



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 446

Archeologienota
Borgloon, Ervaertstraat
Aanleg van een wachtbekken

Deel 2: Programma van Maatregelen

Thomas Himpe, Sebastiaan Augustin & Petra Driesen
Juli 2017



2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

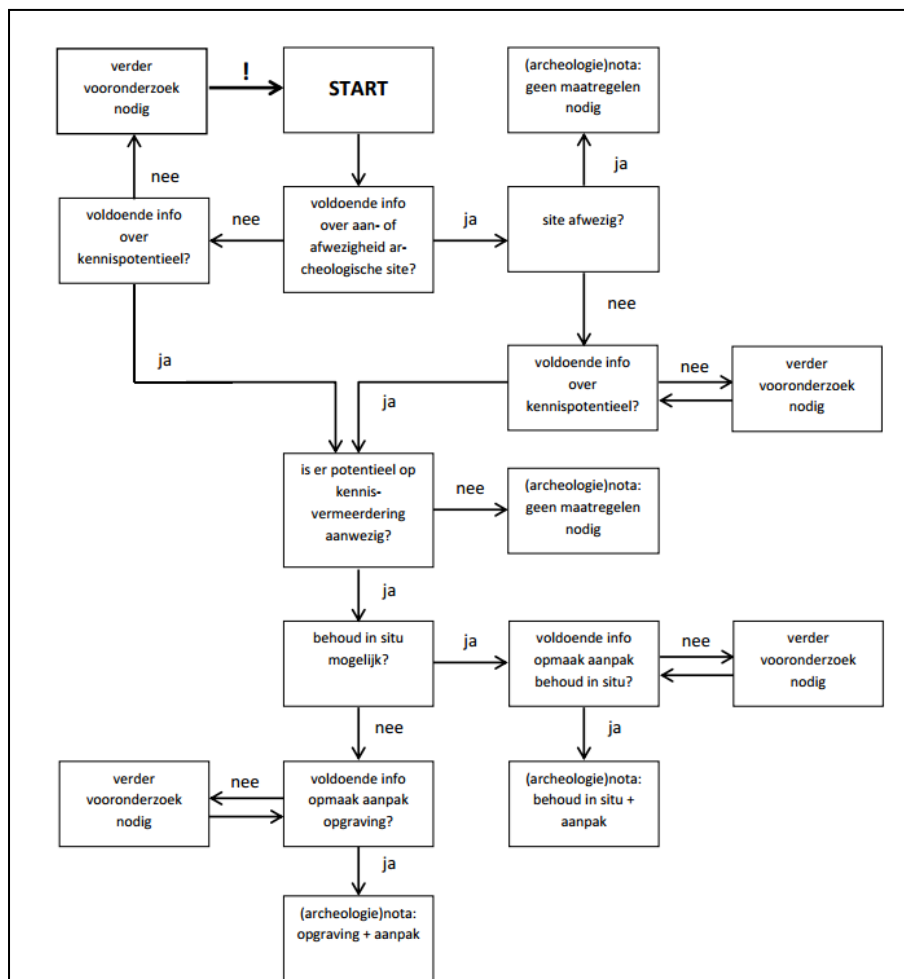
1. Gemotiveerd advies

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden werd enkel een bureauonderzoek (2017F352) uitgevoerd op de percelen, kadastraal gekend als Bovenstaande onderzoeken worden over het volledige terrein aangelegd, dat kadastraal gekend is als Borgloon afdeling 1, sectie B, percelen: ; 411B, 411C, 411D, 411E, 58A(deel), 77H (deel) 92B (deel) en 92D (deel). In de nieuwe kadastrale indeling betreft het Borgloon: 1^{ste} afdeling, sectie B, percelen 483A en 487A.

Momenteel zijn nog niet alle terreinen in eigendom. Het is dan ook juridisch niet mogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning een archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Op basis van het bureauonderzoek kon het potentieel op de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen het projectgebied voldoende worden ingeschat.



Afb. 23: Beslissingshefboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 2.0, p. 31).

1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied

Het bureauonderzoek heeft de afwezigheid van archeologische sites in het onderzoeksgebied niet kunnen aantonen. Het bureauonderzoek wijst op een laag potentieel voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites. De potentie voor (proto)historische sites is laag tot matig te noemen.

1.3 Impact van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant in het 2,6 ha grote projectgebied een wachtbekken met een oppervlakte van 1,5 ha, kadastraal gekend als Borgloon afdeling 1, sectie B, percelen: 411B, 411C, 411D, 411E, 58H, 77H, 92B (deel) en 92D (deel). In de nieuwe indeling betreft het Borgloon: 1^{ste} afdeling, sectie B, percelen 483A en 487A.

Het wachtbekken zelf zal niet verdiept gaan worden. Het bestaande maaiveldniveau zal hier worden gehandhaafd. Enkel op de twee plekken waar een oversteek wordt voorzien bij de Vilsterbeek vindt een beperkte verstoring van de bodem plaats.

Aan de randen van het projectgebied zullen er enkele grotere werken uitgevoerd worden die van invloed zijn op de bodem. Het gaat hierbij om de aanleg van twee 15 m brede dijken in het westen en het noorden. De westelijke dijk heeft een lengte van ca. 200 m, de noordelijke dijk heeft een lengte van ca. 145 m. Deze worden opgehoogd vanaf het bestaande maaiveld, de teelaarde zal niet afgegraven worden. Parallel aan deze dijken worden 3 m brede afvoergrachten voorzien. Het diepste deel van deze grachten komt te liggen op een diepte van 1,2 m onder het huidige maaiveld. Daarnaast worden ook drie kopmuren opgetrokken. De funderingen van deze kopmuren reiken tot ca. 2 m onder het maaiveld. De houten palen van de afrastering die om het wachtbekken wordt aangelegd zullen de bodem ook verstoren tot op een diepte van ca. 1,2 m onder het maaiveld.

Op bovenstaande locaties zal de bodem ernstig verstoord worden, waarbij eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief verstoord of vergraven kan worden.

Het terrein wordt ook gebruikt als werfzone. Normaal worden hier geen bodemingrepen voorzien.

1.4 Bepaling van de maatregelen

Het bureauonderzoek heeft de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied niet kunnen aantonen. Daarnaast blijkt uit het bureauonderzoek dat het onderzoeksgebied over een potentieel waardevol archeologisch bodemarchief beschikt.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

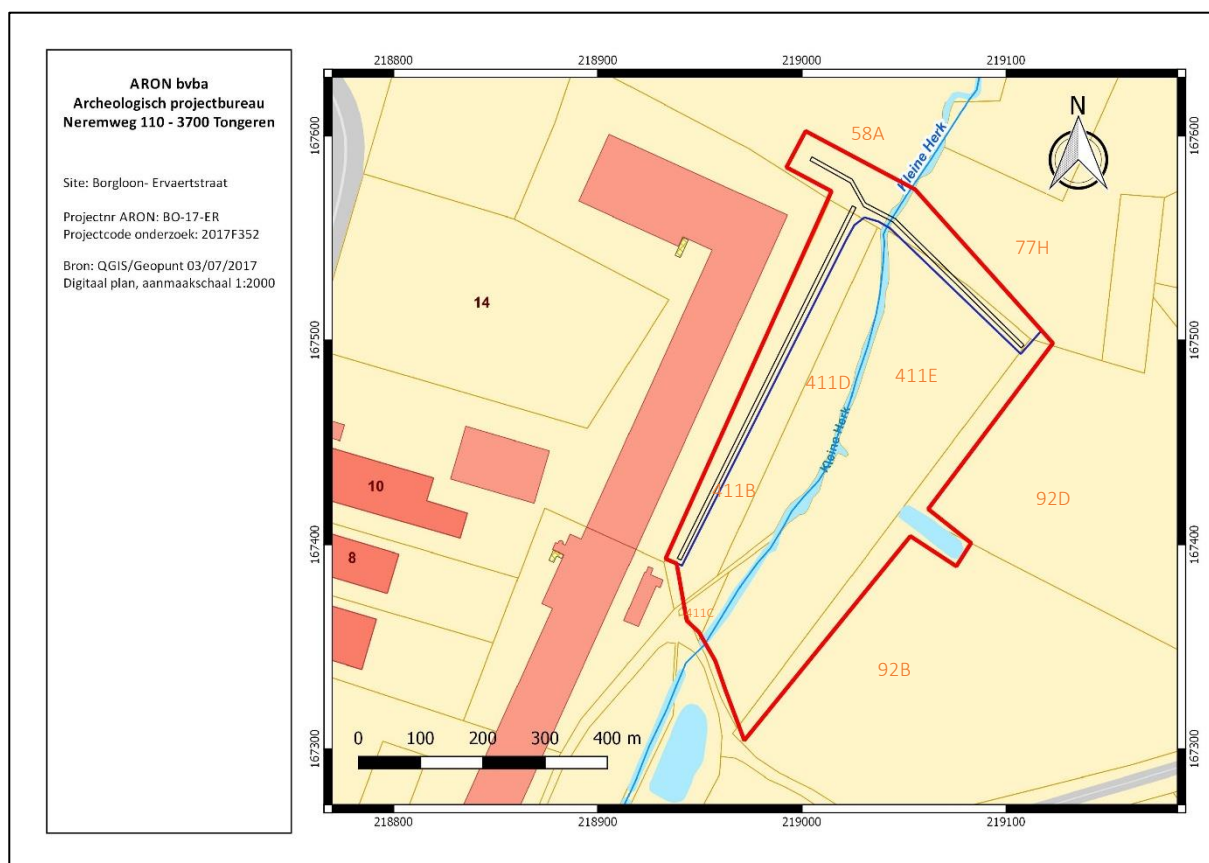
Gezien het gekozen traject, dient dit onderzoek na het aanvragen of het bekomen van de vergunning uitgevoerd worden.

Enkel de westelijke en noordelijke terreindelen (ca. 5724 m²) waar de bodemingrepen plaatsvinden (ter hoogte van uitloopconstructie, kopmuren, afrastering, afvoergrachten en dijken) zullen aan het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onderworpen worden. In de overige delen van het onderzoeksgebied worden geen bodemingrepen voorzien die (ernstige) verstoringen voor het archeologisch bodemarchief met zich meebrengen.

2. Programma van Maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	Limburg, Borgloon, Ervaertstraat
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 2,6 ha. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 5724 m ² .
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 218933.13,167304.19 : xMax,yMax 219122.84,167602.35
Kadasternummers	Borgloon, 1^{ste} afdeling, sectie B, percelen; 411B, 411^E, 58A(deel), 77H (deel). Opmerking: het onderzoeksgebied is recent opnieuw ingedeeld via een ruilverkaveling. De wijzigingen zijn echter nog niet beschikbaar via CadGis. Daarom is deze archeologienota gekoppeld aan de oude perceelsnummers. Bij het ingaan van de nieuwe perceelnummers gaat het om Borgloon: 1^{ste} afdeling, sectie B, percelen 483A en 487A.



Afb. 24: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het projectgebied in het rood en het onderzoeksterrein in het blauw.

2.2 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. Rekening houdend met de archeologische waardering van het terrein zal het aanvullend onderzoek zich richten op het aantreffen en het evalueren van (proto-) historische vindplaatsen uit de Romeinse tijd, nieuwe tijd en nieuwste tijd. Dit wil niet zeggen dat vondsten uit andere

historische perioden worden uitgesloten. Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat.

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Landschappelijke context

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Archeologische sporen en structuren

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Op welke diepte bevindt het eerste archeologisch vlak zich?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de impact van de gekende historische bebouwing op ouder archeologisch erfgoed?
- 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 sporen en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Archeologische vindplaatsen

- 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?

Vervolgonderzoek

- Is verder onderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.
- 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?

2.3 Opgravingsstrategie en -methode

TABEL 3 geeft een overzicht van de onderzoeksmethodes en een evaluatie hiervan in functie van het onderzoeksgebied.

Onderzoeksmethode	Evaluatie positief	Evaluatie negatief
Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten	Wordt uitgevoerd met het oog op het vaststellen van de opbouw van de ondergrond en het landschap.	De bodemopbouw is duidelijk vanuit het bureauonderzoek en zal verder nagegaan worden a.h.v. proefputten die deel uitmaken van het proefsleuvenonderzoek.
Veldkartering	Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Geeft geen beeld over de verticale spreiding van een site.
Geofysisch onderzoek	/	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.
Verkennd archeologisch booronderzoek	Verkennd archeologisch booronderzoek is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Dit onderzoek is erg arbeidsintensief op leemgrond. Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-)historische vindplaatsen 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 zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein en de eventuele impact van erosie op het archeologisch bodemarchief nagegaan worden	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 geopteerd voor een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven.

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 8.6 van de *Code van Goede Praktijk*.

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 8.6 van de *Code van Goede Praktijk*. Uitgaande van de te verwachten archeologische potentie naar (proto-)historische sites, nl. de aanwezigheid van een site zonder complexe stratigrafie, dient 12,5% van het terrein conform de *Code Goede praktijk* door middel van proefsleuven onderzocht te worden.²³ De voorkeur gaat in dit geval uit voor de methode van continue sleuven, waarbij minimaal 10% van het terrein opengelegd d.m.v. parallelle proefsleuven die onderbroken over het volledige terrein aangelegd worden en 2,5% d.m.v. kijkvensters, dwarssleuven en/of volgsleuven.

Afbakening van het onderzoeksgebied

Bovenstaand onderzoek wordt over het volledige terrein uitgevoerd, dat kadastraal gekend is als Borgloon, 1^{ste} afdeling, sectie B, percelen; 411B, 411^E, 58A(deel), 77H (deel).

Daarnaast werd het onderzoeksgebied recent opnieuw ingedeeld door een ruilverkaveling. De wijzigingen waren echter nog niet beschikbaar via CadGis. Bij het ingaan van de nieuwe perceelnummers gaat het om Borgloon: 1^{ste} afdeling, sectie B, percelen 483A en 487A.

Enkel de westelijke en noordelijke terreindelen (ca. 5724 m²) waar de bodemingrepen plaatsvinden (ter hoogte van uitloopconstructie, kopmuren, afrastering, afvoergrachten en dijken) zullen aan het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onderworpen worden.

In de overige delen van het onderzoeksgebied worden geen bodemingrepen voorzien die (ernstige) verstoringen voor het archeologisch bodemarchief met zich meebrengen.

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.

Een andere mogelijkheid waarin kan afgeweken worden van de uitgraving van proefsleuven is dat er op het onderzoeksterrein een aanzienlijke hoeveelheid *alluvium* aanwezig is, zodanig de uitgraving van de proefsleuven onmogelijk is. Indien bij het proefsleuvenonderzoek blijkt dat dit pakket een diepte van ca. 1,20-1,50 m of meer bereikt, waardoor de veiligheidsnormen voor het uitgaven van sleuven met rechte wanden in gedrang komt, wordt voor deze zones geopteerd om door middel van een boring, om de 50 m, de dikte van het *alluvium* te bepalen. Op deze manier kan de voorziene uitgraving, indien deze gekend is, getoetst worden aan de diepte van het archeologisch vlak.

Randvoorwaarden

Tijdens de uitvoer van het sleuvenonderzoek wordt tevens gezorgd dat:

- Sleuven die dieper dan de toegestane wettelijke uitgraafdiepte worden aangelegd, worden gestaakt en/of getrapt aangelegd.
- 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.

²³ 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.)

Evaluatiecriteria

Het onderzoek is succesvol wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen een inhoudelijk antwoord konden

2.4 Onderzoekstechnieken

De sleuven worden aangelegd volgens de bepalingen in het nieuwe Erfgoeddecreet (2016) en het uitvoeringsbesluit bij het decreet²⁴, de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (2016, CGP 8.6)²⁵.

Voor het uitvoeren van de proefsleuven stellen wij een sleuvenplan voor dat terug te vinden is in de bijlagen (*BIJLAGE 11 en 12*, zie ook *Afb. 25 en 26*).

Er worden twee proefsleuven aangelegd. Deze sleuven zijn gelegen ter hoogte van de uitloopconstructie, kopmuren, afrastering, afvoergrachten en dijken en kennen dezelfde oriëntatie als de greppels en dijken. Eén sleuf is dan ook noordoost-zuidwest georiënteerd, de andere sleuf noordwest-zuidoost. De noordwest-zuidoost georiënteerde sleuf zal onderbroken worden ter hoogte van de Vilsterbeek. De proefsleuven zijn 2 m breed.²⁶

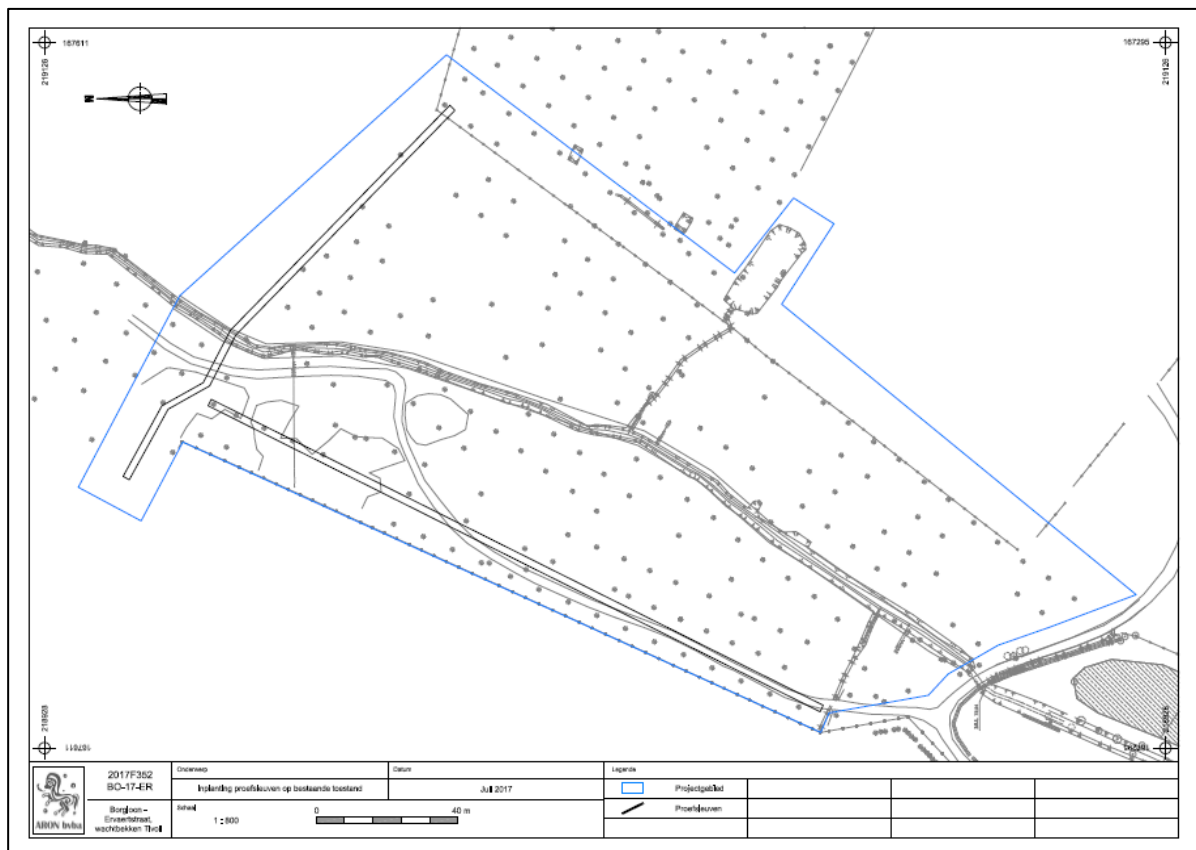
Op deze wijze wordt in totaal ca. 664 m² onderzocht of 11,6% van het onderzoeksgebied (5724 m²). Bijkomend wordt nog minimaal 0,9 % van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volsleuven. Deze worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven. Bij het ontbreken van sporen dient er desondanks een kijkvenster of dwarssleuf worden aangelegd. De exacte locatie van deze dwarssleuf of kijkvenster zal bepaald worden op het terrein aan de hand van de topografie en/of het mogelijk zichtbaar micro-reliëf.

De sleuven en kijkvensters worden aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante vlak. De uitgraving gebeurt onder begeleiding van de archeologen door een graafmachine van ca. 20 ton op rupsen voorzien van een platte graafbak van 1,80 tot 2,00 m breed.

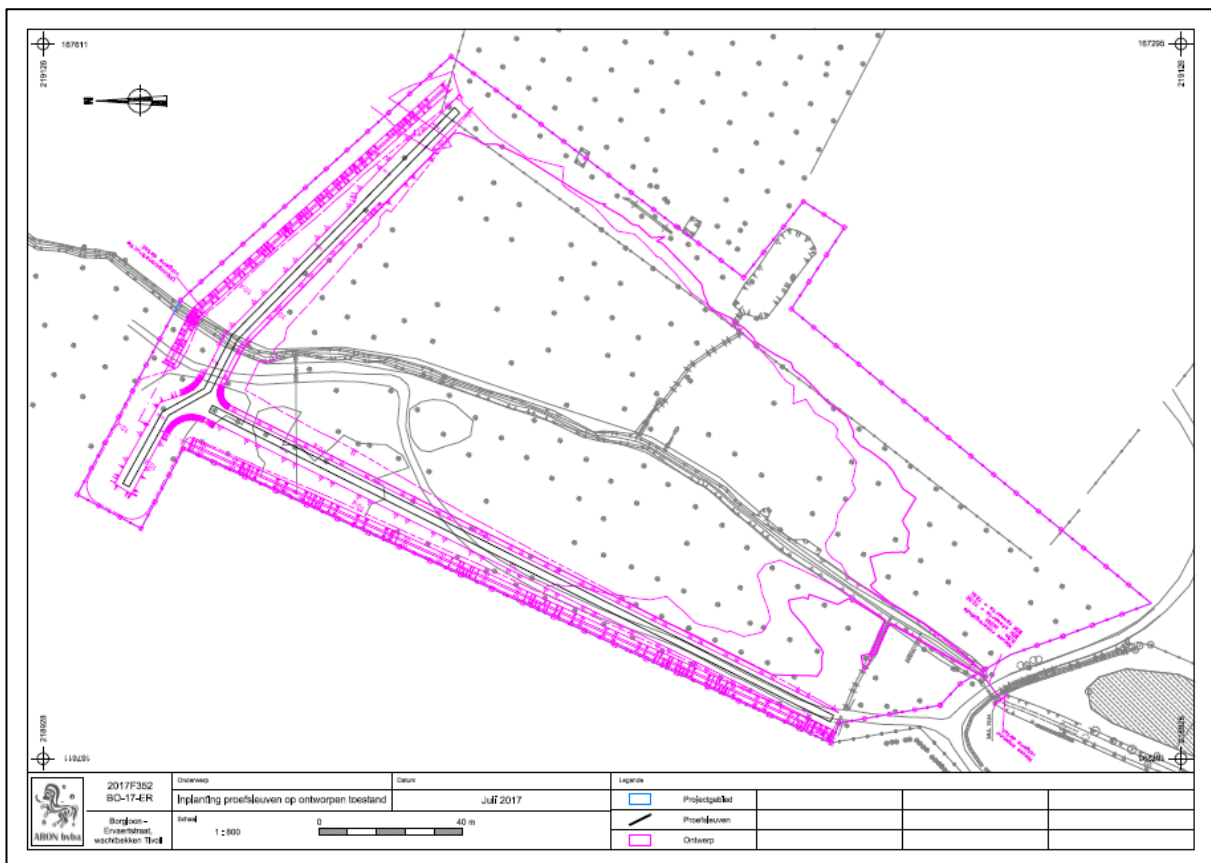
Voor het vaststellen van het archeologisch niveau en de opbouw van het bodemprofiel wordt per sleuf een profielput aangelegd tot 60 cm in de moederbodem. Er worden voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting mogelijk is.

²⁴ <http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>,
https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf,
<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>,
https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf,
²⁵ https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

²⁶ Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clercq et.al (2001), 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).



Afb. 25: Sleuvenplan op bestaande toestand met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: ARON bvba, digitaal plan, dd. 05/07/2017, aanmaakschaal 1:600, 2017F352).



Afb. 26: Sleuvenplan op ontwerpplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: ARON bvba, digitaal plan, dd. 05/07/2017, aanmaakschaal 1:800, 2017F352).

2.5 Actoren

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

De bodemprofielen worden door een assistent-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 fysisch antropoloog. Deze is gespecialiseerd in de studie van menselijke resten uit archeologisch onderzoek en hun begravingsomgeving.

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.

2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

N.v.t.

2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble

Wat betreft de bewaring van de artefacten en documenten die deel zullen uitmaken van het archeologisch ensemble gelden, zowel op het terrein, tijdens het onderzoek, of op de locatie voor langdurige bewaring, geen randvoorwaarden die een afwijking van de bepalingen in de CGP inhouden.

De zakelijkrechthouder dient het archeologisch ensemble na oplevering ervan conform afdeling 2. Verplichtingen zakelijkrechthouders en gebruikers archeologische artefacten en archeologische ensembles van het Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014, als een geheel te bewaren, in goede staat te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden (art. 5.2.1).

De zakelijkrechthouders die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwt aan een erkend onroerend erfgoeddepot voldoet aan de hierboven vermelde verplichtingen.

Indien de bewaarplaats van de vondsten gewijzigd wordt binnen het Vlaamse Gewest, dient dit binnen 30 dagen aan het *Agentschap Onroerend Erfgoed* gemeld te worden (art. 5.2.2). Indien de vondsten buiten het Vlaamse Gewest gebracht worden, dient dit minstens 30 dagen voorafgaand hieraan aan het Agentschap gemeld worden (art. 5.2.3).

2.8 Vervolgtraject

Van zodra de vergunning werd aangevraagd of bekomen kan het uitgesteld vooronderzoek plaatsvinden. De effectieve aanvang van het vooronderzoek met ingreep in de bodem dient evenwel ten minste 3 dagen op voorhand door de erkende archeoloog bij *Onroerend Erfgoed* aangemeld te worden.

Na het uitvoeren van het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem (zie 2.4) dient:

1) een assessment te worden uitgevoerd conform de *Code van Goede Praktijk 2.0*, p 88-98. Na het assessment is duidelijk of uit het vooronderzoek een vrijgave van het terrein volgt, of dat er een behoud in situ en/of een opgraving van de aangetroffen site dient te volgen.

2) een nota te worden opgesteld conform de *Code van Goede Praktijk 2.0*, p. 98-132. Hierin wordt eveneens uitgeschreven wat het resultaat van het assessment (1) is, en volgt - in geval er een behoud in situ of een opgraving

wordt geadviseerd -, een Programma van Maatregelen²⁷ voor de volgende te nemen stap in het archeologieproces.

De nota die resulteert uit het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, dient ter bekrachtiging te worden ingediend bij *Onroerend Erfgoed*. *Onroerend Erfgoed* beschikt over een termijn van 21 kalenderdagen om deze nota te bekrachtigen, al dan niet met bijkomende voorwaarden, of te weigeren.

In geval er een bekrachtigd Programma van Maatregelen werd opgesteld, dient over gegaan te worden naar de uitvoering van dit Programma van Maatregelen, conform de bepalingen in de *Code van Goede Praktijk 2.0* en de eventuele bijkomende voorwaarden opgelegd door *Onroerend Erfgoed*. Het Programma van Maatregelen dient te worden uitgevoerd voorafgaand aan de start van de door de initiatiefnemer geplande bodemingrepen.

²⁷ Een gedetailleerde omschrijving van de locatie, de onderzoeksvragen, en de methodes en technieken die gehanteerd dienen te worden bij zowel een behoud in situ, als in geval van een opgraving van de aangetroffen archeologische resten.

BIBLIOGRAFIE

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0.

BAEYENS, L. (1959) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij kaartblad 106E Borgloon*. Brussel.

DE CLERCQ W., BASTIAENS W., DEFORCE K., DESENDER K., ERVYNCK A., GELORINI V., HANECA K., LANGOHR R. EN VAN PETEGEM A. (2001) Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke (prov. Oost-Vlaanderen): een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode, *Archeologie in Vlaanderen* VIII, 123 – 164.

GOOSENS H. (2007) *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 33: Sint-Truiden*, Leuven .

HANECA, K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. (2016) Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. (Onderzoeksrapport 48, OE), Brussel.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

Websites:

dov.vlaanderen.be

klip.agiv.be

<http://cai.onroenderfgoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/thesaurus>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121127>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/2041>

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

