



# RAPPORT 791

## Archeologienota

### Lanklaar, Bekaertlaan Bouw van een kartonfabriek

## Deel 2: Programma van Maatregelen

Elke wesemael

September 2019



## Colofon

### ARON rapport nr 791 – Archeologienota Lanklaar, Bekaertlaan. Bouw van een kartonfabriek

|                              |                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Erkend archeoloog:</b>    | Elke Wesemael (OE/ERK/archeoloog/2015/00006)                                                                                       |
| <b>Auteurs:</b>              | Elke Wesemael                                                                                                                      |
| <b>Bijdragen:</b>            | /                                                                                                                                  |
| <b>Met dank aan:</b>         | Dhr. André Verheyen, Geschied- en Heemkundige Kring Elen, dhr. Marc Stevens, Geschied- en Heemkundige Kring De Vreedsel, Lanklaar. |
| <b>Foto's en tekeningen:</b> | ARON bvba (tenzij anders vermeld)                                                                                                  |
| <b>Wettelijk depot:</b>      | D/2019/12.651/99                                                                                                                   |

*ARON bvba bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.*

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op [info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be). Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**ARON bvba**  
Archeologisch Projectbureau  
Neremweg 110  
3700 Tongeren  
[www.aron-online.be](http://www.aron-online.be)  
[info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)  
tel: 012/225.250

# **ARON-RAPPORT 791**

## **ARCHEOLOGIENOTA**

### **LANKLAAR, BEKAERTLAAN BOUW VAN EEN KARTONFABRIEK**

**Elke Wesemael**

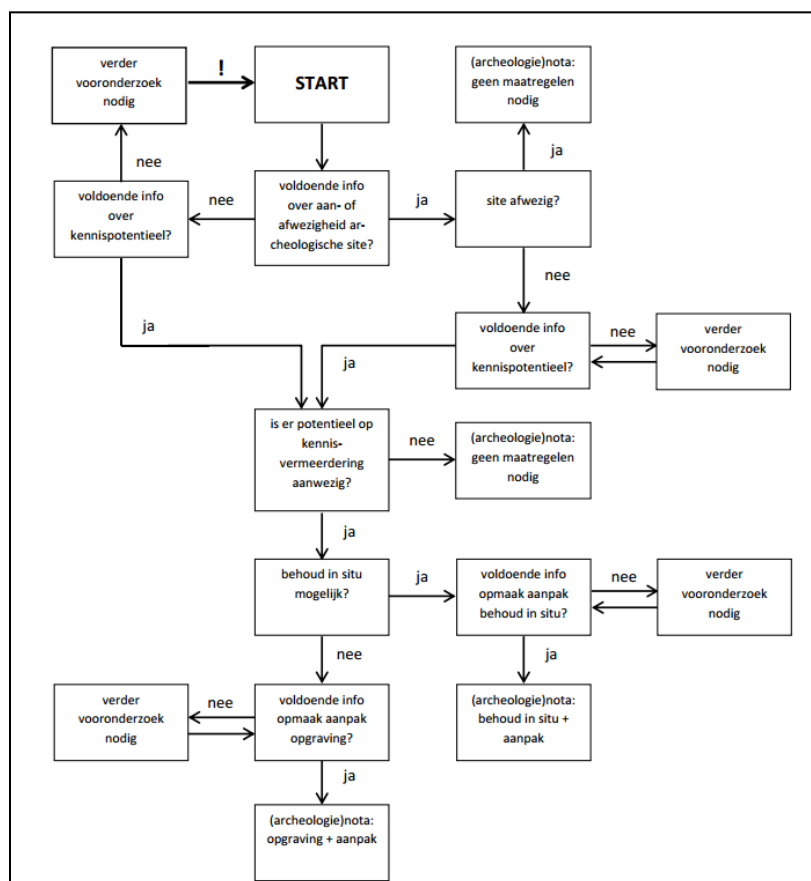
Tongeren  
2019

## 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 (2019I26) uitgevoerd worden.



Op basis van het bureauonderzoek was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee. Daarom is bijkomend vooronderzoek noodzakelijk.

Momenteel is het voor de initiatiefnemer economisch onwenselijk om voorafgaand aan de vergunningsaanvraag een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Het advies luidt dan ook dat uitgesteld vooronderzoek moet plaatsvinden na het aanvragen of bekomen van de omgevingsvergunning.

Afb. 42: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

#### 1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied

De controleboringen toonden aan dat de ondergrond ter hoogte van het projectgebied relatief intact is gebleven. De voordien aanwezige bebouwing en de afbraak hiervan hebben weinig impact gehad op de ondergrond.

Vermits het terrein in het verleden topografisch in een gunstige positie gelegen was, in de gradiëntzone, is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites theoretisch als hoog te beschouwen. Door de geschiedenis van het bodemgebruik van het projectgebied tussen het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw en heden, wordt deze verwachting echter voor een deel van het terrein naar **matig** bijgesteld. Het noordelijke deel van het terrein krijgt vanwege het voorkomen van intacte podzolbodems in de controleboringen een **hoge** verwachting mee.

Volgens de Quartairgeologische kaart wordt de ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied overwegend gevormd door de *Formatie van Hechtel* die op zijn beurt afzettingen van de *Formatie van Wildert* op *Eisden-Lanklaar* grinden afdekt. Ter hoogte van het zuidoostelijke gedeelte ontbreekt de *Formatie van Hechtel* en liggen er enkel zanden van Wildert op de *Eisden-Lanklaar* grinden. Over het volledige terrein bestaat de kans dat in deze Eolische zanden in de Pleistocene sequentie Usselo-bodems voorkomen. Deze bodems uit het warme interstadiaal

van het Allerød krijgen een **hoge** verwachting mee voor vuursteenartefactensites uit het laat-paleolithicum (*Federmessercultuur*).

In de CAI zijn enkele aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites op of in de omgeving van het terrein (>150 m). In principe kan het archeologisch potentieel van het terrein dan ook als matig worden ingeschat.

Voor de periodes ouder dan de middeleeuwen is er voor het projectgebied geen enkele indicatie betreffende aan- of afwezigheid van bewoning. De ligging op een iets hoger gelegen deel nabij de Maas en enkele beken kan wijzen op een potentieel voor bewoning uit vroegere perioden (steentijd tot en met Romeinse periode). In de nabije omgeving zijn enkele steentijdvondsten bekend die op een gelijkaardige topografische locatie aangetroffen werden.

Voor de middeleeuwen maakt het bureauonderzoek wel duidelijk dat Dilsen-Stokkem reeds bewoond werd gedurende de 11de eeuw en Lanklaar sinds de 13de eeuw. Het projectgebied is echter volledig gelegen buiten de bewoningskernen en in landelijk gebied.

In de zuidoostelijke hoek van het projectgebied werd begin jaren '30 na de verbreding van het kanaal (Zuid-Willemsvaart) een boerderij met varkensstallen gebouwd. Deze werd reeds in 1942 ontmanteld en omgebouwd tot een omheind barakkenkamp. Tijdens WOII was hier een Duits dwangarbeiders- en krijgsgevangenenkamp gelegen, met Oost-Europese burgers ('Ostarbeiter') en Russische soldaten. Vanaf 1950 werd het opnieuw verbouwde kamp gebruikt als verblijfplaats voor Italiaanse en Turkse gastarbeiders.

De sporen van het kamp zijn vandaag de dag naar alle waarschijnlijkheid zo goed als volledig verdwenen. Het werd in 1970 gesloopt, en het terrein werd machinaal geëgaliseerd bij de aanleg van het industrieterrein. Deze site krijgt een **matige** verwachting mee, omdat de kans bestaat dat zich toch nog enkele diepere sporen voor doen in de ondergrond.

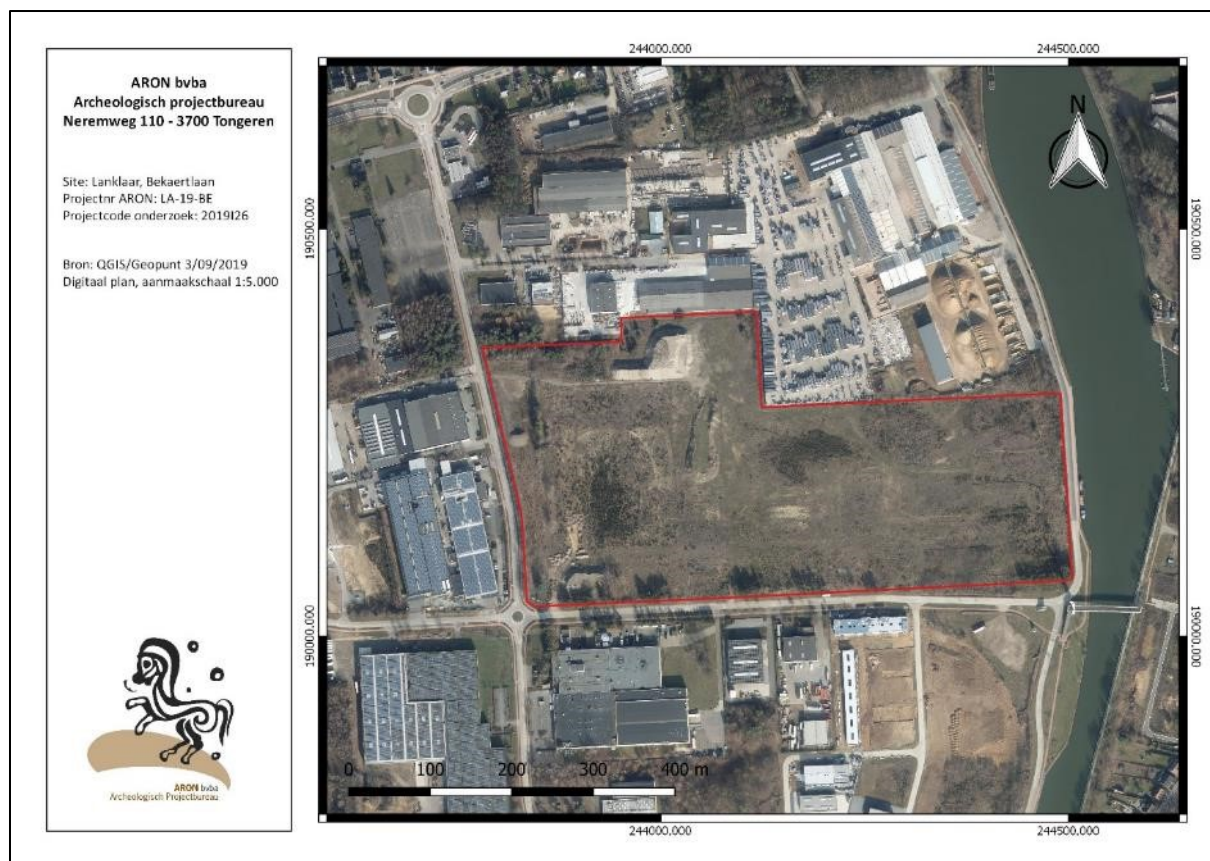
### 1.3 Impact van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een 18,8 ha groot gebied langs de Bekaertlaan en de Siemenslaan in Lanklaar (Dilsen-Stokkem, prov. Limburg) de nieuwbouw van een kartonfabriek op een momenteel braakliggend voormalig fabrieksterrein. De fabrieksgebouwen zullen een oppervlakte krijgen van 123.568,5 m<sup>2</sup>. Rondom deze zone met nieuwbouw worden ook nog zones met verhardingen (34.514 m<sup>2</sup>), grasdallen (1206 m<sup>2</sup>) en klinkers (2.199,2 m<sup>2</sup>) aangelegd. Hiertussen komt tuinaanleg. **De bodemingrepen omvatten hierdoor het volledige projectgebied.**

Het momenteel braakliggende terrein zal eerst over de volledige oppervlakte genivelleerd worden, zodat het terrein overal de hoogte van 42,0 m TAW krijgt. Over het algemeen wordt het westelijke deel van het projectgebied eerder opgehoogd en het oostelijke deel eerder afgegraven.

De fabrieksgebouwen worden opgebouwd op een betonplaat van ca. 0,50 m dikte, en een oppervlakte van 123.568,5 m<sup>2</sup>. De plaat wordt voorzien van paalfunderingen die om de 12 m geplaatst worden (van west naar oost) en om de 40 m van noord naar zuid. De palen steunen op een funderingsvoet van 2,20 m breed die 1,95 m onder het toekomstige maaiveld (42,0 m TAW) aangelegd zullen worden. De vloerplaat wordt ca. 0,5 m onder het maaiveld aangelegd. De vloerplaat van de hoogbouw zal aangelegd worden op ca. - 3,00 m onder het maaiveld. De oppervlakte van de hoogbouw zal ca. 10.470 m<sup>2</sup> bedragen. Ten oosten van de hoogbouw komt er een laad-en loskade. De afgraving zal hier ca. - 1,50 m bedragen.

Centraal op het projectgebied, ter hoogte van de Bekaertlaan, komt er een kantoorgebouw waar er een ondergrondse parking voorzien zal worden. De funderingsplaat van de ondergrondse parking heeft een dikte van 0,40 m en wordt aangelegd op een diepte van 3,70 m. Deze kelder zal een oppervlakte hebben van ca. 1.460 m<sup>2</sup>



Afb. 43: Orthofoto met aanduiding van de betrokken percelen in het rood.

## 1.4 Bepaling van maatregelen

Vermits het bureauonderzoek niet kon uitsluiten dat het terrein over een potentieel waardevol archeologisch bodemarchief zou kunnen beschikken, dringt een vervolgonderzoek in de vorm van een vooronderzoek met ingrepen in de bodem zich op.

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 aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek inhoudt om de bodemopbouw en de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel na te gaan. Dit onderzoek dient plaats te vinden over het volledige projectgebied.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt beslist of er al dan niet een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites. Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk overgegaan worden naar een proefsleuvenonderzoek om (proto-)historische sites op te sporen.

Een aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites houdt in de eerste plaats een verkennend archeologisch booronderzoek in. Tijdens dit onderzoek worden prehistorische sites opgespoord. Indien tijdens dit onderzoek prehistorische artefacten aangetroffen worden, wordt overgegaan naar een waarderend archeologisch booronderzoek en / of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites, waarbij de spreiding van de site bepaald wordt.

Na uitvoer van het onderzoek naar prehistorische artefactensites, dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden in functie van het opsporen van (proto-)historische sites. Dit dient in principe plaats te vinden over het volledige projectgebied. De oppervlakte waarbinnen sleuven aangelegd moeten worden, kan echter bijgesteld worden a.h.v. het landschappelijk bodemonderzoek, mits een afdoende motivatie.

Het landschappelijk bodemonderzoek vindt plaats in een zone van 18,8 ha. Het proefsleuvenonderzoek vindt eveneens plaats in een zone van 18,8 ha.

Voor bovenstaand vooronderzoek werd een passend *Programma van Maatregelen* opgesteld.

## 2. Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Locatiegegevens</b>          | Dilsen-Stokkem, Lanklaar, Bekaertlaan, Siemenslaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Oppervlakte</b>              | Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 188.800 m <sup>2</sup> . De fabrieksgebouwen zullen een oppervlakte krijgen van 123.568,5 m <sup>2</sup> . Rondom deze zone met nieuwbouw worden ook nog zones met verhardingen (34.514 m <sup>2</sup> ), grasdallen (1206 m <sup>2</sup> ) en klinkers (2.199,2 m <sup>2</sup> ) aangelegd. Hiertussen komt tuinaanleg. De bodemingrepen omvatten hierdoor het volledige projectgebied. |
| <b>Bounding box coördinaten</b> | X: 243783, Y: 190036<br>X: 244505, Y: 190399                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kadasternummers</b>          | Dilsen-Stokkem, Afdeling 5, Sectie B, 131G en 275G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



Afb. 44: Kadasterplan met aanduiding van de zone waar verstorende bodemingrepen zullen plaatsvinden in het rood, Dit is eveneens de zone waar landschappelijk bodemonderzoek zal plaatsvinden en de zone waar proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden.

## 2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

Doel van het **landschappelijk bodemonderzoek** is het beschrijven van de bodem waarbij sediment- en bodemkarakteristieken worden vertaald naar proces, afzettingmilieu en daarmee landschapsdynamiek en archeologisch potentieel. Een volledig boorprofiel wordt bekomen van elke relevante aardkundige eenheid of antropogene laag. Tevens wordt een volume sediment opgeboord en ingezameld dat als representatief wordt gezien voor de desbetreffende aardkundige eenheid of antropogene laag.

Op basis van dit onderzoek kan tevens de impactbepaling bijgesteld worden indien dit nodig blijkt, vnl. bij het voorkomen van diep verstoorte zones.

Het **verkennend archeologisch booronderzoek** heeft als doel het opsporen van prehistorische artefactensites.

Het **waarderend archeologisch booronderzoek** heeft tot doel de horizontale spreiding van een aanwezige site vast te stellen.

Het **proefsleuvenonderzoek** is gericht op het opsporen, registreren, determineren en waarderen van eventueel aanwezige (proto-)historische vindplaatsen. Uitgaande van de resultaten van het bureauonderzoek zal het onderzoek in eerste instantie gericht zijn op het opsporen en registreren van (proto-)historische vindplaatsen.

Verder wordt de potentiële impact van de 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 situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

### ***Landschappelijk bodemonderzoek:***

- Welke zijn de waargenomen afzettingen en horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Doen zich binnen het projectgebied paleo-bodems voor? Zo ja welke?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Is er sprake van verstoring van het bodemprofiel of de verschillende gelaagdheden? Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het hier? Is er een natuurlijke of antropogene verklaring voor?
- Zijn er horizonten die te koppelen zijn aan de voormalige schans op het terrein, zoals bv. grachtvullingen?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Komen de aardkundige vaststelling overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat is de diepte van de grondwatertafel?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Waar zijn er bodems die nog voldoende waardevol zijn voor prehistorie? En voor sites met bodemsporen?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze bodems?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.
- In hoeverre dient de vraagstelling, de voorziene onderzoeksstrategie- en methode van de volgende onderzoeksfases bijgestuurd te worden?

### ***Optioneel: Onderzoek naar prehistorische artefactensites:***

#### Verkennd archeologisch booronderzoek:

- Komen de aardkundige bevindingen overeen met deze uit het landschappelijk bodemonderzoek?
- Zijn er indicaties die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Waarderend archeologisch booronderzoek en proefputtenonderzoek i.f.v. steentijd artefactensites:

- 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:
  - 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?

***Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:***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 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?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van verdedigingsstructuren?
- Zijn er sporen en / of vondsten die gerelateerd kunnen worden aan de 20<sup>ste</sup> eeuwse boerderij, het barakkenkamp of aan WOII?
- Zijn er sporen die aan de gegevens op historische kaarten gerelateerd kunnen worden?
- Zijn er sporen en/of vondsten die aan andere nabijgelegen CAI locaties kunnen gekoppeld worden?
- 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)?
- Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek fijngesteld worden?
- 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?
  - o 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?

## 2.3 Strategie en -methode

### 2.3.1. Algemeen

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 | Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw van de ondergrond en het landschap.<br><br>Laat toe om de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel meer in detail na te gaan, de verstoorde zones beter af te bakenen en daarmee het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites eventueel bij te stellen. | /                                                                                                                                                                 |
| 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.                                                                                                                                                                 | Veldkartering is niet mogelijk gezien het gebied momenteel over het volledige oppervlak opgehoogd is.                                                             |
| Geofysisch onderzoek                                               | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen.<br><br>De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.</p> <p>De aanwezige verstoringen kunnen een vertekend beeld geven van de onderzoeksresultaten.</p>                                                                                          |
| 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.                                                                | <p>Enkel van toepassing indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat het oorspronkelijk bodemprofiel voldoende bewaard is.</p> <p>Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.</p> |
| 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                          | <p>Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische sites op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.</p> <p>Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.</p> | Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.                                                                                                                                                                                             |

TABEL 3: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Gezien de gaafheid van de natuurlijke bodem een rol speelt bij het bepalen van de strategie van het verder onderzoek, is het van belang dat deze gaafheid eerst in kaart gebracht wordt. De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen is een landschappelijk bodemonderzoek door middel van landschappelijke boringen. Dit onderzoek zal uitgevoerd worden conform de *Code van Goede Praktijk* hoofdstuk 7.3..

Indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek aantonen dat er nog intacte (A-E-B-C), dan wel oppervlakkig verstoorde bodems (A-B-C profiel) aanwezig zijn, dient een vooronderzoek naar steentijd artefactensites uitgevoerd te worden. Dit onderzoek start met een verkennd archeologisch booronderzoek en zal uitgevoerd worden conform de *Code van Goede Praktijk* 8.4.

Indien de resultaten van het verkennd archeologisch booronderzoek positief zijn, i.e. er één of meerdere lithische artefacten aangetroffen worden, dan wordt ter hoogte van de positieve boringen een waarderend archeologisch booronderzoek (CGP 8.5) uitgevoerd en dit om de site horizontaal af te bakenen. 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.

Eventueel verder onderzoek naar steentijd artefactensites gaat het onderzoek naar (proto-)historische sites steeds vooraf.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met WOII vast te stellen. Uitgaande van het te verwachten archeologische potentieel naar (proto-

)historische sites, nl. de aanwezigheid van een site zonder complexe stratigrafie, dient 12,5% van het terrein conform de *Code Goede praktijk hoofdstuk 8.6* door middel van proefsleuven onderzocht te worden.<sup>50</sup> De voorkeur gaat in dit geval uit voor de methode van continue sleuven, waarbij minimaal 10% van het terrein opgelegd d.m.v. parallelle proefsleuven die onderbroken over het volledige terrein aangelegd worden en 2,5% d.m.v. kijkvensters, dwarsseuven en/of volgsleuven.<sup>51</sup> Deze methode heeft, op voorwaarde dat het sleuveninterval niet té groot is, ontegensprekelijk enkele 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.<sup>52</sup>

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

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

Op basis van de besluiten van bovenstaande onderzoeken, kan na afloop van elk onderzoek gekeken worden naar een vervolgstategie, naar de doorlooptijd en naar eventueel natuurwetenschappelijke onderzoek en conservatietechnieken. Mits een duidelijke motivatie kunnen deelgebieden uitgesloten worden van een volgende stap in het onderzoek.

### 2.3.2. Afbakening van het onderzoeksgebied

Het landschappelijk bodemonderzoek zal plaatsvinden over het volledige projectgebied (188 000 m<sup>2</sup>) (Afb. 44, rood).

De uitvoering van een verkennend archeologisch booronderzoek hangt af van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek zal namelijk bepalen of alles, een deel, meerdere delen of niets van het onderzoeksgebied beboord moet worden. De afbakening gebeurt als volgt; indien twee naast elkaar gelegen boringen positief zijn wordt de gehele ruimte tussen de boringen onderzocht. Indien een boring gelegen nabij één van de grenzen van het onderzoeksgebied positief is, dan worden alle boringen uitgevoerd tussen de locatie van de landschappelijke boring en de grens. Blijkt dat één boring positief is en de naburige boring negatief, dan wordt de gehele oppervlakte tussen de positieve en de negatieve boring beboord.

De uitvoering van een waarderend archeologisch booronderzoek hangt af van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek. Dit onderzoek zal namelijk bepalen of een deel, meerdere delen of niets van het onderzoeksgebied beboord moet worden. Een boring waarin een lithisch artefact wordt vastgesteld wordt als positieve boring ervaren.

Het proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden over het volledige projectgebied (188 000 m<sup>2</sup>) (Afb. 44, rood). Indien het landschappelijk bodemonderzoek aantoont dat zich sterk geroerde bodems voordoen zonder een reëel archeologisch potentieel naar (proto)historische sites, kunnen deelgebieden mits een sluitende motivatie buiten het onderzoek gesloten worden.

Indien een steentijd artefactensite aanwezig blijkt te zijn, mag in de afgebakende zone in geen geval reeds het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

---

<sup>50</sup> 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.)

<sup>51</sup> 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).

<sup>52</sup> Onderzoeksrapport 48, OE, p. 56.

### 2.3.3. Fasering

Ondanks het feit dat de geplande werken gefaseerd uitgevoerd worden, dient het aanvullend vooronderzoek over het volledige terrein voorafgaand aan de werken uitgevoerd te worden.

### 2.3.4. 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 proefsleuven is als op het terrein blijkt dat er zodanig diep moet gegraven worden, dat de veiligheid in gedrang komt.

Na elk onderzoek (landschappelijk bodemonderzoek, verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek) wordt a.h.v. de onderzoeksresultaten nagegaan welke de volgende stap zal zijn in het onderzoeksproces.

Indien er tijdens het landschappelijk bodemonderzoek geen waardevolle bodems voor prehistorie op het terrein aangetroffen worden, hoeft geen verder onderzoek naar prehistorische artefactensites (verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek) plaats te vinden en kunnen meteen proefsleuven aangelegd worden.

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen prehistorische vondstlocatie aangetroffen wordt, hoeft geen waarderend archeologisch booronderzoek plaats te vinden en kunnen eveneens meteen proefsleuven worden aangelegd.

### 2.3.5. Randvoorwaarden

De aanwezige bomen en struiken dienen nog niet te worden verwijderd alvorens het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd wordt. Dit is wel het geval voor alle andere vormen van aanvullend vooronderzoek. 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 de oppervlakkige boomwortels tot ca. 30 cm diepte (met een puntfrees) mag wel.

De aanwezige zandbergen dienen van het terrein te worden verwijderd (zie BIJLAGE 4)

Parallel aan de Bekaertlaan en aan de vaart vinden we een *Air-Liquide* zuurstof-stikstof doorvoerleiding en een *Fluxys* aardgasvervoersinstallatie. Voor beiden gelden specifieke maatregelen bij het uitvoeren van bodemingrepen in de nabijheid van de leidingen. Deze dienen aangemeld te worden.

Bijkomend wordt gezorgd dat:

- Sleuven die dieper dan de toegestane wettelijke uitgraafdiepte, gestaakt en/of getrapt worden aangelegd.
- Alle inmetingen gebeuren met een GPS-gestuurd en georeferencieerd meetsysteem.
- De weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten.
- Er doorlopend een metaaldetector gebruikt wordt;
- 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.

### 2.3.6. Evaluatiecriteria

Het onderzoek is succesvol wanneer de vragen zowel wat betreft de bodemkunde als de archeologie een inhoudelijk antwoord konden ontvangen.

## 2.4 Onderzoekstechnieken

### 2.4.1. Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd d.m.v. landschappelijke boringen, conform de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 7.3.

Er worden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek 210 boringen ingepland en uitgevoerd in een verspringend driehoeksgrid van 30 m x 30 m.

Dit op basis van onze eigen ervaringen in booronderzoek in de afgelopen ca. 10 jaar, en de bevindingen in de synthesestudies die in de Nederlandse archeologie werden uitgevoerd, waarbij ca. 11 boringen per ha als een gemiddelde wordt gezien voor landschappelijk bodemonderzoek.<sup>53</sup> Vermits het te onderzoeken gebied een oppervlakte heeft van ca. 188 000 m<sup>2</sup>, wordt op deze manier zeker een representatief aantal (210) boringen geplaatst. *Afb. 45* en *BIJLAGE 10* geven een overzicht van de mogelijke ligging van deze boringen.

De boringen worden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De gehanteerde boor laat toe om een natuurgetrouwe doorsnede te bekomen van de aanwezige aardkundige eenheden. Er wordt geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvat waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek (*CGP 7.3.2.3*). We wijzen hierbij ook op het mogelijk voorkomen van Usselo-bodems over de volledige oppervlakte van het projectgebied.

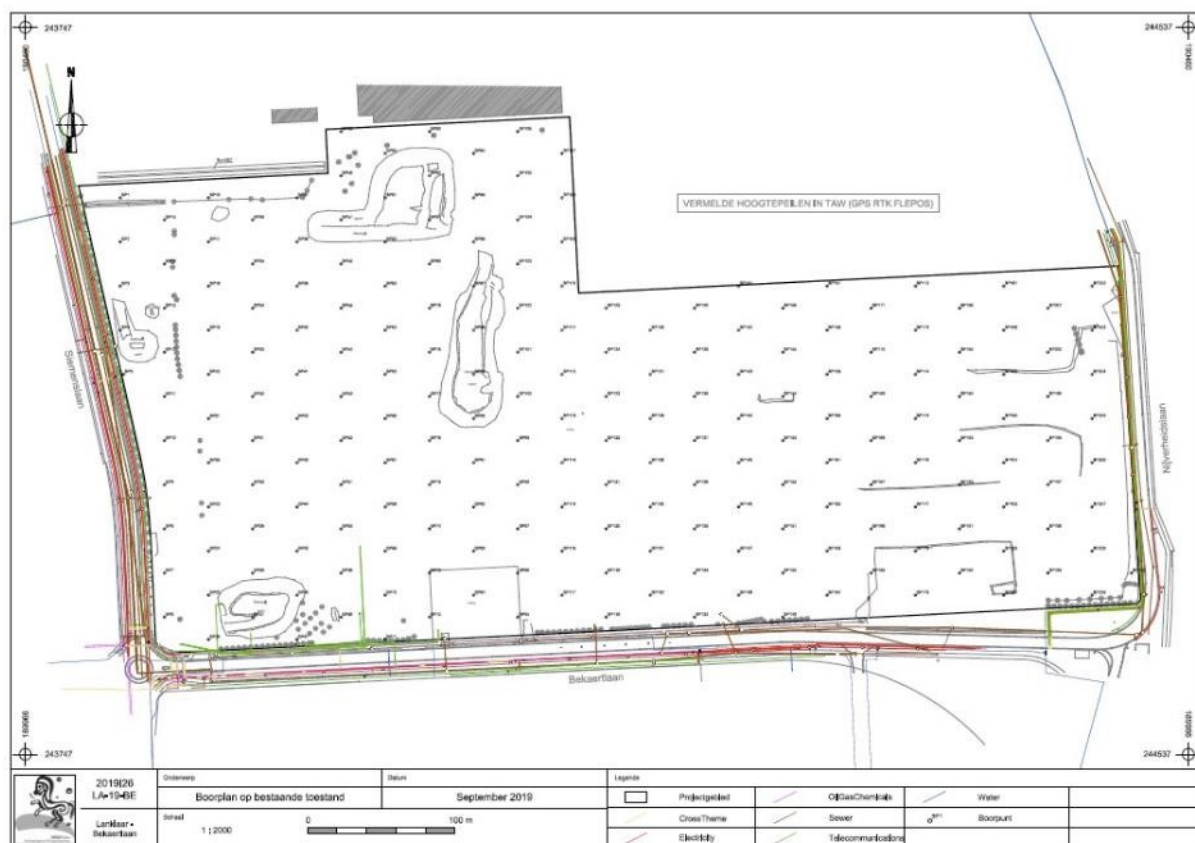
Alle boorprofielen worden gefotografeerd en beschreven conform de *Code van Goede Praktijk*. Een voldoende aantal boorprofielen wordt als typeprofiel beschreven.

De dikte van de horizonten en/of afzettingen wordt opgemeten vanaf het maaiveld tot de moederbodem met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, heterogeen). De beschrijving van de horizonten wordt gebaseerd op het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen). Indien er veen wordt aangetroffen, wordt de bewaringstoestand van het veen nauwkeurig beschreven (geoxideerd of niet). Alle boringen worden genummerd en op plan aangebracht (boorpunten opgemeten d.m.v. GPRS, 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 topografische kaart in pdf-formaat) beschikbaar.

---

<sup>53</sup> In Nederland werd voor 'verkenkend booronderzoek' (wat overeen komt met het Vlaamse 'landschappelijk bodemonderzoek') een minimum van 6 boringen per ha in een verspringend driehoeksgrid vastgelegd in de handleiding voor IVO-V Verkenkend Booronderzoek.



Afb. 45: Boorplan met aanduiding van de boorpunten en het onderzoeksterrein (groen) op bestaande toestand (BT) ((Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 17/09/2019, aanmaatschaal 1.2000, 2019/26).

De veldwerkleider stelt boorbeschrijvingen, een boorlijst en een gegeorefereerd overzichtsplan met daarop de inplanting van de boorpunten op. De boorprofielen worden dusdanig geanalyseerd en geïnterpreteerd naar zinvolle aardkundige eenheden. Voor elke aardkundige eenheid wordt een beschrijving geboden en voor elk boorprofiel wordt de ontstaansgeschiedenis gereconstrueerd. Op basis van de waargenomen variatie in aardkundige opbouw worden de boorlocaties aan een beperkt aantal typelocaties gekoppeld. Deze zijn representatief voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling en –conservatie. Ten slotte wordt een overzichtsplan opgemaakt waarop deze variatie is aangeduid, evenals terreindoorsneden daarvan.

De rapportage en interpretatie gebeuren conform de richtlijnen in de CGP 7.3.2, p. 51.

## 2.4.2. Optioneel: Verkennend archeologisch booronderzoek

Indien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bodems aangetroffen zijn die voldoende waardevol zijn voor prehistorie, wordt overgegaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek (CGP 8.4).

In principe wordt tijdens dit onderzoek geboord in een verspringend driehoeksgrid van minimaal 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)<sup>54</sup> tussen het grid voor sites met een lage vondstdichtheid-verwachting en sites met een matig-hoge vondstdichtheid-verwachting in valt. Gezien de te onderzoeken zone afgebakend wordt a.h.v. de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, kan het aantal megaboringen momenteel nog niet bepaald worden.

<sup>54</sup> Verhagen J., E. Rensink, M. Bats & Ph Crombé (2011), p. 35-38.

De boringen worden uitgevoerd met een megaboer met een minimale diameter van 15 cm. Iedere boring wordt uitgevoerd 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 georeferereerd en digitaal (inplantingen boringen op kadaster, in pdf-formaat) beschikbaar.

De rapportage en interpretatie gebeuren conform de richtlijnen in de CGP p. 61.

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kunnen bovenstaande onderzoekstechnieken steeds aangepast worden, mits dit voldoende beargumenteerd wordt.

#### 2.4.3. Optioneel: Waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten i.f.v. steentijd artefactensites

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek 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*.

#### 2.4.4. Het proefsleuvenonderzoek

Voor het uitvoeren van de proefsleuven stellen wij een sleuvenplan voor dat terug te vinden is in de bijlagen (*BIJLAGEN 11*, zie ook *Afb. 46*).

Er worden 31 proefsleuven met een O-W oriëntatie aangelegd, dwars het reliëf van de Maasvallei (*afb. 46*).

De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt). De proefsleuven zijn 2 m breed.<sup>55</sup> Op deze wijze wordt ca. 23.220 m<sup>2</sup> of in totaal 12,25 % van de totale oppervlakte (188.000 m<sup>2</sup>) waarbinnen versturende bodemingrepen plaatsvinden onderzocht. Deze oppervlakte kan bijgesteld worden op basis van de resultaten uit de voorafgaande vooronderzoeken.

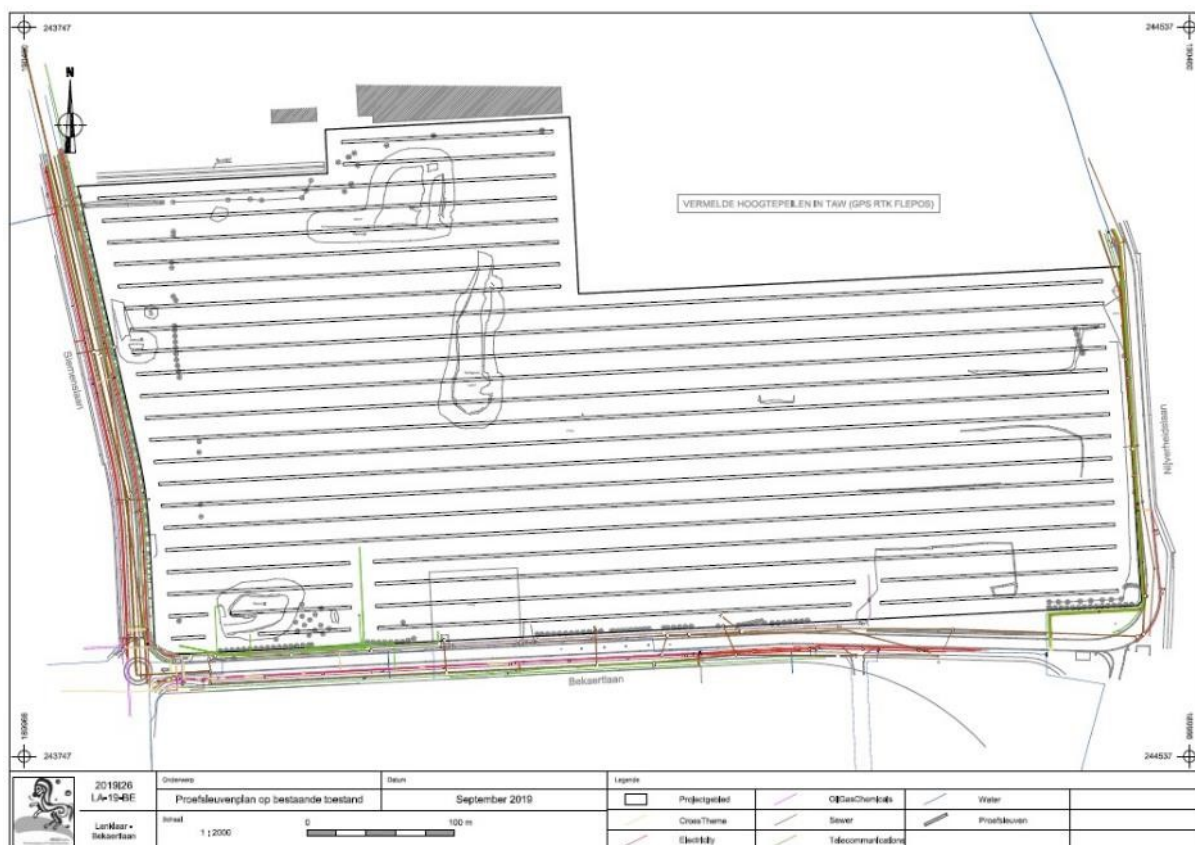
Bijkomend wordt 0,25 % van het terrein of ca. 453 m<sup>2</sup> onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgsleuven. De kijkvensters, dwars- of volgsleuven worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven. Bij het ontbreken van sporen dient er desondanks een kijkvenster worden aangelegd om 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.

---

<sup>55</sup> Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clercq 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).

De sleuven en kijkvensters worden aangelegd tot op het eerste archeologisch relevante vlak. De uitgraving gebeurt door een graafmachine met platte graafbak van 1,80 – 2 m breed, onder begeleiding van de veldwerkleider en een assistent-archeoloog.

Voor het vaststellen van het archeologisch niveau en de opbouw van het bodemprofiel worden, gespreid geschikt over het volledige gebied waarin de proefsleuven worden uitgevoerd, profielputten aangelegd tot op een diepte waarop alle relevante bodemkundige eenheden gedocumenteerd kunnen worden. Er worden voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting en breedterichting mogelijk is, en alle aardkundige variatie binnen het projectgebied in kaart kan gebracht worden.



Afb. 46: Sleuvenplan op bestaande toestand met aanduiding van het onderzoeksgebied (zwart) en de geplande sleuven in het zwart (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd. 16/09/2019, aanmaatschaal 1:2000, 2019I26).

## 2.5 Actoren

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het uitvoeren van een booronderzoek op zandbodems waarin paleo-bodems kunnen voorkomen.

Het optionele vooronderzoek naar steentijd artefactensites wordt minimaal uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in prehistorie.

Het onderzoek naar (proto-)historische sites wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven op (zand)bodems en een assistent-archeoloog.

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

Indien nodig, wordt een beroep gedaan op een materiaaldeskundige met specialistische kennis over lithisch materiaal en de prehistorische periode, zowel tijdens het veldwerk als tijdens de verwerkingsfase. Hij adviseert de

veldwerkleider op diens verzoek over geschikte methoden en –technieken voor vervolgonderzoek naar steentijd artefactensites.<sup>56</sup>

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

Nvt.

## 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

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 Maatregelen<sup>57</sup> voor de volgende te nemen stap in het archeologieproces.

---

<sup>56</sup> Conform CGP 4.9, p. 26.

<sup>57</sup> 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.

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.

