

Archeologienota

Zwijndrecht - Burcht Antwerpsesteenweg 81

Programma van maatregelen



COLOFON

Titel

Archeologienota Zwijndrecht - Burcht Antwerpsesteenweg 81.

Auteurs

Marleen Arckens en Jan De Beenhouwer

Plaats en datum

Wijnegem 8 juli 2021

Fodio Rapport Folio 95

Wettelijk Depot D/2021/13.179/17

Projectcode

2021F101

Uitvoerder

Fodio

Turnhoutsebaan 277

B-2110 Wijnegem

fodio@fodio.be

erkend archeoloog: Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067

Kaft

Luchtfoto winter 2020 © Geopunt

© Fodio.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze.

Inhoud

2 Programma van maatregelen	41
2.1 Gemotiveerd advies	41
2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.....	43
2.2.1 Administratieve gegevens.....	43
2.2.2 Onderzoeksstrategie en methode	44
2.2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	45
2.2.4 Onderzoekstechnieken	46
Figurenlijst	53
Bibliografie.....	53

2 Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig.

Het onderzoeksgebied in Burcht (Zwijndrecht) aan de Antwerpsesteenweg 81 is 9795 m² groot. Centraal op het domein staat een villa. Ten zuiden van de villa is een vijver gegraven. In de zuidoostelijke hoek staan bijgebouwen. Die zijn het restant van een fabriek met sheddaken. De villa is omgeven door een tuin.

Het domein zal worden heringericht met respect voor de bestaande lay-out. Ter hoogte van de huidige villa wordt een nieuw hoofdgebouw opgericht bestemd voor wonen in drie niveau's en voorzien van een ondergrondse parkeerkelder met een oppervlakte van 1318 m² en een diepte van 2,3 m -mV. In de zuidoostelijke hoek van het domein wordt op de plaats van de huidige bijgebouwen een gebouw voorzien voor gedeelde functies. De bestaande vijver wordt heringericht als zwembad. De hoogstammige bomen in de tuin blijven behouden, evenals het bestaand formeel bloemenperk ten westen van de villa.

Het onderzoeksgebied ligt aan de voet van de subcuesta van het land van Waas, met daarop de kern van Burcht, op de overgang naar de lager gelegen Scheldepolders ten oosten ervan. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de grens tussen het alluviaal kleigebied en het hoger gelegen dekzandgebied.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied rusten op het prequartaire substraat diachrone pleistocene afzettingen die worden afgedekt door fluviale en getijdenafzettingen die dateren van het holoceen. Vermits het laat-pleistoceen materiaal verplaatst is, is de kans op het aantreffen van in situ bewaarde steentijdartefacten die dateren uit het paleolithicum klein. Steentijd artefactensites die dateren van het mesolithicum zijn eerder te verwachten op de top of de flanken van hoger gelegen zones in het pleistocene dekzandlandschap. Sites die dateren uit de overgang van het mesolithicum naar het neolithicum lagen in een landschap met meer getijdenwerking en zijn afgedekt door rivierafzettingen waardoor ze zich enkele meters onder het huidige maaiveld bevinden. De dikte van de holocene rivierafzettingen is niet gekend. De impact van de inrichting sinds het tweede kwart van 20ste eeuw en van de geplande bodemingrepen op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed dat dateert uit de steentijd is daardoor ook niet gekend.

De Borgerweertpolder werd reeds in de 12de eeuw ingedijkt. Ten westen van de dijken van de polder op de hoger gelegen gronden van de cuesta van het Waasland lagen de bewoningskernen en werd aan intensieve landbouw gedaan. In de polder was quasi geen permanente bewoning en werd de grond gebruikt als weiland. Het onderzoeksgebied ligt weliswaar onmiddellijk ten westen van de dijken van de polder, maar is in vergelijking met de historische kern van Burcht zeer laag gelegen. Dat blijkt ook uit het ontbreken van pleistocene eolische zanden ter hoogte van het onderzoeksgebied en uit de aanwezigheid van fluviale en rivierafzettingen. Waar holocene rivierafzettingen voorkomen zijn vindplaatsen die dateren van het neolithicum tot de nieuwe tijd mogelijk. Het gaat dan niet om nederzettingen, vermits het terrein te nat is voor bewoning waarbij men gebruik maakt van aardvasten stijlen (neolithicum - overgang volle naar late middeleeuwen). Het kan wel gaan om eerder extensieve en geïsoleerde vindplaatsen van geringe omvang zoals sporen van jacht en visvangst of versterkingen.

In de omgeving van het onderzoeksgebied richtte Farnese in het kader van het beleg van Antwerpen oostelijk van het dorp Burcht in 1584 fort Royal op. Er zijn geen cartografische bronnen beschikbaar die zekerheid verschaffen over de ligging van deze versterking. Het fort wordt gesitueerd in de omgeving van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied was minstens vanaf het begin van de 18de eeuw tot het tweede kwart van de 20ste eeuw in gebruik voor landbouw. Toen werd de dijk van de polder weggegraven en werd het terrein in gebruik genomen als boomgaard en gedeeltelijk bebouwd met serres. Tegen 1948 werd de huidige villa met omringende tuin voltooid. In de huidige stand van het onderzoek kan geen inschatting worden gemaakt van de impact van de inrichting sinds het tweede kwart van 20ste eeuw op eventueel in de bodem aanwezig archeologisch erfgoed.

Op basis van de geformuleerde verwachting is verder onderzoek om na te gaan of er zich binnen het onderzoeksgebied archeologisch erfgoed bevindt dat dateert sinds de steentijd noodzakelijk voor de zone waarbinnen bodemingrepen zijn gepland dieper dan de bodemingrepen in het kader van de inrichting van het

terrein sinds het tweede kwart van de 20ste eeuw. Concreet is dat de zone waar de parkeerkelder zal worden gegraven.

De initiatiefnemer beroept zich op juridische redenen om verder vooronderzoek uit te stellen tot na het verlenen van de omgevingsvergunning. Daarom wordt voorgesteld verder archeologisch vooronderzoek uit te voeren in uitgesteld traject. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zullen eventuele verdere maatregelen bepaald worden.-

2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Projectcode		2021F101
Actoren		Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 veldwerkleider
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Zwijndrecht
	Deelgemeente	Burcht
	Site	Antwerpsesteenweg 81
Kadastrale gegevens		Zwijndrecht Afd.2, Sectie A, 500R, 500Z2
Oppervlakte onderzoeksgebied		1514 m ²
Bounding box	punt 1 (NO)	x148727.46 y210537.67
	punt 2 (ZW)	x148720.36 y210479.46

2.2.1 Administratieve gegevens

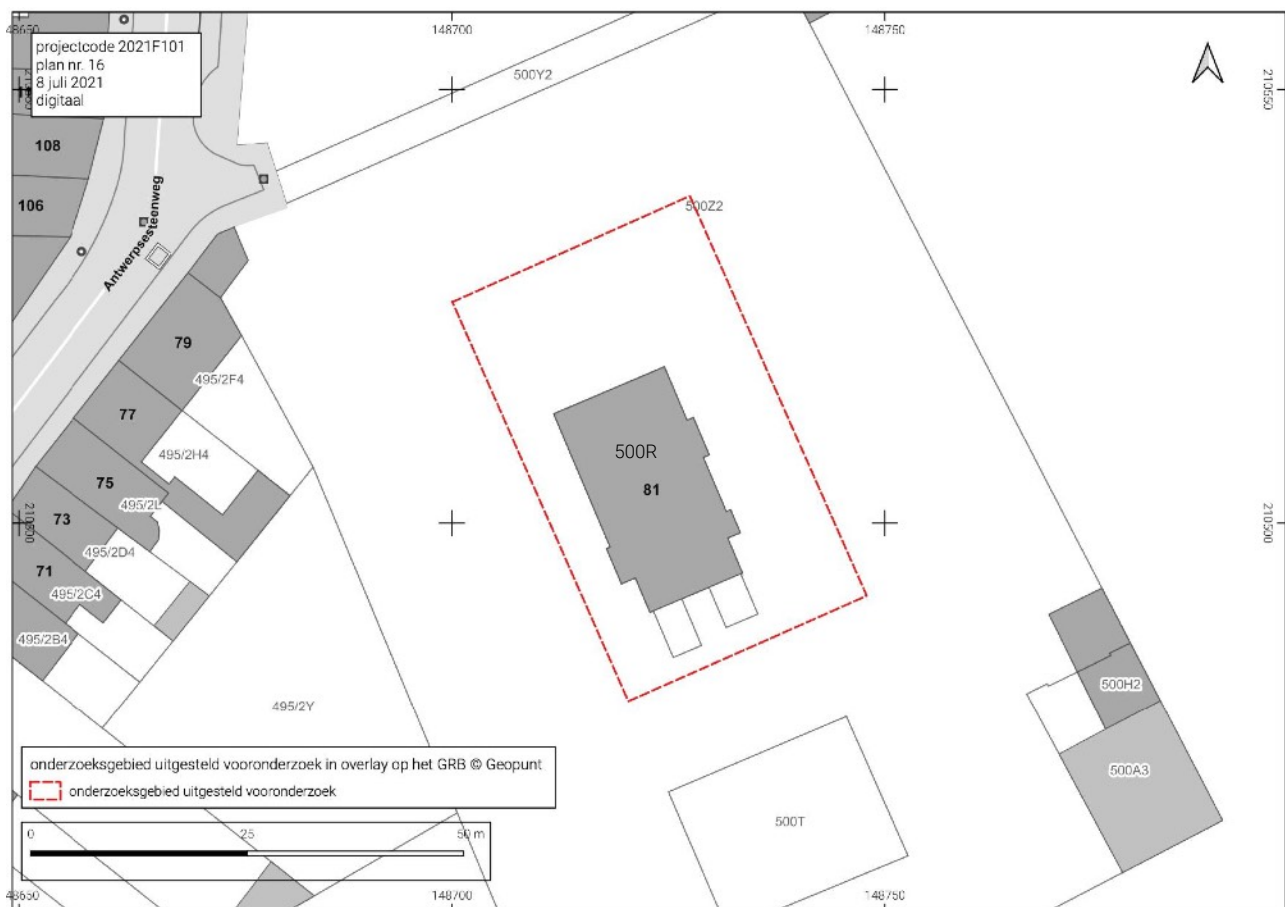


Fig. 25 Situering van het onderzoeksgebied uitgesteld vooronderzoek op het GRB. © Geopunt

2.2.2 Onderzoeksstrategie en methode

Binnen het vooronderzoek met uitgesteld traject kunnen verschillende onderzoeksmethoden worden toegepast. Hieronder volgt een overzicht van de onderzoeksmethodes en een afweging of zij al dan niet kunnen worden ingezet om het projectgebied verder te onderzoeken.

Veldkartering is voor het onderzoeksgebied niet haalbaar vermits een deel van de te onderzoeken zone verhard is en het overige deel aangelegd als parktuin.

Er wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen aangezien dit te weinig bruikbare resultaten oplevert met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen.

Landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen laat toe om de bodemopbouw en eventuele verstoringen ervan in kaart te brengen. Het is een geschikte methode om de in paragraaf 2.2.3 gestelde vraagstelling en onderzoeksdoelen te beantwoorden. Daarom wordt in de eerste plaats een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek wordt beslist welke overige onderzoeksmethoden noodzakelijk en nuttig zijn.

Een verkennend archeologisch booronderzoek is geschikt om prehistorische sites op te sporen en zicht te krijgen op de fysieke kwaliteiten van de vindplaats. Verkennend archeologisch onderzoek wordt enkel uitgevoerd indien het potentieel voor het aantreffen van prehistorische sites door de aanwezigheid van een intacte bodemopbouw door het landschappelijk booronderzoek werd bevestigd. De zones waarbinnen het verkennend archeologisch booronderzoek plaats vindt worden afgebakend op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

Waarderend archeologisch booronderzoek laat toe de aanwezige site(s) ruimtelijk af te bakenen en wordt uitgevoerd nadat het verkennend archeologisch booronderzoek de aanwezigheid van een prehistorische site bevestigde en binnen zones afgebakend op basis van het verkennend archeologisch booronderzoek

Proefputten in functie van steentijd worden uitgevoerd om een beeld te krijgen van de verticale spreiding van de site(s) in zones waarbinnen door het archeologisch booronderzoek sites werden afgebakend. Zij kunnen ook ingezet worden indien de horizontale spreiding bij het boren onvoldoende kon worden afgebakend. Of de proefputten worden gegraven hangt af van de resultaten van het archeologisch booronderzoek.

Proefsleuven zijn een instrument waarmee sporensites kunnen worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Zij geven informatie over de aan- en afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed vanaf het neolithicum. Zij geven de relevante archeologische niveaus aan en maken het mogelijk om de kosten in te schatten die gepaard gaan met eventueel vervolgonderzoek. Zij bieden bijkomend het voordeel dat een transect doorheen het landschap of de bodem bekomen wordt.¹

De te onderzoeken zone heeft een oppervlakte van 1514 m².

¹ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; Haneca et al. 2016.

2.2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het doel van het landschappelijk booronderzoek is om de landschappelijke en bodemkundige informatie die tijdens het bureauonderzoek werd verzameld te verifiëren. Daarnaast worden de bodemopbouw en de bewaring ervan in kaart gebracht. Indien uit de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er een relevant archeologisch niveau bewaard bleef wordt op basis van de verzamelde informatie beslist of bijkomend archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is, welke onderzoeksmethoden en - technieken verder worden toegepast en in welke zones.

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd?
- Is er sprake van verstoring van het bodemprofiel ?
- Hoe dik zijn de holocene rivierafzettingen?
- Op welke diepte bevindt zich het niveau waarop archeologisch erfgoed kan bewaard zijn?
- Welke invloed heeft het gebruik van het terrein sinds het midden van de 20ste eeuw op het archeologisch relevant niveau gehad ?
- Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorkernen ?
- Dient op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek de archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Is er aanvullend onderzoek nodig ? Zo ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methodes en de zones van het onderzoeksgebied waarbinnen deze moeten worden toegepast.

De onderzoeksvragen die van toepassing zijn voor eventueel aanvullend uit te voeren vooronderzoek met ingreep in de bodem worden besproken bij de onderzoekstechnieken paragraaf 2.2.4.

2.2.4 Onderzoekstechnieken

2.2.4.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Overwegend dat veldkartering en geofysisch onderzoek niet toepasbaar zijn en dat archeologische boringen en proefsleuven/proefputten pas zinvol zijn wanneer er zekerheid bestaat dat een relevant archeologisch niveau bewaard bleef wordt in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd.

Het landschappelijk booronderzoek moet voldoen aan de bepalingen opgenomen in de op het moment van uitvoering geldende Code van Goede Praktijk. Er wordt van de code afgeweken voor wat betreft het boorgrid omwille van de beperkte oppervlakte van de te onderzoeken zone. Er worden twee landschappelijke boringen voorzien centraal in de lengte-as van de te onderzoeken zone en buiten de contouren van de villa.

Op basis van de informatie verzameld tijdens het bureauonderzoek wordt verwacht dat de bodem van het onderzoeksgebied bestaat uit alluvia van de Schelde die rusten op diachrone pleistocene eolische afzettingen. Voor het ganse projectgebied wordt geëvalueerd of er een relevant archeologisch niveau aanwijsbaar is dat kans biedt op een goede bewaring van artefactensites en sporensites binnen de geplande uitgraving van de kelder.

Aan de hand van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek wordt bepaald in welke zones verder onderzoek noodzakelijk en nuttig is en welke onderzoekstechnieken daarvoor moeten worden ingezet.

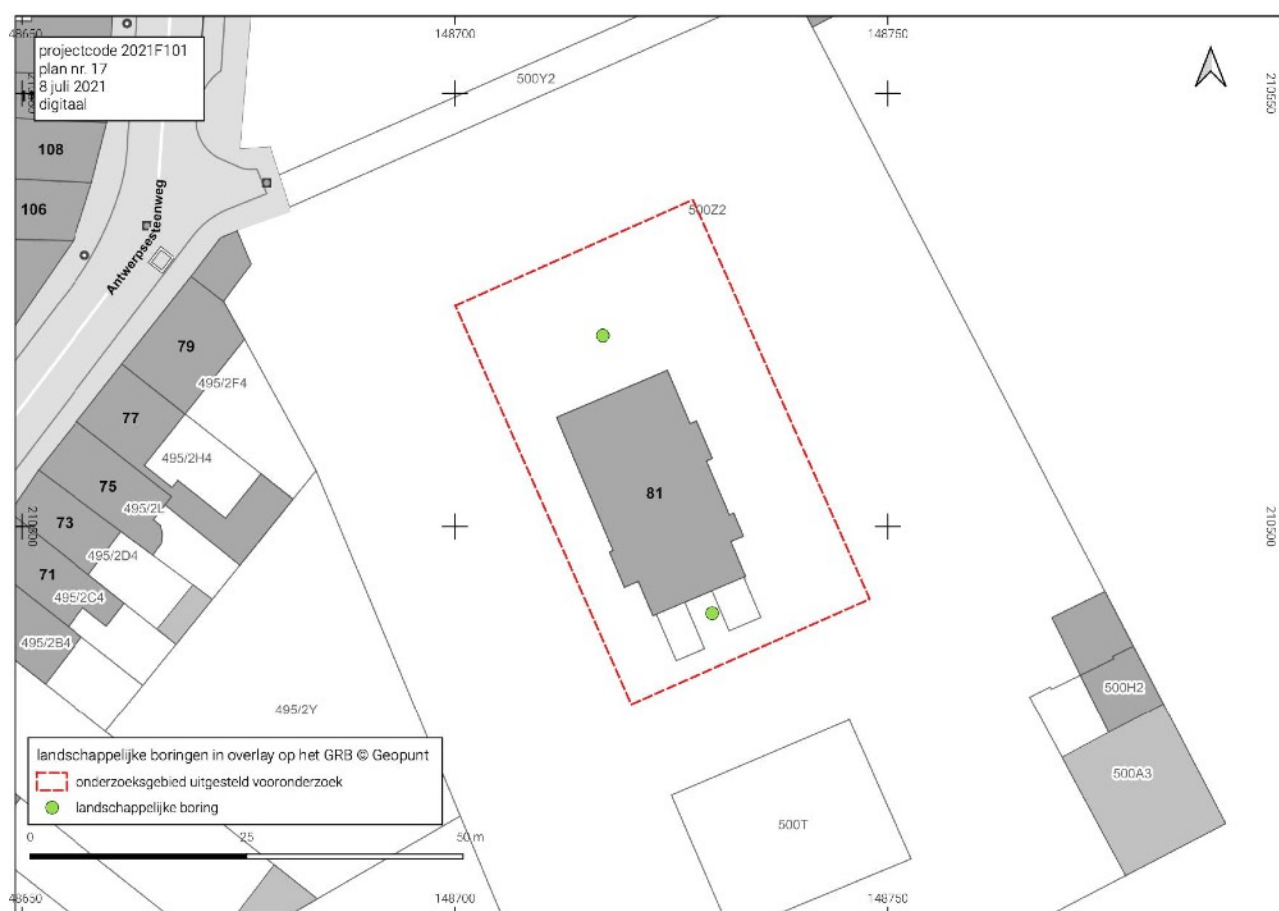


Fig. 26 Situering van de landschappelijke boringen op het GRB. © Geopunt

Volgende methodes kunnen volgen op dit onderzoek:

- archeologisch booronderzoek
- proefputten in functie van steentijd
- proefsleuvenonderzoek

2.2.4.2 Verkennende en waarderende archeologische boringen

Het archeologisch booronderzoek moet voldoen aan de bepalingen opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

Het archeologisch booronderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er binnen het onderzoeksgebied aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites? ²
- Kunnen er zones met verhoogde concentraties van silexartefacten worden afgebakend? Wat is de ruimtelijke omvang en spreiding van deze zones (aantal, locatie, diepte, ...)?
- Zijn er elementen aan het licht gekomen die inzicht geven in de ouderdom en de gaafheid van de site?
- Zijn er naast vuursteenconcentraties nog andere vondstcategorieën aangetroffen? Zijn deze gelinkt aan steentijd artefactensites?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de aangetroffen prehistorische vindplaats(en)?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling?
- Wat is de ruimtelijke afbakening van zones voor vervolgonderzoek voor waardevolle vindplaatsen die niet *in situ* bewaard kunnen blijven?

Verkennd archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd in zones waarbinnen op basis van het landschappelijk booronderzoek een verhoogde kans op het aantreffen van prehistorisch sites werd vastgesteld. Het heeft tot doel steentijdvindplaatsen die zich voornamelijk kenmerken door het verspreid voorkomen van losse vondsten op te sporen.

Er wordt gewerkt met een verspringend driehoeksgrid met een afstand van 10 m tussen de raaien en 12 meter tussen de boringen in een raai. De boringen worden geplaatst door middel van een Edelmanboor met een minimale diameter van 10 cm. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd. Bij voorkeur wordt gezeefd met een maaswijdte van 2 mm. Indien de sedimenten zich niet lenen tot zeven worden de boorkernen gesneden op een manier die toelaat om vondsten waar te nemen. Dit heeft enkel betrekking op contexten rijk aan grind.³

De zeefresidu's worden met het blote oog gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het gaat daarbij zowel om directe (bewerkte vuursteen, (handgevormd) aardewerk) als indirecte (houtschoor, (verbrand) bot, (verkoold) macrorest) archeologische indicatoren.

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen lithische artefacten worden aangetroffen wordt geen verder archeologisch vooronderzoek in het kader van steentijd aanbevolen.

Indien uit het verkennend archeologisch booronderzoek blijkt dat er zones zijn waarbinnen lithische artefacten voorkomen, wordt in de directe omgeving van een positieve boring en een beperkte bufferzone errond een waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd, zelfs als het slechts om één lithisch artefact gaat. Daartoe wordt het verspringend driehoeksgrid verdicht tot 5 m tussen de raaien en 6 m tussen de boringen in een raai.

Het voorkomen van indirecte archeologische indicatoren in combinatie met lithische artefacten, verhoogt de kans op de aanwezigheid van een site, maar geïsoleerde indirecte archeologische indicatoren vormen op zichzelf geen aanleiding om over te gaan tot waarderend archeologisch booronderzoek.

Het waarderend booronderzoek heeft als voornaamste doelstelling preciezere informatie te verzamelen over de spreiding/afbakening van de via het verkennend archeologisch booronderzoek opgespoorde steentijdvindplaats(en).

² Van Gils & Meulemans 2019, 8: het kan gaan om één achtergelaten werktuig, een weinig dense spreiding van artefacten zonder clustering, een concentratie van artefacten of groepen artefactconcentraties.

³ Van Gils & Meylemans 2019.

Volgende methodes kunnen volgen op dit onderzoek:

- proefputten in functie van steentijd in zones waar archeologische indicatoren uit de steentijd werden aangetroffen en waar een goede bewaring van de begraven bodem werd vastgesteld
- proefsleuvenonderzoek

Na het uitvoeren van het waarderend archeologisch booronderzoek wordt de aanwezigheid van steentijd artefactensite(s) geëvalueerd. Dit kan resulteren in het uitvoeren van proefputten in functie van steentijd indien de specifieke vraagstelling met betrekking tot de aardkundige of ruimtelijke context van een vindplaats van jager-verzamelaars niet of onvoldoende kan worden beantwoord omdat er onvoldoende informatie kon worden verzameld over de aard of de gaafheid van een vindplaats van jager-verzamelaars, of indien onvoldoende informatie werd verzameld om de steentijdartefactensites horizontaal en verticaal af te bakenen. Ook bij onduidelijkheid over de samenhang tussen lithische artefacten en eventueel voorkomende indirecte archeologische indicatoren kan een proefput klaarheid brengen over de stratigrafische relatie.

2.2.4.3 Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Naast archeologisch booronderzoek zijn ook proefputten een methode om vindplaatsen van jager-verzamelaars in kaart te brengen. Een afweging om een bepaalde onderzoeksmethode te kiezen gebeurt in de eerste plaats in functie van de vraagstelling en daarnaast ook in functie van de kosten/baten en de impact op het bodemarchief. Archeologische boringen zijn kostenefficiënter dan proefputten. Proefputten vragen een grotere onderzoeksinspanning maar bieden het voordeel dat de stratigrafische context van vindplaatsen beter onderzocht kan worden. Ze bieden een beter zicht op de verticale spreiding en bodemkundige context van vindplaatsen. Ze bieden ook de mogelijkheid om vondsten te dateren en de densiteit van de spreiding in kaart te brengen.

Voorlopig worden geen zones afgebakend waarbinnen proefputten voorzien worden. Wanneer echter de specifieke vraagstelling met betrekking tot de aardkundige of ruimtelijk context van een vindplaats van jager-verzamelaars niet of onvoldoende kan worden beantwoord omdat er onvoldoende informatie kon worden verzameld over de datering, de aard of de gaafheid van een vindplaats van jager-verzamelaars kan er worden geopteerd om aanvullend proefputten te graven om alsnog een antwoord op de onderzoeksvragen te kunnen formuleren. Ook indien er onduidelijkheid bestaat over de samenhang van steentijdartefacten en indirecte archeologische indicatoren zoals verkoelde macroresten, verbrand bot of houtskool, is een proefput aangewezen om de stratigrafische relatie in beeld te brengen.

Het graven van proefputten in functie van steentijd moet voldoen aan de bepalingen opgenomen in de Code van Goede Praktijk. De proefputten worden met de hand gegraven en zijn minimaal 50 X 50 cm en maximaal 100 X 100 cm groot. De inplanting of het grid van de proefputten wordt zo gekozen dat een antwoord op de onderzoeksvragen kan worden geformuleerd. Indien een vast grid wordt gehanteerd, worden de putten uitgezet in een grid van maximaal 15 X 18 m. Alle aardkundige eenheden die vondsten kunnen bevatten worden onderzocht. Het sediment van een proefput wordt gezeefd per aardkundige eenheid. Indien de aardkundige eenheid dikker is dan 10 cm wordt gezeefd in niveaus van 10 cm binnen de aardkundige eenheid. Het zeven gebeurt bij voorkeur over een maaswijdte van 2mm of kleiner.

Indien het aanleggen en onderzoeken van de proefputten niet mogelijk is op de beschreven wijze door de grote diepte waarop de steentijd artefactensite zich bevindt worden ofwel proefputten gehanteerd met een afwijkende omvang om de beoogde aardkundige eenheid te kunnen bereiken, ofwel worden de afdekkende aardkundige eenheden verwijderd tot op de beoogde diepte, waarna de proefputten worden aangelegd op de beschreven wijze.

Vermits proefputten gegraven worden in aanvulling van de archeologisch waarderende boringen, indien bepaalde onderzoeksvragen onvoldoende werden beantwoord, zijn het aantal en de afmetingen van de proefputten afhankelijk van de vraagstelling. Bij vragen in verband met de verticale stratigrafie, datering of gaafheid wordt bij voorkeur één proefput gegraven van 100 x 100 cm. Bijkomende vragen in verband met de horizontale spreiding worden beantwoord met proefputten van 50 x 50 cm.

2.2.4.3 Proefsleuvenonderzoek

Op basis van de resultaten van het landschappelijk en eventueel daaropvolgend archeologisch booronderzoek worden proefsleuven gegraven op die delen van het terrein waar er op basis van het landschappelijk booronderzoek een relevant archeologisch niveau aanwijsbaar is, dat kans biedt op een goede bewaring van sporensites, en waar geen steentijd artefactensites werden afgebakend, binnen de geplande uitgraving van de kelder.

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:⁴

Algemeen

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Perioden en sites

- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit?
- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?



Fig. 27 Situering van de proefsleuven op het GRB. © Geopunt

⁴ Ervynck et al. 2016.

Het proefsleuvenonderzoek moet voldoen aan de generieke bepalingen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en bijkomend aan de vereisten voor vooronderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie opgenomen in de op het moment van uitvoering geldende Code van Goede Praktijk.

Er wordt gewerkt met parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue proefsleuven biedt het voordeel dat het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en dat er één archeologisch niveau kan worden aangehouden. De techniek laat ook toe een transect door het terrein aan te leggen.⁵

Er worden twee quasi noord gerichte sleuven gegraven parallel met de westelijke grens van de te onderzoeken zone. De sleuven zijn minimum 2 meter breed. De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt maximaal 15 m. Als uitgangspunt wordt een dekingsgraad van 12,5 % genomen ten opzichte van de zone waarbinnen proefsleuven worden gegraven, opgedeeld in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters, dwarssleuven of volsleuven.

Het onderzoek is succesvol wanneer er kan worden achterhaald of er al dan niet archeologische sporen bewaard bleven binnen het onderzoeksgebied en de kwaliteit van de sporen kan worden bepaald, zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst, zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen.

⁵ https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Geen voorziene afwijkingen.

Randvoorwaarden

- Bij het verwijderen van de bestaande bebouwing wordt gesloopt tot aan het maaiveld. Ondergrondse massieven worden niet verwijderd.
- Bij het verwijderen van de omringende tuinaanleg wordt omzichtig te werk gedaan. Van te rooien bomen worden de stronken gefreesd.
- Waar verhardingen worden weggenomen wordt vermeden de grond nog te betreden met zware machines.

Figurenlijst

Fig. 25 Situering van het onderzoeksgebied uitgesteld vooronderzoek op het GRB. © Geopunt

Fig. 26 Situering van de landschappelijke boringen op het GRB. © Geopunt

Fig. 27 Situering van de proefsleuven op het GRB. © Geopunt

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Ervynck A., Martens M. & Ribbens R. 2016. 'Een theoretisch onderzoekskader voor onderzoeksvragen bij archeologische ingrepen in de bodem'. Brussel: Onroerend Erfgoed.

Schmidt A., Linford P. & Linford N. 2015. EAC Guidelines for the Use of Geophysics in Archaeology: Questions to Ask and Points to Consider. EAC Guidelines 2. Namur: Europae Archaeologia Consilium.

Haneca, K., Debruyne S., Vanhoutte S. & Ervynck A. 2016. *Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie*. Vol. 48. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed.

Van Gils M. & Meylemans E. 2019. Prospecteren naar steentijd artefactensites. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed.

Digitale bronnen

Geopunt Vlaanderen

<http://www.geopunt.be/kaart>