

Archeologienota

Rijmenam Kloosterstraat 39

Programma van maatregelen



COLOFON

Titel

Archeologienota Rijmenam Kloosterstraat 39. Programma van maatregelen

Auteurs

Jan De Beenhouwer & Marleen Arckens

Plaats en datum

Wijnegem 31 maart 2020

Fodio Rapport Folio 32

Wettelijk Depot D/2019/13.179/34

Projectcode

2019LI19-2020A447

Uitvoerder

Fodio

Turnhoutsebaan 277

B-2110 Wijnegem

fodio@fodio.be

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

Kaft

Luchtfoto winter 2019 © 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	54
2.1 Gemotiveerd advies	54
2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.....	56
2.2.1 Administratieve gegevens.....	56
2.2.2 Onderzoeksstrategie en methode	57
2.2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	58
2.2.4 Onderzoekstechnieken	58

2 Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen werden geraadpleegd.

Naar aanleiding van de geplande ontwikkeling ter hoogte van de Kloosterstaat 39 in Rijmenam, worden de terreinen onderworpen aan een archeologische evaluatie, waarbij nagegaan wordt of er eventueel archeologisch erfgoed dreigt verloren te gaan bij de geplande bodemingrepen. Verdeeld over het onderzoeksgebied worden 4 bouwblokken gepland. Tussen de blokken worden nieuwe toegangswegen en riolering aangelegd. De zone ten noorden van de gebouwen wordt ingericht als speelnatuur. De hoogstammige bomen blijven er behouden. Tegen de noordelijke perceelsgrens wordt een wadi gegraven.

Het gebied heeft een complexe landschappelijke geschiedenis, waarin de rol van de rivieren bepalend was. Het terrein helt af in de richting van een komvormige dal dat een overblijfsel is van een voormalige meander van de Demer. Tijdens het finaal-paleolithicum stroomde de Demer in een noordelijke bedding, ongeveer ter hoogte van de huidige bedding van de Dijle, en schuurde in de laatste koude periode gedurende de jonge dryas dergelijke grote meanders uit. De Dijle stroomde op dat moment in een meer zuidelijke bedding dan vandaag. Vanaf het vroeg-mesolithicum heeft de Demer de noordelijke bedding verlaten. Ze ging in zuidwestelijke richting stromen en mondt sinds toen tussen Haacht en Werchter uit in de Dijle. De Dijle behield haar zuidelijke meanderende bedding tot in de vroege ijzertijd. Toen ging ze in de noordelijke bedding stromen, waarin eerder de Demer stroomde. In de door de rivier verlaten meander stromen momenteel de Elstloop en de Vrouwvliet op een afstand van respectievelijk 230 en 560 m van het onderzoeksgebied. De Dijle stroomt vandaag ca. 350 m naar het zuiden.

De complexe geschiedenis van deze rivieren, maakt dat het onderzoeksgebied zich gedurende de prehistorie en de protohistorie op wisselende afstanden van open water bevond. In het laat-paleolithicum bevond het zich dicht bij een meander van de Demer, waar vandaag de Elstloop in de verlaten meander het dichtst gelegen is. Vermoedelijk werd het terrein zelf niet uitgeschuurd door de rivieren. De quataire afzettingen bestaan er uit landduinen die rusten boven op de laat-pleistocene dekzanden. Locaties op de overgang van hoge/droge gronden naar lage/natte zones zijn gunstige gelegen voor tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars die er een gevarieerd aanbod vonden van voedselbronnen en grondstoffen. Om die reden werd de kans voor het aantreffen van archeologische waarden uit de steentijd, met name uit het finaal-paleolithicum, als hoog ingeschat.

Anders dan artefactensites uit de prehistorie, worden sedentaire vindplaatsen van landbouwers van het neolithicum tot de middeleeuwen gekenmerkt door grondsporen, zoals paalkuilen, haardkuilen, afvalkuilen, waterputten en graven. Een goede bewaring van de bodem is dan ook een belangrijke voorwaarde om een dergelijke site aan te treffen. De sequentie van historische cartografische en fotografische bronnen van het derde kwart van de 18de eeuw tot het begin van de 21ste eeuw maakt duidelijk dat het projectgebied in deze periode nooit is bebouwd en steeds in gebruik was voor landbouw. Enkel de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied is sinds de overgang van de 20ste naar de 21ste eeuw in gebruik als onverharde parking. Volgens de bodemkaart had zich in het grootste deel van het onderzoeksgebied bovendien een plaggenbodem gevormd. Een dergelijk verhoogd akkerdek biedt vaak een goede bescherming voor sporensites. Het grondwaterregime, de natuurlijke vruchtbaarheid en de bewerkbaarheid van de bodem bepalen mee de keuze van inplantingsplaatsen voor permanente bewoning vanaf het neolithicum.

Vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn te herkennen aan de hand van de vondstspreading van vuurstenen werktuigen of afval van de productie ervan, achtergelaten op het toenmalig loopvlak. De archeologische informatiewaarde van dergelijke vindplaatsen is erg afhankelijk van de intacte bewaring van de vondstlagen. Wanneer de vondstspreading door ploegen verstoord werd, verdwijnt ook de informatiewaarde over de interne structuur van de vindplaatsen. De eventuele bewaring van steentijd artefactensites onder het akkerdek is dan ook afhankelijk van de mate waarin het oude loopvlak door ploegen is opgenomen in de oudste akkerlagen. Om de kans op steentijdwaarden te kunnen inschatten is het dan ook nodig om de bewaring van eventuele begraven bodems vast te stellen. Daarom werd bij het bureauonderzoek gesteld dat een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk was om na te gaan in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied bewaard bleef en om de impact van de geplande werken op een eventueel bewaard archeologisch relevant niveau in te schatten.

Op 28 januari 2020 werden vijf boringen geplaatst, regelmatig gespreid over het onderzoeksgebied. Hoewel het akkerdek minder dik was dan verwacht en de bodem ook natter bleek te zijn, werd het verwachte bodemprofiel aangetroffen, met name een bodem die bestaat uit laat-pleistocene eolische dekzanden uit het weichseliaan, die afgedekt werden door tardiglaciale en/of holocene duinafzettingen. Het oude loopvlak moet min of meer ter hoogte van het huidige maaiveld worden gesitueerd en is gedeeltelijk door landbouwactiviteiten opgenomen in de ploeglaag. In drie boringen, waar onder het akkerdek een Bs horizont bewaard bleef, reikt het akkerdek tot 30 cm onder het huidige maaiveld. Omdat de duinzanden waarin deze bodem zich gevormd heeft, vermoedelijk gelijktijdig afgezet werden met het uitschuren van de voormalige meander van Demer, kunnen hierin waarden uit het finaal-paleolithicum verwacht worden. Door de ruime verticale spreiding van artefacten voor sites uit het finaal-paleolithicum, is de kans reëel dat eventuele clusters uit die periode nog voldoende bewaard bleven. Een zandleemlaag op dieper niveau markeert mogelijk de overgang tussen de laat-pleistocene dekzanden en de jongere duinzanden, maar zij is enkel in de laagste delen van het terrein duidelijk zichtbaar, in de noordelijke zone waar de wadi en speelnatuur gepland zijn.

Daarnaast werd bij het booronderzoek ook vastgesteld dat onder het akkerdek een niveau bewaard bleef dat kans biedt op het aantreffen van een sporensite ouder dan de nieuwe tijd. Hoewel deze lichte naar het noorden gerichte helling met een natte zone aan de voet, geen ideale vestigingsplaats vormt voor een sedentaire nederzetting, kan de aanwezigheid ervan niet worden uitgesloten.

Omdat de bodem goed bewaard bleef, zal bij een verdere evaluatie rekening gehouden moeten worden met een mogelijke aanwezigheid, zowel van erfgoedwaarden uit de prehistorie, in het bijzonder het finaal-paleolithicum, als sporensites gaande van het neolithicum tot de late middeleeuwen.

Gezien de impact van de geplande bodemingrepen en de geformuleerde archeologische verwachting wordt verder archeologisch vooronderzoek aanbevolen voor het volledige onderzoeksgebied. Het onderzoek moet duidelijk maken of er archeologisch erfgoed aanwezig is en of verder onderzoek kan leiden tot kennisvermeerdering.

De initiatiefnemer beroept zich op economische redenen om het noodzakelijk archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te stellen tot na het verlenen van de omgevingsvergunning.

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

2.2.1 Administratieve gegevens

Erkend Archeoloog		Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067
Veldwerkleider		Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 veldwerkleider
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Bonheiden
	Deelgemeente	Rijmenam
	Site	Kloosterstraat 39
Kadastrale gegevens		Bonheiden Afd. 2, Rijmenam Sectie D, perceel 315C (deel)
Oppervlakte onderzoeksgebied		5520m2
Bounding box	punt 1 (NO)	x 165085.14 y 188158.64
	punt 2 (ZW)	x 165044.95 y 188049.70

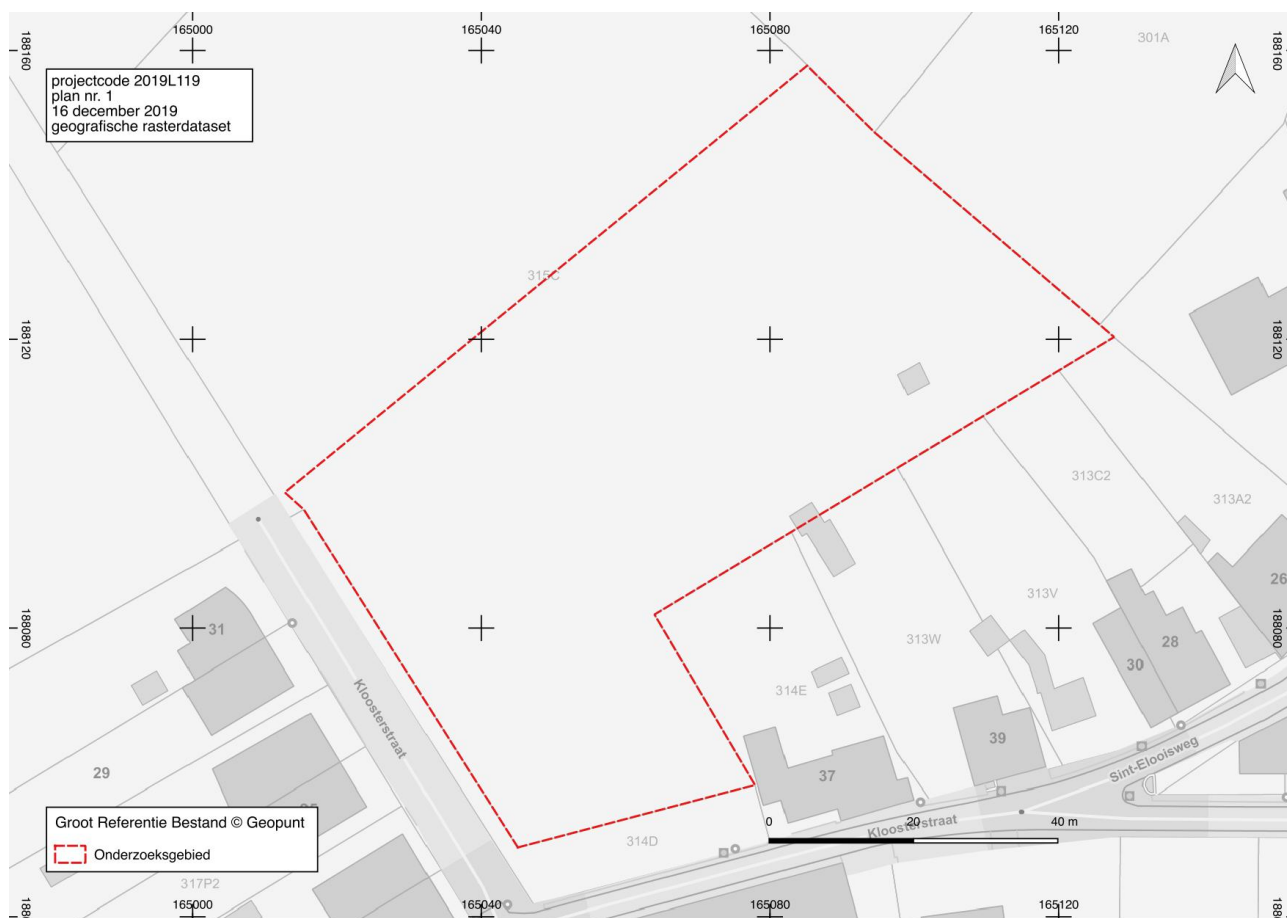


Fig. 29 Situering van het onderzoeksgebied uitgesteld vooronderzoek in overlay op het GRB. © Geopunt

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 het onderzoeksgebied geheel begroeid is met gras en gedeeltelijk verhard en in gebruik als parking.

Aangezien voor de periodes voorafgaand aan de nieuwe tijd enkel grondsporen worden verwacht, wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen. De omvang van de sporen uit periodes voorafgaand aan de middeleeuwen en het geringe verschil in fysisch contrast tussen de vulling van dergelijke sporen en de omringende bodem bemoeilijkt de detectie van deze sporen met geofysische methoden.¹ Bovendien levert geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten op met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen.

Op basis van de resultaten van het reeds uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek werd een onderzoeksgebied afgebakend waarbinnen verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk en nuttig is.

Een verkennend archeologisch booronderzoek is geschikt om prehistorische sites van jager-verzamelaars in kaart te brengen. Het wordt uitgevoerd in de zones waar bij het landschappelijk booronderzoek werd vastgesteld dat de bodemopbouw goed bewaard bleef en waar bijgevolg een potentieel bestaat voor het aantreffen van prehistorische sites. De zone waarbinnen het verkennend archeologisch booronderzoek plaatsvindt werd afgebakend op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

Waarderend archeologisch booronderzoek kan bijkomende informatie opleveren over de spreiding, de gaafheid en de densiteit van de aangetroffen vindplaats van jager-verzamelaars. Het wordt uitgevoerd nadat het verkennend archeologisch booronderzoek de aanwezigheid van een vindplaats van jager-verzamelaars bevestigde en binnen zones afgebakend op basis van het verkennend archeologisch booronderzoek.

Proefputten in functie van steentijd kunnen 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 archeologisch boren onvoldoende kon worden afgebakend. Of er 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, 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.² Op basis van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek worden proefsleuven aanbevolen voor het volledige onderzoeksgebied.

¹ Schmidt et al. 2015.

² https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; (24 maart 2020); Tol et al. 2004.

2.2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De onderzoeksvragen- en doelen die van toepassing zijn voor het uit te voeren vooronderzoek met ingreep in de bodem worden besproken bij de respectievelijke onderzoekstechnieken onder paragraaf 2.2.4.

2.2.4 Onderzoekstechnieken

2.2.4.1 Verkennende en waarderende archeologische boringen

Het archeologisch booronderzoek heeft tot doel steentijdvindplaatsen die zich voornamelijk kenmerken door het verspreid voorkomen van losse vondsten op te sporen.

Verkennd archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd in de zone waarbinnen de weinig duidelijke Bs horizont die zich in de tardiglaciale of holocene duinafzettingen vormde voldoende bewaard is om een goede bewaring van een eventuele finaal-paleolithische site te kunnen garanderen. Het gaat concreet om de zone ten noorden van de informele weg in het zuiden van onderzoeksgebied. De te onderzoeken zone heeft een oppervlakte van 5035 m².

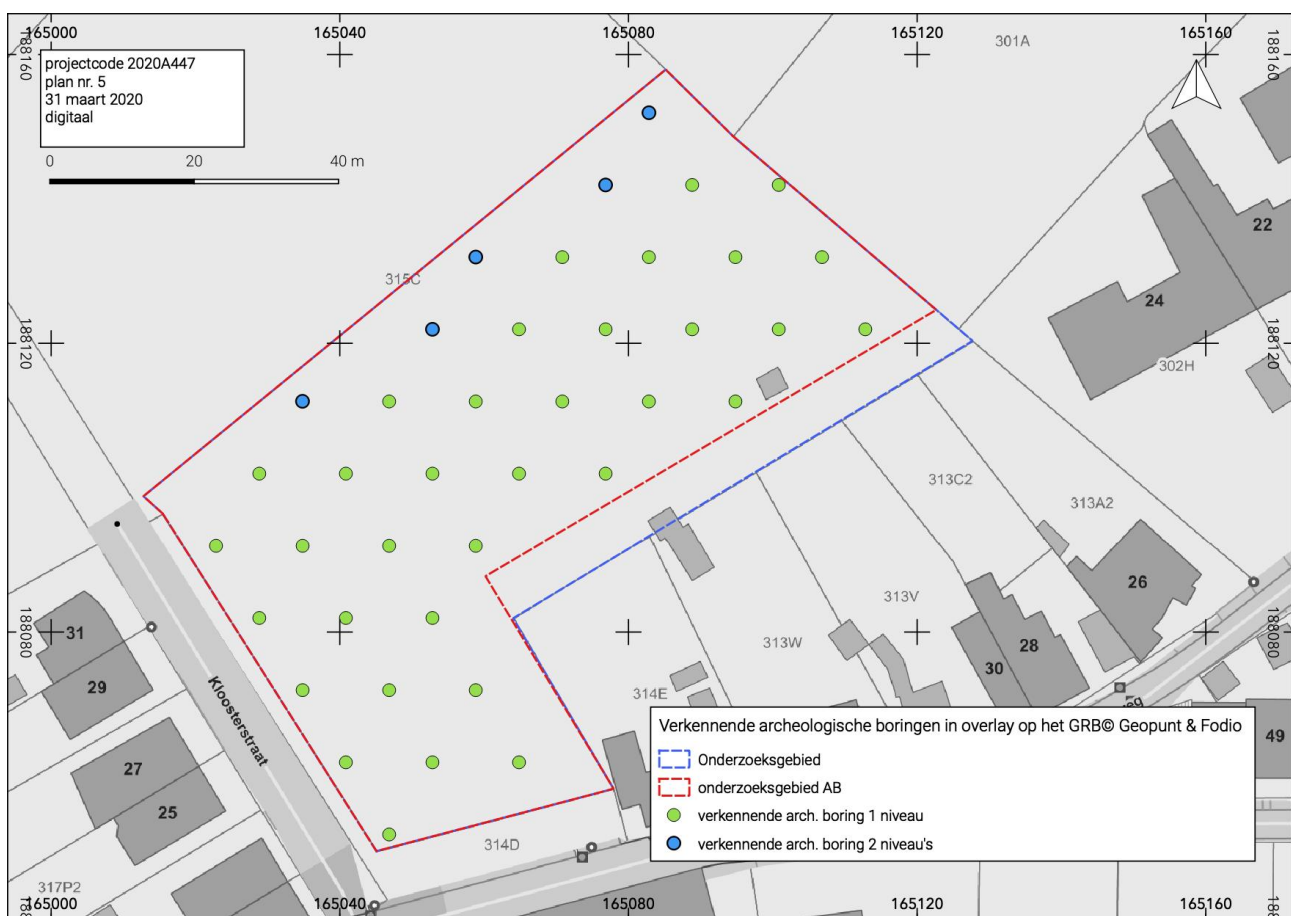


Fig. 30 Situering van de archeologische boringen in overlay op het GRB © Geopunt

Het eerste niveau waarop mogelijk archeologisch erfgoed bewaard bleef situeert zich ca. 30 cm onder het maaiveld, op de overgang van de Ap horizont met de Bs horizont (B1: 7,55 m TAW; B2: 6,56 m TAW; B3: 6,8 m TAW). Door de verticale spreiding van mogelijke prehistorische artefacten kunnen prehistorische vondsten zich in situ bevinden in de Bs horizont en de top van de BC horizont eronder. Boringen die enkel dit loopvlak in kaart brengen zijn op het plan aangeduid in het groen. De bemonstering gebeurt minimaal vanaf de onderste 20 cm van de Ap horizont tot 20 cm in de BC horizont.

Een tweede mogelijk loopvlak in de vorm van een zandleemlaag die de overgang zou kunnen markeren tussen de laat-pleistocene dekzanden en de jongere duinzanden uit het tardiglaciaal/holocene, is enkel in het laagste en natste deel van het terrein duidelijk zichtbaar. De top van de zandleemlaag bevindt zich tussen 5,76 en 6,00 m TAW. De archeologisch verkennende boringen in deze zone, op het plan weergegeven in het blauw, dienen

minstens vanaf de onderste 20 cm van de Ap horizont tot 20 cm onder de zandleemlaag te worden bemonsterd. Indien de laag niet werd aangetroffen op 5,60 m TAW, mag het boren worden gestaakt en dient alleen het eerste niveau te worden bemonsterd zoals hoger werd beschreven.

Het archeologisch booronderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- 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 vondstcategoriën 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?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

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

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 2mm. 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 (houtskool, (verbrand) bot, (verkoolde) 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).

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
- proefsleuven in zones waar geen indicatoren uit de steentijd werden aangetroffen en de kans bestaat op een goede bewaring van een sporensites

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.

Indien de onderzoeksvragen voldoende kunnen worden beantwoord om één of meerdere steentijdartefactensites af te bakenen op basis van het archeologisch booronderzoek, dient bij het uitvoeren van vlakdekkend onderzoek voor de steentijdartefactensite rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van sporensites.

2.2.4.2 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 verkoolde 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.

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

Bij het landschappelijk bodemonderzoek werd vastgesteld dat onder het akkerdek een niveau bewaard bleef dat kans biedt op het aantreffen van een sporensite ouder dan de nieuwe tijd. Hoewel deze lichte naar het noorden gerichte helling met een natte zone aan de voet, geen ideale vestigingsplaats vormt voor een sedentaire nederzetting, kan de aanwezigheid ervan niet worden uitgesloten.

Onder het akkerdek bleef een niveau bewaard dat kans biedt op het aantreffen van een sporensite. Dit niveau situeert zich op de top van de Bs horizont, die afdaalt naar het noordwesten van 7,55 m TAW (B1) tot 6,8 m TAW (B3). Er is geen sprake van een plaggendeck dat eventuele sporen beschermend afdekt. Anderzijds zijn er uit de nieuwe en nieuwste tijd geen andere verstoringen bekend dan landbouwactiviteiten.

Proefsleuven worden uitgevoerd binnen de ganse zone die werd geselecteerd voor vooronderzoek met ingreep in de bodem.



Fig. 31 Proefsleuven in overlay op het GRB. © Geopunt

Het proefsleuvenonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- 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?
- In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?
- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?

- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

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 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.³ De sleuven zijn 2 meter breed.

De sleuven worden parallel aan de zuidelijke perceelsgrens gegraven. De oriëntatie van de sleuven is bijna noordoost-zuidwest. De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt maximaal 15 m. Als uitgangspunt wordt een dekkingsgraad van 12,5 % genomen ten opzichte van de zone waarbinnen proefsleuven worden gegraven, opgedeeld in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.

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.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Geen

Randvoorwaarden uit te voeren voorafgaand aan de start van de vooronderzoeken met ingreep in de bodem

Geen.

³ https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Bibliografie

Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend Veldonderzoek. Deel Proefsleuvenonderzoek.
http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf

Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 3.0

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

Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S. & Ervynck A. 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Brussel: Onroerend Erfgoed.
 Onderzoeksbalans Archeologie. Methoden en Technieken. Terreinsprospecties en -evaluaties. Proefsleuven.
https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Tol A., Verhagen J. & Verbruggen M. 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek.

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.

Tol A., Verhagen P., Borsboom A. & Verbruggen M. 2004. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie, RAAP- rapport 1000, Amsterdam.