

Archeologienota
Hoeilaart Duboislaan Bosmuseum
Programma van maatregelen

Inhoud

Inhoud.....	2
1 Gemotiveerd advies	3
1.1 Volledigheid van het onderzoek en impactbepaling	3
1.1.1 Potentieel en waardering van de kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek en impactbepaling	3
1.1.2 Volledigheid van het onderzoek	4
1.2 Bepaling van maatregelen	6
2 Programma van maatregelen	8
2.1 Administratieve gegevens	8
2.2 Afbakening onderzoekszones	9
2.2.1 Opgravingen	9
2.2.2 Werfbegeleidingen	10
2.2.3 Synthese	10
2.3 Vraagstellingen en onderzoeksdoelen	11
2.3.1 Bodem en paleolandschap (indien de natuurlijke bodem bereikt wordt):	11
2.3.2 Sporen en structuren	11
2.3.3 Priorijhoeve	11
2.3.4 Het onderzoeksterrein voor de oprichting van de priorijhoeve	12
2.4 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	13
2.4.1 Opgraving	13
2.4.2 Werfbegeleidingen	15
2.4.3 Randvoorwaarden	17
2.4.4 Natuurwetenschappelijk onderzoek	18
2.4.5 Voorziene afwijkingen CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methodes	18
2.5 Beoordelingscriteria onderzoeksdoelstellingen	19
2.6 Technische kaders vervolgonderzoek: termijn, begroting en personeel	20
2.6.1 Termijn	20
2.6.2 Begroting	20
2.6.3 Personeel	21
2.7 Omgang en conservatie archeologisch ensemble	21
3 Lijst met figuren	22
4 Bibliografie	23

1 Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

1.1 Volledigheid van het onderzoek en impactbepaling

1.1.1 Potentieel en waardering van de kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek en impactbepaling

Zoals aangehaald in het verslag van resultaten is de archeologische verwachting betreffende het plangebied tweeledig. Enerzijds is er een lage verwachting wat betreft sporen en vondsten voor de periodes ouder dan de 18^e eeuw. Anderzijds is er een hoge verwachting wat betreft de periodes vanaf 1780, vanaf de bouw van de priorijhoeve.

Het potentieel op kenniswinst bij verder onderzoek kadert echter steeds binnen de krijtlijnen van de specificaties en de impact van de geplande ingrepen. Men kan in deze verwijzen naar volgende elementen (per type bodemingreep):

- Nieuwbouw van de zuidwestelijke hoek

In de zuidwestelijke hoek van het huidige pand wordt een deel nieuwbouw gepland. Op deze plaats werd echter in het begin van de jaren 90 reeds een aanbouw opgetrokken. Het vloerniveau van de kelder van deze uitbouw bevindt zich 2,72m onder het maaiveld. Dit impliceert dat eventuele archeologie reeds bij het bouwen van deze aanbouw vernietigd werd. Lokaal valt dus **geen kenniswinst** te realiseren. Het gaat bij deze om de ruimte G01, zoals aangegeven op de uitvoeringsplannen.

GEEN IMPACT

- Nieuwbouw van uitkragende gang

Langs de zuidelijke gevel wordt een uitkragende gang gepland. Deze wordt echter volledig in de fundering van de aanpalende zuidelijke gevel bevestigd. Dit impliceert dat er geen archeologische lagen geraakt worden bij de bouw hiervan. Ter plaatse kan dus **geen archeologische kenniswinst** geboekt worden.

GEEN IMPACT

- Herinrichting vloeren (bestaande draagvloer wordt behouden)

In de ruimtes waar de huidige dekvloer uitgebroken wordt maar waar de oude betonnen draagvloer (uit de verbouwing van 1992) behouden blijven worden géén archeologisch interessante niveaus geraakt door de werken. Dit impliceert dat er ter plaats **geen kenniswinst** te realiseren is. Het gaat om de ruimtes G06, G16, G17 en G18.

GEEN IMPACT

- Herinrichting vloeren (met nieuwe draagvloer)

In verschillende ruimtes wordt echter de huidige dekvloer uitgebroken samen met de onderliggende draagvloer. In deze gevallen worden er dan weer wel archeologisch relevante niveaus geraakt. Onder de draagvloer uit 1992 kunnen namelijk sporen aangetroffen worden van oudere 19^e of 18^e-eeuwse vloeren of binnenmuren. Op deze plaatsen wordt dan ook verwacht dat er wel degelijk een substantieel potentieel op kenniswinst aanwezig is. Het gaat in deze voornamelijk over sporen die gelinkt kunnen worden met de oudste fases van de hoeve, met eventuele oudere voorlopers van de hoeve, of die ons meer vertellen over de functionele indeling van de hoeve. Ter hoogte van deze binnenruimtes is dus een **aanzienlijke kenniswinst** te boeken. Het gaat om de ruimtes G02, G04, G05, G07, G08, G09, K14 (G10 & G11), K13 (G12), G13, G14, K11-K12 (G15) en G19.

ZWARE IMPACT

- Aanleg van de halfverharding

Ter hoogte van de vierkante binnenplaats van de priorijhoeve en het westelijke terras wordt het terrein tot ongeveer 31cm onder het toekomstige niveau afgegraven. Dit impliceert dat ook hier archeologische niveaus bedreigt worden door de toekomstige werken. Ook in deze zones kunnen archeologische sporen aan het licht komen die ons meer vertellen over de oudste fases van de priorijhoeve. In deze zones is met andere woorden ook een **aanzienlijke kenniswinst** te boeken.

ZWARE IMPACT

- Aanleg van het bed t.b.v. nutsleidingen

Rondom de hoeve wordt een bed ingepland voor de nutsleidingen. Dit bed wordt ingegraven en zal op deze manier ook archeologische niveaus bedreigen. Ook in deze zone kan dus een **aanzienlijke kenniswinst** geboekt worden betreffende de functionele indeling van de hoeve en de oudste fases ervan.

ZWARE IMPACT

- Aanleg nieuwe putten

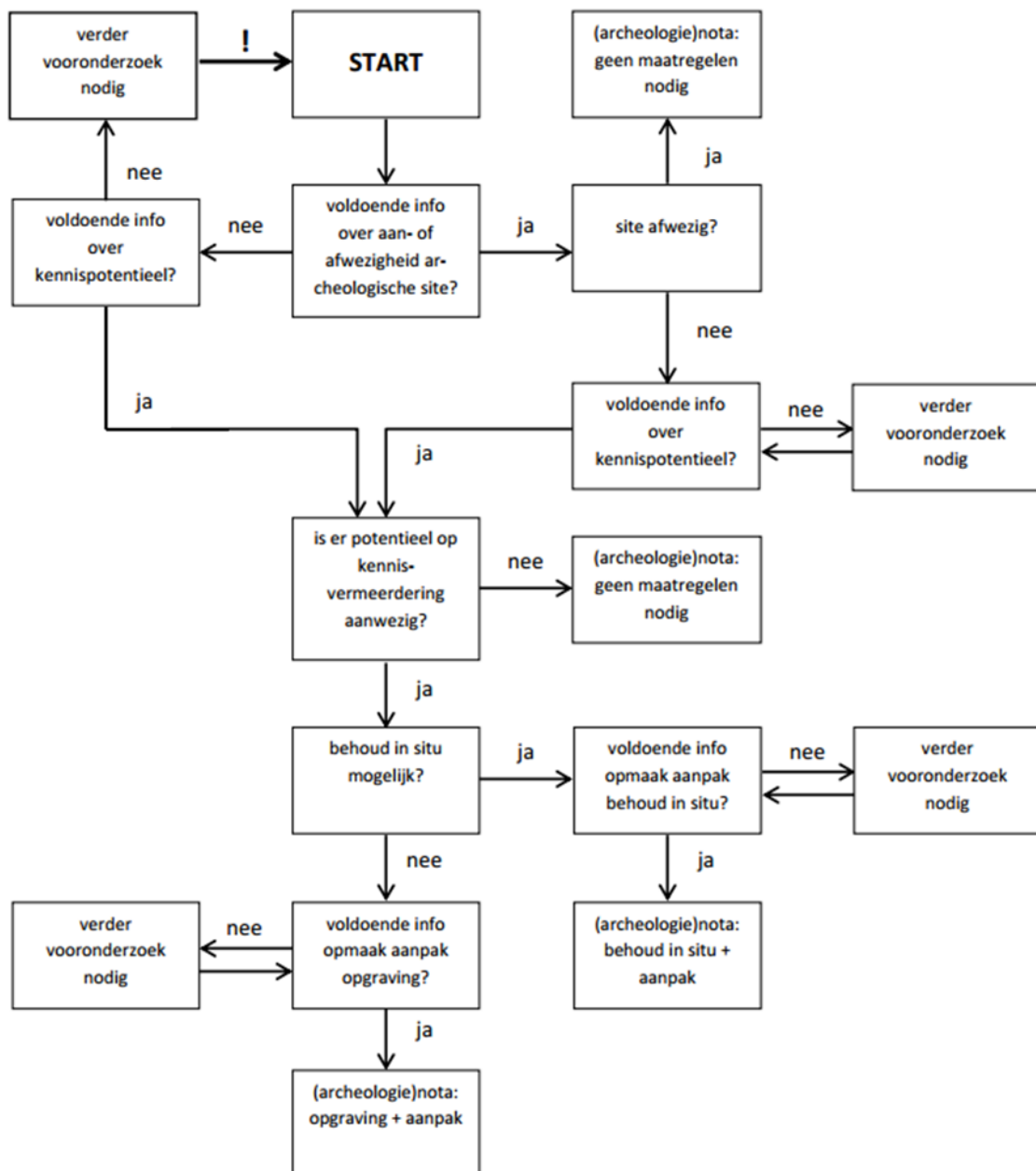
In een zone ten oosten van de gebouwen worden rioleringen, een waterzuiveringsinstallatie en een regenwaterput vervangen. Ter plaatse bevinden zich echter reeds 3 grote putten. Dit wil zeggen dat de ondergrond hier reeds in sterke mate verstoord werd door recent graafwerk. In deze zone kan met andere woorden **geen relevante archeologische kenniswinst** geboekt worden.

GEEN IMPACT

Bovenstaand overzicht geeft aan dat in verschillende, duidelijk afgebakende zones binnen het projectgebied de impact op het archeologisch bodemarchief groot is. Zoals beschreven bieden deze zones ook een aanzienlijke potentiële kenniswinst. Verder archeologisch onderzoek lijkt binnen de context van de voorliggende stedenbouwkundige vergunningsaanvraag met andere woorden onontbeerlijk.

1.1.2 Volledigheid van het onderzoek

Volgens de Code van Goede Praktijk paragraaf 5.2. dient na elke fase van het vooronderzoek (in deze het bureauonderzoek) te worden afgewogen of verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Bij deze afweging kan men beroep doen op een beslissingsboom. Voor de voorliggende archeologienota komt men tot volgende conclusie:



- Voldoende info aanwezigheid site: ja
- Site aanwezig: ja, de priorijhoeve is nog steeds bewaard. Zoals aangegeven in het bouwhistorische onderzoek bleef een groot deel van de originele priorijhoeve intact tot op vandaag.
- Voldoende info over kennispotentieel: ja
- Potentieel kennisvermeerdering aanwezig: ja
- Behoud in situ mogelijk: neen, de geplande werken zijn noodzakelijk, locatiespecifiek en bedreigen de aanwezige archeologische site
- Voldoende info voor Plan van Aanpak opgraving: ja

Gevolg: einde van het vooronderzoek, resultaat: archeologienota met Programma van Maatregelen.

1.2 Bepaling van maatregelen

Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Deze bodemingrepen zijn echter plaatsspecifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde restauratiewerken. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud in situ van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan tot behoud *ex situ*. De aanwezige archeologische resten moeten dus onderzocht worden vooraleer de voorgestelde ingrepen kunnen plaats vinden.

Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

De realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats kan niet bekomen worden door een verdere uitwerking van het reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een bijkomend archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem kan het volledige potentieel aan kenniswinst benutten.

Keuze en motivatie onderzoeksmethode

Aangezien het vooronderzoek op basis van het Verslag van Resultaten volledig kan beschouwd worden, dienen de aanwezige archeologische resten aan de hand van een opgraving onderzocht te worden. De te volgen bepalingen van maatregelen worden ingegeven door de resultaten van het vooronderzoek en de impact van de geplande bodemingrepen:

Opgravingen

- Nieuwbouw van de zuidwestelijke hoek

In de zuidwestelijke hoek van het huidige pand wordt een deel nieuwbouw gepland. Op deze plaats werd echter in het begin van de jaren 90 reeds een aanbouw opgetrokken.

GEEN IMPACT → GEEN VERDERE MAATREGELEN

- Nieuwbouw van uitkragende gang

Langs de zuidelijke gevel wordt een uitkragende gang gepland.

GEEN IMPACT → GEEN VERDERE MAATREGELEN

- Herinrichting vloeren (bestaande draagvloer wordt behouden)

In de ruimtes waar de huidige dekvloer uitgebroken wordt maar waar de oude betonnen draagvloer (uit de verbouwing van 1992) behouden blijven worden géén archeologisch interessante niveaus geraakt door de werken.

GEEN IMPACT → GEEN VERDERE MAATREGELEN

- Herinrichting vloeren (met nieuwe draagvloer)

In verschillende ruimtes wordt echter de huidige dekvloer uitgebroken samen met de onderliggende draagvloer. In deze gevallen worden er dan weer wel archeologisch relevante niveaus geraakt.

ZWARE IMPACT → ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

- Aanleg van de halfverharding

Ter hoogte van de vierkante binnenplaats van de priorijhoeve en het westelijke terras wordt het terrein tot ongeveer 31cm onder het toekomstige niveau afgegraven.

ZWARE IMPACT → ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

- Aanleg van het bed t.b.v. nutsleidingen

Rondom de hoeve wordt een bed ingepland voor de nutsleidingen. Dit bed wordt ingegraven en zal op deze manier ook archeologische niveaus bedreigen. Ook in deze zone kan dus **een aanzienlijke kenniswinst** geboekt worden betreffende de functionele indeling van de hoeve en de oudste fases ervan.

De technische specificaties van de bodemingreep worden op basis van de terreinomstandigheden bepaald door de uitvoerder. De regie van de graafwerken en de technische uitvoering van de bodemingreep liggen met andere woorden steeds in handen van de uitvoerder van de sloopwerken. Gezien de bepalingen in de CGP Hfdstk 3, 153° en Hfdstk 9, 3° betreft het onderzoek dan ook een **werfbegeleiding**. De werfbegeleiding tracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Afwijkingen van de richtlijnen in de CGP worden gemotiveerd.

ZWARE IMPACT → WERFBEGELEIDING

- Aanleg nieuwe putten

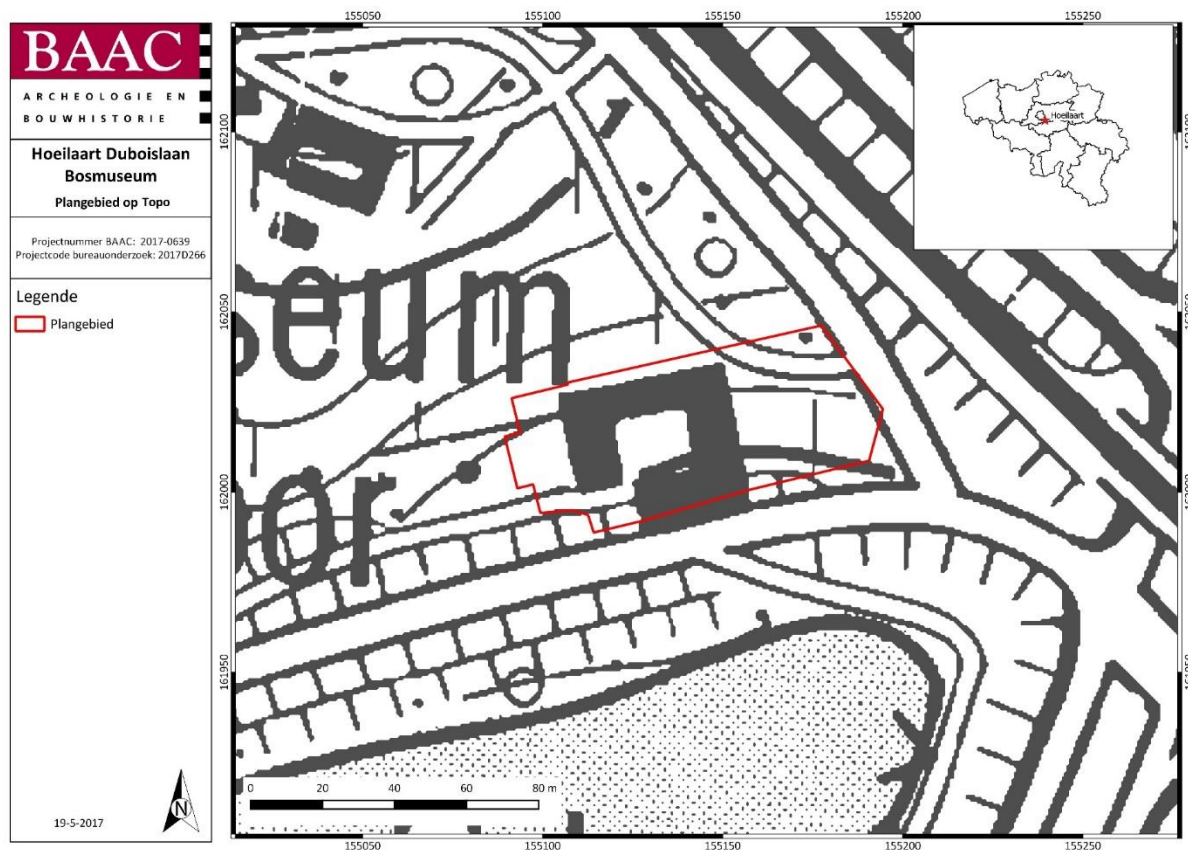
In een zone ten oosten van de gebouwen worden rioleringen, een waterzuiveringsinstallatie en een regenwaterput vervangen. Ter plaatse bevinden zich echter reeds 3 grote putten. Dit wil zeggen dat de ondergrond hier reeds in sterke mate verstoord werd door recent graafwerk. In deze zone kan met andere woorden **geen relevante archeologische kenniswinst** geboekt worden.

GEEN IMPACT → GEEN VERDERE MAATREGELEN

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Hoeilaart Duboislaan Bosmuseum		
Ligging:	Duboislaan 2, 1560 Hoeilaart, Vlaams-Brabant		
Kadaster:	Hoeilaart, Afdeling 1, Sectie B, Perceelnummer 1139d en 1135f.		
Lambertcoördinaten (EPSG:31370):	Noordwest:	x: 155107.4	y: 162025.3
	Noordoost:	x: 155150.2	y: 162035.1
	Zuidwest:	x: 1551133	y: 161991.9
	Zuidoost:	x: 155158.5	y: 162000.7



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2017.

2.2 Afbakening onderzoekszones

2.2.1 Opgravingen

Er wordt in twee zones een opgraving geadviseerd:

- Zone 1: Herinrichting vloeren (met nieuwe draagvloer)

Deze zone betreft verschillende afzonderlijke ruimtes waar de huidige vloeren, en de eventueel onderliggende vloerplaten verwijderd worden. Het gaat om 9 ruimtes op het gelijkvloers (G02, G04, G05, G07, G08, G09, G13, G14 en G19). Aanvullend worden ook 4 kelderruimtes aangeduid voor verder vervolgonderzoek. Hier gaat het om K14 (G10 & G11), K13 (G12), K11 (G15) en K12 (G15). **De diepte van de opgraving wordt - gezien de geplande bodemingrepen en een buffermarge – op 100 cm –mv/huidig vloerniveau vastgelegd.**

	Oppervlakte (m ²)
G02	13,70
G04	32,68
G05	22,80
G07	40,00
G08	12,30
G09	10,00
K14 (G10+G11)	52,80
K13 (G12)	24,12
G13	41,28
G14	41,11
K11 & K12 (G15)	17,47
G19	9,00
Totaal	317,26

- Zone 2: Aanleg van de halfverharding

Deze zone omvat zowel de binnentuin als de parking/terras aan de westelijke zijde van het gebouw die heraangelegd worden. De diepte van de ingreep rijkt 50 cm onder het huidige maaiveld. Voor de opgraving wordt eveneens een buffer van 20 cm aangehouden. **De diepte van de opgraving is met andere woorden 70 cm – mv.**

	Oppervlakte (m ²)
Binnenplaats	384
Parking/terras	259
Totaal	643

2.2.2 Werfbegeleidingen

- Zone 3: Aanleg van het bed t.b.v. nutsleidingen

Rondom de hoeve wordt een bed ingepland voor de nutsleidingen.

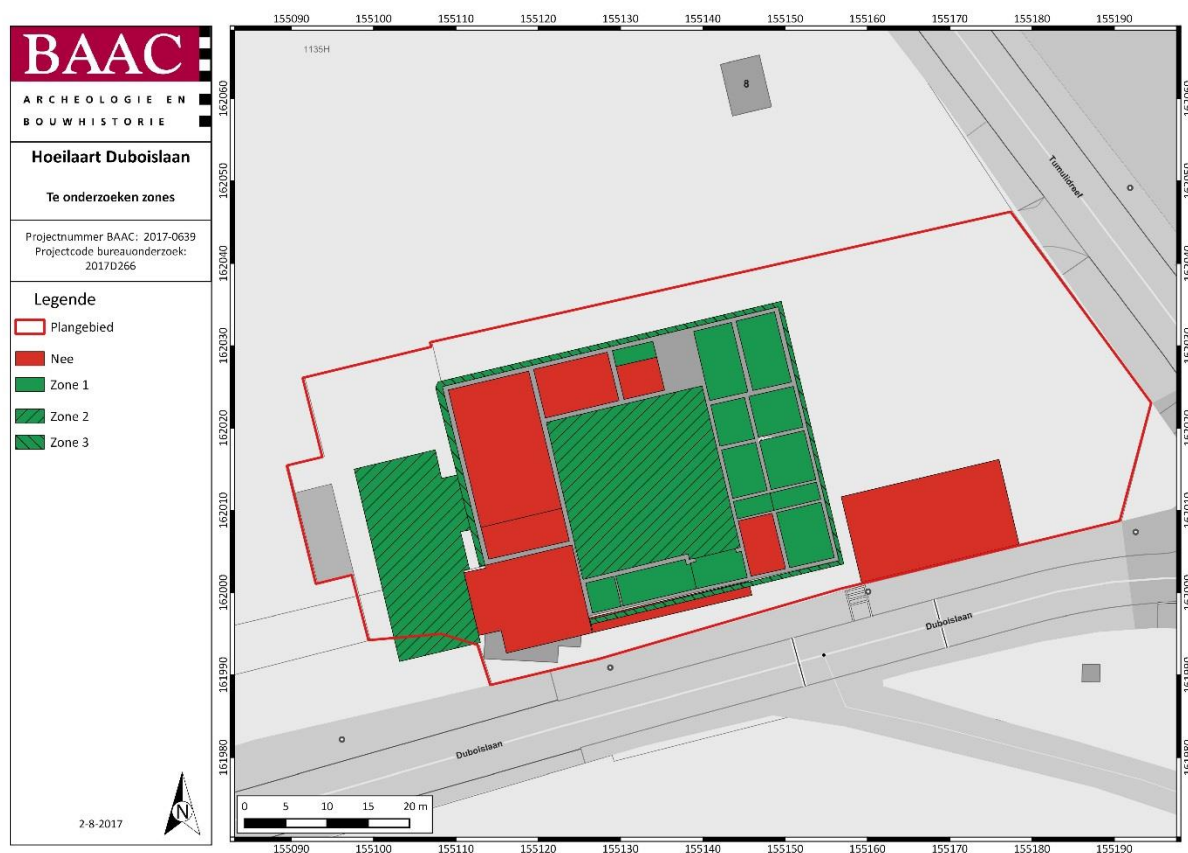
	Oppervlakte (m ²)
Bed t.b.v. nutsleidingen	77
Totaal	77

De omvang van de werfbegeleiding (in de diepte) beperkt zich echter tot de nog te bepalen omvang van de bodemingrepen. **Concreet omvat de werfbegeleiding een zone van ca. ca. 77 m². De precieze omvang van deze ingrepen (diepte) wordt echter pas definitief bepaald tijdens de uitvoer van de graafwerken.** Het onderzoek eindigt op de diepte van de geplande ingrepen + een buffer van 10 cm.

2.2.3 Synthese

De totale oppervlakte die op deze manier onderzocht zal worden is gelijk aan 1037,26m²:

	Oppervlakte (m ²)
Zone 1	317,26
Zone 2	643
Zone 3	77
Totaal	1037,26



Figuur 2: Overzicht van de te onderzoeken zones

2.3 Vraagstellingen en onderzoeksdoelen

2.3.1 Bodem en paleolandschap (indien de natuurlijke bodem bereikt wordt):

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Hoeveel verschillende lagen zijn er te onderscheiden (stratigrafie)? Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologische sporen?
- Wat was de paleolandschappelijke context van het onderzoeksterrein voor het ontstaan van de priorijhoeve

2.3.2 Sporen en structuren

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor? Wat is het geschatte aantal individuen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Hoe staan de sporen in verband met het aanwezige bouwkundig (de priorijhoeve) en/of het landschap?

2.3.3 Priorijhoeve

- Kan de kennis over de algemene chronologie van de priorijhoeve aangevuld of aangepast worden?
- Kan men op basis van het sporenbestand deze chronologie opdelen in meerdere periodes?
- Kan men op basis van het sporenbestand de site opdelen in meerdere functionele ruimtes?
- Zijn er sporen van de verschillende destructiefasen van het begijnhof aangetroffen?
- Zijn er sporen van de verschillende renovatiefasen van de priorijhoeve aangetroffen?
- De huidige panden worden op basis van bouwhistorische gegevens in de 18^e eeuw gedateerd. Zijn er aanwijzingen die deze datering tegenspreken?
- Werden de panden sindsdien nog ingrijpend heringericht?

- Zijn er sporen van oudere – voor de 18^e eeuw – bouwfases van de priorijhoeve?
- Wat is de relatie tussen deze oudere bouwfases en de huidige bouwfase: ruimtelijk, structureel, functioneel,...?
- Is er informatie over de inrichting van de binnenplaats en/of het omliggende erf van de hoeve?

2.3.4 Het onderzoeksterrein voor de oprichting van de priorijhoeve

- Zijn er sporen of structuren aangetroffen uit de periode voor de oprichting van de priorijhoeve (pré-18^e eeuw)?
- Is er informatie aangetroffen over hoe het landschap/het terrein ingericht?
- Wat is de relatie tussen de opgerichte priorijhoeve en het landschap ten tijde van de oprichting?

2.4 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

In de volgende paragraaf worden de geldende onderzoeksstrategie, -methode en -technieken toegelicht.

2.4.1 Opgraving

2.4.1.1 Zone 1: Herinrichting vloeren

Algemene onderzoeksstrategie en methode

De heraan te leggen vloerniveaus worden integraal opgegraven – tot op een diepte van 100 cm. De belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn de registratie van alle verschillende vloerniveaus (met absolute en relatieve datering en chronologie), het opsporen van verdwenen bouwelementen (mogelijk voor oudere bouwfasen) en het opsporen van mogelijke sporen die de priorijhoeve voorafgaan. Het hoge archeologische potentieel van deze onderzoekslocaties en de keuze voor de onderzoekstechniek (opgraving) worden elders in de archeologienota gemotiveerd.

Elk vloerniveau wordt in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden in hun geheel gefotografeerd, gesteund op fotogrammetrische reconstructietechnieken. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaallat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco- en artefacten in een opmaaklaag worden ingezameld. Andere archeologische sporen en structuren worden volgens de richtlijnen van de C.G.P. geregistreerd en gedocumenteerd.

Afbakening onderzoekszones (oppervlakte en diepte)

Zie hierboven.

Omgang huidige vloerniveau

Het huidige vloerniveau moet, gezien de beperkte archeologische waarde, niet verder geregistreerd worden. Dit vloerniveau kan machinaal verwijderd worden. Onderliggende verharde vlijlagen (in cement of beton) kunnen ook – met de nodige voorzichtigheid – machinaal verwijderd worden, zonder kwetsbare onderliggende archeologica te beschadigen. Alle onderliggende vloerniveaus en archeologica worden zoals hierboven aangegeven bestudeerd en geregistreerd. Per vloer wordt minstens één volledig lengteprofiel geregistreerd, bij voorkeur in een centrale bank.

Omgang erfgoed op diepste opgravingsniveau

Vloerniveaus die zich ter hoogte van de bodem van de graafwerken bevinden, worden niet-destructief geregistreerd. Vervolgens worden er maatregelen genomen om de conservatie van deze vloeren tijdens en na de aanleg van de nieuwe vloerniveaus te garanderen. Ze worden op zijn minst afgedekt met een geotextiel. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze vloeren of andere archeologica, worden ook deze uitgevoerd.

2.4.1.2 Zone 2: Aanleg van de halfverharding

Algemene onderzoeksstrategie en methode

De afgebakende zones wordt beschouwd als *opgravingen van sites met complexe verticale stratigrafie*. Voor de uitvoer het veldwerk wordt uitgegaan van de methode zoals voorgeschreven in dit programma van maatregelen en de Code Goede Praktijk.

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 opgravingsploeg(en) anderzijds. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel de horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. De overige verdiepingen gebeuren handmatig, behalve het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak.

Van de opgravingsputten wordt in de regel de stratigrafische sequentie onderzocht tot op diepte van de geplande verstoringen + een buffer van 20 cm. De opgravingsputten worden aangelegd met een opgravingsvlak per archeologisch relevant niveau om een zicht te krijgen op de verticale stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. De diepte van de aan te leggen vlakken wordt bepaald tijdens het veldwerk zelf en de ervaring van de veldwerkleider. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht. Indien de diepte van de opgravingsput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen.

Afbakening onderzoekszones (oppervlakte en diepte)

Zie hierboven.

Profielregistratie en archeologische niveaus

Van elke werkput wordt het lengteprofiel gedocumenteerd. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Desgewenst worden bijkomende maatregelen genomen om de veiligheid en stabiliteit te verzekeren. Bij elk profiel wordt de absolute hoogte van het maaiveld genomen en op plan aangebracht.

Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Wanneer archeologisch relevante sporen worden aangetroffen, worden deze gedocumenteerd volgens de methoden opgelegd in de Code Goede Praktijk. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

Omgang erfgoed op diepste opgravingsniveau

In het onderste vlak worden alle sporen volledig geregistreerd (ook in coupe). Voor vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen kan de erkend archeoloog motiveren om deze niet te couperen. In de vulling van deze sporen wordt echter wel een boring gezet om de diepte van het spoor te bepalen. Het diepste archeologisch vlak wordt – indien de moederbodem niet werd bereikt – na het onderzoek afgedekt met een geotextiel om degradatie van de onderliggende archeologische niveaus tegen te gaan. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze sporen, worden ook deze uitgevoerd.

In elke onderzoekszone waar de moederbodem niet wordt bereikt, wordt een aanvullende boring geplaatst. Deze boring heeft als doel het bepalen van het peil van de top van de moederbodem, maar ook een analyse van de genese en samenstelling van de moederbodem en de bovenliggende ophogingen. De erkende archeoloog is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Specifieke registratie

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Voor de specifieke vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen wordt verwezen naar Hoofdstuk 14, 15 & 17 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 23.

2.4.2 Werfbegeleidingen

Algemene bepalingen

De werfbegeleiding is in essentie een opgraving en is bijgevolg onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als een opgraving (zie *C.G.P. HFDSTK 15 Opgraving generiek* en *C.G.P. HFDSTK 17 Opgraving sites met complexe stratigrafie*). De werfbegeleiding betracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen.

Binnen de krijtlijnen van het huidige onderzoek, moet men er van uitgaan dat alle decretaal bepaalde algemene en technische bepalingen bij een opgraving zonder probleem kunnen uitgevoerd worden. Onvoorziene afwijkingen ten aanzien hiervan worden opgenomen en gemotiveerd in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving. Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportage en conservering en omgang met het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving.

Strategie

De algemene regie van de graafwerken bij het onderzoek – dit houdt in: timing, planning en algemene omvang van de graafwerken – ligt in handen van de uitvoerder van de graafwerken. De concrete regie van de graafwerken wordt bepaald door de veldwerkleider. Met de concrete regie wordt bedoeld: de specifieke graafmethode, het aanleggen van vlakken, de omgang met het aanwezige erfgoed (sporen en vondsten) en de registratie van de sporen. De veldwerkleider organiseert de concrete regie van de graafwerken dusdanig dat de decretale bepalingen omtrent een opgraving zo volledig mogelijk kunnen uitgevoerd worden.

De geplande graafwerken kunnen met andere woorden niet uitgevoerd worden zonder de regie en begeleiding van een archeologisch veldwerkleider. Gezien de algemene regie in handen ligt van de uitvoerder van de graafwerken, zorgt deze voor de logistieke omkadering van de graafwerken, werfinrichting en de omgang met afgegraven grond. Het graafmateriaal wordt gekozen in overleg met de archeologisch veldwerkleider, waarbij enkel materiaal ingezet wordt dat geen schade toebrengt aan het archeologisch erfgoed.

Aanleg vlakken

Binnen de concrete regie die onder de bevoegdheid valt van de archeologisch veldwerkleider, valt ook de aanleg van archeologische vlakken. ***Het is de archeologisch veldwerkleider die bepaalt wanneer en hoe diep een archeologisch vlak aangelegd wordt.*** Het onderzoek eindigt op de diepte van de geplande ingrepen + een buffer van 10 cm.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is 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. Er worden kleinere graafbakken voorzien om puinvullingen/ verstoringen machinaal te verwijderen.

Spoorregistratie

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak ongedocumenteerd weggegraven. Gebouwde archeologische structuren worden niet uitbroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de bekrachtigde archeologienota, de bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezagelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

Specifieke sporen, sporencombinaties en archeologische structuren

Aangesneden vloerniveaus worden integraal opgegraven – tot op de diepte van de geplande ingrepen + een buffer van 10 cm.. De belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn de registratie van alle verschillende vloerniveaus (met absolute en relatieve datering en chronologie), het opsporen van verdwenen bouwelementen (mogelijk voor oudere bouwfasen) en het opsporen van mogelijke sporen die het begijnhof voorafgaan. Het hoge archeologische potentieel van deze onderzoekslocaties en de keuze voor de onderzoekstechniek (werfbegeleiding) worden elders in de archeologienota gemotiveerd.

Elk vloerniveau wordt in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden in hun geheel gefotografeerd, gesteund op fotogrammetrische reconstructietechnieken. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaallat. Een vloer met decoratieve tegels

dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco- en artefacten in een opmaaklaag worden ingezameld. Andere archeologische sporen en structuren worden volgens de richtlijnen van de C.G.P. geregistreerd en gedocumenteerd.

Het huidige vloerniveau werd reeds bestudeerd en moet, gezien de beperkte archeologische waarde, niet verder geregistreerd worden. Dit vloerniveau kan machinaal verwijderd worden. Onderliggende verharde vlijlagen (in cement of beton) kunnen ook – met de nodige voorzichtigheid – machinaal verwijderd worden, zonder kwetsbare onderliggende archeologica te beschadigen. Alle onderliggende vloerniveaus en archeologica worden zoals hierboven aangegeven bestudeerd en geregistreerd. Per vloer wordt minstens één volledig lengteprofiel geregistreerd, bij voorkeur in een centrale bank.

Metaaldetectie

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren. Metaalvondsten die zich in sporen bevinden, worden ingezameld bij het couperen of uitgraven van het spoor. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

Omgang erfgoed in onderste opgravingsvlak

Sporen en structuren die zich ter hoogte van de bodem van de graafwerken bevinden, worden niet-destructief geregistreerd. Vervolgens worden er maatregelen genomen om de conservatie van deze vloeren tijdens en na de uitvoer van de graafwerken. Ze worden op zijn minst afgedekt met een geotextiel. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze sporen, worden ook deze uitgevoerd.

Overleg archeologie – uitvoerder graafwerken

Om de regie van de graafwerken af te stemmen op de regie van de archeologische werfbegeleiding, is het aangewezen een overlegmoment te organiseren voor de start van het onderzoek. Op dit overlegmoment kan ook de timing, planning en overige logistiek van het onderzoek bepaald worden.

2.4.3 Randvoorwaarden

Het programma van maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het waardevol archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein. Elke bodemingreep voor de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het programma van maatregelen of buiten hierboven vastgelegde maatregelen worden gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet.

2.4.4 Natuurwetenschappelijk onderzoek

De onderzoeksstrategie omvat tevens een voorstel voor staalname t.b.v. natuurwetenschappelijk onderzoek. Zo worden onder meer volgende staalnames ten sterkste geadviseerd:

- Onderzoek botanische macroresten contextrijke sporen (VH 4)
- Palynologisch onderzoek, monsters uit relevante sporen of contexten (VH 4)
- 14C-datering sporen/leeflaag (VH 2)
- Identificatie en herkomstbepaling van natuursteen (VH 1dag)
- Dendrochronologische datering van eventueel constructiehout (VH 2)
- Analyse dierlijk botmateriaal (VH 1dag)
- Stelpost Conservatie kwetsbare vondsten: maximaal €500

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, hierbij rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen. Voor de bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

2.4.5 Voorziene afwijkingen CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methodes

De uitvoering van alle werkzaamheden op het terrein dienen te gebeuren volgens de Code Goede Praktijk, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven. Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk voorzien. Indien door omstandigheden toch wordt afgeweken van de Code Goede Praktijk, dient dit gemotiveerd te worden in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving en werfbegeleiding.

2.5 Beoordelingscriteria onderzoeksdoelstellingen

Het onderzoeksdoel kan als bereikt worden beschouwd indien op alle geformuleerde onderzoeksvragen een relevant antwoord kan worden gegeven en de resultaten van het onderzoek kunnen worden gekaderd in het bredere verhaal van het ontstaan van de priorijhoeve

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

2.6 Technische kaders vervolgonderzoek: termijn, begroting en personeel

2.6.1 Termijn

De veldwerkfase wordt geraamd op 10 werkdagen. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones en begeleidingen gerekend. Bij het veldwerk wordt uitgegaan van een personeelsbezetting bestaande uit één veldwerkleider, een assistent-archeoloog en een veldmedewerker.

Voor de verwerking, assessment van de resultaten en rapportage wordt minimaal de veldwerkleider ingezet. Hiervoor worden 20 werkdagen voorzien. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn hierbij niet opgenomen.

2.6.2 Begroting

Inclusief **de technische uitwerking en het schrijven van de rapportage** worden de kosten van de opgraving geraamd op ca. 28.000 euro ex. BTW. De prijs omvat voorbereiding (melding start onderzoek, startoverleg), administratie, landmeting, graafwerk (enkel werkputten buiten), archeologische registratie, rapportage. Expliciet niet inbegrepen zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..) en het graafwerk voor het verwijderen van de vloeren binnen.

Een overzicht van de geraamde kostprijs voor de vermoedelijk hoeveelheden van **het natuurwetenschappelijk onderzoek** (maximale kostprijs, elk onderzoek omvat eerst een waardering, waarna beslist wordt of er wordt overgegaan op een volwaardige analyse). De noodzaak van het aanwenden van deze stelposten gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

Natuurwetenschappelijk onderzoek	VH	Prijs per stuk	Totaal
Waardering			
waardering houtskoolstalen (14c + determinatie)	4	€ 40,00	€ 160,00
waardering hout (dendro + determinatie)	4	€ 40,00	€ 160,00
waardering macroresten (analyse op natte contexten)	8	€ 150,00	€ 1.200,00
waardering pollenstalen	8	€ 185,00	€ 1.480,00
Analyse en datering			
14c datering hout en houtskool	4	€ 400,00	€ 1.600,00
macroresten	4	€ 1.150,00	€ 4.600,00
pollenanalyse (min. 400 tellingen per staal)	4	€ 750,00	€ 3.000,00
archeozoölogie	1	€ 400,00	€ 400,00
determinatie hout(skool)	2	€ 65,00	€ 130,00
natuursteenidentificatie en herkomstbepaling	1	€ 400,00	€ 400,00
dendrochronologie	2	€ 150,00	€ 300,00
Conservatie			
conservatie aardewerk	1	€ 500,00	€ 500,00

2.6.3 Personeel

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. De veldwerkleider dient minstens 180 werkdagen opgravingservaring te hebben op middeleeuwse stadskernsites in Vlaanderen. Dit dient aangetoond te worden via CV. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde ervaring continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen. De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Elke activiteit die ontplooid wordt in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De erkende archeoloog (als natuurlijk persoon) bepaalt (binnen de klijtlijnen van het Programma van Maatregelen en de C.G.P.) de strategie van het archeologisch onderzoek dat onder zijn autoriteit wordt uitgevoerd en valideert de op te leveren producten. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door één assistent-archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en beschikt minstens over 180 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 80 werkdagen opgravingservaring op middeleeuwse stadskernsites in Vlaanderen.

2.7 Omgang en conservatie archeologisch ensemble

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijft ten alle tijden eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

3.1 Lijst met figuren

BAAC Vlaanderen

4 Bibliografie

AGIV, 2017. AGENSTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.