

DE GROOT EN CELEN

LANDMETERS EN EXPERTISEBUREAU

ARCHEOLOGIE NOTA – PVM

FC NETEZONEN, LAAKDAL

Colofon

Auteur
Publicatiedatum
Publicatieplaats

Catherina Thijs
29/04/2022
Westerlo



DE GROOT EN CELEN
LANDMETERS EN EXPERTISEBUREAU

Uitvoerder:

De Groot & Celen BV
Landmeters- & Expertisebureau
Kerkplein 1
2260 Westerlo
info@degroot-celen.be
tel.: 014/95 37 50

Opdrachtgever:

Zie Privacyfiche

DG&C Archeologienota

© 2022 – BV De Groot & Celen

De auteur aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van GCV De Groot & Celen. Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via info@degroot-celen.be

Inhoudstafel

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
2. GEMOTIVEERD ADVIES	5
2.1. INLEIDING	5
2.2. VOLLEDIGHEID VOORONDERZOEK	5
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	6
2.3. VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN	6
2.4. DE ONDERZOEKSSTRATEGIE EN-METHODE	7
AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
AFWEGING ONDERZOEKSMETHODE	7
Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	8
Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem	9
2.5. ONDERZOEKSTECHNIEKEN	10
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK D.M.V. BORINGEN	10
Uitvoering	10
Vervolgonderzoek	11
VERKENNEND - & WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	12
Uitvoering	12
Vervolgonderzoek	13
PROEFPUTTEN IN FUNCTIE VAN STEENTIJD ARTEFACTENSITES	13
Uitvoering	13
Vervolgonderzoek	13
PROEFSLEUVEN	14
Uitvoering	14
Vervolgonderzoek	15
3. BIBLIOGRAFIE	16
4. FIGURENLIJST	16

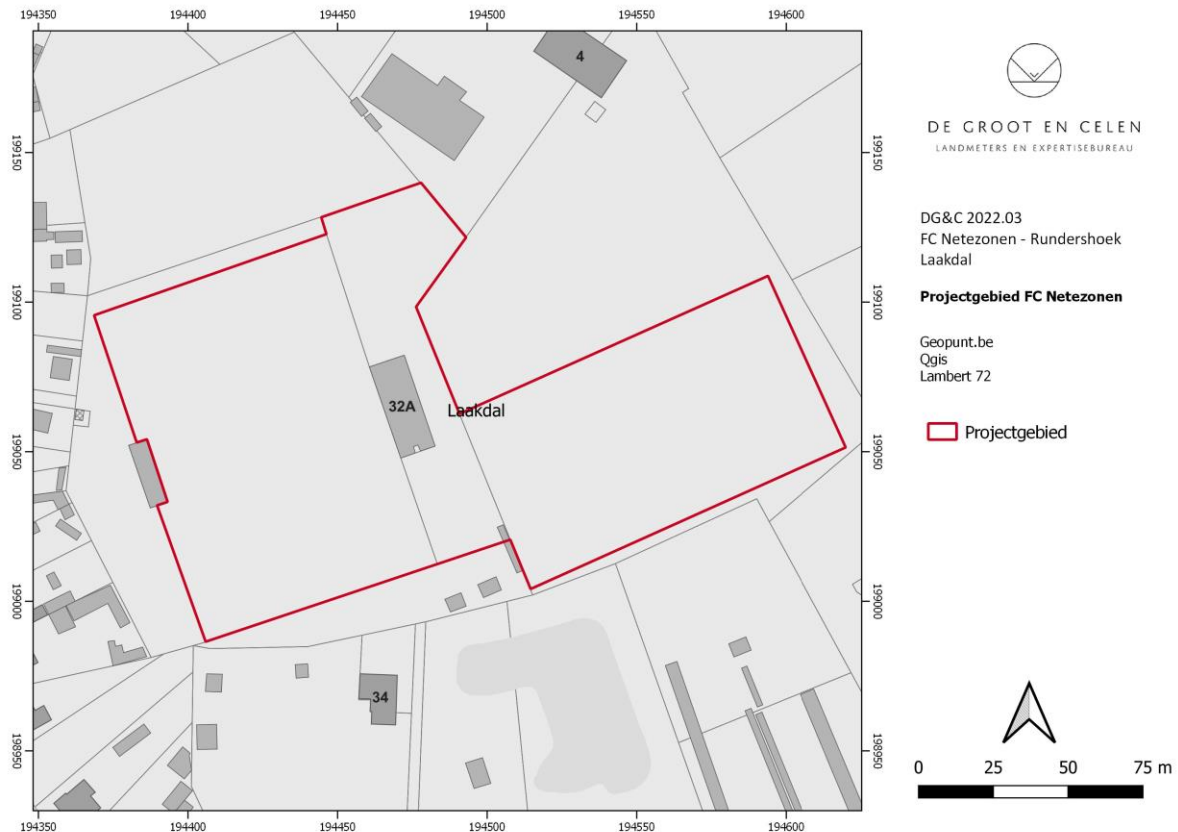
1. Administratieve gegevens

Projectcode intern	2022.03 – 2022047																			
Projectcode OE	2022D363																			
Archeoloog	Catherina Thijs																			
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2019/00024																			
Locatie	Lange Neukens - Rundershoek, Eindhout (Laakdal)																			
Kadastrale gegevens	Laakdal, 3 ^{de} afd. Sie. B nrs 131F, 147C & 150S																			
Opmeting & Bounding box coördinaten	<table><tr><td>Position</td><td>194194.458, 199297.825</td><td>Position</td><td>194771.021, 198832.048</td></tr><tr><td>X</td><td>194194.458</td><td>X</td><td>194771.021</td></tr><tr><td>Y</td><td>199297.825</td><td>Y</td><td>198832.048</td></tr><tr><td>Z</td><td>0.000</td><td>Z</td><td>0.000</td></tr></table>				Position	194194.458, 199297.825	Position	194771.021, 198832.048	X	194194.458	X	194771.021	Y	199297.825	Y	198832.048	Z	0.000	Z	0.000
Position	194194.458, 199297.825	Position	194771.021, 198832.048																	
X	194194.458	X	194771.021																	
Y	199297.825	Y	198832.048																	
Z	0.000	Z	0.000																	
Oppervlakte projectgebied	9415m ²																			
Advisering																				
Onderzoekstermijn	april 2022																			

2. Gemotiveerd advies

2.1. Inleiding

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen (fig. 1) werd een archeologisch bureauonderzoek opgestart. Het bureauonderzoek loopt in uitgesteld traject om economische redenen.



Figuur 1: Kadasterkaart met het plangebied.

2.2. Volledigheid vooronderzoek

Op basis van de historische, archeologische, landschappelijke en bodemkundige data werd het archeologisch potentieel onderzocht (zie VVR). Er werd een matig potentieel vastgesteld vanaf de steentijden t.e.m. de middeleeuwen. De aan- of afwezigheid van een site kon echter niet bewezen worden op basis van de beschikbare data. Er is meer informatie nodig om tot een volledige conclusie te kunnen komen. De eerste stap zal erop voorzien om meer te weten te komen over potentiële verstoring en de omvang ervan.

Programma van Maatregelen

2.3. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Uit het VVR bleek een o.a. tekort aan bodemkundige informatie om het potentieel op de aanwezigheid van een archeologische site beter te kunnen duiden. We dienen daarom eerst deze informatie verder aan te vullen..

Het vervolgonderzoek dient uiteindelijk op volgende onderzoeksvragen een antwoord te bieden:

1. Bodemopbouw

- Uit welke lagen bestaat het bodemprofiel en op welke diepte bevinden ze zich? Door welke bodemprocessen zijn ze ontstaan?
- Is er bodemverstoring aanwezig en hoe groot is de omvang?
- Is er een archeologisch niveau te identificeren?
- Is er een podzolbodem aanwezig en hoe is de bewaring hiervan?

2. Steentijdartefactensite

- Is er een steentijdartefactensite aanwezig?
- Kan of kunnen er (een) cluster(s) afgebakend worden in tijd en ruimte?
- Hoe valt deze site te identificeren?
- Werden er artefacten aangetroffen en van welke aard? Hoe is hun bewaring en datering?
- Wat is relatie van de site t.o.v. het landschap?
- Hoe is de bewaringsgraad?

3. Site uit een andere periode

- Is er een site uit een andere periode aanwezig?
- Kan de site afgebakend worden in tijd en ruimte?
- hoe valt de site te identificeren?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Hoe is de bewaring van de sporen?
- Werden er artefacten aangetroffen en van welke aard, bewaringsgraad en datering?
- Wat is de relatie van de site t.o.v. het landschap en de bodem?

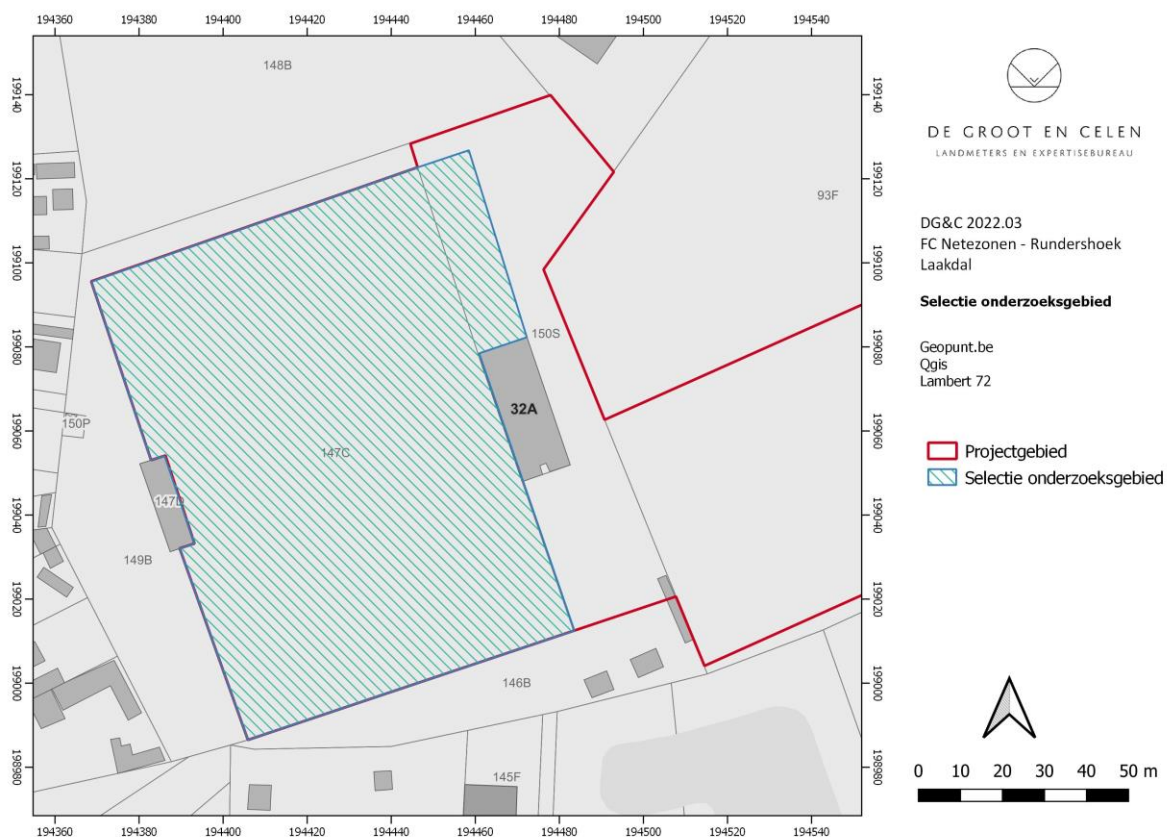
4. Vervolgonderzoek

- Is verder onderzoek nodig, de overweging maken tussen kenniswinst en kostprijs?
- Hoe dient het vervolgonderzoek er uit te zien?

2.4. De onderzoeksstrategie en-methode

Afbakening onderzoeksgebied

Daar niet het volledige terrein onderhevig zal zijn aan bodemverstorende werken, zal een gefundeerde selectie van terrein plaatsvinden voor onderzoek. Dit betreft het gehele perceel 147C (voetbalterrein A) en het noord-westelijke deel van perceel 150S (locatie van wadi) (zie fig. 1)



Figuur 2: Onderzoeksgebied: selectie (© DG&C).

Afweging onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de te beantwoorden onderzoeksvragen en de volgende vier criteria:

1. is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?
2. is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?
3. is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

4. is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Geofysisch onderzoek

Spoort anomalieën in de bodem op die bestaan uit harde materialen, baksteen en natuursteen zonder deze op te graven. We verwachten echter geen sporen uit harde materialen, maar enkel eventuele grondsporen. Deze methode zal vooral moeilijk interpreteerbare data opleveren die alsnog verder onderzoek met ingreep in de bodem vereist.

Toepasbaar: NEE

Nuttig: NEE

Schadelijk: NEE

Noodzaak: NEE

Veldkartering

Door het systematisch aflopen van de huidige looplaag kunnen vondsten aangetroffen worden uit lagen onder de plag, die opgewoeld zijn bij het bewerken van de grond. Ze kunnen een indicatie geven over de aanwezigheid van oudere sporen. Nadeel is dat de aangevoerde plaggengrond vondsten van elders kan bevatten die een vertekend beeld geven. Het geeft evenmin inzicht in de bodemopbouw. Het terrein mag niet begroeid zijn, maar momenteel staat er gras op.

Toepasbaar: NEE

Nuttig: NEE

Schadelijk: NEE

Noodzaak: NEE

Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen

Deze methode laat toe om snel na te gaan of de bodemopbouw bewaard is gebleven en hoe deze zich kenmerkt. Het geeft data over de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de bodem. Het geeft bijkomende informatie over het potentieel op het aantreffen van steentijd artefactensites. De kostprijs is relatief laag

Toepasbaar: JA

Nuttig: JA

Schadelijk: NEE

Noodzaak: JA

Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

Verkennend archeologisch booronderzoek

Deze methode wordt toegepast na landschappelijk booronderzoek wanneer er aanwijzingen zijn voor een hoog potentieel op steentijd artefactensites. Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel prehistorische artefactensites op te sporen d.m.v. boringen. Het kan tevens als bijkomend doel hebben de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen. Het is uitgebreider dan een landschappelijk booronderzoek. Er werd momenteel echter nog geen landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.

Toepasbaar: JA

Nuttig: NEE. Zo lang er geen landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd. Er werd (nog) geen steentijd artefactensite gedetecteerd.

Schadelijk: JA, maar beperkt.

Noodzaak: NEE, voorlopig niet.

Waarderend archeologisch booronderzoek

Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel reeds opgespoorde steentijd artefactensites uit het verkennend archeologisch booronderzoek verder te evalueren en de horizontale spreiding ervan in kaart te brengen. Het kan tevens als bijkomend doel hebben de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen.

Toepasbaar: JA

Nuttig: NEE Zo lang er geen verkennend archeologisch booronderzoek werd uitgevoerd. Er werd (nog) geen steentijd artefactensite gedetecteerd.

Schadelijk: JA, beperkt.

Noodzaak: NEE, voorlopig niet.

Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is door een beperkt maar statistisch representatief deel van een terrein op te graven, kennis te vergaren over de verticale spreiding van de site en zo uitspraken te doen over de archeologische waarde van het gehele terrein.

Toepasbaar: JA

Nuttig: NEE, Zo lang er geen verkennend archeologisch booronderzoek werd

uitgevoerd. Er werd (nog) geen steentijd artefactensite gedetecteerd.
Schadelijk: JA
Noodzaak: NEE, voorlopig niet.

Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Ze bieden daarom een beter ruimtelijk overzicht dan de vele andere methodes. (Grond)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. De bodemopbouw kan tegelijk beschreven worden. De methode is schadelijker en kostelijker dan booronderzoek.

Toepasbaar: JA

Nuttig: NEE, zo lang we niet zeker zijn dat er een archeologisch niveau bewaard is gebleven.

Schadelijk: JA

Noodzaak: NEE, voorlopig niet.

Met bovenstaande redeneringen wordt gekozen voor **landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen**. Het is immers niet opportuun om proefsleuven te trekken zonder zekerheid te krijgen over de bewaring van een archeologisch niveau, of de aanwezigheid van een steentijdartefactensite die door proefsleuven over het hoofd kan worden gezien en/of vernield.

2.5. Onderzoekstechnieken

Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen

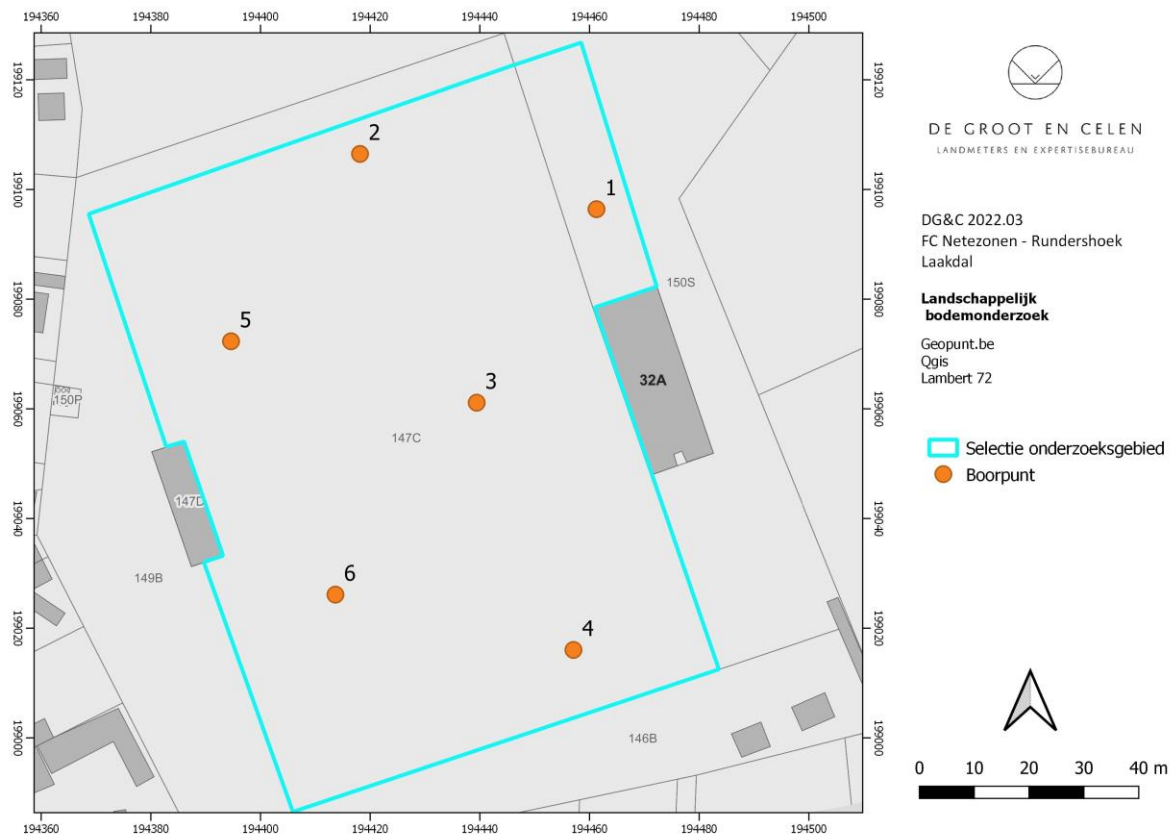
Uitvoering

Het onderzoek dient te worden toegepast zoals omschreven in de Code van de Goede Praktijk (hfdst. 7.3.2). Daar de boringen eveneens het doel hebben om de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergronden het landschap te kennen wordt de veldwerkleider bijgestaan door een aardkundige of assistent-aardkundige (CGP hfdst. 8.4). De beschrijving van de boringen gebeurt conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van de Goede Praktijk (hfdst. 6.11.8).

De keuze van het grid gebeurt in functie van de te verwachten complexiteit van het landschap. In de regel worden de boringen gezet volgens een raster waarbij de boorpuntafstand 50 m bedraagt en de raaiafstand 40 m. Een voorstel tot uitvoering

ligt op 6 boorpunten (zie fig. 5). De zes boorpunten zullen een voldoende representatief beeld kunnen geven van het terrein.

Van deze afstanden kan echter afgeweken worden indien de uitvoering van een boring niet mogelijk is door een obstakel in de ondergrond. In dergelijk geval dient het boorpunt verplaatst te worden tot net naast het obstakel of de verstoring. Het onderzoek wordt met een handboor uitgevoerd van het type edelman met een diameter van min. 7 cm of met een gutsboor van diameter 3 cm. Het nadeel van een gutsboor is dat deze moeilijk in te brengen is in een zandgrond en daarom wordt aangeraden dit met een edelmanboor te doen.



Figuur 3: Uitzettingsvoorstel boorpunten landschappelijk bodemonderzoek.

Vervolgonderzoek

Verder onderzoek is niet nodig wanneer de bodemopbouw geheel of grotendeels verstoord is, waardoor een eventueel aanwezige site niet meer bewaard is of niet meer in context kan onderzocht worden. Het archeologisch onderzoek kan dan definitief afgerond worden.

Verder onderzoek is wel nodig wanneer de bodem (grotendeels) onverstoord is:

- Wanneer er een bewaarde bodemlaag of een paleobodem wordt vastgesteld waarin steentijd artefactensites in kunnen bewaard zijn, dient **archeologisch booronderzoek** te worden uitgevoerd. Bij een podzolprofiel is dit de bewaring van een bodemlaag tot minstens een BC- horizont.

- Wanneer de bodem onverstoord is gebleven maar er geen paleobodem of BC-horizont wordt aangetroffen is er nog altijd de mogelijke aanwezigheid van grondsporensites. In dit geval dient een **proefsleuvenonderzoek** de volgende onderzoekstap te zijn.
- Wanneer bodemvorming ontbreekt: dit kan gelinkt worden aan verstuingen in het gebied waardoor de volledige Podzol-bodem verdwenen is en hiermee ook de mogelijke archeologische niveaus. In dergelijk geval dient een **proefsleuvenonderzoek** de volgende onderzoekstap te zijn.

Verkenkend - & waarderend archeologisch booronderzoek

Uitvoering

De afbakening van het onderzoeksgebied, de keuze van het grid en de resolutie worden bepaald op basis van de resultaten van het voorafgaand landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen. Bij 2 positieve landschappelijke boringen uit het landschappelijk bodemonderzoek dient de hele ruimte tussen de 2 boringen via het verder onderzocht te worden. Ligt een positieve boring nabij de grens van het onderzoeksgebied, wordt de ruimte tussen de boring en de grens verder onderzocht. Bij een geheel van slechts 1 positieve boring, dient de ruimte tussen deze boring en de negatieve boringen onderzocht te worden.

Hoe fijner het boorgrid, hoe groter de trefkans. Daarnaast is er het grenseffect, waarbij artefactenconcentraties aan de rand van het projectgebied gemakkelijker gemist worden omdat deze niet door het boorgrid omvat worden. De boringen worden geplaatst in een verspringend en gelijkzijdig driehoeksgrid van 5m bij 6m, waarbij 5m de afstand is tussen de boorraaien en 6m de afstand tussen de boorpunten. Een gelijkzijdig driehoeksgrid is het efficiëntste patroon om cirkelvormige artefactenclusters te treffen.¹ Er kan echter van afgeweken worden indien de uitvoering van een boring niet mogelijk is door een obstakel in de ondergrond of wanneer reeds aangetoond werd dat door een verstoring op deze locatie boren zinloos is. In dergelijk geval dient het boorpunt verplaatst te worden tot net naast het obstakel of de verstoring. Er dient gebruik te worden gemaakt van een edelmanboor van min. 10 cm in diameter, maar indien de boordiepte het toelaat is het aangewezen een grotere diameter (liefst 20 cm) te nemen om zo meer vindkans te creëren. Men dient rekening te houden met eventuele afzettinglagen waar men ook doorheen moet boren. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd op een maximale maaswijdte van 2 mm (specifiek voor steentijdartefactensites). De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Dit dient te gebeuren door iemand met ruime ervaring met lithische artefacten.

Archeologische indicatoren van een steentijd artefactensite zijn lithische artefacten, debitageafval (bv. chips, afslagfragmenten), handgevormd aardewerk, (verbrand)

¹ Van Gils M. & Meylemans E., 2006, p 11, p 13.

bot, (verkoold) botanische macroresten (hazelnootdoppen, graankorrels etc.), houtskool.²

Vervolgonderzoek

Een archeologische boring is al positief als één duidelijk artefact wordt aangetroffen, ongeacht de grootte van dit artefact. Indien er minstens één steentijdartefact aangetroffen wordt, dient overgegaan te worden tot **proefputtenonderzoek i.f.v. steentijd artefactensites**. Enkel het aantreffen van ecofacten mag niet leiden tot verdergezet proefputtenonderzoek, daar deze ook uit jongere periodes kunnen komen aanwezig op het projectgebied of door natuurlijke omstandigheden gevormd kunnen zijn (zoals bv. houtskool).

Indien er geen indicaties zijn van een steentijd artefactensite, kan het onderzoek naar steentijdartefactensites worden afgesloten. In dit geval wordt er verder gewerkt met een **proefsleuvenonderzoek** voor het detecteren van eventuele grondsporensites.

Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Uitvoering

Het onderzoek dient te worden toegepast zoals omschreven in de code van Goede Praktijk hfdst. 8.7. Op basis van de resultaten uit het archeologisch booronderzoek zal bepaald dienen te worden of er een proefputten worden gespreid volgens een vast grid of dat er gekozen wordt voor één of enkele proefputten selectief geplaatst op het onderzoeksterrein. Indien de proefputten in een regelmatig grid worden geplaatst, gebeurt dit in principe met 15 x 18 m als maximale tussenafstanden.³ De putten zijn 0.25m² groot. Men kan afwijken van deze maten mits goede motivatie. Bij complexe stratigrafische contexten kan het echter beter zijn om meerdere proefputten te combineren tot grotere putten of sleuven, wat toelaat om de stratigrafie continu te volgen.⁴

De sedimenten worden per proefput uitgezeefd per arbitrair niveau van max. 10 cm of per aardkundige eenheid, op een maaswijdte van max. 2mm. We verwijzen hiervoor naar de CGP en de afwijkingen die genomen kunnen worden mits motivering.

Vervolgonderzoek

Na uitvoering van de proefputten in functie van steentijd artefactensites dient een evaluatie gemaakt te worden van de aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Men dient een PvM op te maken met aanbevelingen voor verder onderzoek of het afsluiten van het onderzoek naar steentijdartefactensites.

² Van Gils M. & Meylemans E., 2006, p 6 – 7.

³ Volgens de CGP.

⁴ Van Gils M. & Meylemans E., 2006, p 26.

Indien het onderzoek naar steentijdartefactensites afgerond kan worden dient men over te gaan naar het **proefsleuvenonderzoek** voor onderzoek naar grondsporensites.

Proefsleuven

Uitvoering

Het onderzoek dient te worden toegepast zoals omschreven in de Code van de Goede Praktijk hfdst 8.6. In regel wordt maar één opgravingsvlak aangelegd. De diepte van aanleg wordt tijdens de aanleg continu bijgestuurd op basis van de observaties uit de putwandprofielen. Wanneer er uit het landschappelijk bodemonderzoek en/of verkennend - & waarderend archeologisch booronderzoek dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten zijn, wordt op dit niveau lokaal een opgravingsvlak aangelegd en wordt dit onderzocht zoals beschreven in hfdst. 8.6.1.1 t.e.m. 8.6.1.9 van de Code van de Goede Praktijk.⁵ 4

De dekkinggraad van de sleuven bedraagt 12.5% van het terrein, waarvan 10% sleuven en 2.5% kijkvensters (en/of dwarssleuven en/of volgsleuven). Indien afgeweken wordt van deze dekkinggraad, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, moet dit uitvoerig beargumenteerd en onderbouwd worden in de rapportering.

Standaard werken we met een sleufbreedte van 2 meter en liefst met sleuven in de lengte van het terrein. De sleuven worden aangelegd met een afstand van 15m tussen elkaar (berekend vanuit de as van de sleuf). Het is tevens eenvoudiger om het juiste niveau van een eventueel microreliëf te volgen met zo lang mogelijke sleuven.⁶ Daarom wordt geadviseerd om de sleuven in de lengte van het voetbalveld te trekken. Het is niet opportuun om een voorstel tot proefsleuven op kaart te zetten daar er verwacht wordt een zekere bodemnivellering aan te treffen in landschappelijk bodemonderzoek. Een voorstel zal best bekeken worden na de resultaten van dit onderzoek.

Rekening houdende met het feit dat, ondanks een hoge dekkinggraad, toch de kans blijft bestaan dat de werkelijke sporendensiteit onderschat wordt, kan de aanvulling van kijkvensters de kans op een onderschatte interpretatie van het terrein en sporendensiteit tegengaan.⁷ Dit patroon kan aangepast worden al naargelang de gegevens uit het landschappelijk booronderzoek en eventueel het verdergezet onderzoek naar een steentijd artefactensite. De aanlegdiepte van de proefsleuven en de locatie van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider op basis van de vraagstelling, resultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek en de onderzoeksdoelen. De locatie van de kijkvensters staat in functie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen.

Alle sporen worden gefotografeerd en ingetekend. Een selectie van de sporen wordt gecoupeerd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Bij diepe sporen

⁵ CGP p 76.

⁶ Haneca K. e.a., 2016, p 56.

⁷ Haneca K. e.a., 2016, p 57.

(bv. een waterput) wordt de diepte en opbouw d.m.v. een boring gekarteerd. Elk aangelegd vlak, spoor en stort van een spoor wordt met een metaaldetector geprospecteerd, om eventuele metalen vondsten te lokaliseren.

Vervolgonderzoek

Indien er uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat een grondsporensite aanwezig is en een opgraving noodzakelijk is, zal op basis van de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek een zone geselecteerd worden voor verder onderzoek.

3. Bibliografie

De Code van de Goede praktijk voor Archeologie en metaaldetectie, versie 4.0

Haneca K., e.a., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel.

Van Gils M. & Meylemans E., 2006, Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1. Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

4. Figurenlijst

Figuur 1: Kadasterkaart met het plangebied.

Figuur 2: Onderzoeksgebied: selectie (© DG&C).

Figuur 3: Uitzettingsvoorstel boorpunten landschappelijk bodemonderzoek.