

Eugeen Dierckxlaan 15, Schilde

Programma van Maatregelen

Auteur:

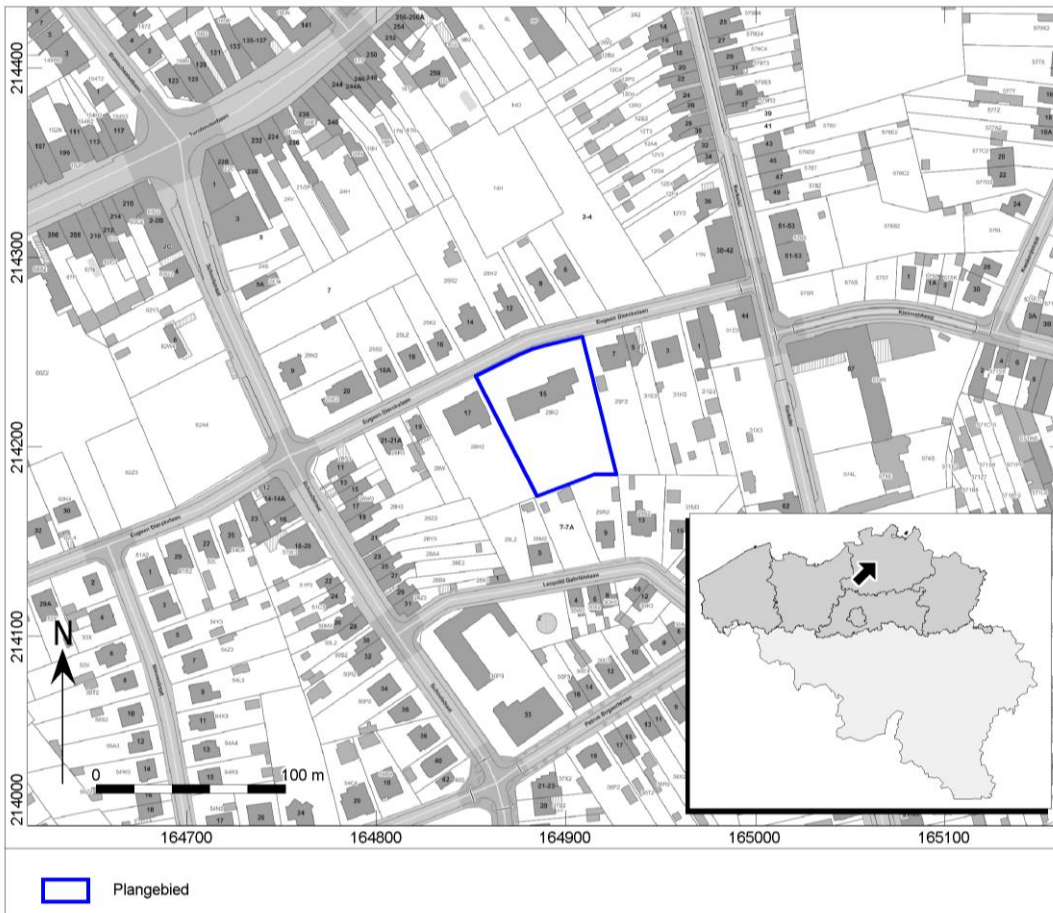
T. Van Mierlo

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

1 Inleiding

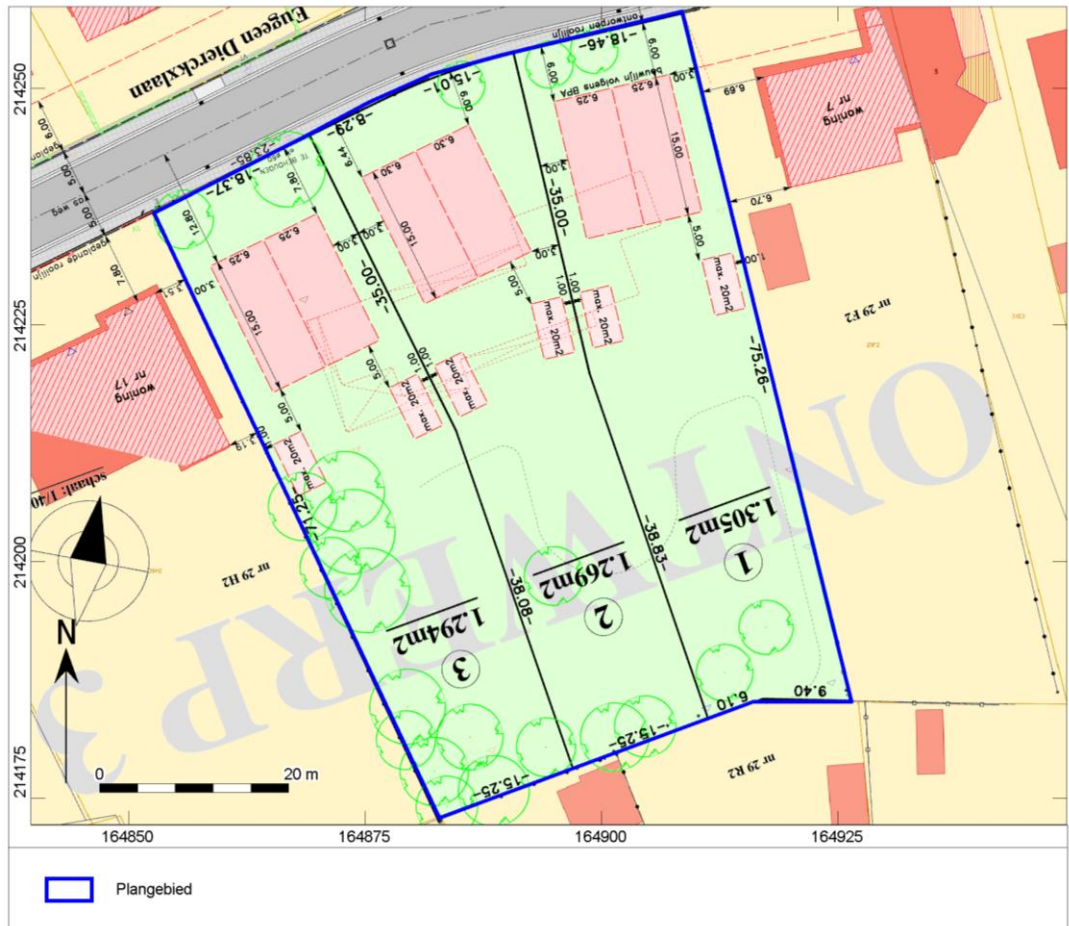
In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in oktober 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Eugeen Dierckxlaan 15 in Schilde (afb. 1). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

2 Aanleiding van het onderzoek

Binnen het plangebied worden drie nieuwe kavels gepland. Deze hebben een grootte van 1269 tot 1305m². De kavels hebben een noord-zuid oriëntatie. De plannen voor de huizen zijn niet gekend. Er zullen drie gebouwen, zes woonheden, gerealiseerd worden. Deze mogen onderkelderd worden, moeten minimaal 6,00m van de straat gebouwd worden en hebben een maximale oppervlakte van 189m². Buiten deze bouwzone mogen nog maximaal twee gebouwen van 20m² (samen 40m²) per kavel op het plangebied gebouwd worden. De plaatsen voor deze gebouwen worden aangegeven op het verkavelingsplan. In totaal is dit een oppervlakte van maximaal 684m² van de 3881m² dat bebouwd mag worden. De exacte ligging van de toekomstige bebouwing wordt door de verkaveling vastgelegd. In het zuidelijke gedeelte van het plangebied mag niet gebouwd worden. In het plangebied moeten de 22 waardevolle bomen bewaard blijven en mogen dus niet geroid worden. De bomen staan aangeduid op het verkavelingsplan.



Afb. 2. De geplande verkaveling.

De consequentie van de voorgenoemde ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Het plangebied is gelegen in het interfluvium van de Zwanebeek en de Kleinebeek. Volgens de geologische gegevens is het plangebied gelegen in dekzandgebied. Onder de eolische afzettingen komen getijdenafzettingen voor. De bodemkaart geeft geen extra informatie met betrekking tot de aanwezige bodems in het plangebied. Op basis van omliggende bodemtypes bestaat de mogelijkheid tot een zandbodem met dikke humus A horizont. Met zekerheid is dit echter niet geweten. Het DTM toont dat het plangebied gelegen is op het hoogste punt in de omgeving. Op basis van de geologische en bodemkundige gegevens is het mogelijk om te stellen dat het plangebied een gunstige locatie biedt voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot Late Middeleeuwen.

Het historisch kaartmateriaal toont dat het plangebied onbebouwd is gebleven vanaf de 18^{de} eeuw. Het plangebied is gelegen ten westen van de belangrijke noord-zuid straat lopende tot het centrum van Schilde. De Vandermaelenkaart toont dat het plangebied in gebruik is als akkerland waarrond dennenbos gelegen is.

Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich aan het oorspronkelijke maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Het is echter onbekend in hoeverre eventuele steentijdresten geconserveerd zijn. Het plangebied was in gebruik als akker waardoor de archeologische resten verstoord kunnen zijn door de agrarische werkzaamheden. Eventuele sporen vanaf het Neolithicum tot Late Middeleeuwen kunnen eventuele sporen bevatten die het best zichtbaar zijn juist onder de bouwvoor (Ap-horizont) of een eventueel plaggendek. Momenteel is de exacte dikte van de bouwvoor of een eventueel plaggendek echter niet geweten.

4 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

4.1 Volledigheid van het onderzoek

Op dit moment is enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens om te bepalen of het plangebied een archeologische site bevat. Omwille van deze reden wordt er vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek zal plaatsvinden in uitgesteld traject omdat de verkavelingsplannen nog niet goedgekeurd zijn.

4.2 Bepalen van de maatregelen

In het plangebied worden drie nieuwe kavels gerealiseerd. Deze kavels zullen noord-zuid gelegen zijn en een maximale oppervlakte 1305m². Er mag echter niet over de gehele oppervlakte gebouwd worden. De maximale bebouwde zone in deze verkaveling is 684m². De exacte ligging van de toekomstige bebouwing staat nog niet vast. In het zuidelijke gedeelte mag geen bebouwing gerealiseerd worden. Er moet echter wel rekening gehouden worden met de 22 bomen die bewaard moeten blijven over het gehele plangebied.

Momenteel is het plangebied in gebruik door een woning met bijhorende terras en inrit. Deze zullen een totale oppervlakte 735m² bevatten. Als er een plaggendek aanwezig is zal enkel de zone van het huis (335m²) het archeologisch niveau verstoord hebben. Wanneer dit niet het geval is kan mogelijk de gehele zone van 735m² verstoord zijn. Dit is echter pas te weten na vervolgonderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een gunstige locatie heeft voor bewoningssporen vanaf het Neolithicum tot de Late Middeleeuwen. Het is echter niet geweten of er een plaggendek aanwezig is binnen het plangebied. Maar de mogelijkheid bestaat zeker ook omdat het plangebied in gebruik is geweest als akker. In de top van het afgedekte dekzand kunnen in potentie archeologische resten voorkomen uit de perioden vanaf het Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd, afhankelijk van de ouderdom van het plaggendek. De trefkans op intacte archeologische resten uit de perioden Laat-Paleolithicum en Mesolithicum wordt, gezien het ontbreken van een sporenniveau, echter klein geacht; de kans is namelijk aanzienlijk dat, gezien het eeuwenlang gebruik als akker, deze omgewerkt zullen zijn door agrarische werkzaamheden ten tijde voor het opbrengen van het plaggendek. Archeologische resten uit de perioden vanaf het Neolithicum, waar dus wel sprake is van een sporenniveau, zullen naar verwachting wel intact aanwezig kunnen zijn.

Het archeologisch vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek tot in de top van het dekzand; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en het dekzand met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool. Archeologische sporen zullen zich naar verwachting het beste zichtbaar zijn vanaf de B-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Op basis van het geringe aantal CAI-meldingen in de omgeving van het plangebied is het niet mogelijk om de archeologische verwachting verder te specificeren.

Aan en direct onder het maaiveld, in het plaggendek, worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. De kans op behoudenswaardige resten uit de Nieuwe tijd wordt echter klein geacht, omdat volgens het geraadpleegde historisch kaartmateriaal van het plangebied duidelijk wordt dat in ieder geval tot in de 20^e eeuw geen bebouwingen hebben plaatsgevonden. De vondstenlaag van deze eventuele resten bevindt zich niet dieper dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zijn door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m – mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

Geofysisch onderzoek wordt niet aanbevolen omdat er voornamelijk grondsporen verwacht worden. De omvang van de sporen uit periodes voorafgaand aan de late 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. Bovendien levert geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten op met betrekking tot de chronologie van eventuele sporen. Veldkartering is niet haalbaar vermits de site begroeid is met gras. Daarom worden deze onderzoeken in de context van dit projectgebied niet aanbevolen.

Landschappelijke boringen zouden een beeld kunnen verschaffen van de bodemopbouw of eventuele verstoringen, maar worden omwille van de billijke verdeling van de kosten en baten van het onderzoek, niet aanbevolen.

Op basis van de verwachting, die opgemaakt is op basis van het bureauonderzoek, wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren als vervolgonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek tonen of er archeologische sporen zijn en zal de intactheid en de plaatsen waar sporen aanwezig zijn en hoe de clustering van sporen in kaart is te brengen. Er kan zo gericht een advies gegeven worden over welke delen van het plangebied eventueel opgegraven dienen te worden, en welke niet.

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

5.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Verkavelingplannen
Locatie:	Eugeen Dierckxlaan 15
Plaats:	Schilde
Gemeente:	Schilde
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Gemeente Schilde, Afdeling 2, Sectie C, Perceelnummers: 29K2
Diepte bodemverstoring	100cm –mv
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> (<i>EPSG:31370</i>))	164.852 / 214.173 164.889 / 214.216 164.926 / 214.258

5.2 Aanleiding van het onderzoek

Zie hierboven.

5.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie hierboven.

5.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Er is een verwachting van resten uit perioden die zich kenmerken door een sporenniveau, dan dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Dit zijn dan de mogelijke onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

5.5 Onderzoekstechnieken en -methoden en -strategieën

Proefsleuvenonderzoek

Indien uit het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem blijkt dat een archeologische potentie bestaat op resten met een archeologisch sporenniveau, is een proefsleuvenonderzoek de beste methodiek om deze resten te onderzoeken.

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het onderzoeksgebied, zal een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuvenonderzoek. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kan worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Verder concentreren de proefsleuven zich op de gebieden waar de archeologische verwachting het grootste is, namelijk daar waar de bodem intact is. Het proefsleuvenonderzoek dient alleen om een beter grip te krijgen op de archeologische verwachting. Indien er archeologie aanwezig blijkt te zijn, dient een vervolg onderzoek plaats te vinden in de vorm van een vlakdekkende opgraving in de zones waar uit het proefsleuvenonderzoek archeologische resten aanwezig blijken te zijn.

In totaal worden er 4 proefsleuven gepland. Ze hebben een afmeting van 4 x 25 m, hebben een oost-west oriëntatie en beslaan een totale oppervlakte van 400m², wat overeenkomt met ongeveer 10% van het plangebied. Verder is er nog ruimte voor ongeveer 2,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig. De tussenafstand tussen de sleuven bedraagt ca. 10 m waardoor de sleuven maximaal gespreid worden. De ligging van de proefsleuven is zo geprojecteerd dat deze zoveel mogelijk buiten bestaande verstoringen vallen en tevens buiten de zones waar beschermde bomen staan.

De proefsleuven zullen worden uitgegraven tot op het eerste archeologisch leesbare niveau. De aanleg van kijkvensters is nodig om een spoor of een concentratie van sporen waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd.

Het proefsleuvenonderzoek zal als volgt worden uitgevoerd:

- Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak.
- Op alle locaties vindt het graven plaats op aansturing van een archeoloog.
- Bij het verdiepen worden vondsten per stratigrafische laag verzameld. Het vlak en stort wordt met een professionele metaaldetector systematisch en vlakdekkend onderzocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn, worden vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld. De verzamelstrategie kan al naar gelang de bevindingen worden aangepast.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten.
- Vondsten worden zoveel mogelijk aan een spoor of laag toegewezen. Gesloten vondstcomplexen worden integraal verzameld. Stortvondsten worden indien mogelijk per sleuf verzameld en geregistreerd.

- Het te documenteren vlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en direct digitaal ingemeten met een *robotic Total Station* (rTS). Met de rTS worden vlak- en maaiveldhoogtes digitaal ingemeten.
- Een representatief deel van de sporen wordt gecoupeerd voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- Alle antropogene sporen worden gefotografeerd, ingetekend (schaal 1:20) en beschreven. Het restant van de gecoupeerde sporen wordt vervolgens stratigrafische afgewerkt. Waar mogelijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.
- Er worden gedurende het veldwerk foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes. Voor publicitaire doeleinden en/of eventuele communicatie-uitingen worden geregeld actie- en sfeerfoto's gemaakt.
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden.
- Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van profielkolommen om de 20 meter. Indien de stratigrafische bodemopbouw complex is of sterk afwisselend is, zal een lengteprofiel worden gedocumenteerd. Op de profieltekeningen worden de TAW-hoogten gezet en tevens zal de hoogte van het opgravingsvlak aangegeven worden op de tekening. Bij grote profieltekeningen kan, na afstemming met het bevoegd gezag, een andere schaal worden gehanteerd.
- Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten, wordt opdrachtgever onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe deze zullen worden opgegraven en onderzocht, omdat dit een extra financiële implicatie kan inhouden. Indien een specialist nodig is wordt steeds conform de Code van Goede Praktijk gewerkt.
- Indien een proefsleuf niet volledig kan worden aangelegd zoals gepland als gevolg van hevige begroeiing of bebouwing, dient de proefsleuf in overleg met de bevoegde overheid te worden verplaatst of opgedeeld, waarbij de sleuf zo veel mogelijk zijn oorspronkelijke positie zal behouden.
- De grond wordt gestockeerd langs de werkputten. Daarbij wordt de bovengrond gescheiden gehouden van de andere grond. Na het documenteren en afwerken van de werkput wordt de grond terug gestort (in lagen van max. 50 cm) en aangereden.



Afb. 3. De proefsleuven gepland op het plangebied

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede praktijk, specifiek zoals verwoord in hoofdstukken 8 en 12.

5.6 Waarderend archeologisch booronderzoek

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek een steentijdsite wordt aangetroffen, zal een aanvullend onderzoek uitgevoerd worden in de vorm van een waarderend archeologisch booronderzoek. Dit is een goede methode om de resten uit de Steentijd te toetsen en aanvullend te begrenzen. Ook kan hiermee de omvang en diepteligging van de site nader worden bepaald. Het waarderend archeologisch booronderzoek en het proefputtenonderzoek leiden tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Is er een prehistorische vindplaats aanwezig?
- Indien er een prehistorische vindplaats aanwezig is wat is de aard (basiskamp,...), de bewaringstoestand (primaire context, secundair, ...) van deze vindplaats?
- Wat is de vermoedelijke verticale en horizontale verspreiding van de site (afbakening)?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de artefacten?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Kunnen prehistorische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke prehistorische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde prehistorische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle prehistorische vindplaatsen?

- Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid ?

Waarderend archeologisch booronderzoek methodologie

Indien het proefsleuvenonderzoek aantoonbaar dat er zich binnen het plangebied intacte afzettingen en vuursteenartefacten bevinden, wordt vanwege de aard van de archeologische resten uit de Steentijd geopteerd voor aanvullend onderzoek in de vorm van een waarderend booronderzoek.

Aangezien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek nog niet bekend zijn, kunnen op dit moment geen uitspraken gedaan worden over de omvang van het waarderend archeologisch booronderzoek. Daar waar lithisch artefacten aangetroffen worden, zullen waarderende boringen gezet worden om de aanwezige vindplaats te begrenzen. Aangezien dit afhankelijk is van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, zal er geen kaart weergegeven kunnen worden. Desondanks kan er wel een algemene onderzoeksmethodiek worden opgesteld.

Proefputten methodologie

Een proefputtenonderzoek vormt de laatste stap in de evaluatie van de steentijdvindplaatsen. Hierna wordt een besluit genomen over het al dan niet opgraven van de vindplaatsen. Ook dit onderzoek is afhankelijk van voorgaande onderzoeken. Het aantal en de inplanting van de proefputten is afhankelijk van de spreiding van de positieve boringen.

De proefputten zullen 1 m² zijn en alle proefputten zullen worden genummerd. Elke proefput zal in vakken van 0,5 x 0,5 x 0,05 m laagsgewijs onderzocht worden. Hun zuidwestelijke punt zal worden ingemeten, inclusief een hoogtemeting. Het sediment zal per vak op een zeef met maaswijdte van maximaal 2 mm, worden uitgezeefd. Alle vondsten (menselijke artefacten) zullen worden ingezameld met vermelding van vaknummer en horizont. Het meest representatieve profiel per proefput zal worden gefotografeerd en beschreven (FAO/Unesco: A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen). De foto's zullen voorzien worden van een proefputnummer, de benaming van het profiel (noord, zuid, west, oost), een noordpijl en een schaal aanduiding. De inplanting van de proefputten met bijhorende nummers zal aangeduid worden op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan zal gegeoreferent en digitaal (inplantingen proefputten op topografische kaart in PDF formaat) beschikbaar zijn. De verticale begrenzing van de vuursteensite kan bepaald worden aan de hand van drie opeenvolgende lagen van vakken die geen vuursteen meer bevatten.

Indien uit het onderzoek blijkt dat er vondstlocaties uit de prehistorie aanwezig zijn, zullen deze zones verder worden opgegraven. Hiervoor zullen nieuwe bijzondere voorwaarden worden opgemaakt. Indien geen diagnostisch materiaal aangetroffen wordt, of het materiaal behoort tot het Neolithicum of later, dient het proefsleuvenonderzoek verder uitgevoerd te worden.

5.7 Randvoorwaarden

Bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek mogen de bomen, aangegeven op het verkavelingsplan, niet gerooid worden.

5.8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk dan wordt dit gemotiveerd beschreven in de nota.