ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 338

Archeologienota Tessenderlo, Belledreef

Patrick Reygel en Petra Driesen
December 2016



DEEL 3. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Hoofdstuk 1. Gemotiveerd advies

1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden kon enkel een vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek (2016L144) en een landschappelijk bodemonderzoek (2016K13) uitgevoerd worden. De bomen op het terrein zijn immers nog niet gerooid waardoor het niet mogelijk was om aanvullende vooronderzoeken met ingreep in de bodem uit te voeren.

Zowel het bureauonderzoek als het landschappelijk bodemonderzoek konden over het volledige gebied uitgevoerd worden. Beide onderzoeken lieten toe om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden.

2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied

Tijdens het bureauonderzoek werd een hoge trefkans toegekend voor prehistorische artefactensites, een matige potentie voor de metaaltijden en een lage voor de Romeinse tot Nieuwste tijd.

Het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat de op de bodemkaart aangeduide bodem voornamelijk in het noordelijk deel en gedeeltelijk in het zuidelijk deel bewaard is gebleven.

De hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van archeologische waarden kon door geen van beide onderzoeken aangetoond worden.

3 Impact van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant de bouw van een paardentrailerparking, een waterdoorlatende verharding (max. 30cm diep), een aantal recreatieve voorzieningen (bindbalken, zitbanken, infobord) en een poel (400 m² en max. 1m30 diep) in het kader van het ruiternetwerk dat in samenwerking met de VLM ontwikkeld wordt voor het Merode gebied. Een gedetailleerde beschrijving van de geplande bodemingrepen is terug te vinden in paragraaf 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen uit deel 2.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat de oorspronkelijke bodemopbouw voornamelijk in het noordelijk deel van het terrein goed bewaard was. De teelaarde op het terrein bleek tussen 30 en 45 cm dik.

De voorziene ontbossing, de aanleg van de parking, de aanplanting van bomen en struiken en voornamelijk het graven van de poel zullen verstoringen veroorzaken die dieper gaan dan de A-horizont. De kans is dan ook reëel dat bij de geplande bodemingrepen aanwezige archeologische waarden geheel of gedeeltelijk vergraven zullen worden.

4 Conclusie

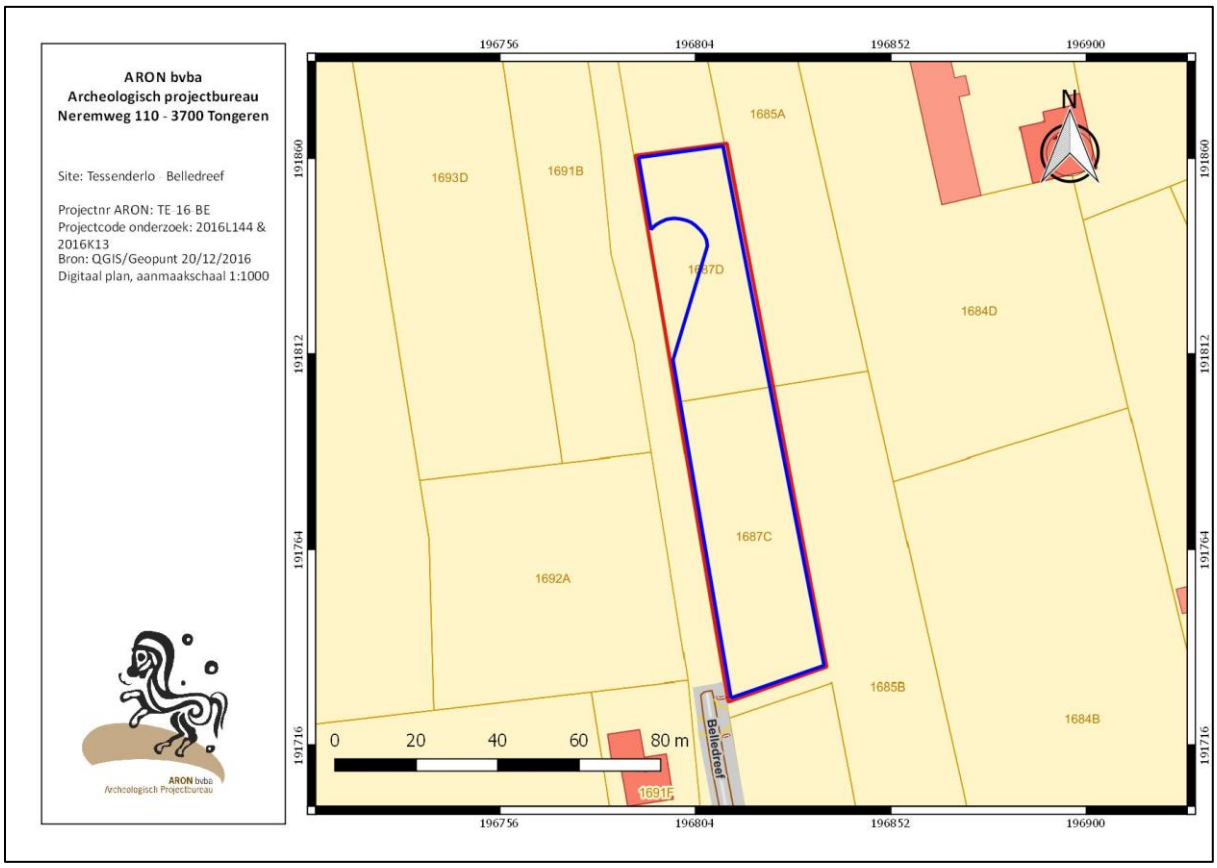
Vermits het bureauonderzoek uitwees dat het terrein over een potentieel waardevol archeologisch bodemarchief beschikt en het landschappelijk bodemonderzoek aangetoond heeft dat de oorspronkelijke bodem plaatselijk gaaf is, dringt aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem zich op.

Dit aanvullend vooronderzoek dient omwille van het gevolgde traject na het bekomen van de stedenbouwkundige vergunning uitgevoerd te worden.

Hoofdstuk 2. Programma van maatregelen

1 Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer	Zie privacyfiche
Naam en erkenningsnummer Archeoloog **Rechtspersoon**	Patrick Reygel OE/ERK/Archeoloog/2015/00092 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006
Locatiegegevens	Limburg, Tessenderlo, Belledreef
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3300m², de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden heeft dezelfde oppervlakte. Het verkennend archeologisch booronderzoek zal plaatsvinden over het gehele terrein. De proefsleuven zullen aangelegd worden over een zone met een oppervlakte van ca. 3000 m².
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 196788.78,191727.21 : xMax,yMax 196836.81,191863.81.
Kadasternummers	Tessenderlo. 4e afdeling sectie D nrs. 1687C en 1687D



Afb. 32: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood en van de zone waar proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden in het blauw.

2 Aanleiding voor het vooronderzoek

De initiatiefnemer plant in een zone van 3300m² de bouw van een paardentrailerparking, een waterdoorlatende verharding (max. 30cm diep), een aantal recreatieve voorzieningen (bindbalken, zitbanken, infobord) en een poel (400 m² en max. 1m30 diep) in het kader van het ruiternetwerk dat in samenwerking met de VLM ontwikkeld wordt voor het Merode gebied. Voorafgaandelijk aan deze werken wordt over een groot deel van het terrein de bosbegroeiing verwijderd.

Hiervoor is een stedenbouwkundige vergunning vereist.

Een uitgebreide omschrijving van de geplande bodemingrepen inclusief de nodige plannen zijn terug te vinden in paragraaf 1.4 uit *DEEL 2.*

3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Tijdens het bureauonderzoek werd een hoge trefkans toegekend voor prehistorische artefactensites, een matige potentie voor de metaaltijden en een lage voor de Romeinse tot Nieuwste tijd.

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft aangetoond dat de op de bodemkaart aangeduide bodem voornamelijk in het noordelijk deel en gedeeltelijk in het zuidelijk deel bewaard is gebleven.

Voor de uitgebreide resultaten van deze onderzoeken verwijzen we graag naar *DEEL 2: Hoofdstuk 1, 3.1 en Hoofdstuk 2, 3.1: Samenvattingen* .

4 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

Doel van het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem, is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Uitgaande van de resultaten van de vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem betreft het zowel prehistorische artefactensites als (proto-)historische vindplaatsen.

Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat.

Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situbehoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Komen de aardkundige bevindingen overeen met deze uit het landschappelijk bodemonderzoek
- Zijn er indicaties die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite?
- 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 paalzettingen, …) 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?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- 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 partiële 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?
- Voor waardevolle archeologische 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?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

5 Opgravingsstrategie en -methode

TABEL 3 heeft een overzicht van de onderzoeksmethodes en de reden waarom wel/waarom niet voor deze methode wordt gekozen.

Onderzoeksmethode	Evaluatie positief	Evaluatie negatief
Veldkartering	Oppervlaktekartering is een methode die zeer geschikt is om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen en dit zonder schade aan te brengen aan het archeologisch bodemarchief Daarnaast maakt de aanwezigheid van podzol dat eventuele vindplaatsen ondiep voorkomen en doordoor aangeploegd worden en dus zichtbaar zijn.	De vondstzichtbaarheid is zo goed als nihil door de aanwezige bomen, struiken en humusbodem. Het is dan ook niet mogelijk om het onderzoek uit te voeren. Gezien dit onderzoek bij het ontbreken van vondsten geen uitsluitsel kan geven over de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van sites, is het niet kosten-baten niet interessant om het uit te voeren
Geofysisch onderzoek	Geofysisch onderzoek is een eveneens onschadelijke methode die toelaat proto-historische vindplaatsen op te sporen.	Op zandbodem levert deze methode minder goede resultaten op. De methode geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen. De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor

		een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.
Verkennend archeologisch booronderzoek	Verkennend archeologisch booronderzoek is een beperkt destructieve methode die zeer geschikt om steentijd artefactensites op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Zowel het bureauonderzoek als het landschappelijk bodemonderzoek tonen reeds een trefkans voor dergelijke sites.	Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site.	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefsleuven en proefputten	Een proefsleuvenonderzoek is een beperkt destructieve methode die zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Zowel het bureauonderzoek als het landschappelijk bodemonderzoek tonen een trefkans voor dergelijke sites.	Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

TABEL 3: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt in de eerste plaats geopteerd voor een verkennend archeologisch booronderzoek. Indien dit onderzoek een positief resultaat oplevert, zal een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites uitgevoerd worden.

Na uitvoering van bovenstaande onderzoeksmethoden, worden proefsleuven aangelegd met als doel potentieel aanwezige (proto-)historische sites op te sporen.

De methode van continue sleuven wordt gebruikt. Hierbij wordt 10% van de totale oppervlakte van het terrein onderzocht d.m.v. parallelle en ononderbroken proefsleuven en 2,5% d.m.v. kijkvensters, dwarssleuven en/of volgsleuven. Deze methode heeft, op voorwaarde dat het sleuveninterval niet té groot is, ontegensprekelijk enkele praktische voordelen: de machinebewegingen en de tijdsinvestering nodig om het proefsleufpatroon of het terrein uit te zetten, worden tot een minimum herleid. Bovendien is het bij deze methode relatief eenvoudig om het juiste niveau aan te houden, en het microreliëf te volgen, wat met korte sleuven niet vanzelfsprekend is op hellende terreinen of in dalen met colluvium.[29]

Door middel van deze onderzoeken kunnen alle bovenstaande onderzoeksvragen beantwoord worden.

[29] Haneca, K. et.al. (2016) Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56.

Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden

Indien tijdens het veldwerk van bovenstaande beschreven methode en technieken wordt afgeweken, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Dit kan o.m. het geval zijn bij het aantreffen van onvoorziene verstoringen.

Randvoorwaarden

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt over het volledige terrein uitgevoerd *(afb. 37)*.

Bij het proefsleuvenonderzoek wordt de zone waar de bomen behouden blijven (*BIJLAGE 5:* Ontwerpplan: groene zone, 300m²) niet mee opgenomen (*afb. 39*). De bodemingrepen die in deze zone zullen plaatsvinden – zoals het kappen van enkele onveilige bomen evenals het aanplanten van een aantal nieuwe bomen - zijn lokaal en beperkt in omvang te noemen. Een proefsleuvenonderzoek waarbij machinaal 2 m brede sleuven worden aangelegd, is dan ook overdreven schadelijk voor het aanwezige bodemarchief.

Het kappen van bomen en het frezen van de stronken kan destructief zijn voor het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed. De aanvullende vooronderzoeken dienen plaats te vinden na het verwijderen van de bomen en struiken, maar voorafgaand aan iedere vorm van bodemingreep zoals het uittrekken of frezen van wortels en stronken. Stronken mogen wel lokaal gefreesd worden.

Er wordt bij de uitvoer van het onderzoek gezorgd dat:

- Sleuven die dieper dan de toegestane wettelijke uitgraafdiepte worden aangelegd, worden gestaakt en/of getrapt aangelegd.
- Er doorlopend een metaaldetector gebruikt wordt.
- Alle inmetingen gebeuren met een GPS gestuurd en gegeorefereerd inmetingssysteem.
- De weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten.
- Voorafgaand een KLIP-aanvraag plaats vindt.
- De werf is ingericht conform de vigerende arbeidswetgeving.
- De werf is ingericht volgens, en wordt uitgevoerd volgens de vigerende veiligheids- en gezondheidswetgeving.
- De uitvoering van de prospectie in overeenstemming is met de wettelijke bepalingen inzake bodemverzet.

Evaluatiecriteria

Het onderzoek is succesvol wanneer de onderzoeksvragen een inhoudelijk antwoord konden ontvangen.

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek onderzoek lithische artefacten worden aangetroffen, wordt overgegaan tot een waarderend archeologisch booronderzoek (*CGP 8.5*). Dit heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site af te bakenen en te evalueren d.m.v. boringen. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek, kan nadien besloten worden om proefputten in functie van steentijd artefactensites aan te leggen. Waar de boringen vooral een licht zullen werpen op de horizontale spreiding van lithische vondsten, kunnen proefputten immers een beter licht werpen op de verticale spreiding van de vondsten. Deze onderzoeken zullen uitgevoerd worden conform de Code van Goede Praktijk (*CGP 8.5 en 8.7*). De exacte onderzoekstechnieken (afbakening onderzoeksterrein, aantal proefputten en boringen e.d.) die gehanteerd zullen worden, kunnen pas bepaald worden nadat de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek gekend zijn, maar zijn steeds conform de Code van Goede Praktijk.

Indien deze onderzoeken worden uitgevoerd, dienen bijkomend volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat is de aard (basiskamp,…), de bewaringstoestand (primaire context, secundair, …) van de prehistorische 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:
1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
2. 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?

In de zone waar een steentijd artefactensite werd afgebakend, mag in geen geval het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

6 Onderzoekstechnieken

6.1 Verkennend archeologisch booronderzoek

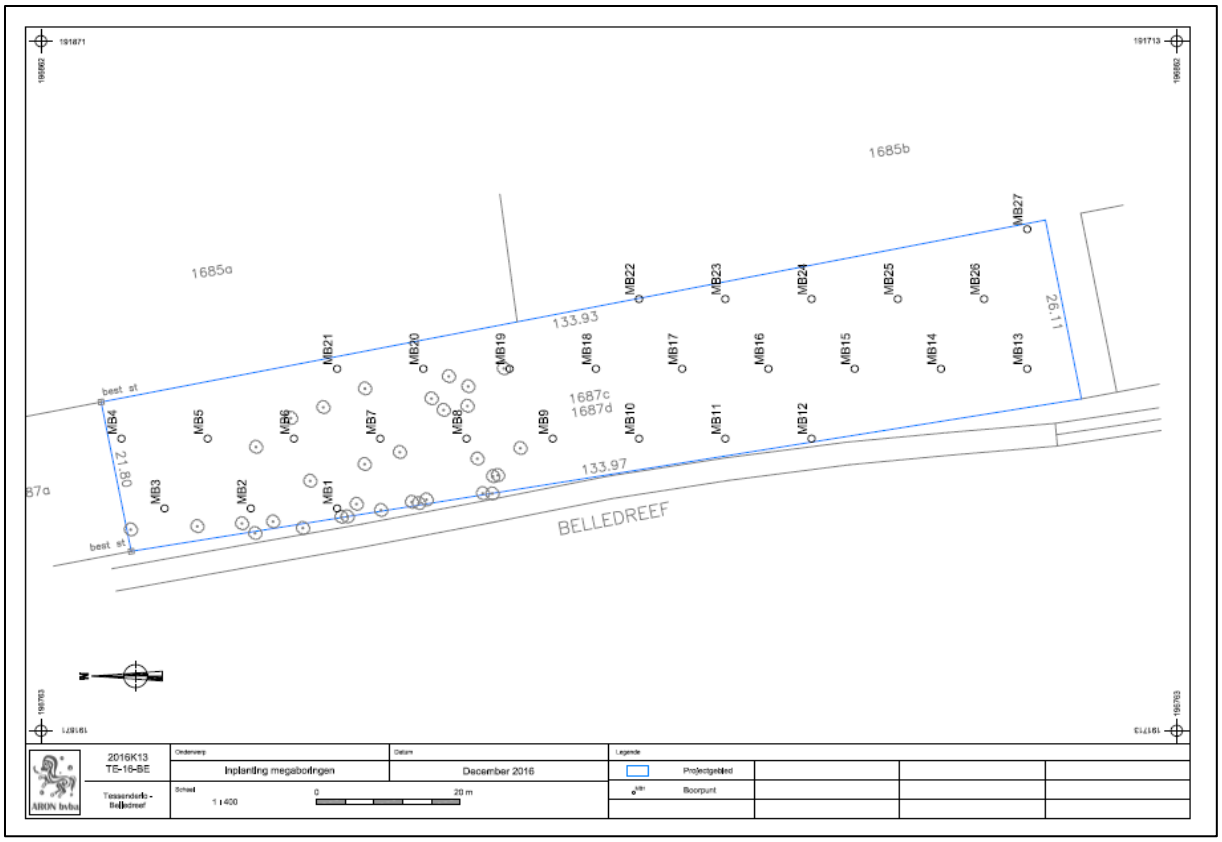
De boringen worden gezet in een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m, wat aansluit bij de methode die in het afgelopen decennium in Vlaanderen werd gebruikt voor het opsporen van prehistorische sites, wat in de *CGP* als een minimaal grid staat vermeld, en wat in de evaluatie van de strategieën voor booronderzoek van J. Verhagen, E. Rensink, M. Bats & Ph Crombé (2011)[30] tussen het grid voor sites met een lage vondstdichtheid-verwachting en sites met een matig-hoge vondstdichtheid-verwachting in valt. Uitgaande van een te onderzoeken oppervlakte van 3300 m² komt dit neer op 27 megaboringen*. (afb. 33*, *BIJLAGE 14 en 15).*

De boringen worden uitgevoerd met een megaboor met een minimale diameter van 15 cm. Iedere boring gebeurd tot minimaal 20 cm in de natuurlijke moederbodem. Het opgeboorde sediment wordt per stratigrafische bodemeenheid en per laag van maximaal 20 cm dikte gezeefd. De maaswijdte van de zeef bedraagt maximaal 2 mm. Eventuele vondsten van silex en/of aardewerkfragmenten worden geregistreerd en verpakt conform de richtlijnen in de *CGP*.

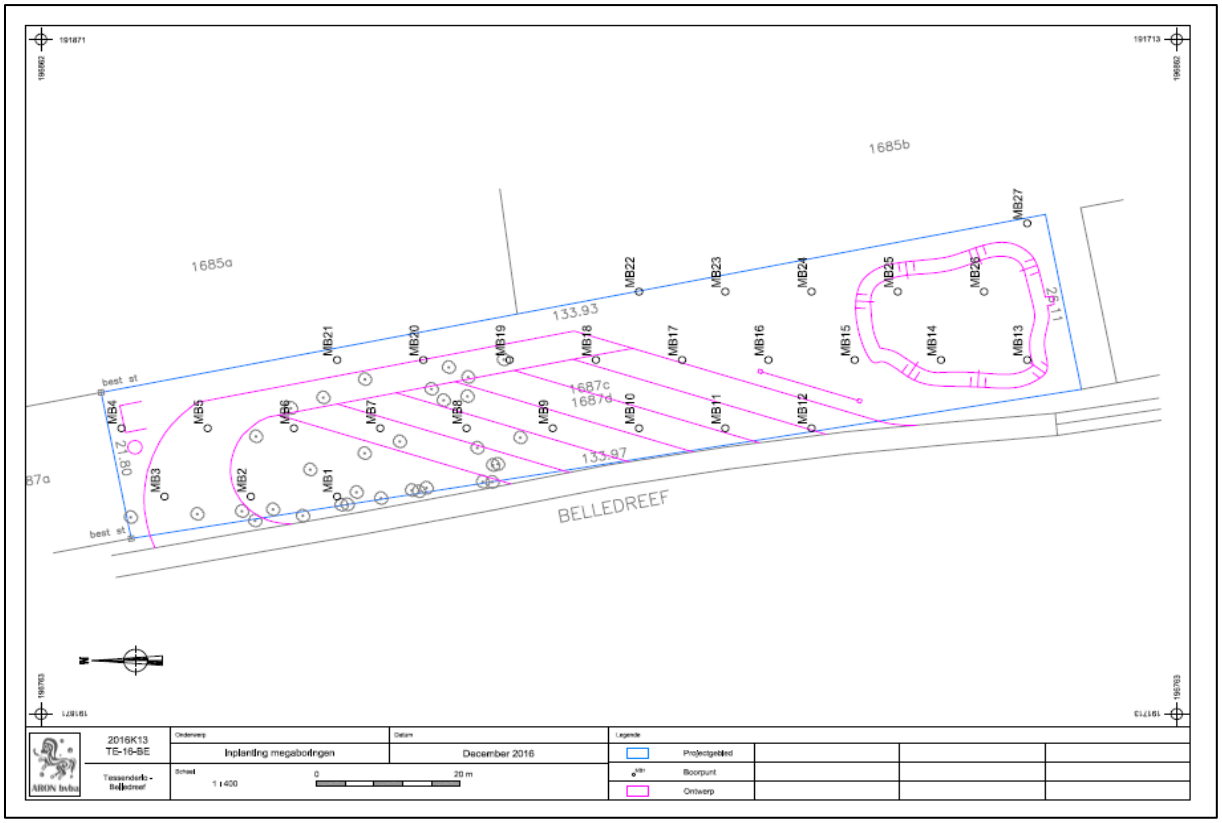
Alle boringen worden geregistreerd conform de CGP, p. 59. en digitaal ingemeten d.m.v. een landmeetkundige GPS/Total Station, inclusief hoogtemeting in TAW. De inplanting van de boringen wordt aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is gegeorefereerd en digitaal (inplantingen boringen op kadaster, in pdf-formaat) beschikbaar (*afb. 33, BIJLAGE 14*).

De rapportage en interpretatie vindt plaats conform de CGP. p. 61.

[30] Verhagen J., E. Rensink, M. Bats & Ph Crombé (2011), p. 35-38.



Afb. 33: Inplantingsplan voor het verkennend booronderzoek op kadasterplan.(Bron: Aron bvba, dd 20/12/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.600, 2016K13 en 2016L144)



Afb. 34: Inplantingsplan voor het verkennend booronderzoek op ontworpen toestand.(Bron: Aron bvba, dd 20/12/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.600, 2016K13 en 2016L144)

6.2 Het proefsleuvenonderzoek

De sleuven worden aangelegd volgens de bepalingen in het nieuwe Erfgoeddecreet (2015) en het uitvoeringsbesluit bij het decreet[31], de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (2015, CGP 8.6)[32] Voor het uitvoeren van de proefsleuven stellen wij een sleuvenplan voor dat terug te vinden is in de bijlagen (*afb.* 35 *BIJLAGE 16 en 17).*

Er worden continue, 2 parallelle proefsleuven voorzien die wegens de helling op het terrein in de lengterichting van het terrein, nl. noord - zuid, georiënteerd zullen worden. De meest westelijk gelegen proefsleuf zal onderbroken worden ter hoogte van het te bewaren gedeelte bos. Deze zone van 300m² zal dan ook niet onderzocht worden, waardoor het te onderzoeken terrein 3000m² bedraagt. De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt).[33] De proefsleuven zijn 2 m breed.[34] Op deze wijze wordt in totaal 428 m² of 13,3 % van de totale oppervlakte onderzocht. [35]

Bijkomend wordt normaal gezien 2,5% van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgsleuven. Deze worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven. Bij het ontbreken van sporen zal dit niet gebeuren vermits al 13,3 % wordt vrij gelegd d.m.v. de proefsleuven. Indien er sporen worden aangetroffen, zullen kijkvensters alsnog aangelegd worden.De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven.

De sleuven en kijkvensters worden aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante vlak. De uitgraving gebeurt door een graafmachine met een platte graafbak van ca. 2 m breed.

Voor het vaststellen van het archeologisch niveau en de opbouw van het bodemprofiel wordt per sleuf een profielput aangelegd tot 60 cm in de moederbodem. Er worden voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting mogelijk is.

7. Actoren

Het booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in verkennend of waarderend booronderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven en een assistent-archeoloog.

De bodemprofielen worden samen met een aardkundige met ervaring met de bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen, beschreven.

Indien nodig wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek een beroep gedaan op een conservator. Deze conservator is gespecialiseerd in handelingen om de bewaringstoestand van de archeologische vondsten of de omgeving daarvan te stabiliseren en verder verval te verhinderen of vertragen.

---

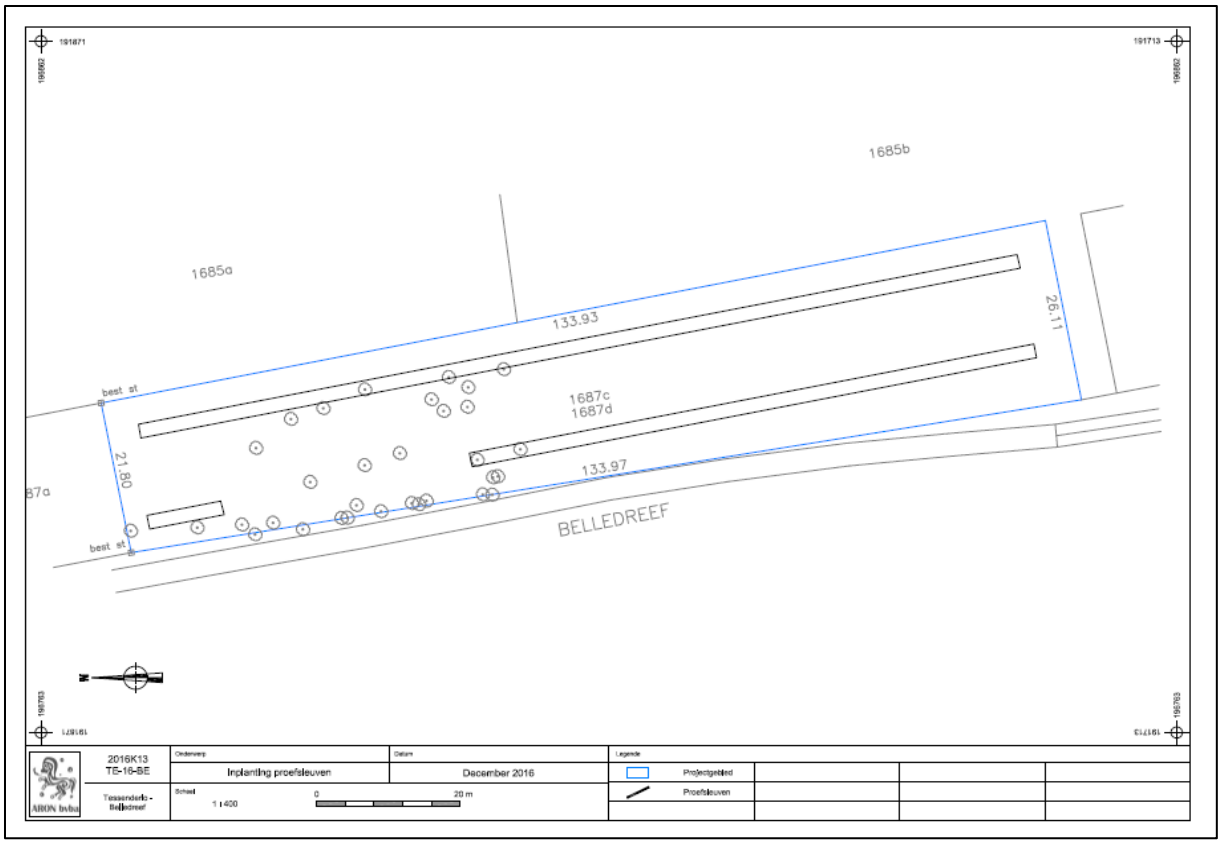
[31] http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695&param=inhoud&ref=search, https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf, http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317&param=inhoud&ref=search, https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf,

[32] https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

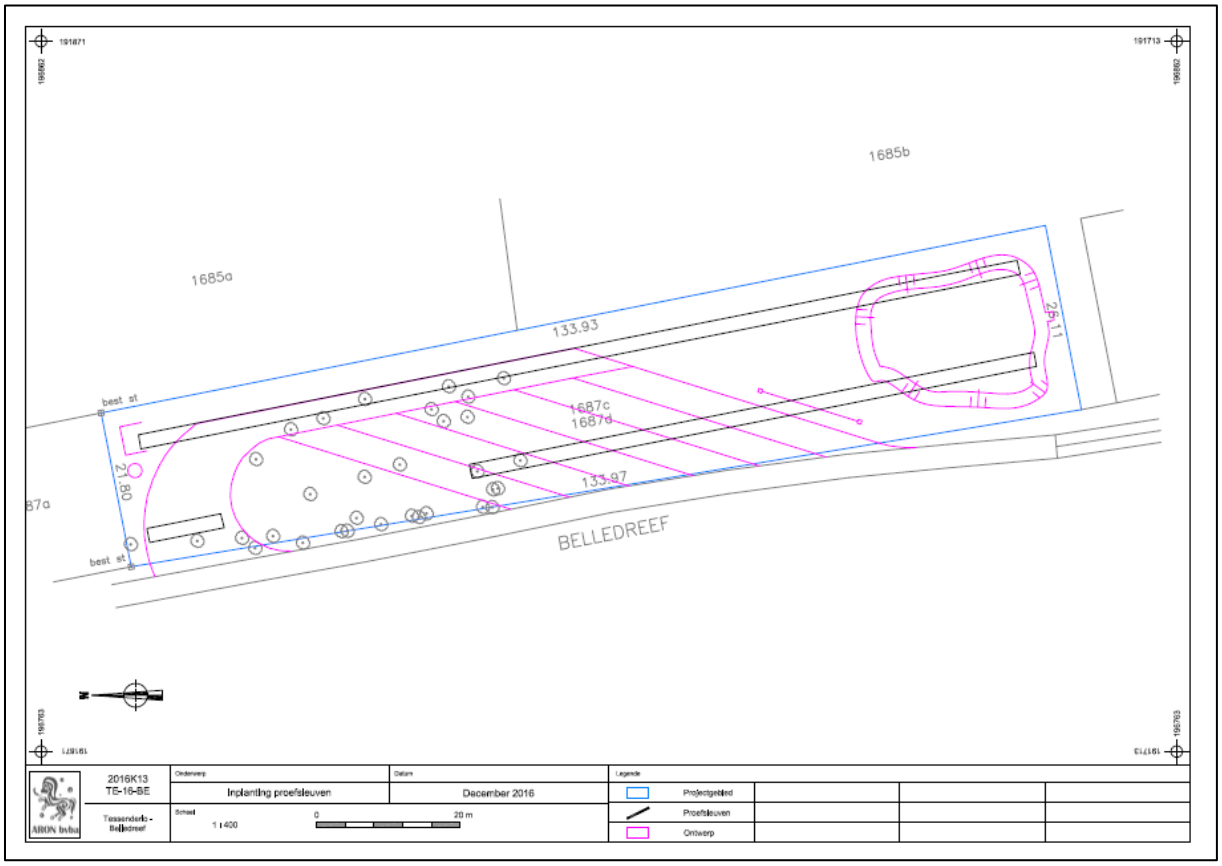
[33] Bij een groter sleufinterval verdwijnen de voordelen die aan de methode van de continue sleuven gekoppeld zijn. (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56). .

[34] Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clerq et.al (2011), kwam naar voor dat het gebruik van 4 m brede proefsleuven minder betrouwbare resultaten oplevert. Het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over – of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

[35] Tegenwoordig is men het in de ons omringende landen erover eens dat 10% dekkingsgraad een meer betrouwbare inschatting kan geven van de te verwachten archeologische sporen (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 55.)



Afb. 35: Inplantingsplan voor het proefsleuvenonderzoek op kadasterplan.(Bron: Aron bvba, dd 20/12/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.600, 2016K13 en 2016L144)



Afb. 36: Inplantingsplan voor het proefsleuvenonderzoek op ontworpen toestand.(Bron: Aron bvba, dd 20/12/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.600, 2016K13 en 2016L144)

8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Nvt.

Neremweg 110 · B-3700 Tongeren • T +32(0) 12 22 52 50 • F +32(0) 12 77 00 34 • info@aron-online.be • www.aron-online.be