



RAPPORT 413

Archeologienota
Beringen, Koerselsesteenweg
Ontwikkeling van de voormalige
rijkswachtkazerne

Deel 2: Programma van maatregelen

Inge Van de Staey en Petra Driesen
Mei 2017



DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies

1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden kon enkel een vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd worden op het volledige terrein, kadastraal gekend als Beringen, 1^{ste} AFD, sect. A, percelen 149K2, 149B2, 149C2, 149D2, 149E2, 149F2, 149G2 en 149L2. Gezien het terrein gedeeltelijk overwoekerd is met struiken en bomen en een gedeelte van het terrein verhard is, kon een veldkartering door middel van metaaldetectie en een vervolgonderzoek met ingreep in de bodem nog niet uitgevoerd worden.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd over het gehele terrein en wijst op de potentiële aanwezigheid van een waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst. Het terrein beschikt immers over een hoog tot matig archeologisch potentieel wat betreft prehistorische als (proto-)historische sites. Hoewel het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksterrein op de bodemkaart als een OB-bodemstaat aangeduid, blijkt uit het landschappelijk bodemonderzoek dat het oorspronkelijk bodemprofiel over bijna het volledige terrein vrij intact is. Wel wordt het terrein gekenmerkt door een harde laag ijzerzandsteen die de Bw-horizont en de onderliggende tertiaire zanden van elkaar scheiden.

De kans op het aantreffen van (een) archeologische site(s) in het plangebied is dus reëel te noemen en de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee kan op basis van enkel het uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek niet vastgesteld worden.

Het advies luidt dan ook dat uitgesteld vooronderzoek moet plaatsvinden na het aanvragen of bekomen van de stedenbouwkundige vergunning, voorafgaand aan enige vorm van bodemingrepen.

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 **vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven, voorafgegaan door een veldkartering door middel van metaaldetectie**. Deze is specifiek gericht voor het opsporen van vondsten die gerelateerd zijn met de Tiendaagse Veldtocht (1831).

Tijdens het vervolgonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Metaaldetectie

- Zijn op het onderzoeksterrein metalen vondsten aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving van het soort vondsten, het aantal, de ouderdom en de bewaringstoestand.
- Wat is de spreiding van deze metalen vondsten? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?
- Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?
- Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de Tiendaagse Veldtocht (1831)?

Proefsleuvenonderzoek

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen en/of vondsten die aan de Tiendaagse Veldtocht (1831) kunnen gekoppeld worden?
- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?
- 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?
- 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:
 - o 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?

Indien prehistorische artefacten worden aangetroffen, worden deze driedimensionaal ingemeten, en vervolgens ingezameld. Wanneer meerdere vondsten zichtbaar zijn in het geschaafde vlak, wordt de locatie ingemeten en beschreven als een prehistorische vondstlocatie. Deze vondstlocatie wordt buiten de sleuf afgebakend door een waarderend archeologisch booronderzoek (CGP 8.5). Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek, kan nadien besloten worden om bijkomend proefputten aan te leggen om de verticale spreiding van de vondsten te kennen. Deze onderzoeken zullen uitgevoerd worden conform de Code van Goede Praktijk (CGP 8.5 en 8.7). De exacte onderzoekstechnieken (boorgrid, inplanting en omvang van de proefputten) die gebruikt zullen worden, zijn afhankelijk van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek.

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.

2.3 Opgravingsstrategie en -methode

TABEL 4 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. Werd reeds uitgevoerd.	/
Veldkartering	Oppervlaktekartering door middel van metaaldetectie is zeer geschikt om op een niet destructieve en kostenbesparende wijze een	Aangezien het ganse terrein overwoekerd is en gedeeltelijk verhard is, kan dit onderzoek enkel uitgevoerd worden na verwijdering van de bomen en

	inzicht te krijgen in de aanwezigheid van een slagveldvindplaatsen op te sporen. Gezien het onderzoeksterrein op de topografische kaart van 1904 thv het slagveld van de tiendaagse veldtocht (1831) wordt aangeduid en op het onderzoeksterrein een plaggendodem aanwezig is, kunnen vondsten in de bovenste lagen van de plag bewaard zijn.	struiken en de verwijdering van de aanwezige constructies. Gezien de locatie van het terrein aan een invalsweg naar Beringen en de vermelding van de veldslag van 1831 op de topografische kaart ter hoogte van het onderzoeksterrein, dient een veldkartering door middel van metaaldetectie voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek plaats te vinden.
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.	Gezien het terrein gekenmerkt wordt door een harde laag ijzerzandsteen die de verweringshorizont en de onderliggende tertiaire zanden van elkaar scheiden, is het niet mogelijk om megaboringen op het terrein uit te voeren.
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	Maaht het mogelijk om uitspraken te doen over de totaliteit van een terrein. Met deze methode kan men een globaal zicht krijgen in de aanwezigheid en inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, diepteligging, gaafheid, conservering) van de te verwachten (proto-)historische vindplaatsen. Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein en de eventuele impact van erosie op het archeologisch bodemarchief nagegaan worden	/

TABEL 4: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Er wordt daarom voorgesteld voorafgaandelijk een aanvullend vooronderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven, voorafgegaan door een veldkartering door middel van metaaldetectie. Deze is specifiek gericht voor het opsporen van vondsten die gerelateerd zijn met Tiendaagse Veldtocht (1831).

De veldkartering door middel van metaaldetectie wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 7.5 van de *Code van Goede Praktijk*.

Om na te gaan of het aangetroffen materiaal zich ter hoogte van de locatie van de originele depositie bevindt, zullen de vondstlocaties gekoppeld worden aan de informatie die werd verkregen uit de profielen die bij het proefsleuvenonderzoek worden opgetekend.

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

De methode van continue sleuven wordt gebruikt. Hierbij wordt in totaal 10% van het terrein opengelegd d.m.v. parallelle proefsleuven die onderbroken over het volledige terrein aangelegd worden. Bijkomend wordt 2,5% van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgsleuven. Deze worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven en de veldkartering door middel van metaaldetectie. Deze methode heeft, op voorwaarde dat het sleuveninterval niet té groot is, ontegensprekelijk enkele voordelen: de machinebewegingen en de tijdsinvestering nodig om het proefsleuvenpatroon 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.⁵⁷ Ook bij de aanleg van de proefsleuven wordt continu een metaaldetector ingezet om vondsten gerelateerd aan de Tiendaagse Veldtocht (1831) op te sporen.

Afbakening van het onderzoeksgebied

Het onderzoek zal plaatsvinden op het ganse onderzoeksterrein. Enkel ter hoogte van de meest zuidelijke gebouwen, die ingewerkt worden in het nieuwe project is geen verder onderzoek (m.b. metaaldetectie en proefsleuven) voorzien. Ook ter hoogte van de af te breken westelijke gebouw, dat onderkelderd is, is geen verder onderzoek voorzien. Hier kan door de aanwezigheid van een kelder een verstoring van ca. 3,5 m verwacht worden, waardoor het al dan niet aanwezige archeologisch archief zal verstoord zijn.

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 voorziene breedte / diepte van de proefsleuven is als op het terrein blijkt dat er zodanig diep moet gegraven worden, dat de veiligheid in gedrang komt.

Randvoorwaarden

De aanwezige bomen en struiken worden verwijderd alvorens de veldkartering door middel van metaaldetectie en het proefsleuvenonderzoek kan uitgevoerd worden. Het uittrekken of frezen van de stronken of wortels is echter niet toegelaten gezien dit schade kan berokkenen aan het archeologisch bodemarchief. Het lokaal frezen van stronken (met een puntfrees) mag wel.

Het terrein dient voorafgaand aan de veldkartering niet geploegd te worden. Dit gezien deze veldkartering specifiek gericht is op de het aantreffen van vondsten gerelateerd aan de Tiendaagse Veldtocht (1831) en door middel van metaaldetectie zal gebeuren.

Op basis van het vooropgestelde vervolgonderzoek dient de omheiningmuur van de voormalige kazerne te worden afgebroken vooraleer het vervolgonderzoek kan plaatsvinden. Ook de bestaande verhardingen dienen te worden verwijderd. Indien deze uitgravingen dieper gebeuren dan de bestaande verstoring, dient dit onder begeleiding van een archeoloog te gebeuren.

De overige gebouwen belemmeren het vooropgestelde vervolgonderzoek niet en kunnen behouden blijven alvorens het vervolgonderzoek van start gaat. Indien de afbraak voorafgaandelijk uitgevoerd wordt, gebeuren deze werken onder leiding van een archeoloog.

Metaaldetectie vondsten worden conform de code goede praktijk niet dieper ingezameld dan uit de bouwvoor.

Er wordt bij het aanleggen van de sleuven voldoende afstand gehouden van de zuidelijke gebouwen, teneinde stabiliteitsproblemen te voorkomen.

- Sleuven die dieper dan de toegestane wettelijke uitgraafdiepte worden aangelegd, worden gestaakt en/of getrapt aangelegd.
- Er doorlopend een metaaldetector gebruikt wordt.
- Indien noodzakelijk wordt een beroep worden gedaan op een conservator. Deze conservator is gespecialiseerd in de handelingen om de bewaringstoestand van de archeologische vondsten of de omgeving daarvan te stabiliseren en verder verval te verhinderen of vertragen.
- 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.

⁵⁷ Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56.

- 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 vooropgestelde onderzoeksvragen een inhoudelijk antwoord konden ontvangen.

Indien bij het vervolgonderzoek vondsten en/of sporen aan de Tiendaagse Veldtocht kunnen gelinkt worden, dient bij de uitwerking van het onderzoek verder archiefonderzoek plaats te vinden om de aard van deze vondsten en/of sporen correct te kunnen inschatten.

2.4 Onderzoekstechnieken

Veldkartering door middel van metaaldetectie

Het terrein wordt met de metaaldetector geprospecteerd in parallelle raaien van ongeveer 3 meter tussenafstand, waarbij wordt gegaan in de breedterichting (O-W) van het onderzoeksterrein. Iedere relevante vondst krijgt een uniek vondstnummer. Van een dergelijke vondst wordt tevens de X- en Y coördinaten individueel ingemeten. Vondsten die dieper dan 30 cm onder het maaiveld gelegen zijn worden niet opgegraven. Van deze vondsten wordt een indicatie van de diepte waarop deze zich bevinden genoteerd. Alle aangetroffen vondsten worden gewassen en ingedeeld per materiaalcategorie.

Het terrein wordt minstens twee maal gekarteerd: hetzij door twee verschillende personen (de veldwerkleider en een assistent-archeoloog) op hetzelfde moment en onder dezelfde terrein- en weersomstandigheden, hetzij door eenzelfde persoon (veldwerkleider) op verschillende momenten, onder andere terrein- en weersomstandigheden.⁵⁸

Proefsleuven

Voor het uitvoeren van de proefsleuven stellen wij een sleuvenplan voor dat terug te vinden is in de bijlagen (BIJLAGEN 15 en 16, zie ook Afb. 36 en Afb. 37).

Op het onderzoeksterrein zijn 6 proefsleuven voorzien. Deze sleuven zijn NW-ZO georiënteerd, haaks op de topografie. De meest westelijke sleuf loopt niet door. Hier bevindt zich momenteel een gebouw. Door de aanwezigheid van een kelder kan hier een verstoring van ca. 3,5 m verwacht worden, waardoor het al dan niet aanwezige archeologisch archief zal verstoord zijn.

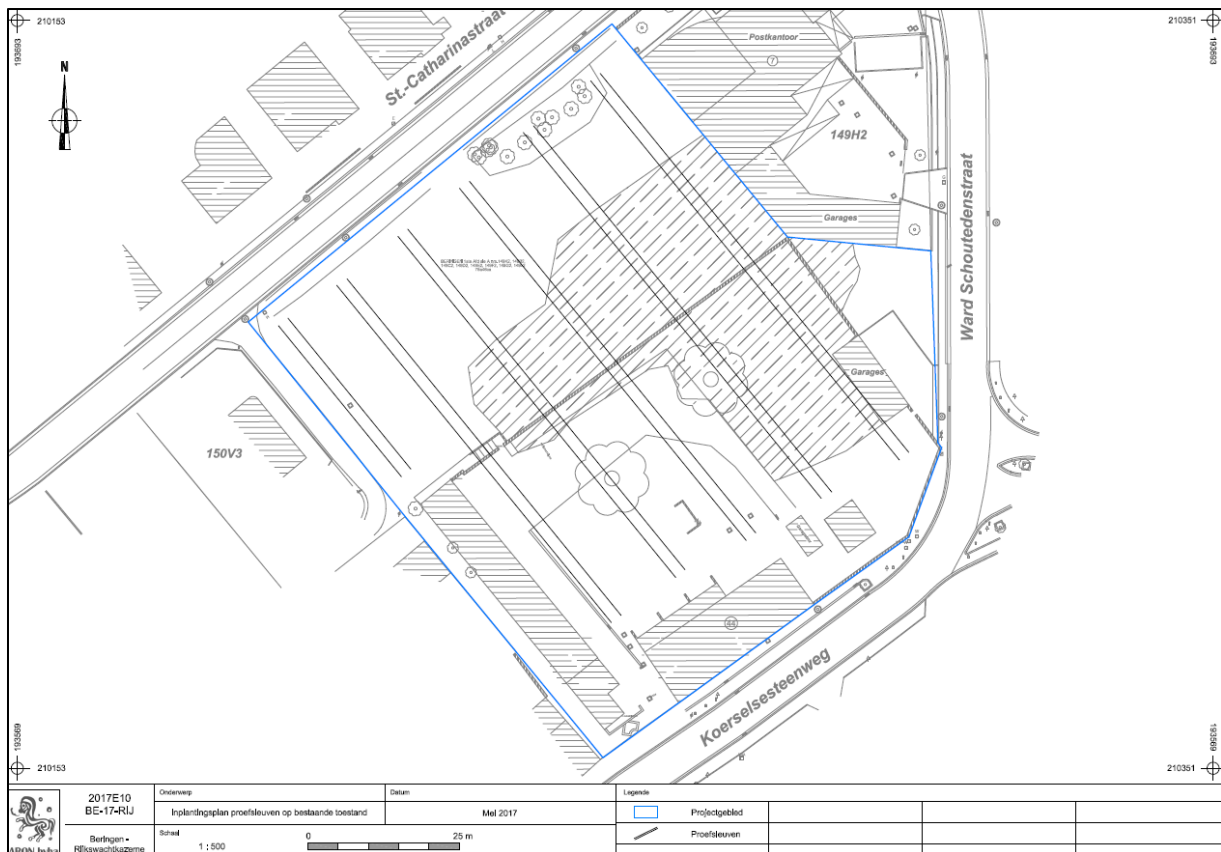
De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15m (van middenpunt tot middenpunt).⁵⁹ De proefsleuven zijn 2 m breed.⁶⁰ Op deze manier wordt 812m² van de 8750m² onderzocht, wat neerkomt op 10,6%.⁶¹

⁵⁸ Conform CGP, 55.

⁵⁹ In Vlaanderen is deze methodiek meer vertrouwd met diverse praktische voordelen op voorwaarde dat het sleuveninterval niet te groot is: de machinebewegingen en de tijdsinvestering nodig om het sleufpatroon op het terrein uit te zetten, worden tot een minimum herleid en het wordt relatief eenvoudig om het juiste niveau aan te houden en het microreliëf te volgen (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56).

⁶⁰ 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).

⁶¹ Tegenwoordig is men het in de ons omringende landen erover eens dat 10% dekkinggraad een meer betrouwbare inschatting kan geven van de te verwachten archeologische sporen (Onderzoeksrapport 48, OE, p. 55.)



Afb. 36: Sleuvenplan op bestaande toestand met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 04/05/2017, aanmaakschaal 1:500, 2017^E10).



Afb. 37: Sleuvenplan op ontworpen toestand met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 04/05/2017, aanmaakschaal 1:500, 2017^E10).

Bijkomend wordt 2,5% van het terrein onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgsleuven. Deze worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven en de veldkartering door middel van metaaldetectie. Bij het ontbreken van sporen dient er desondanks een kijkvenster worden aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren. Indien er geen sporen zijn kunnen topografische of bodemkundige vaststellingen gebruikt worden om de locatie van een kijkvenster te verantwoorden. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven.

Gezien het mogelijke voorkomen van sporen en/of vondsten in de plaggenbodem, gerelateerd aan de Tiendaagse Veldtocht (1831), dient de plaggenbodem met de nodige voorzichtigheid en laagsgewijs afgegraven te worden.

De sleuven en kijkvensters worden aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante vlak. De uitgraving gebeurt door een graafmachine met platte graafbak, onder begeleiding van de veldwerkleider en een assistent-archeoloog.

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

Actoren

De metaaldetectie wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring met metaaldetectie.

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven 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.

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Nvt.

2.6 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).

2.7 Vervolgtraject

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 Maatregelen⁶² 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.

⁶² 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

Au roi sur les opérations de l'armée de la meuse, depuis la reprise des hostilités jusqu'à sa dislocation par le général de division Daine, commandant en chef de cette armée.

BAERTEN J. (1965) De kaart van het Graafschap Loon ca. 1300. Het grafelijk domein – de steden, Overdruk uit Limburg, jg. XLIV, nr. 9-10, blz. 190-225.)

BAEYENS L. (1975) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kartblad Beringen 62W*, Brussel.

BEERTEN H., BONNEUX P., CIERPAL C. ea. (2013) Onderzoeksgids voor de geschiedenis van Loonse dorpen en steden in West-Limburg tot 1796 : Beringen, Herk-de-Stad, Heusden-Zolder, Lummen, Zelem, Wijer.

BROCKMANS C. (1986) *Beringen. Stad en buitingen*, Beringen.

BROOTHAERS L. (sd) *Geologie van Vlaanderen. Een schets*, Brussel.

(<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/geologieSchetsWeb.pdf>)

Campagne de Belgique. Aperçu des mouvements opérés par les armées belges et hollandaises au mois d'août 1831 par un officier génie belge.

CARMANS J. (projectcoordinator) (s.d.) 10 Loonse steden. Atlas van het Graafschap Loon. Deze publicatie is de neerslag van een verzameling van gegevens en informatie over het Graafschap Loon door Urban Quantum bvba i.s.m. AT Osborne, in opdracht van de stad Borgloon.

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.

DE CLERCQ W., BASTIAENS W., DEFORCE K., DESENDER K., ERVYNCK A., GELORINI V., HANCA K., LANGOHR R. EN VAN PETEGEM A. (2001) Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te

DE GEYTER G. (ed) (1999) Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 25 Hasselt, Brussel.

DEEBEN, J. & E. RENSINK. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben et al.(eds.), De steentijd van Nederland (*Archeologie* 11/12): 171-199.

DELAURE J. (2012) IJzerzandsteen: een ijzersterke troef voor Noord-Hageland, Regionaal landschap Noord-Hageland, Aarschot. (http://www.rlnh.be/sites/default/files/rlnh_ijzerzandsteen_low.pdf)

DURAND C (ed.) *Dix jours de campagne ou la hollande en 1831.*

FREDERICKX E. en S. GOUWY (ed.) (1996) *Toelichting bij de Quartair Geologische Kaart. Kaartblad 25 Hasselt*, Leuven.

GERITS J. (1989) *Historische steden in Limburg*, Brussel.

GEVAERT M. (2007) *Slagveld van Europa. Duizend jaar oorlog in de zuidelijke Nederlanden.*

GYSELING M. (1960) *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (voor 1226)*, Antwerpen.

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

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

HOEBRECKX, M., DRIESEN, P., VANDESTAEY, I., STEEGMANS, J. (2015), *Prospectie met ingreep in de bodem aan het Herderspad te Heusden-Zolder. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Geosted bvba (ARON RAPPORT 238)*, Sint-Truiden.

Merelbeke (prov. Oost-Vlaanderen): een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode, *Archeologie in Vlaanderen* VIII, 123 – 164.

VAN DE KONIJNENBURG R. (2012) Beringen Rozenlaan, Archeologische en historische voorstudie van het onderzoeksterrein en haar directe omgeving (HAAST-rapport 2012-10), Bree.

VAN DE KONIJNENBURG R. (2013) Archeologische prospectie Beringen, Rozenlaan (HAAST-rapport 2013-02), Bree.

VAN DE VELDE E. (2012), *Kesselberg te Leuven/ Holsbeek: studieopdracht naar een archeologische evaluatie en waardering (Condor Rapporten 75)*, Bilzen.

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

VANDEGEHUCHTE C., FEXER C. en SMEETS M. (2008) *Archeologisch vooronderzoek aan de Paalsesteenweg te Beringen (Archeo-Rapport)*, Kessel-Lo.

VERHOEVEN,M., G.R. ELLENKAMP & D.M.G. KEIJERS (2010), Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport* 1951, 87, 101.

WALTHUIS W. (1981) *De Tiendaagse Veldtocht, 2 tot 12 augustus 1831. Een relativering na anderhalve eeuw*, in: Militair spectator, tijdschrift voor het Nederlandsche leger vol 150, p. 337-354.

Websites:

<https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/120879>

<https://inventaris.onroerendergoed.be/cai/zone/140193>

https://nl.wikipedia.org/wiki/Tiendaagse_Veldtocht

<http://www.hbvl.be/cnt/eid135257/extern-hasselt-en-limburg-in-1830-1831>

dov.vlaanderen.be

klip.agiv.be

<http://cai.onroerendergoed.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.onroerendergoed.be/>

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

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

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

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

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

www.cartesius.be

www.geopunt.be

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

