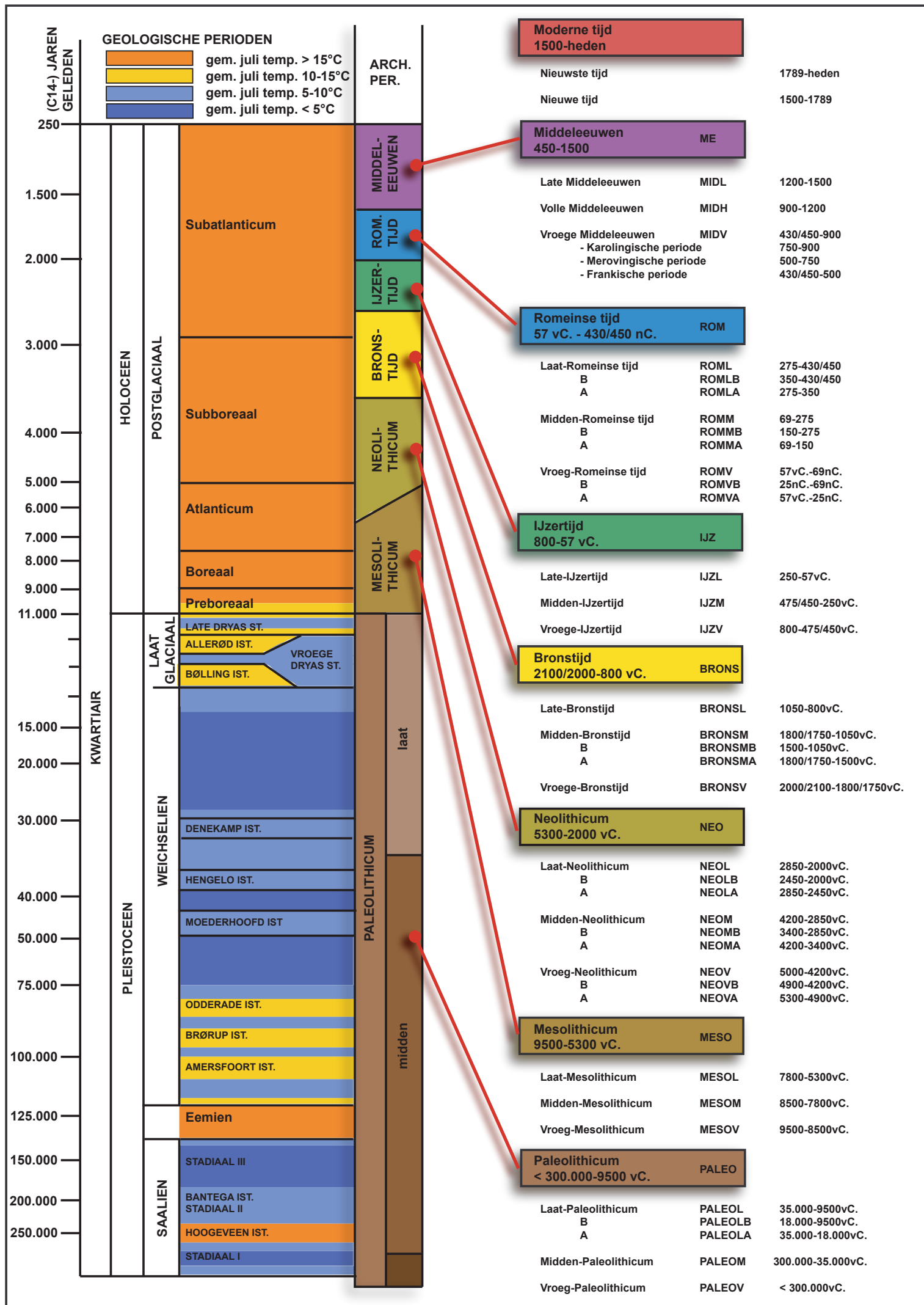
www.ngi.be

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

BIJLAGEN

Bijlage 1: Plan met de contouren van de aangelegde werkput op de bestaande toestand

Bijlage 2: Selectie behoud in situ geprojecteerd op de ontworpen toestand





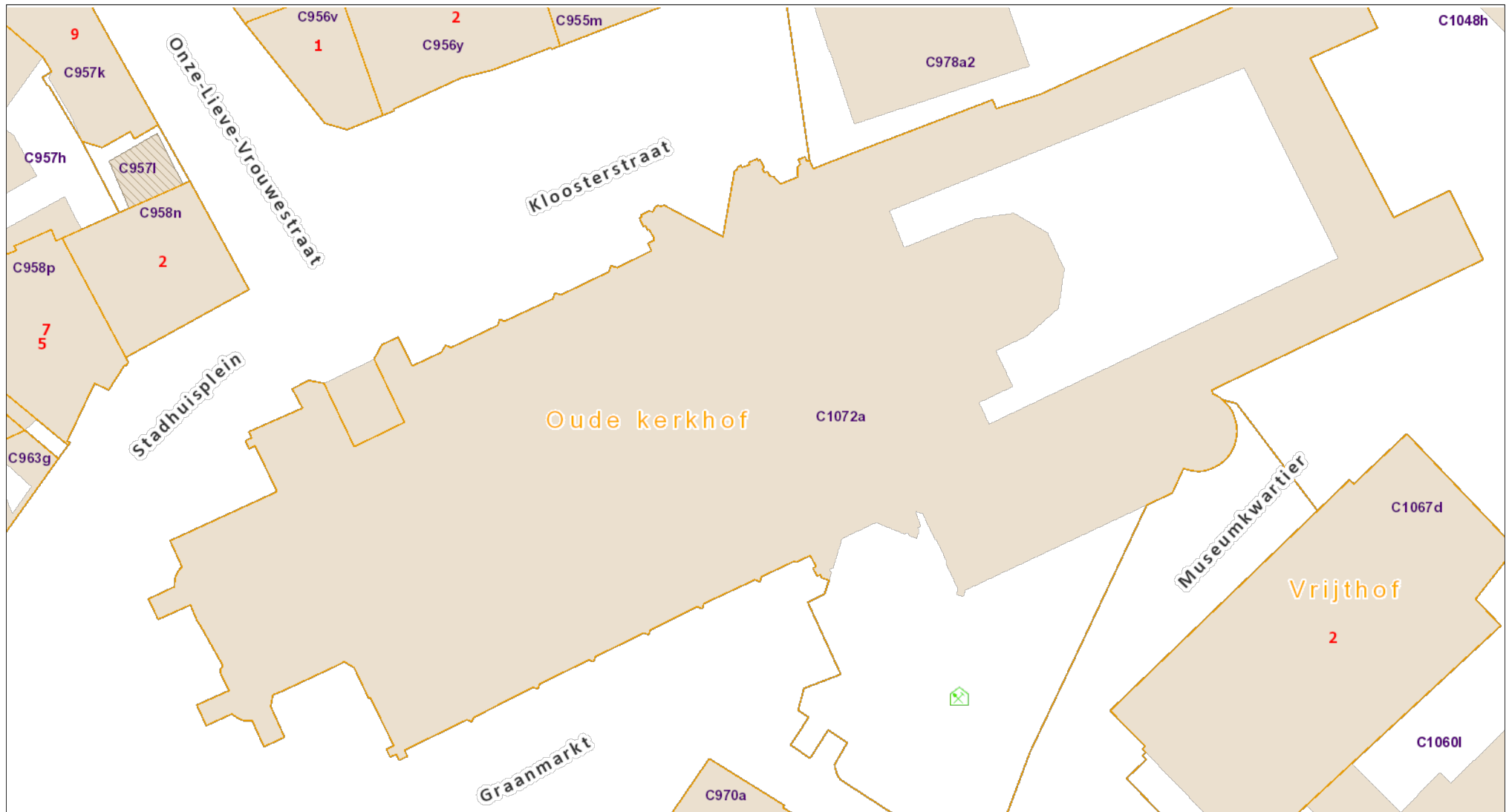
Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

PATRIMONIUM-
DOCUMENTATIE

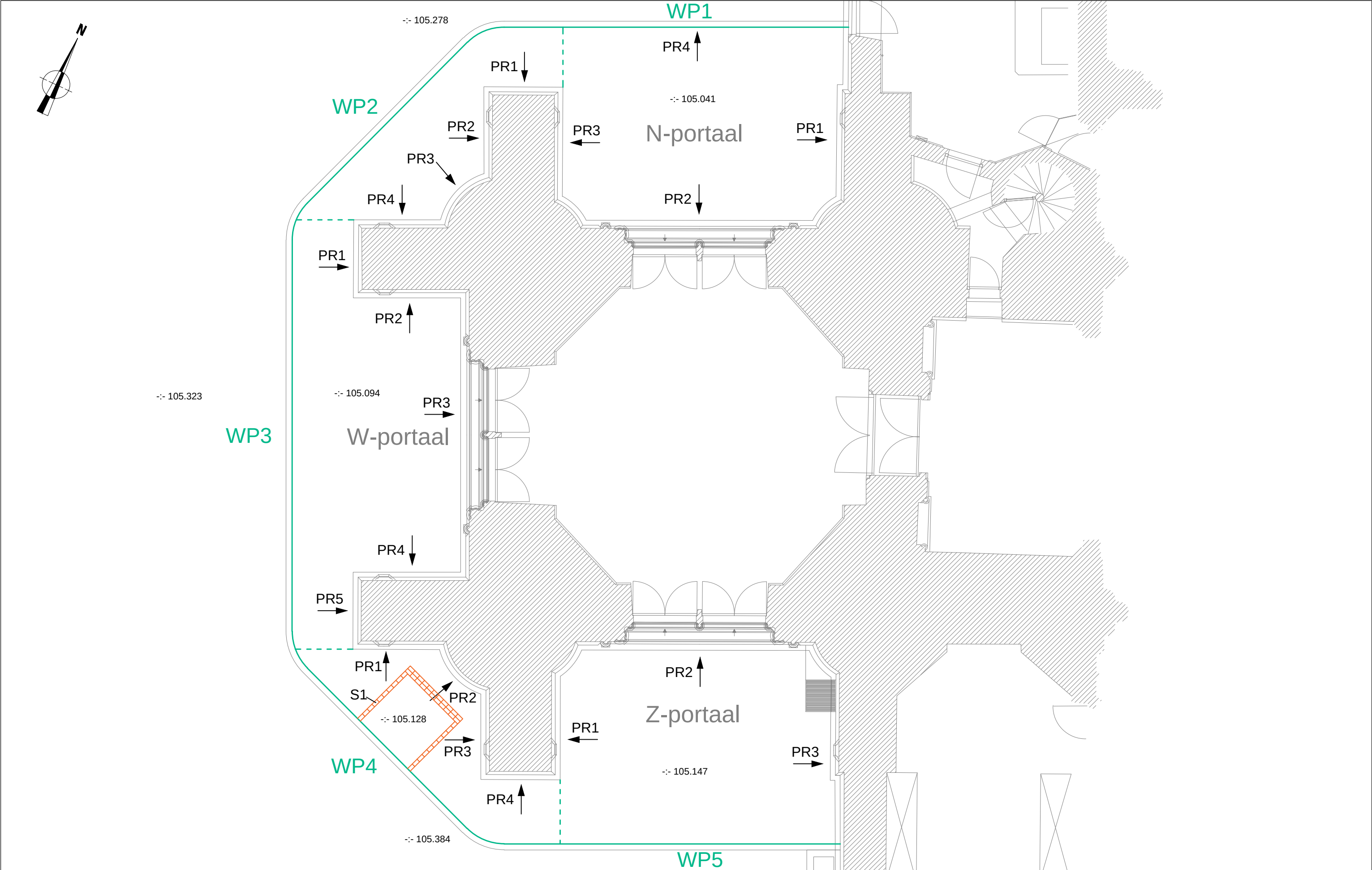
Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

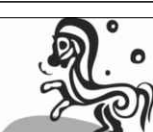
Gecentreerd op:
TONGEREN 1 AFD

Meest recente toestand
Aangemaakt op 29/08/2023
Schaal: 1:500



De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset (= Bpn_Rebu oftewel Gebouwen(gewesten)) beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan



	2023H197 TO-23-BA		Onderwerp	Datum	Legende				
			Overzichtsplan	September 2023		Contour werkput	S1	Spoornummer	
	Tongeren - Basiliek		Schaal 1 : 100			Werkputnummer		Muurwerk	
						Profielnummer	-:- 105.385	Hoogte (in m TAW)	

Spoor nr	Werk- put	Vlak	Coupe?	Soort	Beschrijving	Vorm	Afmetingen (L x B in cm)	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Aflijning	Begin	Einde	Relaties	Registratiedatum	Fotonummer	Plannummer	Opmerking
1	4	1	Nee	Cisterne	Mogelijk een oude bluswatercisterne. Een gelijkaardige put werd in het verleden al aangetroffen op het stadsplein. 2 zijdes bestaande uit een enkele rij bakstenen. 1 zijde bestaande uit een dubbele rij bakstenen. De put is aan de binnenzijde gecementeerd.	Rechthoek	220 X 220	DORO + GR	Ba (19x9x6) + Mo	NO-ZW	Duidelijk	/	/	/	22/9/2023	TO-23-BA WP4 S1 (1)	Bijlage 4	/

Fotolijst 2023H197

WERKFOTOS

TO-23-BA: 9 werkfoto's

VLAK

TO-23-BA WP1: 7 foto's

TO-23-BA WP2: 11 foto's

TO-23-BA WP3: 18 foto's

TO-23-BA WP4: 7 foto's

TO-23-BA WP5: 8 foto's

PROFIELEN

TO-23-BA WP1 PR1: 11 foto's

TO-23-BA WP1 PR2: 11 foto's

TO-23-BA WP1 PR3: 9 foto's

TO-23-BA WP1 PR4: 2 foto's

TO-23-BA WP2 PR1 t.e.m. PR4: telkens 3 foto's

TO-23-BA WP3 PR1: 3 foto's

TO-23-BA WP3 PR2: 3 foto's

TO-23-BA WP3 PR3: 12 foto's

TO-23-BA WP3 PR4: 3 foto's

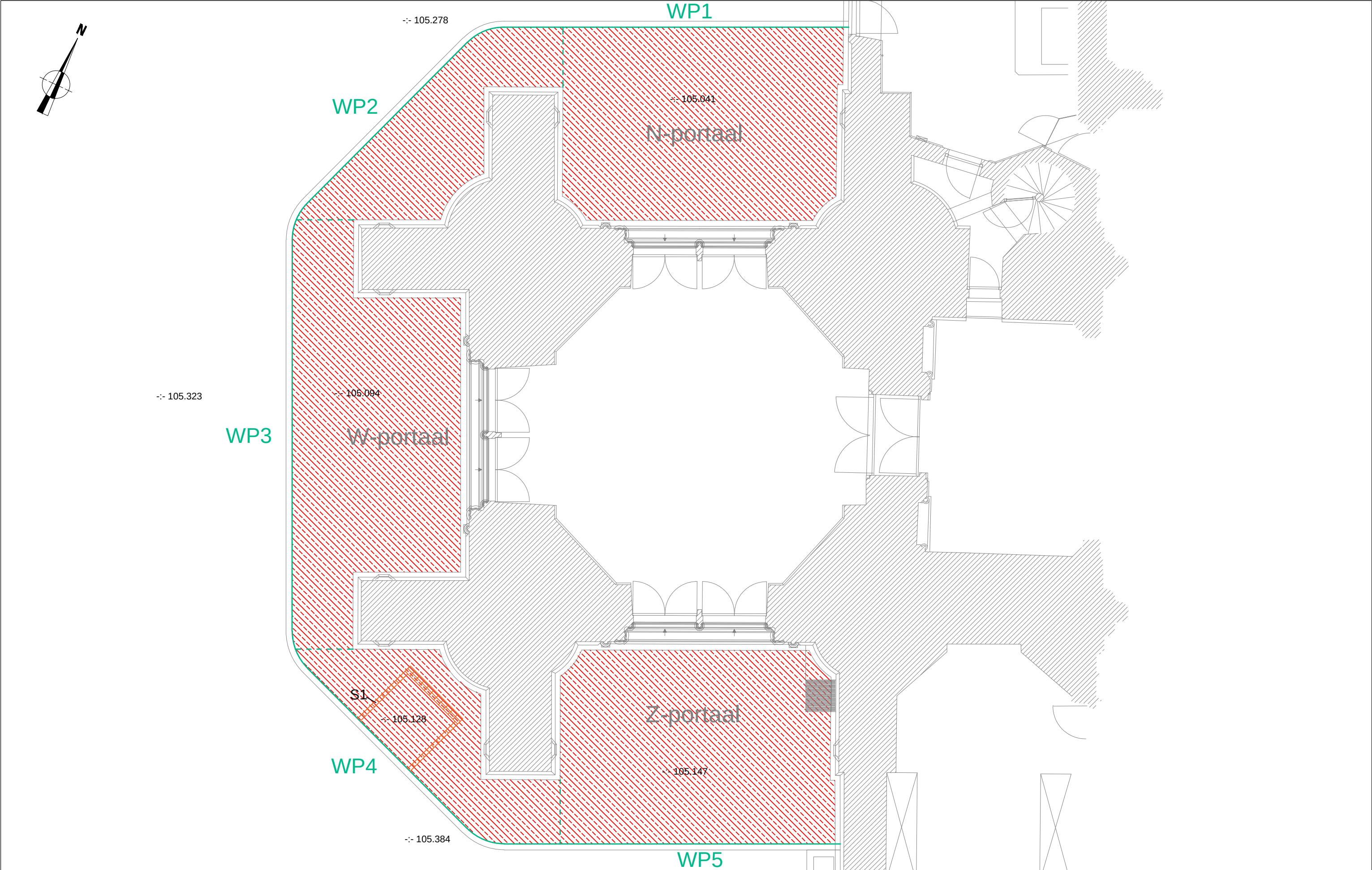
TO-23-BA WP3 PR5: 3 foto's

TO-23-BA WP4 PR1 t.e.m. PR4: telkens 3 foto's

TO-23-BA WP5 PR1 t.e.m. P3: telkens 6 foto's

SPOREN

TO-23-BA WP4 S1: 11 foto's



	2023H197 TO-23-BA		Onderwerp	Datum	Legende					
			Overzichtsplan behoud in situ	September 2023		Contour werkput	S1	Spoornummer	WP1	Werkputnummer
	Tongeren - Basiliek		Schaal 1 : 100			Archeologievrij		Muurwerk		
						Behoud in situ	-:- 105.385	Hoogte (in m TAW)		

Kleur:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Baksteen	Ba
Dakpan	Dp
Fosfaat	Ff
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mangaan	Mn
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes:

bronstijd	BRONS
- vroege bronstijd	BRONSV
- midden bronstijd	BRONSM
- late bronstijd	BRONSL
ijzertijd	IJZ
- vroege ijzertijd	IJZV
- midden ijzertijd	IJZM
- late ijzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- vroeg-Romeins	ROMV
- midden-Romeins	ROMM
- laat-Romeins	ROML
middeleeuwen	MID
- vroege middeleeuwen	MIDV
- volle middeleeuwen	MIDVOL
- late middeleeuwen	MIDL
- postmiddeleeuws	MIDP

Materiaalcategorie:

Aardewerk	AW
Bouwkeramiek	BK
Glas	GL
Metaal	MET
Mortel	MO
Organisch	ORG
Pleisterwerk	PL
Steen	ST
Terracotta	TC

Aardewerk:

Amfoor (ROM)	AM
Bijnasteengoed (MID)	BSTG
Dolium (ROM)	DO
Dunwandig (ROM)	DW
Faïence (MIDP)	FAI
Gebronsd (ROM)	GB
Geverfd (ROM)	GV
Gladwandig (ROM en MIDV)	GW
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HA
Kurkwaar (ROM)	KU
Lowlands (ROM)	LL
Maaslands (MID)	MAAS
Majolica (MIDP)	MAJ
Pompejaans rood (ROM)	PR
Porselein (MIDP)	POR
Protosteengoed (MID)	PSTG
Roodbakkend (MID)	ROOD
Roodbeschilderd (MID)	RBES
Ruwwandig (ROM en MIDV)	RW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Witbakkend (MIDP)	WIT
Wrijfschaal (ROM)	MO

