



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 757

Archeologienota

Tongeren, Maastrichterstraat 24
Omvorming bestaand pand tot wooneenheid

Deel 2: Programma van Maatregelen

Hanne De Langhe, Petra Driesen & Dirk Pauwels
Juni 2019



DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

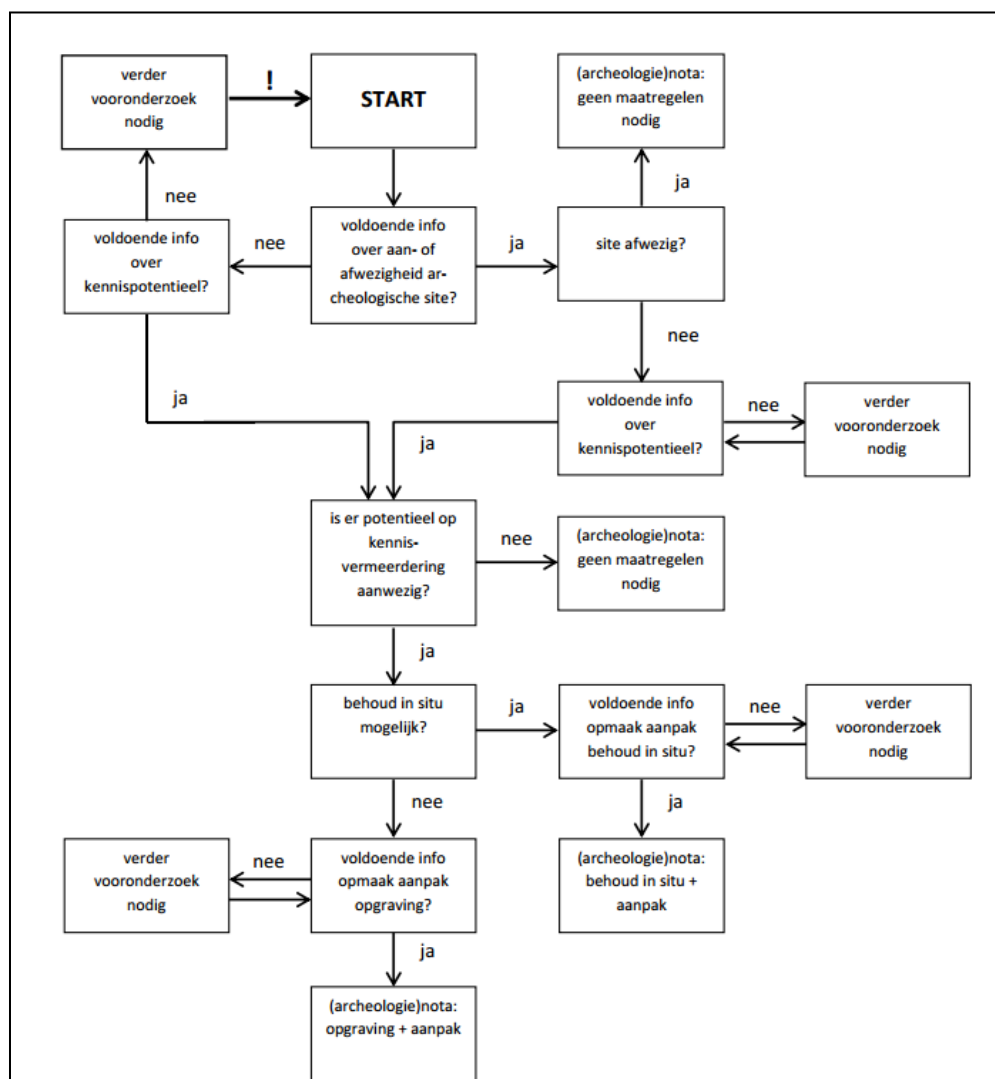
1. Gemotiveerd advies

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden kon enkel een vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek (2019E149) uitgevoerd worden.

Het bureauonderzoek doet op gegronde basis aannemen dat er een nog waardevol en intact bodemarchief aanwezig kan zijn. Anderzijds blijkt uit de beschrijving van de geplande bodemingrepen dat zij niet of nauwelijks een dergelijk archeologisch bodemarchief zullen verstoren.

Op basis van het bureauonderzoek was het bijgevolg mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over het feit dat er hoogstwaarschijnlijk geen impact is op het aanwezige archeologische bodemarchief ten gevolge van de geplande werken, over het geringe kennispotentieel van eventueel verder onderzoek en over de omgang met het aanwezige bodemarchief. Bijkomend archeologisch onderzoek blijkt dan ook niet noodzakelijk.



Afb. 31:
Beslissingsboom
bij de afweging
voor de noodzaak
van verder
vooronderzoek
en/of een
opgraving (Bron:
OE, CGP 2.0, p.
31).

1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied

Hoewel meso- en neolithische vondsten al op verschillende onderzoekslocaties in de Tongerse binnenstad en op opgravingen in de buurt zijn opgedoken (ondermeer op terreinen aan de Vermeulenstraat, Elfde Novemberwal, Bilzersteenweg, zowel in verplaatst als in situ wit zand), wordt de verwachting voor dergelijk prehistorisch vondstmateriaal in het projectgebied als laag ingeschat. Mogelijk duiken occasioneel artefacten uit deze perioden op als verplaatst materiaal in de vulling van jongere, en dan voornamelijk Romeinse, contexten. Daarmee behouden de vondsten weliswaar hun informatiewaarde als cultureel object voor deze perioden en blijven zij indicatief voor menselijke aanwezigheid in de buurt, maar ontbreekt hun primaire archeologische context.

Eenzelfde lage inschatting wordt toegekend aan de aanwezigheid van sporen en/of vondsten uit de metaaltijden. Tot nog toe ontbreekt elke indicatie voor de aanwezigheid hiervan in en om het projectgebied, al is het per definitie niet uitgesloten dat vnl. de oudste stratigrafische niveaus van de Romeinse stad sporen/vondsten uit de metaaltijden bevatten, en dan waarschijnlijk van de overgang late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode.

Met de Romeinse tijd wordt de archeologische verwachting logischerwijze naar boven bijgesteld. Op locaties in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied is de aanwezigheid van Romeinse bewoningssporen aangetoond, gaande van de vroegste fase van de stad tot in de laat-Romeinse periode. Daarbij wordt geleidelijk van houtbouw overgeschakeld naar steensokkelbouw. Vermits bebouwing in het projectgebied uitgaat op de *decumanus maximus*, kan men aan deze zijde naast bewoning ook sporen van handelszaken verwachten. Gebouwestanten aan de achterzijde van het terrein, tegelijk het minst verstoorde deel, kunnen ook georiënteerd zijn op de nabijgelegen *cardo*.

De bewoningsevolutie in *insulae* tussen de Vermeulenstraat en Schuttersgang wordt verstoord door de bouw van de laatromeinse stadsmuur. Uit de Vermeulenstraat IV-opgraving blijkt duidelijk hoe stadswoningen intra muros verder in gebruik blijven in de 4^{de} eeuw en nog later, terwijl tegenhangers extra muros uit gebruik gaan. Vermits het projectgebied op het tracé van stadsmuur en –gracht ligt, en waarschijnlijk ook deels op de locatie van een laatromeinse stadspoorttoren, is de kans groot dat ook hier de midden-Romeinse steenbouw uit de pre-stadsmuurfase werd gesloopt en eventueel uitgebroken.

Sporen en vondsten uit de vroegmiddeleeuwse periode ontbreken grotendeels op naburige onderzoeksterreinen. Tot nog toe werden zij nog maar zij sporadisch geregistreerd, zoals bijv. de twee Merovingische graven in de opgraving van het Julianuscomplex. Hoewel beperkt in omvang, is het niet uitgesloten dat het terrein informatie over deze periode herbergt. Het kennispotentieel wordt dan ook hoog ingeschat. Immers, gelet op de kennishiaat voor deze periode, is elke bijdrage aan ons beeld van de vroegmiddeleeuwse nederzetting, hoe miniem ook, van essentieel belang.

Ondanks de beperkte omvang van het bedreigde areaal is de kans dat het bodemarchief op deze plek, aan de oost-west verkeersas door de middeleeuwse stad, getuigenis aflegt van de volmiddeleeuwse stadsontwikkeling van uitzonderlijk belang. Des te meer indien wij rekening houden met het gegeven dat harde archeologische informatie voor deze periode quasi volledig ontbreekt. Met de overgang van de 9^{de} naar de 10^{de} eeuw wordt het hart van de stad definitief vormgegeven: het versterkte monasterium met kerk vormt het religieuze centrum waarbij geleidelijk een volmiddeleeuws handelskwartier groeit. Dit centrum is vanuit het oosten bereikbaar via de middeleeuwse opvolger van de Romeinse *decumanus maximus*, zijnde de Maastrichterstraat.

Hoe het projectgebied in deze zich ontwikkelende stad past, is onduidelijk. De ligging nabij het centrum en aan de hoofdstraat doet vermoeden dat het terrein bewoond was en dat er misschien al handel werd gedreven. De aanwezigheid van het nabijgelegen St Jacobsgasthuis aan deze straat versterkt deze indruk.

Voor de laatmiddeleeuwse en postmiddeleeuwse periode wordt uitgegaan van bewoning aan weerszijden van de Maastrichterstraat. Wat dit kan betekenen in archeologische termen wordt geïllustreerd door de opgravingen aan de Kielen- en Clarissenstraat, waar muren, vloeren, kelders, een kasseien steegje, en beer-, zink- en afvalputten aan het licht kwamen. Ook in het projectgebied kan een dergelijk bodemarchief worden verwacht, maar dan enkel meer perceelinwaarts van de bestaande kelder. Gelet op het feit dat bodemingrepen in deze zone vnl. in geroerde grond zullen worden uitgevoerd, is de archeologische trefkans tijdens de uitvoer van het huidige project zeer klein. De archeologische verwachting is bijgevolg laag, wat ook geldt voor de nieuwe en

nieuwste tijd, De kans is groot dat het bouwbestand zoals gedocumenteerd in de cartografische bronnen vanaf begin 19^{de} eeuw in grote mate de vroegere toestand weerspiegelt en dat in het achterliggende gedeelte van het terrein weinig fundamentele wijzigingen zijn opgetreden, een verdwenen bijgebouw niet te na gesproken.

Vermits de geplande werken beperkt zijn qua diepte, kan de trefkans voor oudere archeologische resten, o.a. daterend uit de Romeinse periode, eveneens bijgesteld worden naar laag. Opgemerkt kan worden dat het kenniswinstpotentieel van een kleinschalig archeologisch onderzoek in het projectgebied i.h.k.v. de huidige beperkte bodemingrepen zeer beperkt is.

1.3 Impact van de geplande bodemingrepen

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

De geplande werken omvatten (*BIJLAGE 4-9*):

- de uitbraak van bestaande vloerniveaus over een oppervlakte van 229 m² en een diepte van 40 cm. De funderingen van binnenmuren die worden gesloopt worden enkel over deze diepte verwijderd;
- de verhoging met 72 cm van het bestaande vloerpeil aan de achterzijde van de bebouwde zone over een oppervlakte van 98 m²;
- de uitgraving van een kuil voor de plaatsing van één regenwaterputter hoogte van de patio. Er wordt onder het huidige maaiveld 40,5 cm afgegraven voor de aanleg van de put.

De impact van de geplande werken dient vervolgens afgewogen te worden tegen de omvang van het veronderstelde, minstens nog deels aanwezige bodemarchief. Er zijn immers geen indicaties dat het bodemarchief in het verleden volledig werd verstoord.

De informatie over de positie en dimensies van het archeologisch bodemarchief van de Vermeulenstraat IV-opgraving, maakt duidelijk dat jongere, laatmiddeleeuwse sporen hier al opduiken vanaf 103 m TAW en dat 7 archeologische vlakken vereist waren om dit bodemarchief tot ca. 100 m TAW 'af te pellen', tot op de oudste archeologische sporen.

Het huidige onderzoeksgebied bevindt zich op een niveau van ca. 104,6 à 104,2 m TAW. Indien we van een gelijkaardige situatie als ter hoogte van de Vermeulenstraat uitgaan voor de diepte van het archeologisch vlak, dient minimaal 1,2 m uitgegraven te worden vooraleer dit aangesneden wordt. Concreet wil dit zeggen dat de huidige werken in dit geval het archeologisch bodemarchief niet zullen aansnijden. Hoogstwaarschijnlijk snijden de geplande bodemingrepen enkel gekende verstoringen aan.

1.4 Bepaling van maatregelen

Op basis van de afweging van de impact van de geplande werken op eventueel aanwezige archeologische waarden wordt **aanvullend archeologisch onderzoek niet aanbevolen** vermits er hoogstwaarschijnlijk geen impact is. Tussen de diepste uitgravingen en het vermoedelijk niveau van het archeologisch vlak zit een buffer van ca. 80 cm. Het potentieel op kenniswinst bij uitvoer van verder onderzoek is dan ook gering en verder onderzoek is kosten-baten ook niet opportuun.

Er dient wel een Programma van Maatregelen **voor behoud in situ** te worden opgemaakt aangezien de onderliggende restanten in situ behouden blijven. Mochten toch archeologische resten aangetroffen worden tijdens het uitgraven van de waterput, dan wordt verwezen naar de decretale verplichting tot vondstmelding bij het agentschap Onroerend Erfgoed ingeval van het vermoeden van aantreffen van archeologisch erfgoed.³³

³³ Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, hfst. 5, afd. 1, onderafd. 4, art. 5.4.1:
<https://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search> .

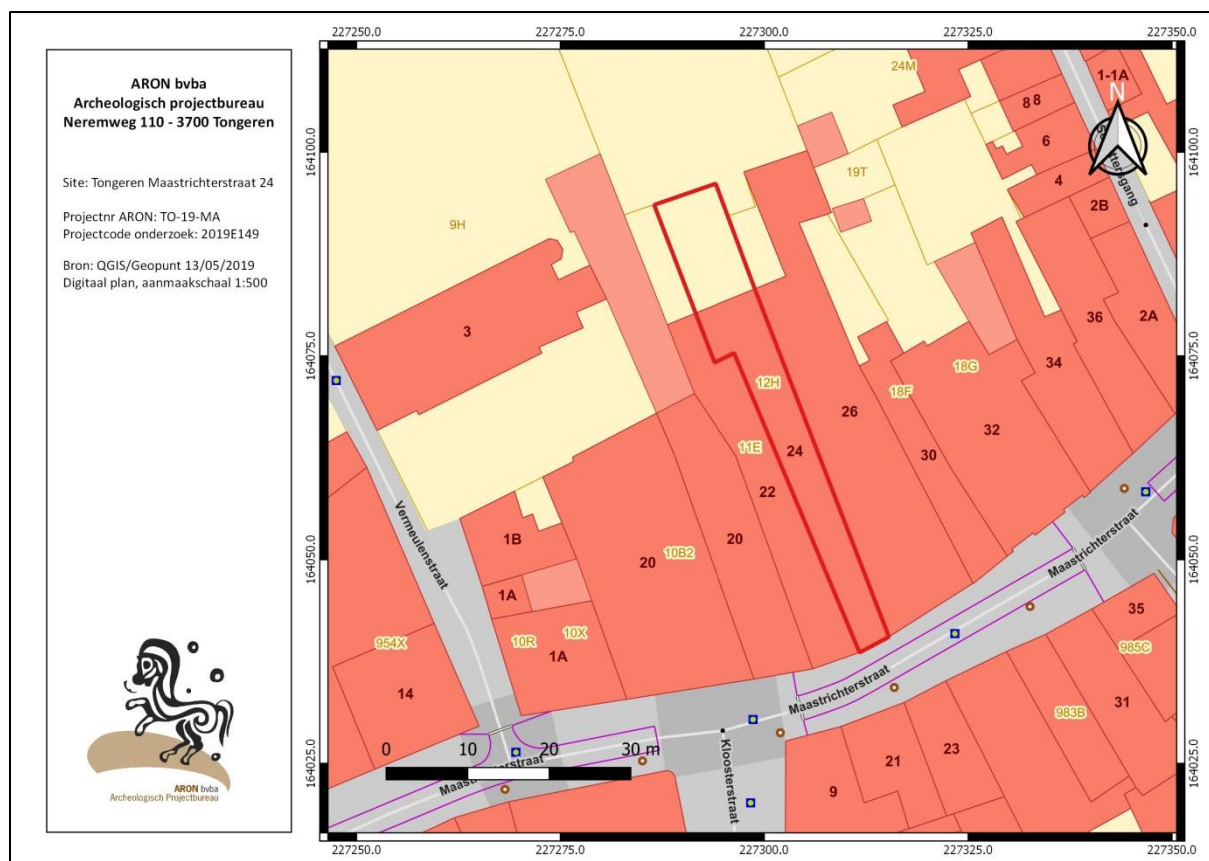
Deze houdt concreet in dat de **meldingsplicht van archeologische vondsten** blijft gelden tijdens de uitvoer van de geplande werken. De context zit vervat in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. De vinder is verplicht om de vondst binnen de drie dagen te melden aan het agentschap Onroerend Erfgoed en beschermt de vondst en haar vindplaats tot tien dagen na het vinden.

2. Programma van maatregelen

2.1 Afbakening van het projectgebied

Locatiegegevens	Tongeren-Maastrichterstraat 24
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 344 m ² .
Bounding box coördinaten	xMin, yMin: 227286.5047655777016189, 164038.6020526267529931. xMax, yMax: 227315.3040803697367664, 164096.1337740580202080.
Kadasternummers	Tongeren, 1 ^{ste} afd., sie. C, perceel 12h.

Het totale projectgebied, kadastraal gekend als Tongeren, 1^{ste} afd., sie. C, perceel 12h (*afb. 32*), heeft een oppervlakte van ca. 344 m². Vermits de werken slechts bestaande verstoringen zullen aansnijden, wordt onder het diepste uitgraafniveau behoud in situ aanbevolen. In principe komt dit neer op volledig behoud in situ gezien de bodemingrepen slechts verstoringen zullen raken.



Afb. 32: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het projectgebied in het rood.

2.2 Strategie

De geplande werken omvatten (afb. 33):

- de uitbraak van bestaande vloerniveaus over een oppervlakte van 229 m² en een diepte van 40 cm. De funderingen van binnenmuren die worden gesloopt worden enkel over deze diepte verwijderd;
- de verhoging met 72 cm van het bestaande vloerpeil aan de achterzijde van de bebouwde zone over een oppervlakte van 98 m²;
- de uitgraving van een kuil voor de plaatsing van één regenwaterputter hoogte van de patio. Er wordt onder het huidige maaiveld 40,5 cm afgegraven voor de aanleg van de put.



Afb. 33: Vereenvoudigd kadastraal plan met aanduiding van het projectgebied (rode polygoon), de zone waar vloeren worden uitgebroken (grijze polygoon), de zone waar het vloerpeil wordt verhoogd (groene polygoon) en ten slotte het reeds onderkelderde gedeelte van de woning (oranje polygoon).

Onder de diepste uitgraafniveaus wordt behoud in situ voorzien van dieper liggende lagen. Dit houdt een volledig in situ behoud in voor het aanwezige archeologische bodemarchief vermits het bovenste archeologisch vlak pas op minimaal 1,20 m diepte verwacht wordt.

Er is voor het behoud in situ geen aanpassing van de plannen nodig. Wel mogen de werken tijdens de uitvoering niet dieper gaan dan beschreven in de archeologienota (max. 40,5 cm onder het maaiveld).

Afb. 32 en 33 geven de zone die in situ behouden wordt, weer in het rood.

2.3 Uitvoeringswijze

Indien er tijdens de werken geen archeologisch bodemarchief aangesneden wordt, is de aanleg van een buffer niet noodzakelijk gezien het archeologisch vlak pas op minstens 1,20 m diepte verwacht wordt. Er is in dit geval

dus al een buffer aanwezig van minstens ca. 80 cm, hetgeen voldoende geacht wordt om het onderliggend bodemarchief te beschermen.

Hoewel er geen archeologisch onderzoek dient plaats te vinden op basis van de huidige vergunningsaanvraag, dient opgemerkt te worden dat de initiatiefnemer bij uitvoer van de huidige werken hoe dan ook gehouden is aan de **meldingsplicht van archeologische vondsten**. Deze melding van archeologische toevalsvondsten is wettelijk verplicht. De context zit vervat in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. De vinder is verplicht om de vondst binnen de drie dagen te melden aan het agentschap Onroerend Erfgoed en beschermt de vondst en haar vindplaats tot tien dagen na het vinden.

Indien er archeologische vondsten worden aangetroffen, worden maatregelen voor de bescherming van het onderliggend bodemarchief genomen in overleg met de dienstdoende archeoloog.

Een mogelijkheid zou zijn dat het diepste vlak na het archeologisch onderzoek afgedekt wordt met een laag geotextiel die dient als een soort bewapening, alvorens de waterput geplaatst wordt of ophogingen / de plaatsing van de nieuwe vloer uitgevoerd worden. De plaatsing van het geotextiel gebeurt onder begeleiding van een archeoloog. Het eventueel vrij liggend archeologisch vlak wordt in desbetreffend geval niet betreden met zwaar materiaal. Indien noodzakelijk, kan de dienstdoend archeoloog beslissen dat de aanleg van een werkvlak noodzakelijk is. Bij de aanleg hiervan dient vooruit gewerkt te worden. De opbouw van het werkvlak wordt bepaald in overleg met de archeoloog. Een werkvlak van minimaal 30 cm dik wordt aanbevolen.³⁴

Opgemerkt kan worden dat de initiatiefnemer ook bij uitvoer van **toekomstige werken**, al dan niet vergunningsplichtig, gehouden is aan de **meldingsplicht van archeologische vondsten**.

2.4 Fasering

De fasering verloopt als volgt:

1. Uitgraving over een zo minimaal mogelijke oppervlakte tot op maximale uitgraafdiepte van de geplande werken;
2. Eventuele melding van toevalsvondst, gevolgd door registratie door archeoloog;
3. Eventuele plaatsing van geotextiel op het archeologisch vlak dat in situ behouden blijft;
4. Eventuele aanleg van een werkvlak met een aanbevolen dikte van min. 30 cm;
5. Uitvoer van de overige bodemingrepen (plaatsing van regenwaterput / vloer / ophogingen).

Hierbij is het van belang dat de plaatsing van de laag geotextiel en het aanleggen van het werkvlak snel gebeurt na de registratie van het vlak om verstoringen of compactatie van de onderliggende archeologische resten tegen te gaan.

2.5 Competenties van de uitvoerder

Het geotextiel op het opgravingsvlak wordt geplaatst door een ervaren aannemer onder begeleiding van een archeoloog.

Het aanleggen van het werkvlak gebeurt door een ervaren aannemer die ervoor zorgt dat vooruit gewerkt wordt. Dit om verstoringen of compactatie van de onderliggende archeologische resten tegen te gaan. Bij de aanleg van een werkvlak mag het afgedekt archeologisch vlak immers onder geen geval betreden worden met zware machines.

³⁴ Het voorliggend scenario, evenals de bepalingen onder 2.4 en 2.5 zijn volledig hypothetisch. Deze kunnen opgevolgd worden na registratie van een eventuele toevalsvondst. Onroerend Erfgoed dient echter steeds op hoogte gesteld worden bij het aantreffen van een toevalsvondst en verdere maatregelen worden steeds in overleg met hen genomen.

De exacte werkwijze wordt vooraf besproken met een archeoloog.

2.6 Risicofactoren

Nvt.

BIBLIOGRAFIE

- 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.
- CGP**: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0.
- DEEBEN J. & RENSINK E.**, 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 GEYTER G.**, *Toelichtingen bij de geologische kaart van België. Vlaams Gewest. Kaartblad 34-Tongeren. 1:50.000*, Brussel, 2001
- DE LANGHE H., D. PAUWELS & E. WESEMAEL**, Archeologienota Tongeren, Maastrichterstraat 8-10. Aanleg van een plein, (*Aron Rapport 672*), Tongeren, 2018.
- 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. (RED.)**, De opgraving aan de Vermeulenstraat te Tongeren (Fase 4), *Aron-rapport 666*, Tongeren, 2018.

- DRIESEN P. (RED.)**, A Residential Area in the Roman City of Atuatuca Tungrorum. Excavations on the Museum Site in Tongeren, (*Atuatuca 8*), 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.
- ENGELN 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.
- 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.
- 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.
- REYSEL 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. ERVYNCK (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. ERVYNCK (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. ERVYNCK (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.
- 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.
- VAN RANST E. EN SYS C.** (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.
- VERHOEVEN M., ELLENKAMP G.R. & KEIJERS D.M.G.** (2010) Een archeologische verwachtings –en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport 1951*, 87 en 101.
- VERSTRAELEN A.,** *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 34-Tongeren*, Leuven, 2000.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.vlaanderen.be

<http://cai.onroerenderfgoed.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.onroerenderfgoed.be/>

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

<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

