

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hennemarkt te Tienen



**Vanessa Vander Ginst
Maarten Smeets
Wouter Yperman**

**Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba**

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd vastgesteld dat net ten zuiden van het huidige projectgebied in de periode van 23 februari t.e.m. 18 mei 2015 een archeologisch onderzoek (vergunningsnummer 2015/046, afdeling: 3, sectie: H, perceelsnummers: 368^e, 369d en 370c) uitgevoerd werd waarbij resten van gefaseerde (laat en post)middeleeuwse bewoning en bebouwing aan het licht kwamen¹⁸. Op basis hiervan en op basis van de locatie binnen en op ca. 70 m ten westen van de eerste ringmuur en op ca. 50 m ten oosten van de Sint-Germanuskerk die tot de 12^{de} eeuw zou teruggaan, kan worden verwacht dat ook het huidige projectgebied zelf over een hoog archeologisch potentieel bezit.

De site ligt binnen een vastgestelde archeologische zone en kan beschouwd worden als een zone die gekenmerkt wordt door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden.

De archeologische verwachting van het terrein is dermate hoog dat een verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Behoud *in situ* van de verschillende archeologische elementen behoort niet tot de mogelijkheden, aangezien het volledige projectgebied onderkelderd wordt.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan dus geen antwoord worden geboden op de onderzoeksvragen:

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Moeten er bijkomende maatregelen genomen worden omwille van eventuele aanwezige sites?

Daarom wordt een verder plan van aanpak opgemaakt.

Gezien het hoog ingeschatte archeologisch potentieel van het projectgebied op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt het in zijn geheel (965 m²) geselecteerd voor verder onderzoek, namelijk een vlakdekkende opgraving. Er dient opgegraven te worden tot op het niveau waar overal de natuurlijke bodem bereikt is.

Vooraleer te komen tot dit voorstel werd eerst de opportuniteit van de diverse methoden van vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem afgewogen. Gezien het hoge potentieel en de ligging van de site in een zone die gekenmerkt wordt door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden kon enkel een potentieel vooronderzoek met proefputten worden weerhouden. Een onderzoek met proefputten op een dergelijk toch redelijk kleine oppervlakte heeft echter het nadeel dat de aanleg van de putten ongewild maar inherent toch de stratigrafische samenhang van de erin aangetroffen structuren en lagen met de ruimere stratigrafische context van de site vernield. Daarom, omwille van de stratigrafische samenhang en de overzichtelijkheid van het blootleggen van structuren, wordt meteen een vlakdekkende opgraving aanbevolen.

De aard van de site in een stadscontext met een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden, leent zich niet toch andere vormen van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem zoals landschappelijk bodemonderzoek. De bodem is wellicht toch grotendeels bepaald door menselijke ingrepen,

¹⁸ Vander Ginst & Smeets, in voorbereiding.

waardoor weinig aardkundige eenheden in stratigrafisch primaire positie te verwachten zijn.. Geofysisch onderzoek is niet geëigend aangezien hiermee de chronologie van de mogelijk vastgestelde structuren toch niet kan worden bepaald. Gezien de vrijwel volledige verharding van het projectgebied is ook veldkartering niet aan de orde.

Weer omwille van de aard van de site in een stadscontext met een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden leent deze zich ook niet tot andere vormen van vooronderzoek met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend booronderzoek. Deze onderzoeksvormen zijn namelijk veeleer geëigend voor het bepalen van de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap in zones die gekenmerkt worden door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Er is geen specifieke aanwijzing voor het mogelijk voorkomen van een steentijdsite. Daarom bieden ook proefputten in functie van steentijdsites geen meerwaarde op deze site in stadscontext.

Omdat de afbraak van de aanwezige bebouwing zal plaatsvinden na het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning, kan het archeologisch onderzoek enkel in uitgesteld traject uitgevoerd worden.

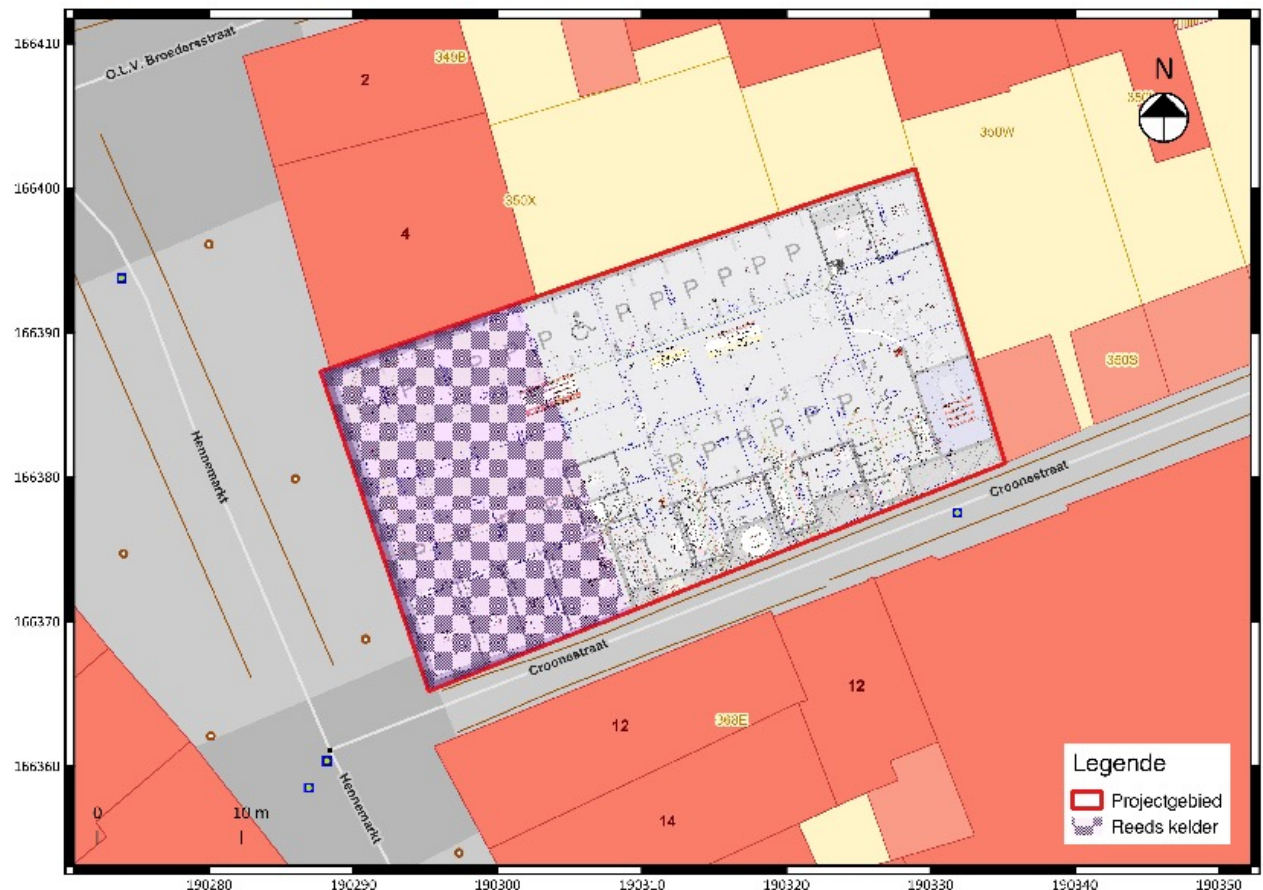


Fig. 2.1: Synthesepan: kadasterplan met projectie van de toekomstige ondergrondse parking op het projectgebied. De zone met aangeduid met blokjes is reeds onderkelderd.

2.2 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving in uitgesteld traject¹⁹

2.2.1 Administratieve gegevens

Initiatiefnemer: De Bosbeek nv, Hauthem 73a, 3320 Hoegaarden

Locatie: Tienen, Afd. 3, Sectie H, percelen 351L en 351P
(fig. 2.2)

Bounding box: punt 1: x= 190288, y= 166365

punt 2: x= 190335, y= 166401

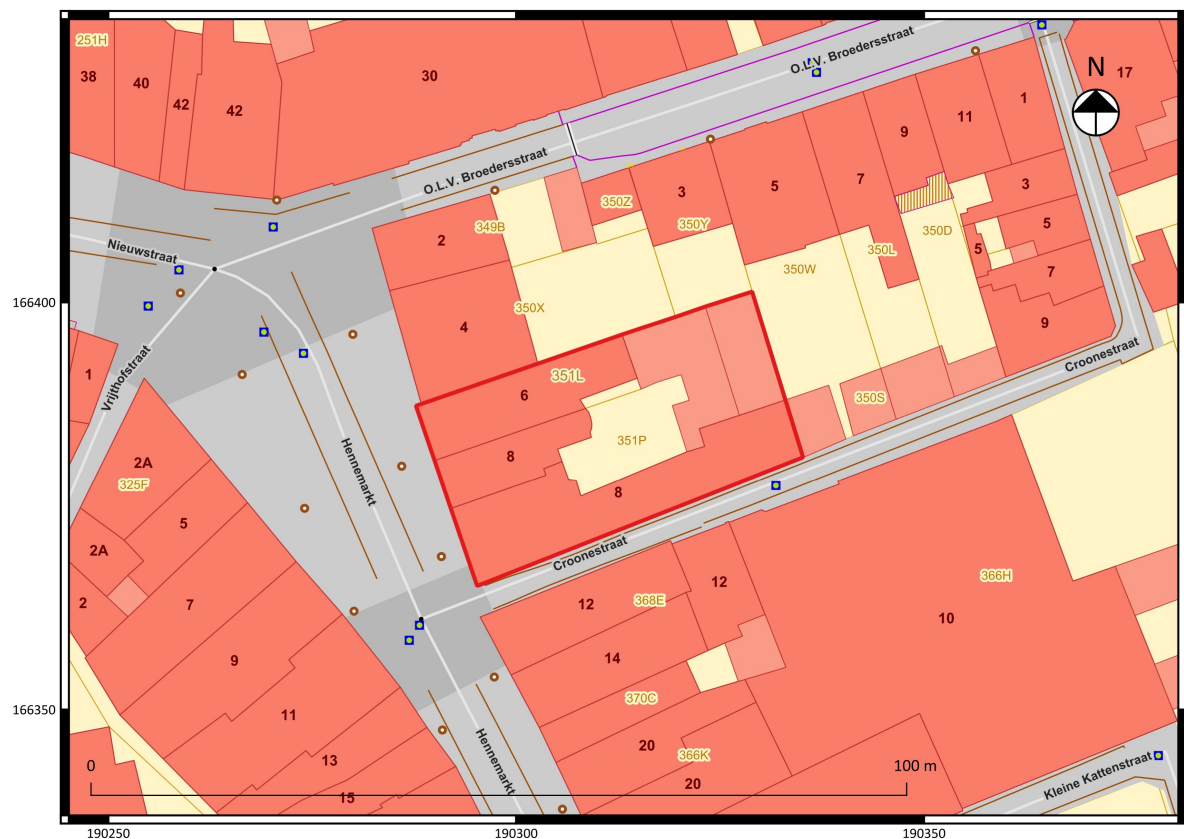


Fig. 2.2: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

zie 1.1.4 : Beschrijving geplande werken

2.2.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

zie 1.2: Assessmentrapport

2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op de aard en fasering van oudere bewoningsfasen op de site. Om een antwoord te formuleren op vragen i.v.m. de Tiense stadsgeschiedenis moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s). En hoe verhoudt de site zich specifiek m.b.t. de in 2015 opgegraven, quasi aanpalende site (vergunningsnummer 2015/046, afdeling: 3, sectie: H, perceelsnummers: 368^e, 369d en 370c) ten zuiden van het projectgebied?
- In welke mate komen de opgravingsresultaten overeen met de gegevens uit historische kaarten en archiefbronnen?
- Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale geschiedenis?

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het projectgebied. Bovendien dient er voldoende informatie gegenereerd worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Alle vondsten en artefacten worden in die mate verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

2.2.5 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Op het volledige terrein (oppervlakte: 965 m²) gelegen binnen de historische stadskern van Tienen en tevens met een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden wordt een vlakdekkende opgraving geadviseerd, volledig uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15 en, meer specifiek, conform hoofdstuk 17 voor sites met complexe verticale stratigrafie). Bepalend voor het feit om dadelijk tot een opgraving over te gaan en niet eerst proefputten te graven, is het gegeven dat het aantal aan te leggen vlakken reeds inschatbaar is op basis van het vooronderzoek en de erop volgende archeologische opgraving op de aanpalende percelen ten zuiden van het projectgebied (vergunningsnummer 2015/046, afdeling: 3, sectie: H, perceelsnummers: 368^e, 369d en 370c). Bovendien brengt men met het aanleggen van proefputten ongewild veelal een verstoring van de stratigrafische samenhang teweeg. Bovendien is het goedkoper om dadelijk over te gaan naar een opgraving. Omwille van deze reden en uiteraard mede wegens de hoge verwachting van het terrein, wordt meteen een vlakdekkende opgraving geadviseerd.

Bij de uitvoer hiervan dienen meer specifiek de te slopen delen van het bestaande pand Hennemarkt 6-8 slechts tot op maaiveldniveau gesloopt te worden. De kelders onder het hoofdvolume van het pand Hennemarkt 6-8 dienen volledig intact bewaard te blijven en onderzocht te worden op eventuele oudere fasen, bouwnaden en verbouwingen.

Naar analogie met de opgraving net ten zuiden van het projectgebied dient rekening gehouden te worden met mogelijk drie aan te leggen archeologische niveaus in het niet onderkelderde deel en met twee niveaus in het onderkelderde deel.

Verwacht wordt dat het huidige pand deels is opgetrokken op resten van oudere gebouw(en) op deze plaats. Een eerste vlak wordt aangelegd op het afbraakniveau van de muren die, zoals verwacht, aangetroffen zullen worden. Samen met dit vlak worden de kelders onder de panden Hennemarkt 6-8 onderzocht op constructie en mogelijke verbouwingen en oudere fasen.

Vervolgens wordt, na registratie van alle sporen en structuren van vlak 1 overeenkomstig de bepalingen van de CGP, een tweede vlak aangelegd om een mogelijk oudere occupatiefase van de site te onderzoeken. Ook onder de vloer van de kelders zal een tweede vlak worden aangelegd. Hierbij kunnen de recentere muren en structuren van vlak 1 worden weggehaald; stratigrafisch oudere muren en structuren blijven indien mogelijk en veilig nog staan. De bedoeling van dit vlak is om mogelijke resten van oudere steenbouwfases (of van houtbouw) te onderzoeken die zich eventueel onder de te verwachten ophogingslagen onder de stratigrafisch recentere bewoning bevinden.

Een derde vlak dient aangelegd te worden indien niet overal de natuurlijke bodem reeds is bereikt. Hierbij kunnen alle aangetroffen muren en structuren worden weggehaald om een vlakdekkend beeld te krijgen van mogelijk aanwezige oudere sporen. In theorie kunnen sporen uit alle oudere periodes verwacht worden onder de wellicht aanwezige (laat en post) middeleeuwse bewoning.

Inherent aan een opgraving in een site met complexe verticale stratigrafie (CGP hoofdstuk 17) worden in elke zone putwandprofielen aangelegd en gedocumenteerd om zo een verticale situering van de archeologische resten te krijgen en een Harrismatrix te kunnen opstellen.

De opgelegde vlakken en sporen en storten worden gescreend met een metaaldetector van een type dat een beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie voor het onderdrukken of filteren voor storende achtergrondsignalen.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/ieder vlak is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein. Uiteraard dient hierbij ook rekening gehouden te worden met de praktische uitvoerbaarheid van de graafwerken en het grondverzet en de grondafvoer. Deze gegevens kunnen moeilijk vooraf ingeschat worden. Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en de opgravingsploeg anderzijds.

Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

De archeologische opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten.

Op basis van het aanpalende onderzoek en het beeld dat uit cartografisch materiaal naar voren komt, namelijk met bewoning aan de zijde van de Hennemarkt en eventueel aan de zijde van de Croonestraat en open ruimte (erven) meer naar het noorden toe wordt, althans in de sporen gerelateerd aan de middeleeuwse bewoning, een opdeling van de sporen verwacht tussen muren, mogelijk oudere vloerniveaus en mogelijke structuren zoals beerputten en waterputten in de eventueel nog aanwezige oudere kelders enerzijds en (eveneens) mogelijke waterputten en beerputten en -kuilen en afvalkuilen en overige kuilen op de achterliggende erven. Alle sporen worden opgegraven en bemonsterd overeenkomstig de bepalingen uit de CGP.

Alle muren en structuren dienen te worden bemonsterd in functie van gebruikte steen- en mortelsoort en (indien aanwezig) houtskool in de mortel met oog op 14C-datering.

Alle aangetroffen beerputten en diepe afvalkuilen dienen bemonsterd en gezeefd te worden met het oog op analyse van het consumptiepatroon. Alle waterputten en beerputten en diepe afvalkuilen worden bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek.

Bij de kostenraming dient voldoende budget voorzien te worden om een selectie van deze specifiek te verwachten sporen en structuren te onderzoeken (waardering en analyse/datering).

Deze selectie wordt aan de hand van een assessment doorgevoerd nadat het veldwerk is afgerond.

2.2.6 Kostenraming van de opgraving

Voor de raming van de archeologische opgraving van dit onderzoek wordt uitgegaan van een vermoedelijke hoeveelheid (VH) van 25 dagen veldwerk met een team van een leidinggevend archeoloog, een archeoloog-assistent en 2 veldtechnici. Binnen dit veldwerk wordt ook het zeven van de zeefstalen en het reinigen van de vondsten gerekend.

Er wordt bij de kostenraming voorzien in de kost- en het transport van een graafmachine (VH 15). In overleg met de opdrachtgever staat het deze vrij om zelf te voorzien in een graafmachine mits de graafmachine en de machinist voldoet aan de gestelde voorwaarden uit de Code van Goede Praktijk. Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) is de graafmachine die gebruikt wordt van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

Tevens wordt een post topografie voorzien, namelijk het digitaal topografisch opmeten van alle aangetroffen sporen.

Gezien de specifieke context van de opgraving, een stadscontext waarin voornamelijk (laat en post) middeleeuwse bewoningsfasen worden verwacht, dient tevens te worden voorzien in voldoende budgetten om specifiek hieraan gerelateerde sporen en structuren te onderzoeken. Hierbij wordt gewerkt in vermoedelijke hoeveelheden. De posten worden opgesplitst in waarderingen en metingen. Deze vermoedelijke hoeveelheden (VH) werden bepaald op basis van de ervaring van de veldwerkleider met dergelijke sites.

Na een assessment kan een selectie van de genomen stalen tijdens het veldwerk verder worden onderzocht en/of gedateerd. De stalen worden op hun potentieel gewaardeerd alvorens ze voor verdere analyse worden aangedragen.

Waardering

Meting:

- 5 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 2 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 5 VH waardering macroresten (analyses op natte contexten)
- 2 VH waardering pollenstalen
- 2 VH waardering botmateriaal

Analyse en datering

Meting:

- 5 VH C14-datering houtskool
- 2 VH dendrochronologie
- 5 VH macroresten
- 2 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)
- 2 VH archeozoölogie
- 3 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling
- 3 VH mortelanalyse

In de kostenraming wordt tevens voorzien in een post voor conservatie (voor nadere informatie zie 2.2.8).

Meting:

-
- 2 VH conservatie aardewerk
 - 5 VH conservatie metaal
 - 5 VH conservatie glas
 - 5 conservatie leder

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van 66.500 € (excl. BTW) (tabel 1).

TYPE	AANTAL
Veldwerk	
Leidinggevend archeoloog	25 VH (dag)
Archeoloog - assistent	25 VH (dag)
2 Veldtechnici	2 x 25 (dag)
Inzet graafmachine	15 VH (dag)
Transport graafmachine	1TP
Topografie	3 VH (dag)
Werfinrichting	1 TP
Assessment	2 VH (dag)
Verwerking	2 VH (dag)
Rapportage	10 VH (dag)
Consult specialisten	5 VH (dag)
Natuurwetenschappelijke onderzoeken	
Waardering houtskoolstalen	5 VH
Waardering hout	2 VH
Waardering macroresten	5 VH
Waardering pollen	2 VH
Waardering botmateriaal	2 VH
14C - datering houtskool	5 VH
Dendrochronologie	2 VH
Analyse macroresten	5 VH
Analyse pollen	2 VH
Archeozoölogie	2 VH
natuursteenidentificatie en	3 VH
Mortelanalyse	2 VH
Conservatie	
Conservatie aardewerk	2 VH
Conservatie metaal	5 VH
Conservatie glas	5 VH
Conservatie leder	5 VH
TOTAALPRIJS (Excl BTW)	€ 66.500,-

Tabel 1: Kostenraming

2.2.7 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

De site dient te worden opgegraven door een team bestaande uit een ervaren veldwerkleider, een ervaren assistent-archeoloog en twee veldtechnici.

De leidinggevend archeoloog dient over minstens 480 werkdagen opgravingservaring te beschikken, aangetoond via CV, waarvan minstens 200 werkdagen op stadscontexten, op een site daterend in de periodes vroeg middeleeuwen/middeleeuwen/nieuwe tijd en op een site type bewoning/muurwerkarcheologie.

Hetzelfde geldt voor de archeoloog-assistent. Deze dient over minstens 240 werkdagen opgravingservaring te beschikken, aangetoond via CV, waarvan minstens 100 werkdagen op stadscontexten, op een site daterend in de periodes vroeg middeleeuwen/middeleeuwen/nieuwe tijd en op een site type bewoning/muurwerkarcheologie.

Er worden geen extra competenties gevraagd bij de veldtechnici.

Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) kan, buiten het opgravingsteam, beroep gedaan worden op volgende actoren: conservator (CGP 4.6), aardkundige met ervaring met betrekking tot de bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen (CGP 4.5), natuurwetenschapper (CGP 4.7), materiaaldeskundige CGP 4.9) en fysisch antropoloog (CGP 4.10). Indien, overeenkomstig de CGP, de interventie van deze actoren vereist is tijdens het veldwerk, het assessment of de verwerking, wordt de hulp van deze externe specialisten ingeroepen (cfr. consult specialisten in kostenraming).

Bij de uitwerken van de resultaten van de opgraving en de rapportage hiervan wordt indien nodig ook de hulp ingeroepen van externe specialisten.

Voor de rapportage wordt minstens de archeoloog-projectleider ingezet.

2.2.8 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek

Archeologie is *in se* een risicovol beroep. Alle mogelijke maatregelen dienen te worden genomen om op een veilige en gezonde manier te kunnen werken.

2.2.9 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble (fig. 2.3)

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment, en in samenspraak met een conservator, wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient rekening worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

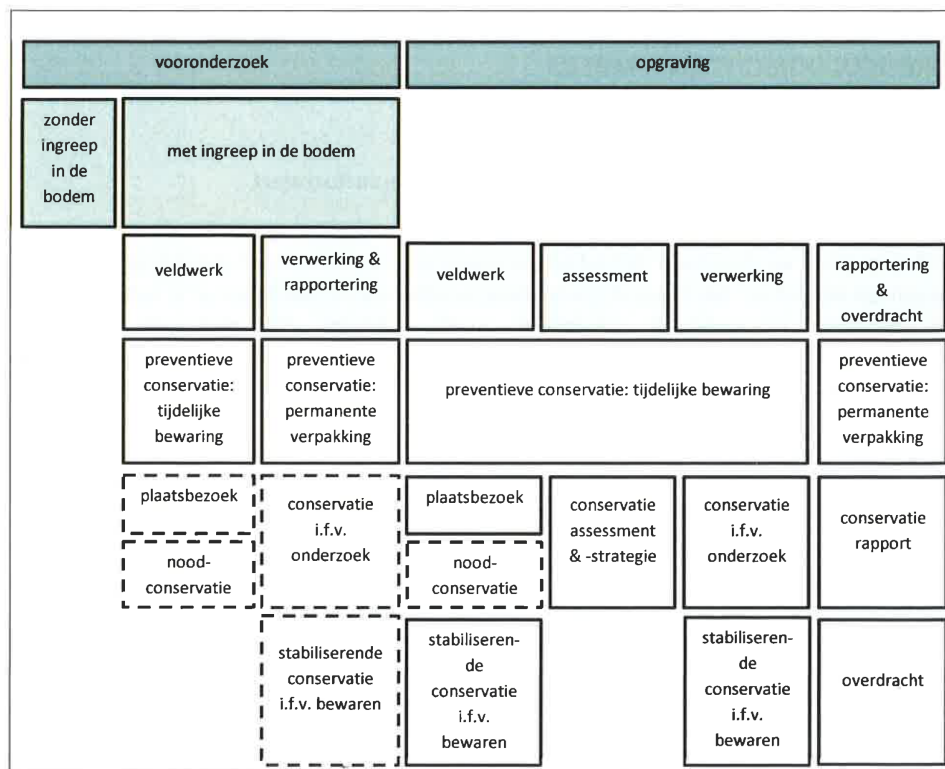


Fig. 2.3: Plaats van conservatie in het archeologisch onderzoek²⁰.

2.2.10 Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble

Gelet op de resultaten van de opgegraven percelen net ten zuiden van het projectgebied in 2015 is duidelijk dat er zich binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats met hoog potentieel bevindt. Het is belangrijk dat het archeologisch ensemble ook na het onderzoek toegankelijk blijft voor wetenschappers uit verschillende disciplines. Er wordt daarom voorgesteld om gebruik te maken van het archeologisch depot van de provincie Vlaams-Brabant, hier wordt het archief volgens de regels van de kunst bewaard. Voorafgaand het archeologisch onderzoek dient aan het depot worden gevraagd hoe alles dient aangeleverd worden.

²⁰ Code van Goede Praktijk: 190.

Bibliografie

Literatuur:

Baeyens & Dudal 1958: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Tienen.*

Kempeneers P. 1999: *Thuis in Tienen*, Tienen.

Vander Ginst V. & Smeets M: *Archeorapport X. De archeologische opgraving op de Hennemarkt te Tienen*, in voorbereiding

Websites (allen geraadpleegd op 16/9/2016):

www.agiv.be

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.kbr.be

www.onroerenerfgoed.be

Bijlage 1 : Plannenlijst

Projectcode	2016I88				
Onderwerp	Plannenlijst				
Aanmaker alle plannen	Wouter Yperman				
Plannummer/fi g.	Type	Onderwerp	Schaal	Analoog/Digitaal	Datum
1/1.1	Topo 1996	Locatie onderzoeksgebied	1/10.000	Analoog	16-9-2016
2/1.3	Kadaster 2016	Locatie onderzoeksgebied	1/5.000	Digitaal	16-9-2016
3/1.4	Bouwplan	Inplanting kelder		Digitaal	
4/1.5	Bouwplan	Snedekelder		Digitaal	
5/1.6	Digitaal hoogtemodel	hoogte	1/10.000	Digitaal	16-9-2016
6/1.7	Digitaal hoogtemodel	Inplanting terreinsneden	1/2.500	Digitaal	16-9-2016
7/1.8	Bodemerosiekaart		1/10.000	Digitaal	16-9-2016
8/1.9	Bodembedekkingskaart		1/10.000	Digitaal	16-9-2016
9/1.10	Bodemkaart	Bodemopbouw	1/10.000	digitaal	16-9-2016
10/1.11	Tertiairgeologische kaart	Tertiair (1989-2001)	1/10.000	Analoog & digitaal	16-9-2016
11/1.12	Quartaairgeologische kaart	Quartaair	1/10.000	Analoog & digitaal	16-9-2016
12/1.13	Historische kaart	Jacob van Deventer	1/1000	Analoog	16-9-2016
13/1.14	Historische kaart	Ferraris (1777) 1/2.500	1/10.000	Analoog	16-9-2016
1.14/ 1.15	Historische kaart	Ferraris (detail)	1/1000	Analoog	16-9-2016
15/1.16	Historische kaart	Buurtwegen (1840)	1/10000	Analoog	16-9-2016
16/1.17	Historische kaart	Buurtwegen (1840) detail	1/1000	Analoog	16-9-2016
17/1.18	Historische kaart	Vandermaelen	1/10000	Analoog	16-9-

		(1846-1852)			2016
18/1.19	Historische kaart	Vandermaelen (1846-1852)detail	1/1000	Analoog	16-9-2016
19/1.20	Historische kaart	Popp (1842-1879)	1/1000	Analoog	16-9-2016
20/1.21	Topo 1927	Locatie onderzoeksgebied	Locatie onderzoeksgebied	Analoog	16-9-2016
21/1.22	Topo 1927: detail	Locatie onderzoeksgebied	1/1000	Analoog	16-9-2016
22/1.23	Topo 1996	Locatie onderzoeksgebied	1/1000	Analoog	16-9-2016
23/1.30	Kadaster 2016	Locatie onderzoeksgebied	1:1000	Analoog	16-9-2016
24/1.32	Bouwplan	snede		Analoog	1930
25/1.33	Bouwplan	plattegrond		Analoog	1930
26/1.36	CAI	Gekende archeologische sites	1/10.000	Digitaal	16-9-2016
27/1.37	CAI : detail	Gekende archeologische sites	1/1000	Digitaal	16-9-2016
28/2.1	Syntheseplan	Inplantingsplan met projectie van de aangetroffen sporen	1/2.500	Digitaal	16-9-2016
29/2.2	Kadaster 2016	Locatie onderzoeksgebied	1/1000	Digitaal	16-9-2016

Bijlage 2: Fotolijst

Projectcode	2016F87		
Onderwerp	Fotolijst		
Nummer / fig.	type	Vervaardiging	Onderwerp
1 /Voorblad	Luchtfoto 2012	Digitaal	Impressie terrein
2/1.24	Luchtfoto 1971	Analoog	Impressie terrein
3/1.25	Luchtfoto 1971: detail	Analoog	Impressie terrein
4/1..26	Luchtfoto 2000	Analoog	Impressie terrein
5/1.27	Luchtfoto2000: detail	Analoog	Impressie terrein
6/1.28	Luchtfoto 2012	Digitaal	Impressie terrein

71.29	Luchtfoto 2012	Digitaal	Impressie terrein
8/1.31	Foto binnenruimte	Digitaal	Impressie terrein
9/1.34	Foto kelder	Digitaal	Impressie terrein
10/35	Foto kelder	Digitaal	Impressie terrein