MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Nota

Programma van maatregelen Proefsleuven- en proefputtenonderzoek

Tielt Hulstplein 10 (Prov. West-Vlaanderen)

Auteur: Jelle DEFRANCQ

Projectcode: 2020E88

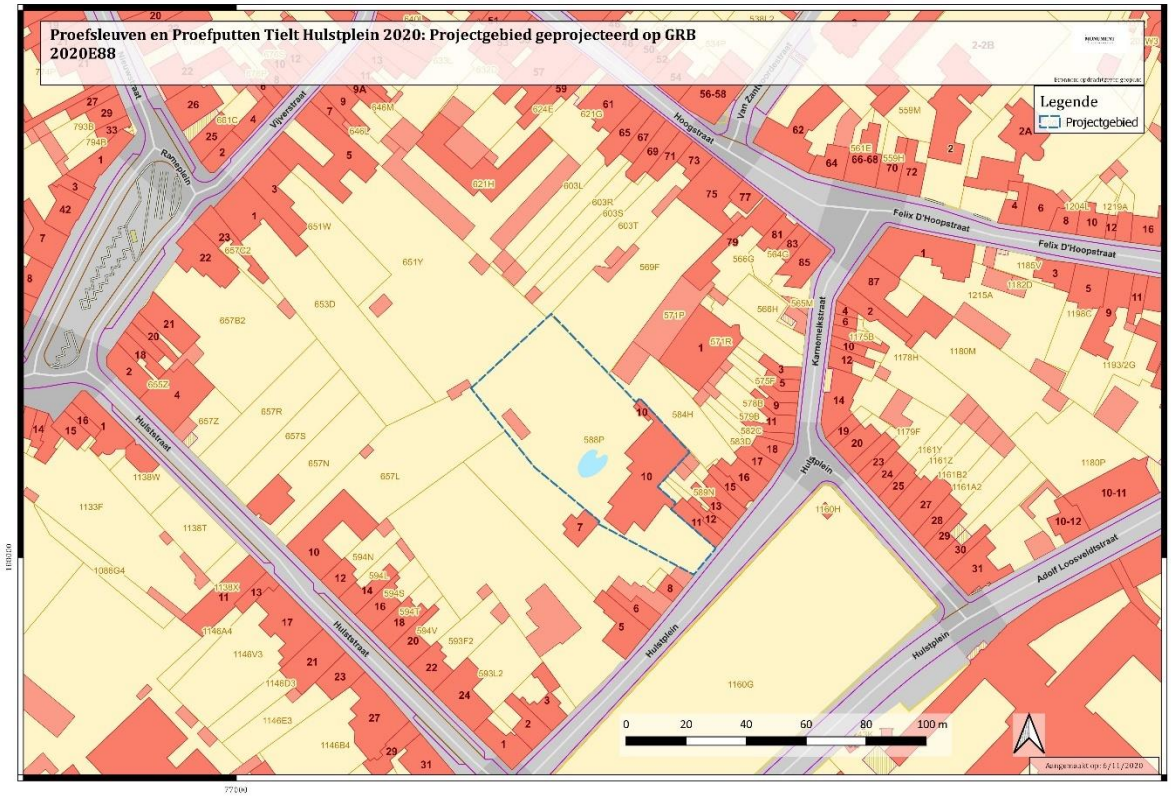
Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
B - 8770 Ingelmunster

T +32 51 31 60 80
F +32 51 30 22 37
info@monument.be

R.P.R Gent, afd. Kortrijk
BTW BE 0441.337.825
monument.be

MONUMENT
GROUP

Topografische kaart:	Zie plan in bijlage 13 en 14, verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek
Begindatum onderzoek:	28/10/2020
Einddatum onderzoek:	29/10/2020
Relevante termen thesauri:	Proefsleuvenonderzoek, late middeleeuwen, nieuwe tijd, watervoorziening
Alle betrokken actoren:	Christof Vanhoutte (erkend archeoloog), Siel Leemans (projectleider), Jelle Defrancq (archeoloog), Rosalie Vincent (archeoloog)
Betrokken personen buiten het project:	**/**
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80



Figuur 1: projectgebied geprojecteerd op GRB (bron: geopunt.be).

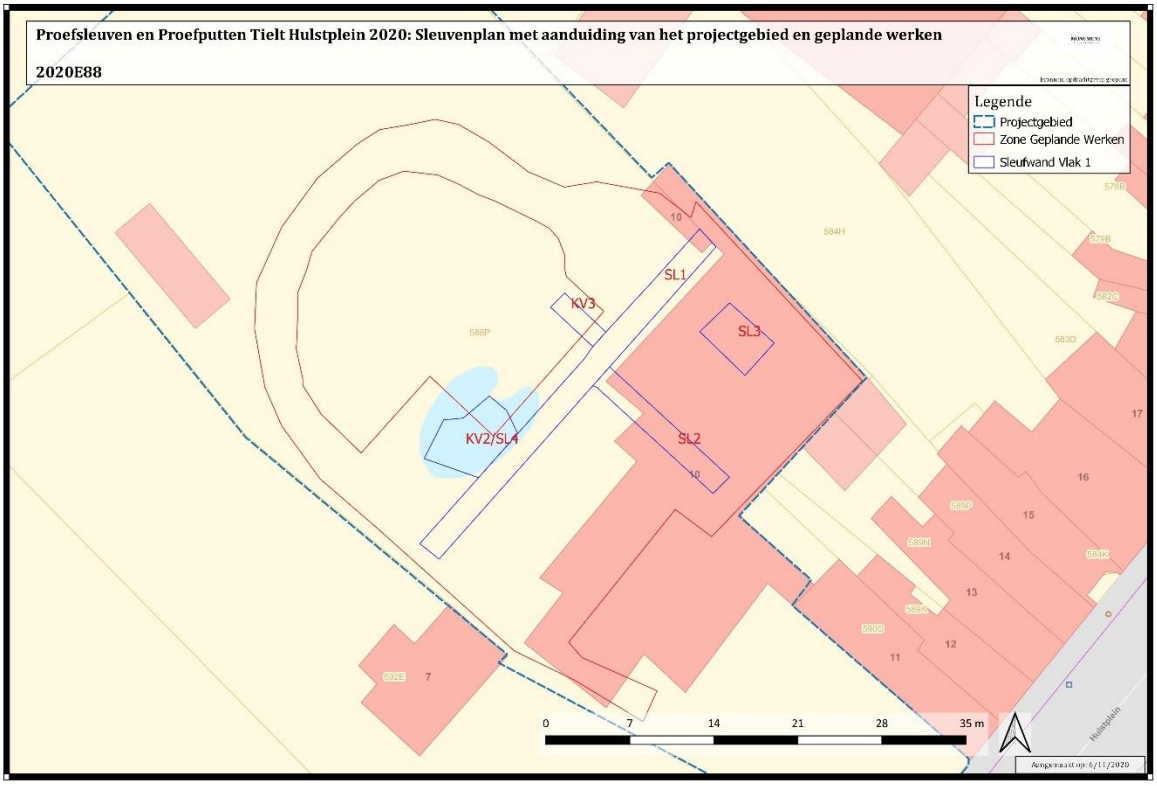
1. Inleiding

Deze nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Tielt Hulstplein 10, gelegen binnen een archeologische zone, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

Het projectgebied, gelegen aan het Hulstplein in Tielt, is zo'n 3000m² groot waarop in de toekomst een nieuwe gezinswoning gebouwd zal worden (Figuur 1). De huidige bewoning wordt deels afgebroken (ca. 413m²), er zal een nieuw stuk woning aangebouwd worden (ca. 385m²) en er komt een ondergrondse garage van ca. 245m² waarbij de onderkant van de vloerplaat op 2,65m onder het huidige maaiveld komt. Alsook zal er een in plaats van de huidige vijver een zwembad aangelegd worden op 1,28m onder het huidige maaiveld. De oprit wordt verlengd en aangelegd in kiezels waarbij een afgraving van ca. 0,30m noodzakelijk is.

In het bureauonderzoek (ID 15303, 2020B279)[1] – uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv werd het onderzoeksgebied geografisch, geologisch, historisch en archeologisch gesitueerd aan de hand van reeds bestaande bronnen. Het bureauonderzoek kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet staven waardoor verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem werd geadviseerd in de vorm van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek (2020E88).

Van het totale projectgebied met een oppervlakte van ca. 3000m² werd enkel de zone waarop daadwerkelijk graafwerken die mogelijks het archeologisch niveau verstoren weerhouden voor verder proefsleuvenonderzoek. In dit onderzoek werd 1010m² onderzocht met behulp van 2 proefsleuven en 2 proefputten. Dit onderzoek vond plaats 28/10/2020 en 29/10/2020 (zie Figuur 2).



Figuur 2: Sleuvenplan met aanduiding van gebied met de geplande werken, geselecteerd voor verder vooronderzoek met proefputten en proefsleuven (bron: geopunt.be).

[1] DEMEULEMEESTER L. 2020a; DEMEULEMEESTER L. 2020b.

2. Gemotiveerd advies

2.1. Volledigheid van het vooronderzoek

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd volgens het programma van maatregelen van het bureauonderzoek. Er werden 2 continue sleuven aangelegd met een breedte van 2 m. Hierbij was sleuf 1 (SL1) loodrecht georiënteerd op sleuf 2 (SL2). Aanvullend werden ook twee proefputten aangelegd (SL3 en SL4) van ca. 4 m op 4 m tot op de moederbodem. Proefput SL4 ligt deels binnen sleuf SL1 (zie Figuur 2).

Op die manier werd werd 154 m^2 van het terrein archeologisch onderzocht, wat neerkomt op 13,9% van het projectgebied.

2.2. Aanwezigheid en waardering van de archeologische site

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 55 spoor -en laagnummers toegekend. Het grootste deel van de lagen kon toegewezen worden aan twee grote structuren, met name een noordoostelijk gelegen ronde tot ovale kuil van 10 m bij 10 m (S50) en een zuidwestelijk gelegen ovalen kuil van minimaal 8 m op 12 m (S27). Beide kuilen werden gedateerd in de late middeleeuwen of vroegmoderne tijd. Met behulp van historische en archeologische bronnen kunnen deze kuilen vermoedelijk gerelateerd worden aan de watervoorziening van de stad Tielt.

De kuilen vullen mogelijk een hiaat in kennis over de watervoorziening van het laatmiddeleeuwse tot vroegmoderne Tielt. Er zijn verschillende historische bronnen die ons iets vertellen over het belang van ‘de Hulst’ voor de wateraanvoer richting het stadscentrum. Daarnaast wijzen archeologische opgravingen op het bestaat van een houten waterleiding ter hoogte van de markt. Hoe de wateraanvoer precies functioneerde is echter nog niet gekend. De aangetroffen kuilen liggen aan de stadskant van ‘de Hulst’ in een waterverzadigd lager gelegen weiland op korte afstand van een zeer belangrijke stadsvijver (de Hoogevijver). Het plangebied ligt met andere woorden op een landschappelijk gunstige locatie om ingeschakeld te worden voor de (tijdelijke) stockage van water tussen de bronnen en putten verder op de hulst en de stadvijvers.

2.3. Impactbepaling

Het archeologietraject werd opgestart naar aanleiding van de inplanting van een gezinswoning binnen een archeologiezone. Van de huidige woning blijft enkel het oorspronkelijke woonhuis behouden, de rest van de bebouwing zal worden gesloopt. De te slopen bebouwing heeft een

oppervlakte van ca. 413 m². Er zijn geen kelders aanwezig in de af te breken bebouwing. Op de site zal een nieuw stuk woning aangebouwd worden aan de oorspronkelijke woning. De nieuwbouw heeft een oppervlakte van ca. 385 m² en zal deels onderkelderd worden. Er komt een ondergrondse garage met een oppervlakte van ca. 245 m². De onderkant van de vloerplaat van de kelder komt op 2,65 m onder het huidige maaiveld. De vloerplaat van de nieuwbouw zal op het huidige maaiveld aangelegd worden. Er worden ook nieuwe rioleringen voorzien. Deze worden ondiep aangelegd onder de funderingsplaat, in het stabilisé-zandbed. In de tuin worden 2 regenwaterputten voorzien van 10000 liter en een oppervlakte van ca. 6,00 m². In de tuin zal waarschijnlijk een infiltratiekom worden aangelegd om regenwater op te vangen. Het zou hier gaan om een naturelle glooiing met amper verlaging ten opzichte van het maaiveld (maximaal 0,60 m-mv). De grote boom in de tuin zal ook gerooid worden. De vijver in de tuin zal gedempt worden en deels op de locatie van deze vijver zal een zwembad aangelegd worden. Het zwembad komt op 1,28 m onder het huidige maaiveld. Het terras komt ca. 0,54 m hoger dan het huidige maaiveld. Er worden trapjes voorzien om het grasveld te bereiken waar de huidige maaiveld hoogte behouden blijft. Aan de kant van de garage wordt een helling voorzien. De oprit wordt verlengd van aan de straatzijde, rondom de tuin, tot in de garage. De oprit heeft een oppervlakte van 296 m² en wordt aangelegd in kiezels. Hiervoor wordt een afgraving voorzien van ca. 0,30 m.[2]

Bij het onderzoek kwamen bewaarde archeologische sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aan het licht die een hoog potentieel tot kennisvermeerdering bezitten. Het archeologisch vlak ligt bovendien op een diepte van ca. 0,80m onder het loopvlak. De geplande werken zullen een verstoring van het archeologisch niveau met zich meebrengen. Enkel bij de aanleg van de oprit (0,3 m-mv) zal het archeologisch niveau niet verstoord worden.

2.4. Bepaling van de maatregelen

2.4.1. Advieszone voor vlakdekkende opgraving

Als gevolg van het hoge kennispotentieel en de verwachte verstoring door de geplande werken wordt verder onderzoek aanbevolen. Bijkomend onderzoek kan bijgevolg kennisvermeerdering bieden omtrent in een belangrijk aspect van de waterinfrastructuur van laatmiddeleeuwse steden in het algemeen en van de stad Tielt in het bijzonder. Op basis van de ruimtelijke spreiding van de sporen en de aard van de geplande werken wordt een deelgebied met een oppervlakte van ca. 530 m² geselecteerd voor een vlakdekkende opgraving (zie Figuur 3).

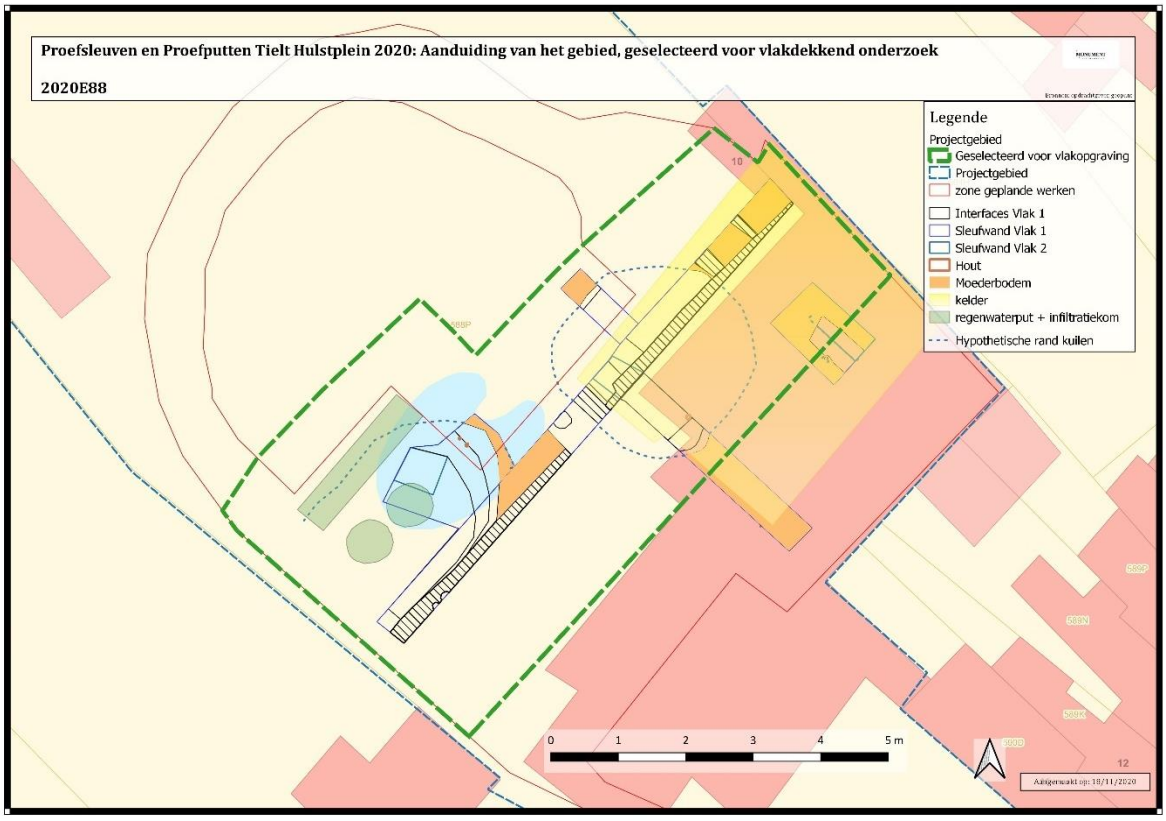
[2] DEMEULEMEESTER L. 2020a.

De grenzen van het geselecteerde gebied omsluiten de aangetroffen randen van de twee grote kuilen (S27, S50). Aan de noordoostelijk en zuidwestelijke zijde loopt deze grens gelijk met de grens van de geplande werken. Aan de zuidoostelijke zijde komt de grens overeen met de aangetroffen oostelijke rand van de meest noordelijke kuil. Hierbij werd een buffer voorzien met de de behouden gebouwen van 5m. Aan de noordwestelijke zijde sluit de grens de geprojecteerde randen van beide kuilen in. De grens loopt deels buiten het gebied die direct door bodemingrepen wordt beïnvloed. Toch is een bewaring van de sporen *in situ* hier niet mogelijk. De aanleg van de kelder en waterputten (zie Figuur 3) zullen immers veranderingen teweegbrengen in het bodemmilieu die nefast zijn voor de bewaring van de archeologische sporen in de nabije omgeving. Daarom werd een buffer voorzien van 3 m tot 5 m die ook dient opgegraven te worden.

De zone van de oprit, die bestaat uit een half cirkelvormige strook ten noordwesten van de kuilen hoeft niet verder archeologisch onderzocht te worden. De bodem wordt hier slechts tot op 0,3 m ten aanzien van het loopvlak afgegraven ten behoeve van een oprijlaan. Gezien het archeologisch niveau minstens 0,80m onder het loopvlakt ligt, is hier geen gevaar voor het verstoren van het archeologische niveau.

De coördinaten van de grenspunten (bounding box) zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Noord	77133.747,188050.464
Oost	77144.238,188041.746
Zuid	77119.267,188014.412
West	77104.640,188027.784



Figuur 3: deelgebied geselecteerd voor verder onderzoek.

2.4.2. Plan van aanpak

Het onderzoeksgebied wordt onderzocht aan de hand van een vlakdekkende opgraving (ca. **530m²**). Idealiter wordt gewerkt met grote opgravingsvlakken om een goed ruimtelijk inzicht te behouden tijdens het terreinwerk. Men dient echter wel te vermijden dat het opgravingsvlak langdurig ongeregistreerd blijft en door extreme weersomstandigheden (vb. droogte of overvloedige regen) beschadigd wordt. Opgravingsvlakken kunnen ook enkel door zwaar materieel worden betreden eens deze zijn geregistreerd. Aangetroffen structuren worden in hun geheel vrijgelegd. Couperen van sporen behorend tot één structuur kan pas na registratie van de volledige structuur. Bijzonder aandacht moet hierbij uitgaan naar de twee grote kuilen S27 en S50. Deze moeten in de lengte en breedte worden gecoupeerd. Dit gebeurt idealiter in kwadranten. Mocht dit door problemen met stabiliteit, grondwater of grondafvoer niet mogelijk zijn, kan ook gecoupeerd worden door middel van sleuven waarvan één in de lengte, en één in de breedte van de kuil wordt gezet.

Alle graafwerken gebeuren onder begeleiding van minstens de veldwerkleider. Het uitgraven van de grond gebeurt laagsgewijs, op aangeven van de veldwerkleider en tot op het relevante archeologische niveau. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Hierop worden geen afwijkingen voorzien.

2.4.3. Plan van aanpak m.b.t. staalname, vondstverwerking en conservatie

Staalname en conservatie dienen te gebeuren volgens de bepalingen zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. De uitvoerder laat zich begeleiden door experts erfgoedonderzoekers van het Agentschap Onroerend Erfgoed. Afwijkingen van het plan van aanpak worden vooraf met de wetenschappelijke begeleiding besproken.

Hierbij moet speciale aandacht besteed worden aan de grote kuilen. Deze moeten in de lengte en breedte worden gecoupeerd. Dit gebeurt idealiter in kwadranten. Mocht dit door problemen met stabiliteit, grondwater of grondafvoer niet mogelijk zijn, kan ook gecoupeerd worden door middel van sleuven waarvan één in de lengte, en één in de breedte van de kuil wordt gezet. Na registratie wordt hun vulling uitvoerig bemonsterd door middel van bulkemmers en pollenstalen. Voor wat de betreft bulkstalen moet de focus liggen op de donkere organische pakketten met houtige resten, aangetroffen in het vooronderzoek. Indien duidelijke randstructuren worden aangetroffen in de vorm van ingeheide palen of paalkuilen dienen stalen genomen te worden voor respectievelijk dendrochronologie en C14 datering.

De selectie van objecten voor conservatie gebeurt zoveel mogelijk in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Conservatie kan hier worden ingeschakeld in functie van meer gedetailleerde identificatie.

2.4.4. Onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kunnen volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen worden geformuleerd:

- Welke nieuwe informatie levert de opgraving op omtrent de landschappelijke ligging van de site?
- Wat was de aard van de geomorfologie, de bodem en de vegetatie ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen?
- Wat is de aard, datering, bewaring en ruimtelijke samenhang van de aangetroffen archeologische resten? Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Wat is de omvang van de aangetroffen kuilen? Is er sprake van een fasering? Welke randstructuren zijn aanwezig?
- Hoe passen de aangetroffen structuren binnen de kennis over de stadsontwikkeling tijdens de geattesteerde perioden? Zijn ze vergelijkbaar of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van de vondsten? Tot welk vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de bewaringsgraad van de vondsten?

- Wat kan op basis van de sporen en het vondstmateriaal gezegd worden over de datering en de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de stad Tielt en omgeving?
- Strekt de vindplaats zich nog uit naar aanpalende percelen die niet tot het onderzoeksgebied behoren?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio? Kunnen de sporen gelinkt worden aan de structuren, aangetroffen bij opgravingen aan de markt[3]?
- Is er voldoende kennis voorhanden om de ontwikkeling van het perceel, gelegen aan het Hulstplein, vanaf de middeleeuwen te reconstrueren?

2.4.5. Criteria

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt als de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is. De archeologische opgraving moet niet uitgevoerd worden als de geplande bouwwerken, waarvoor deze archeologienota wordt opgesteld, niet zullen worden uitgevoerd.

2.4.6. Schatting totale duur en kostenraming

Er wordt geschat dat een voldoende grote en ervaren opgravingsploeg het onderzoek voor kan afronden in ca. **6 mandagen**, afhankelijk van de weeromstandigheden. De kostprijs voor het archeologisch onderzoek wordt geraamd op ca. **€ 18 000** . Deze raming is exclusief natuurwetenschappelijk onderzoek, conservatie, bemaling, werfinrichting en opsporen/aanduiden/beschermen van leidingen en kabels.

Voor het **natuurwetenschappelijk onderzoek** (maximum 20% van het voorziene archeologische budget) dient minstens rekening gehouden te worden met volgende analyses:

Middeleeuwen, waarderingen
- 6 VH macrostalen
- 2 VH pollensequentie

Middeleeuwen, analyses
- 2 VH C14 analyse
- 2 VH dendrochronologische analyse
- 2 VH pollensequentie
- 3 VH macrostalen

[3] DE GREYSE J. 2006.

2.4.7. Gewenste Competenties

Het veldwerk wordt uitgevoerd door minstens een veldwerkleider en een technisch medewerker, die permanent op de site aanwezig zijn. Daarnaast wordt conform de Code van Goede Praktijk een aardkundige betrokken bij het veldwerk, deze dient echter niet permanent op het terrein aanwezig te zijn.

- ➔ De veldwerkleider moet beschikken over een ruime kennis betreffende grondsporen en vondstmateriaal uit de laatmiddeleeuwse en vroegmoderne periode op semi/stedelijke contexten. De veldwerkleider dient te beschikken over een diploma archeologie en ten minste 120 werkdagen veldervaring te hebben op dergelijke contexten, aangetoond via CV.

- ➔ De technische medewerker heeft op zijn minst 120 opgravingservaring op laatmiddeleeuwse en vroegmoderne sites, aangetoond via CV.

- ➔ De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek in zandleemgronden.

2.4.8. Risicofactoren

Er zal op alle momenten (voorbereiding en uitvoering) een gedegen overleg moeten zijn tussen de initiatiefnemer, de aannemer bouwwerken en de aannemer archeologie om de werken optimaal op elkaar af te stemmen. Daarnaast dienen voorafgaand aan het archeologisch onderzoek en in samenspraak met de bouwheer voldoende veiligheidsmaatregelen genomen te worden. Bijzondere aandacht gaat hier uit naar de stabiliteit van de bestaande bebouwing. Er is reeds een buffer voorzien tussen de bewaarde gevels en de werkput van minimaal 5 m. Mocht dit onvoldoende blijken, moet de rand van de werkput worden verplaatst.

2.4.9. Deponering

Het archeologisch ensemble zal gedurende het onderzoek bewaard worden bij de aannemer archeologie. Na volledige afronding van het onderzoek zullen met de initiatiefnemer de nodige afspraken gemaakt worden over een definitieve deponeringsplek.