



## RAPPORT 868

### Archeologienota Martenslinde, Vliegenbergstraat

De ontwikkeling van een verkaveling

## DEEL 2: Programma van maatregelen

Inge Van de Staey, Stefanie Brans & Elke Wesemael  
April 2020

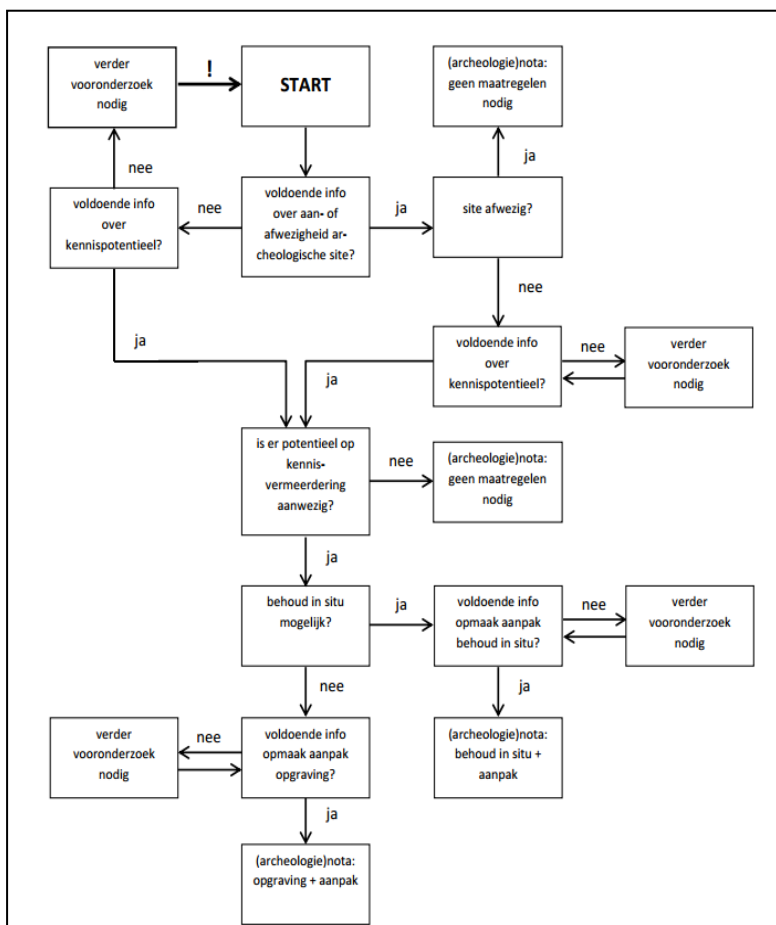


## DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

### 1. Gemotiveerd advies

#### 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden kon enkel een vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek (2020D106) uitgevoerd worden over het volledige projectgebied, kadastraal gekend als Bilzen 13<sup>de</sup> afdeling, Martenslinde sectie A nrs. 647E en 647F.



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 voor de opdrachtgever immers maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning 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. 27: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, 32).

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

Het projectgebied ligt op de rand van de vallei van de Wilderbeek, die ca. 40 m ten westen van het projectgebied stroomt. Van hieruit stijgt het landschap naar een meer oostelijk gelegen leemplateau. Bijgevolg ligt het onderzoeksgebied binnen de gradiëntzone voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites.

Dit model gaat op voor prehistorische artefactensites van het jong-paleolithicum en het mesolithicum. Het oudere midden-paleolithische landschap heeft namelijk meer bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het midden-paleolithicum.<sup>24</sup> Tot slot zijn er tot nu

<sup>24</sup> Verhoeven 2013, 28.

toe geen aanwijzingen dat *de bodem van Rocourt*, een belangrijke marker horizon voor het midden-paleolithicum, in de omgeving van het onderzoeksgebied voorkomen.

Op basis van deze gegevens wordt het aantreffen van vondsten van het midden-paleolithicum als laag ingeschat. Het aantreffen van prehistorische artefactensites vanaf het laat-paleolithicum, mesolithicum is gezien de gunstige topografische ligging binnen de gradiëntzone wel hoog. Echter dergelijke kampementen zijn zeer erosiegevoelig. Ook wordt op de quartaire bodemprofielkaart en op de bodemkaart de aanwezigheid van beekalluvium en colluvium aangeduid. Van een goede conservering van zulke sites kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het bodemprofiel niet te nat, en/of matig (A-B-C) tot vrijwel intact (A-E-B-C) bewaard is.

Het potentieel voor het aantreffen van resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum) is matig vanwege de gunstige topografische ligging. Van een goede conservering van zulke sites kan echter ook pas gesproken worden als blijkt dat het bodemprofiel vrijwel intact en niet te nat is.

Ook het potentieel voor het aantreffen van resten van sporen en/of vondsten uit de metaaltijden en Romeinse periode en vroege/volle middeleeuwen is omwille van de gunstige topografische ligging matig.

Het potentieel voor de late middeleeuwen kan naar beneden bijgesteld worden. Bewoning was vermoedelijk meer nabij de kern van Martenslinde gelegen.

Het potentieel voor de nieuwe tijd, en meer bepaald voor de midden- 18<sup>de</sup>-eeuwse periode, dient dan weer naar boven te worden bijgesteld en dit gezien de ligging in de omgeving van de veldslagen/kampementen gerelateerd aan de Oostenrijkse Successieoorlog (1747-1748). Een kaart met aanduiding van de aanwezige troepen toont de aanwezigheid van de Franse bezetters ten westen van de dorpskern van Martenslinde. Op deze locatie werden ook meerdere prospectievondsten gedaan, evenals dichterbij het projectgebied. De kans op het aantreffen van resten van de veldslagen is dan ook hoog. Vondsten die in het kader hiervan verwacht worden betreffen o.a. militaria, botresten, etensresten en aardewerk.<sup>25</sup>

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied sinds de 18<sup>de</sup> eeuw onbebouwd was. De kans op het aantreffen van historische sites uit de nieuwste tijd kan bijgevolg als laag worden ingeschat. Toch zijn sporen en/of vondsten van alle perioden niet uit te sluiten. Van een goede conservering kan echter ook hier pas gesproken worden als blijkt dat het bodemprofiel vrijwel intact en niet te nat is.

### 1.3 Impact van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 3762 m<sup>2</sup> groot terrein langs de Vliegenbergstraat te Martensline (prov. Limburg), kadastraal gekend als Bilzen 13<sup>de</sup> afdeling, Martenslinde sectie A nrs. 647E en 647F, de ontwikkeling van een verkaveling in zeven loten.

Op een ca. 138 m<sup>2</sup> grote zone zijn geen bodemingrepen gepland. Het betreft het achterliggende lot 7 dat uit de verkaveling wordt uitgesloten. De geplande bodemingrepen nemen zo een oppervlakte in van ca. 3624 m<sup>2</sup>, dat in 6 bouwloten wordt onderverdeeld.

Ter hoogte van deze bouwloten (3624 m<sup>2</sup>) kan een volledige verstoring verwacht. Nergens binnen deze zone kan een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, gegarandeerd worden.

---

<sup>25</sup>Verwachtingen op basis van eigen ervaringen binnen Aron, o.a. betreffende het slagveld in Lafelt.

## 1.4 Bepaling van maatregelen

Vermits het bureauonderzoek uitwees 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.

Gezien slechts in een zone van 3624 m<sup>2</sup> effectief bodemingrepen gepland worden, dient enkel in deze zone aanvullend vooronderzoek plaats te vinden. In een zone van 138 m<sup>2</sup>, die in gebruik blijft als agrarische zone, wordt geen aanvullend vooronderzoek geadviseerd.

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 veldkartering d.m.v. metaaldetectie** inhoudt voor het opsporen van vondsten die gerelateerd zijn aan veldslagen/kampementen gerelateerd aan de Oostenrijkse Successieoorlog (1747-1748).

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt verder geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie **een landschappelijk bodemonderzoek** om de bodemopbouw en de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel na te gaan.<sup>26</sup>

Indien uit het voorgaande onderzoek blijkt dat er zones zijn waar de bodem niet te nat is en voldoende bewaard gebleven is en dus potentieel hebben voor prehistorische artefactensites is, dan dient dit potentieel verder geëvalueerd te worden door middel van een **aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites**. Het aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites start met een verkennend archeologisch booronderzoek in. Tijdens dit onderzoek worden prehistorische artefactensites 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.

Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek/voorgaande onderzoeken blijkt dat de bodem voldoende bewaard gebleven is om een potentieel te hebben voor het aantreffen van archeologische sporensites vanaf het neolithicum tot heden, dan dient het onderzoeksterrein geëvalueerd te worden door middel van een **aanvullend vooronderzoek naar proto-historische vindplaatsen**.

Voor bovenstaand vooronderzoek werd een passend Programma van Maatregelen opgesteld.

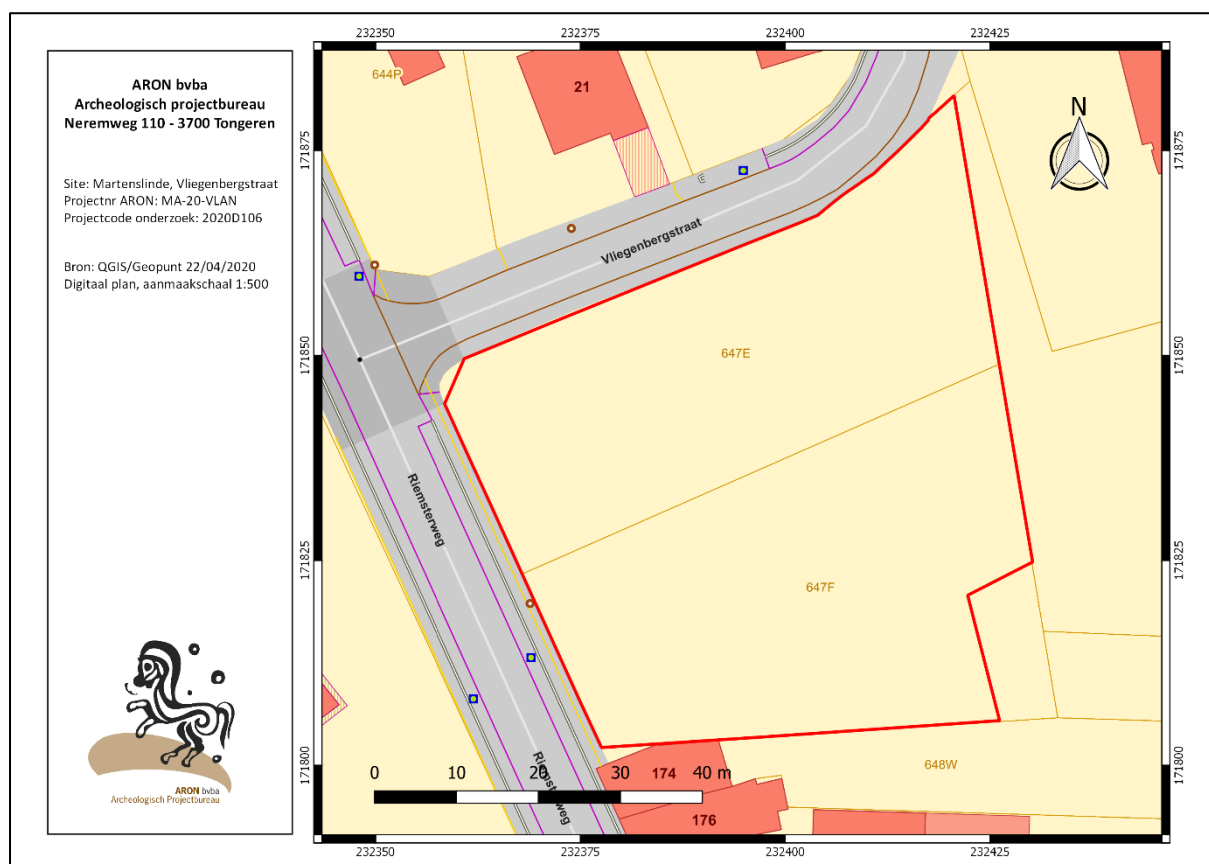
---

<sup>26</sup> Voor de overgangscriteria van het landschappelijk bodemonderzoek naar bijkomende maatregelen voor steentijd artefactensites als ook voor sporensites: zie p. 41-42.

## 2. Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

<b>Locatiegegevens</b>	Bilzen, Martenslinde, Vliegenbergstraat, Riemsterweg
<b>Oppervlakte</b>	De zone van het vervolgonderzoek beslaat de te bebouwen loten over een oppervlakte van 3624 m <sup>2</sup> .
<b>Bounding box coördinaten</b>	<b>x-min, y-min:</b> 232358.40,171802.14: <b>x-max, y-max:</b> 232430.18,171881.69
<b>Kadasternummers</b>	Bilzen 13 <sup>de</sup> afdeling, Martenslinde sectie A nrs. 647E en 647F.



Afb. 28: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein voor vervolgonderzoek.

### 2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

Doel van de **veldkartering d.m.v. metaaldetectie** is na te gaan of er vondsten (i.e. militaria) aanwezig zijn die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een veldslag, belegering, kampement....

Doel van het **landschappelijk bodemonderzoek** is de gaafheid van bodem na te gaan en dit om de eventuele noodzaak én strategie van het verdere vooronderzoek te kunnen bepalen.

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

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

Het (optionele) **proefsleuvenonderzoek** is gericht op het opsporen, registreren, determineren en waarden van eventueel aanwezige (proto-)historische vindplaatsen.

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. Indien zones (grotendeels) verstoord blijken, wordt van elk verder vervolgonderzoek afgezien.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

***Veldkartering d.m.v. 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 militaria? Kunnen vondstenconcentraties vastgesteld worden?
- Op welke diepte komen deze metalen vondsten voor?
- Kunnen deze metalen vondsten gerelateerd worden aan de veldslagen rondom Martenslinde in de 18<sup>de</sup> eeuw? Al dan niet aan andere?
- In hoeverre dient de vraagstelling, de voorziene onderzoeksstrategie- en methode van de volgende onderzoeksfases bijgestuurd te worden?

***Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen:***

- 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 bodems die nog voldoende waardevol zijn voor prehistorie? En voor sites met bodemsporen? Zo ja, waar?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

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

Verkennd archeologisch booronderzoek:

- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?

Indien ja:

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, 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 archeologische vindplaatsen?

**(Optioneel): Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:**

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - Wat is de omvang?
  - Komen er oversnijdingen voor?
  - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de sporen en de landschappelijke context (landschap, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

*Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

## 2.3 Opgravingsstrategie en -methode

### 2.3.1 Algemeen

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

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.	/

	Laat toe om de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel meer in detail na te gaan, eventueel verstoorde zones 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.  Voorafgaande oppervlaktekartering door middel van metaaldetectie is mogelijk gezien het terrein grotendeels als akker / weiland gebruikt wordt.	Moeilijk na te gaan of het aangetroffen materiaal zich ter hoogte van de locatie van de originele depositie bevindt, of dat het door erosie/verploeging werd verplaatst. Om dit te kunnen inschatten zullen de vondstlocaties gekoppeld worden aan de informatie die wordt verkregen uit het landschappelijk bodemonderzoek.
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.	Enkel van toepassing indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat het oorspronkelijk bodemprofiel voldoende bewaard is.  Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefsleuven en proefputten	Een proefsleuvenonderzoek is 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 bestudeerd en geëvalueerd worden.	Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

TABEL 3: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Gezien slechts in een zone van 3624 m<sup>2</sup> effectief bodemingrepen gepland worden, dient enkel in deze zone aanvullend vooronderzoek plaats te vinden. In een zone van 138 m<sup>2</sup>, die in gebruik blijft als agrarische zone, wordt geen aanvullend vooronderzoek geadviseerd.

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 veldkartering d.m.v. metaaldetectie** inhoudt voor het opsporen van vondsten die gerelateerd zijn aan veldslagen/kampementen gerelateerd aan de Oostenrijkse Successieoorlog (1747-1748). Deze veldkartering wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform hoofdstuk 7.5 van de Code van Goede Praktijk. De metaaldetectie wordt uitgevoerd volgens de wettelijke bepalingen, conform deel 5 van de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt verder geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie **een landschappelijk bodemonderzoek** om de bodemopbouw en de gaafheid



van het oorspronkelijk bodemprofiel na te gaan. Op deze manier kan op de minst destructieve en meest kostenbesparende methode een uitspraak gedaan worden over de noodzaak van én de strategie naar verder onderzoek. Dit onderzoek zal uitgevoerd worden conform de *Code van Goede Praktijk* hoofdstuk 7.3.

Indien uit het voorgaande onderzoek blijkt dat er zones zijn waar de bodem niet te nat is en voldoende bewaard gebleven is en dus potentieel hebben voor prehistorische artefactensites is, dan dient dit potentieel verder geëvalueerd te worden door middel van een **aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites**. Onder een voldoende bewaarde bodem wordt in geval van prehistorische artefactensites een bodem verstaan met een A-E-B-C of een A-B-C-profiel. De mate van erosie kan men eveneens inschatten op basis van een combinatie van gedetailleerde modelleringen (op basis van de hoge resolutie dhm's) en het 'meten' van verschillende bodemhorizonten, de aanwezigheid van de verschillende uitlogings- en aanrijkingshorizonten en de diepte de diepte van bv. kalkgrens, tertiair, ... mogelijk in combinatie met de referentieprofielen van de bodemkaart.<sup>27</sup>

Het aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites start met een verkennend archeologisch booronderzoek en zal uitgevoerd worden conform de *Code van Goede Praktijk* 8.4. Indien de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek positief zijn, i.e. er één of meerdere lithische artefacten aangetroffen worden, dan wordt ter hoogte van de positieve boringen een waardierend 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.

Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek/voorgaande onderzoeken blijkt dat de bodem voldoende bewaard gebleven is om een potentieel te hebben voor het aantreffen van archeologische sporensites vanaf het neolithicum tot heden, dan dient het onderzoeksterrein geëvalueerd te worden door middel van een **aanvullend vooronderzoek naar proto-historische vindplaatsen**. Onder een voldoende bewaarde bodem wordt in geval van een (proto-)historische vindplaats een niet te natte bodem verstaan waarvan minimaal de top van de C-horizont bewaard is gebleven. Het aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen neemt de vorm aan van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek. Het aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen neemt de vorm aan van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek. Uitgaande van het te verwachten archeologische potentieel naar (proto-)historische sites, nl. de aanwezigheid van een site zonder complexe stratigrafie wordt, conform de *Code Goede praktijk hoofdstuk 8.6*, 12,5% van de afgebakende zone of zones door middel van proefsleuven onderzocht te worden.<sup>28</sup> De voorkeur gaat in dit geval uit naar de methode van continue sleuven, waarbij minimaal 10% van de geselecteerde zones wordt opengelegd d.m.v. parallelle proefsleuven die onderbroken aangelegd worden en 2,5% d.m.v. kijkvensters, dwarssleuven en/of volgsleuven.<sup>29</sup> Indien afgeweken wordt van deze dekkingsgraad op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek – bijvoorbeeld deze niet nuttig (cfr. *Code Goede Praktijk* paragraaf 5.3) blijkt te zijn - wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Er worden in geen geval proefsleuven aangelegd in de zones waar prehistorische artefactensites aanwezig zijn.

### 2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied

De veldkartering dmv metaaldetectie en het landschappelijk bodemonderzoek vindt plaats ter hoogte van de zone waar bodemingrepen zijn gepland, zijnde de zes bouwloten (ca. 3624 m<sup>2</sup>, *Afb. 28*).

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 (cfr. niet te natte bodem die (matig) gaaf bewaard is), 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

<sup>27</sup> Zie hiervoor Vanmontfort e.a.; 2006 en Meylemans e.a. 2018.

<sup>28</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>29</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, 56).

één boring positief is en de naburige boring negatief, dan wordt de gehele oppervlakte tussen de positieve en de negatieve boring beboord. Onder een voldoende bewaarde bodem wordt in geval van prehistorische artefactensites een bodem verstaan met een A-E-B-C of een A-B-C-profiel. De mate van erosie kan men eveneens inschatten op basis van een combinatie van gedetailleerde modelleringen (op basis van de hoge resolutie dhm's) en het 'meten' van verschillende bodemhorizonten, de aanwezigheid van de verschillende uitlogings- en aanrijkingshorizonten en de diepte van bv. kalkgrens, tertiair, ... mogelijk in combinatie met de referentieprofielen van de bodemkaart.<sup>30</sup>

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.

De uitvoering van een proefsleuvenonderzoek hangt af van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Onder een voldoende bewaarde bodem wordt in geval van een (proto-)historische vindplaats een niet te natte bodem verstaan waarvan minimaal de top van de C-horizont bewaard is gebleven. Indien een steentijd artefactensite aanwezig blijkt te zijn, mag in de afgebakende zone in geen geval het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

### 2.3.3 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 (veldkartering, 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 en/of (proto-)historische vindplaatsen aangetroffen worden (zie p. 41-42), hoeft geen verder onderzoek naar prehistorische artefactensites (verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek) en/of proefsleuven plaats te vinden.

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

Indien bij het proefsleuvenonderzoek alsnog lithische artefacten worden aangetroffen, dienen in overleg met een specialist ter zake de opgravingstrategie, -methode en -techniek verder bepaald te worden (CGP, p. 72).

### 2.3.4 Randvoorwaarden

De betreffende percelen dienen in goede omstandigheden te worden gekarteerd. Onder goede omstandigheden wordt verstaan: in omstandigheden die maximaal de detectie van archeologische vondsten aan de oppervlakte toelaten. Concreet houdt dit in: nadat de gewassen geoogst zijn, gras voldoende kort gemaaid is en/of de akkers geploegd zijn, zodat de vondstenzichtbaarheid goed is.

Er wordt gezorgd dat:

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

---

<sup>30</sup> Zie hiervoor Vanmontfort e.a; 2006 en Meylemans e.a. 2018.

- Er wordt doorlopend een metaaldetector gebruikt.
- 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.
- 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.

### 2.3.5 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 Veldkartering door middel van metaaldetectie

Het onderzoeksterrein wordt met de metaaldetector geprospecteerd in parallelle raaien van ongeveer 3 meter tussenafstand, waarbij wordt gelopen met de topografie mee, zijnde O-W. Bij de vaststelling van een vondstenconcentratie *militaria*, wordt de afstand tussen de raaien verkleind tot 1 m om de spreiding van die concentratie gedetailleerd in kaart te brengen. Indien deze methode bijkomende vondsten (*militaria*) oplevert, wordt verder vlakdekkend geprospecteerd in vakken van 0,5 m x 0,5 m.

Iedere relevante vondst krijgt een uniek vondstnummer. Van een dergelijke vondst worden tevens de X- en Y coördinaten individueel ingemeten.

Het terrein wordt minstens tweemaal 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.<sup>31</sup>

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 wordt verkregen uit de profielen die bij het landschappelijk bodemonderzoek worden opgetekend.

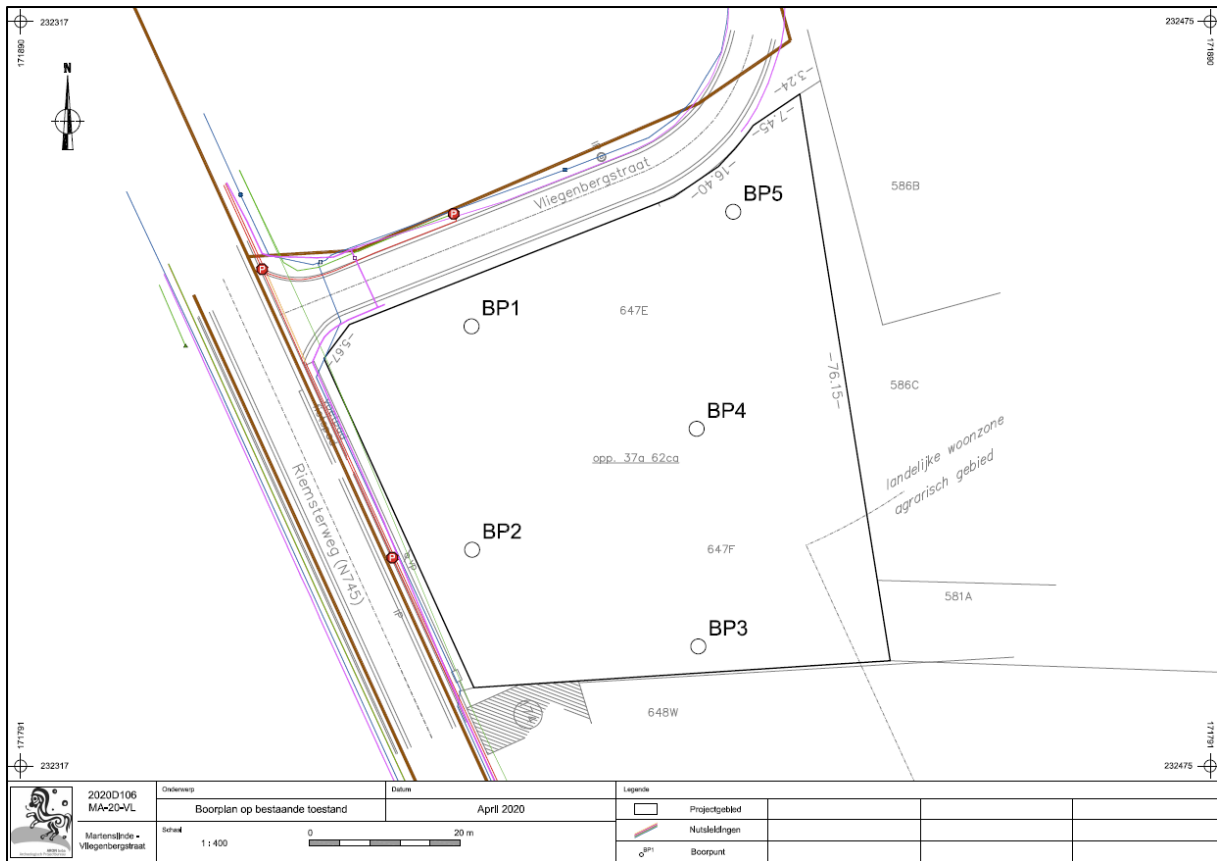
### 2.4.2. Landschappelijk bodemonderzoek

Gezien de natheid en gaafheid van de bodem een belangrijke rol speelt bij het bepalen van de noodzaak en de strategie van verder aanvullend vooronderzoek naar steentijd artefactensites en/of (proto-)historische vindplaatsen, is het van belang dat deze eerst gedetailleerd in kaart gebracht wordt. De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen is een landschappelijk bodemonderzoek door middel van landschappelijke boringen.

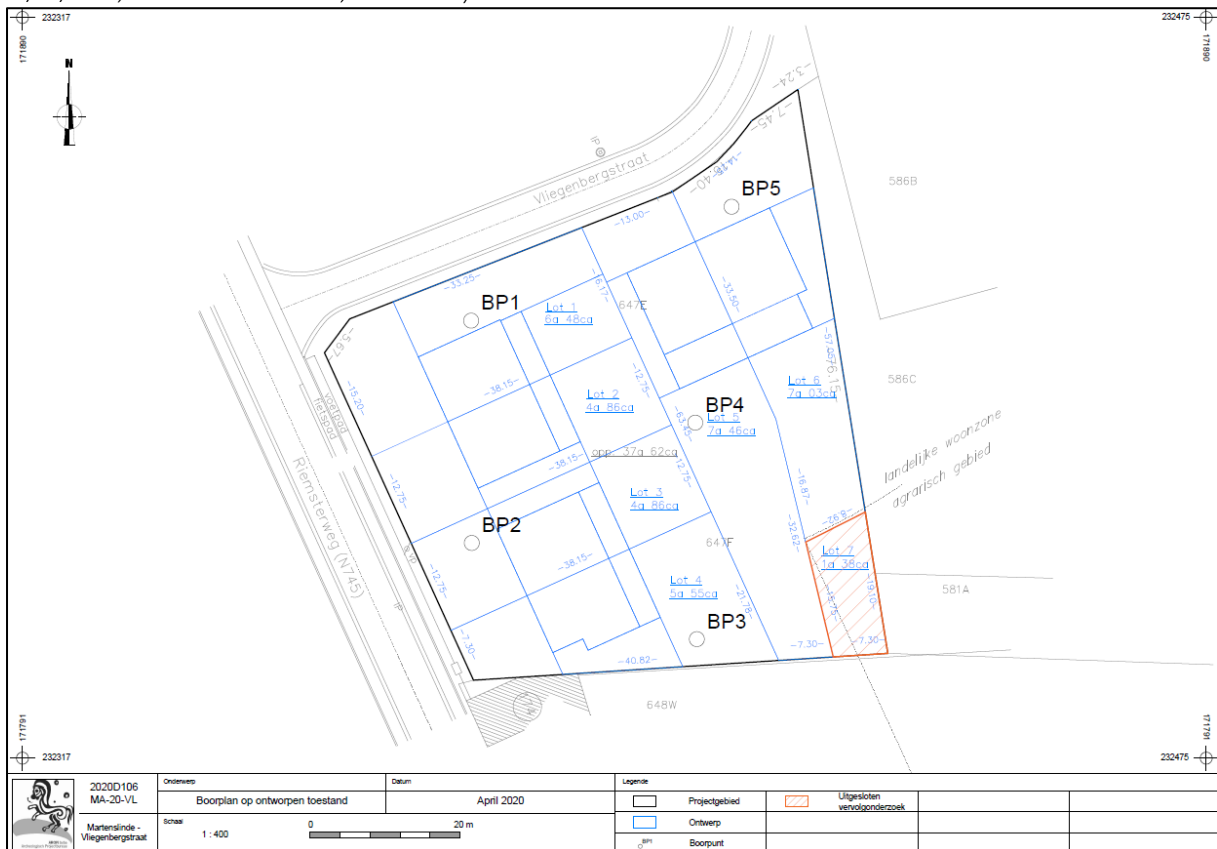
Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd d.m.v. landschappelijke boringen, conform de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 7.3.

---

<sup>31</sup> Conform CGP, 55.



Afb. 29: Boorplan met aanduiding van de boorpunten op bestaande toestand (BT) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 21/04/2020, aanmaatschaal 1.400, 2020D106).



Afb. 30: Boorplan met aanduiding van de boorpunten op ontworpen toestand (OT) en het uit te sluiten lot 7 (oranje) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 21/04/2020, aanmaatschaal 1.400, 2020D106).

Er worden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek 5 boringen ingepland 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 ruim gemiddelde wordt gezien voor landschappelijk bodemonderzoek. Vermits de te onderzoeken oppervlakte ca. 3624 m<sup>2</sup> bedraagt, wordt op deze manier zeker een representatief aantal boringen geplaatst. *Afb. 29-30* en *BIJLAGEN 8 EN 9* geven een overzicht van de mogelijke ligging van de 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*)

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.

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* en *CGP 12*.

### 2.4.3. Optioneel: Verkennend archeologisch booronderzoek

Indien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bodems aangetroffen zijn die voldoende waardevol zijn voor prehistorie (zie p. 41-42), 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>32</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.

De boringen worden uitgevoerd met een megaboor met een minimale diameter van 15 cm. Iedere boring wordt uitgevoerd tot minimaal 20 cm in de natuurlijke moederbodem. Eventuele vondsten van silex en/of aardewerkfragmenten worden geregistreerd en verpakt conform de richtlijnen in de *CGP*.

---

<sup>32</sup> Verhagen J., E. Rensink, M. Bats & Ph Crombé (2011), p. 35-38.

Alle boringen worden uitgevoerd en geregistreerd conform de CGP, p. 60. en digitaal ingemeten d.m.v. een landmeetkundige GPS/Total Station, inclusief hoogtemeting in TAW.

De inplanting van de boringen wordt aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is gegeorefereerd en digitaal (inplantingen boringen op kadaster, in pdf-formaat) beschikbaar.

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

#### 2.4.4. 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*.

Eventuele proefputten worden laagsgewijs gegraven om de aanwezigheid van archeologische sporen / vondsten / indicatoren te kunnen controleren. Indien aanwezig worden sporen of vondsten conform de *Code van Goede Praktijk* geregistreerd.

Tijdens de aanleg van eventuele proefputten wordt continu een metaaldetector ingezet. Bij het laagsgewijs verdiepen wordt iedere laag gecheckt met een metaaldetector. Het vlak van de putten en de storthopen worden eveneens door middel van een metaaldetector onderzocht. Eventuele artefacten worden (buiten de storthopen) individueel ingemeten en met een uniek vondstnummer ingezameld voor determinatie.

#### 2.4.5. (Optioneel): Het proefsleuvenonderzoek

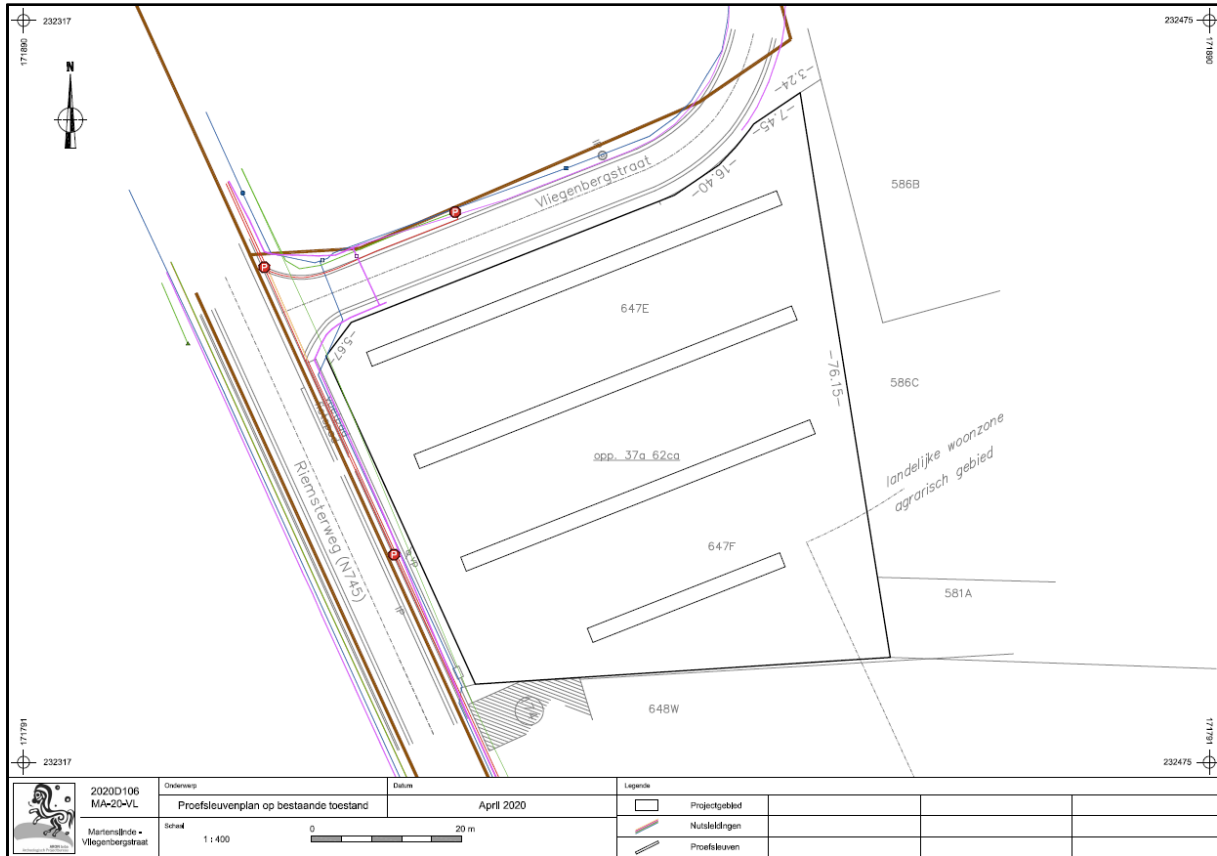
Indien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bodems aangetroffen zijn die voldoende waardevol zijn voor de bewaring van (proto-)historische sites (zie p. 41-42), wordt overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek. De sleuven worden aangelegd volgens de bepalingen in het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet (2016) en het uitvoeringsbesluit bij het decreet<sup>33</sup>, de voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (2016, CGP 8.6)<sup>34</sup>

Er worden op het terrein proefsleuven voorzien die ONO-WZW georiënteerd zijn. Bij de oriëntering van de sleuven wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met het bestaande reliëf. Hierbij worden de sleuven haaks op het reliëf ingepland, hetzij ietwat schuin op de helling en dit om het risico op afspoelende grond zo veel mogelijk te vermijden. Een voorbeeld van de richting en inplanting van deze proefsleuven is terug te vinden in de bijlagen (*BIJLAGEN 10 en 11*, zie ook *Afb. 31 en 32*). De afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m (van middenpunt

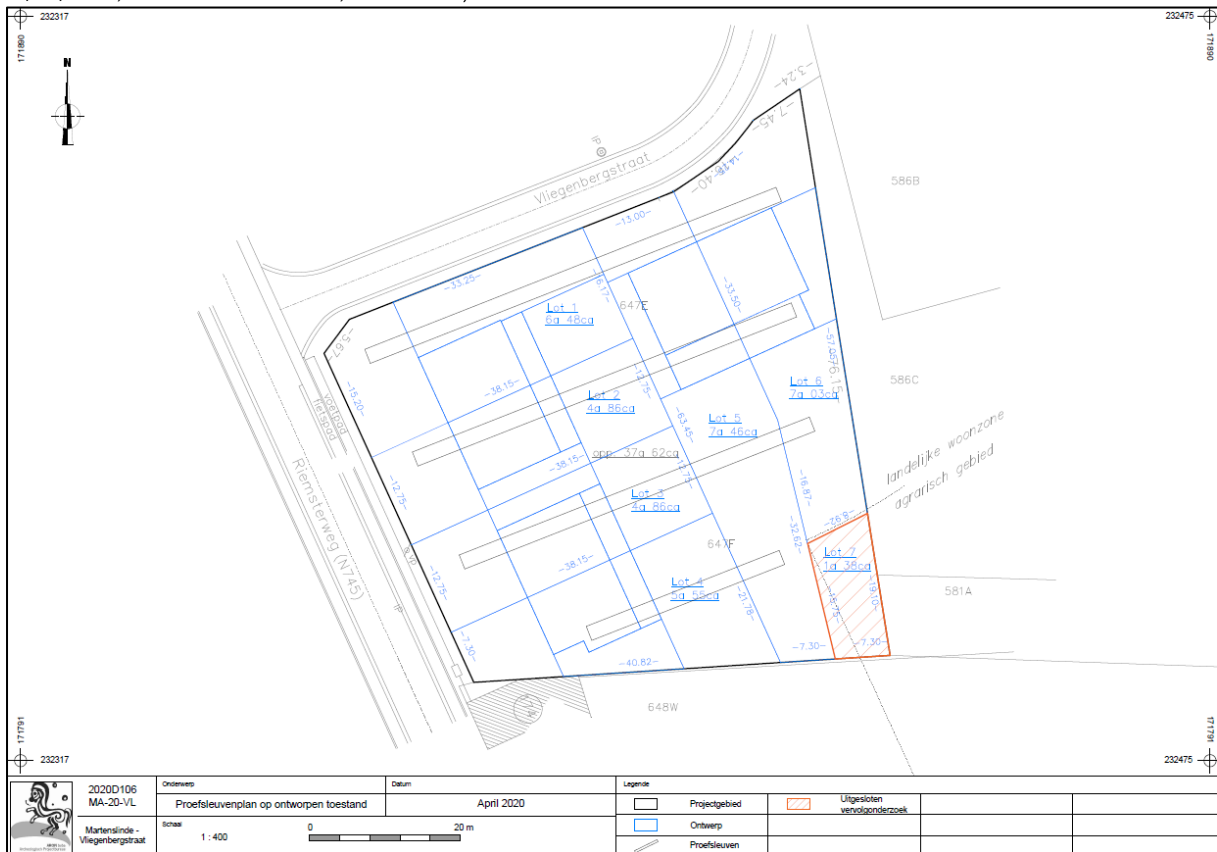
---

<sup>33</sup> <http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695&param=inhoud&ref=search>,  
[https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/Code\\_van\\_Goede\\_Praktijk.pdf](https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf),  
<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317&param=inhoud&ref=search>,  
[https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/downloads/140915\\_LV\\_RWO\\_Brochure\\_regelgeving.pdf](https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf),

<sup>34</sup> [https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/Code\\_van\\_Goede\\_Praktijk.pdf](https://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf)



Afb. 31: Sleuvenplan met aanduiding van de boorpunten op bestaande toestand (BT) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 21/04/2020, aanmaaschaal 1.400, 2020D106).



Afb. 32: Sleuvenplan met aanduiding van de boorpunten op ontworpen toestand (OT) en het uit te sluiten lot 7 (oranje) (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 221/04/2020, aanmaaschaal 1.400, 2020D106).

tot middenpunt). De proefsleuven zijn 2 m breed.<sup>35</sup> Op deze manier wordt 376 m<sup>2</sup> of 10,4 % van het onderzoeksterrein (3624 m<sup>2</sup>) onderzocht.

Bijkomend wordt minstens 2,1 % van het terrein of ca. 76 m<sup>2</sup> onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgsleuven. Deze worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven.. Bij het ontbreken van sporen dient er desondanks een kijkvenster te 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 kijkvensters worden – in alle redelijkheid - voldoende groot aangelegd om tot een goede evaluatie en waardering van de aanwezige sporen te komen.

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 wordt per sleuf een profielput aangelegd tot 60 cm in de moederbodem. Er worden voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting en breedterichting mogelijk is.

Bij de aanleg van alle sleuven wordt continu een metaaldetector ingezet. Het vlak van de sleuven en de storthopen worden eveneens door middel van een metaaldetector onderzocht. Eventuele artefacten (buiten de storthopen) worden individueel ingemeten en met een uniek vondstnummer ingezameld voor determinatie.

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek alsnog lithische artefacten worden aangetroffen, worden het vlak en het profiel voorzichtig opgeschoond om bijkomende waarnemingen te kunnen doen omtrent de stratigrafische positie van het aangetroffen materiaal en om na te gaan of er nog meer lithische vondsten in het vlak aanwezig zijn. Indien blijkt dat de lithische artefacten zich in situ bevinden, worden deze driedimensionaal ingemeten en vervolgens ingezameld. De vondstlocatie wordt buiten de sleuf afgebakend door een waarderend archeologisch booronderzoek (CGP 8.5) en/of proefputten. 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.

## 2.5 Actoren

Het aanvullend vooronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider die voldoet aan de kwalificaties zoals bepaald in art. 12 van het archeologiebesluit (minstens 6 maanden terreinervaring).

De metaaldetectie wordt uitgevoerd door een erkend metaaldetectorist. Indien deze persoon geen erkend archeoloog is, werkt hij uitsluitend onder toezicht van de veldwerkleider.

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het uitvoeren van een booronderzoek op leembodems.

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

Het (optionele) proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven op leembodems en een assistent-archeoloog.

---

<sup>35</sup> 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, 56).



De bodemprofielen worden door een assistent-aardkundige en indien nodig door een aardkundige met ervaring met paleobodems en 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>36</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 begravingomgeving.

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.

Indien sporen van veldslagen/kampementen aan het licht komen, wordt indien nodig een beroep gedaan op regio-experten. Hierbij kan gedacht worden aan *Tim vanderbeken (IOED Oost)*.

## 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

---

<sup>36</sup> Conform CGP 4.9, p. 26.

wordt geadviseerd -, een Programma van Maatregelen<sup>37</sup> 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.

## 2.9 Communicatie door de opdrachtgever

Voorafgaand aan het aanstellen van een erkend archeoloog, voor de opmaak van een nota met aanvullend vooronderzoek (veldwerk), voor het uitvoeren van een opgraving of voor enige andere vorm van archeologisch onderzoek binnen het beschreven projectgebied mogen op het terrein geenszins bodemingrepen plaatsvinden.

Van zodra de opdrachtgever een erkende archeoloog aanstelt, geldt:

- dat binnen het projectgebied geen bodemingrepen (>30 cm) van welke aard dan ook door de opdrachtgever of door derden kunnen uitgevoerd worden. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het vrijwaren van het projectgebied van alle bodemingrepen, zodat de aangestelde erkende archeoloog het hierboven beschreven programma van maatregelen conform de CGP 3.0 kan uitvoeren.

Uitzonderingen hierop zijn enkel mogelijk na tijdige kennisname van de intentie tot het uitvoeren van een bodemingreep door de erkende archeoloog, met daarop volgend een overleg. Mits akkoord over de betreffende bodemingreep, kan deze slechts plaats vinden onder begeleiding van de erkende archeoloog.

- dat vanaf het aanstellen van een erkend archeoloog alle wijzigingen in de planning van de ontwikkeling, de fasering van het project, of in de concrete uitwerking (architecturale plannen) van het geheel tijdig gecommuniceerd dienen te worden met de erkende archeoloog.
- dat indien er werfvergaderingen plaats vinden, de erkende archeoloog de verslagen van deze werfvergaderingen compleet en tijdig ontvangt.

---

<sup>37</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.

# BIBLIOGRAFIE

**BAEYENS, L.** (1968), *Bodemkaart van België: Verklarende tekst bij het kaartblad Bilzen 93w*, Brussel.

**CGP:** Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

**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.

**DEEBEN J. & RENSINK E.** (2005), Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: **DEEBEN ET AL. (EDS.)**, De Steentijd van Nederland, *Archeologie* 11/12, 171-199.

**DE GEYTER G. (red.)** (2001), *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart, kaartblad 34, Tongeren*, 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.

**MEYLEMANS E., CORDEMANS K., VANMONTFORT B. & VANGILS M.** (2018) Erosiegevoelige archeologische sites. Nederzettingen van de Bandkeramiek in Vlaanderen. Inventaris en problematiek van beheer (Onderzoeksrapporten 102, OE).

**TOL A.J., VERHAGEN J.W.H.P. & VERBRUGGEN M.** (2012) *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek versie 2.0.*

**VANDER GINST V., DUPONT L. & FOCKEDEY** (2016), *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Linnerveldstraat, Eindstraat, Poothofstraat, St.- Maartenstraat en Martenslindestraat in Martenslinde (Bilzen)*. Kessel-Lo, p. 31-32.

**VANMONTFORT B., DE MAN J., VAN ROMPAEY A., LANGOHR. EN CLARYS B.** (2006) De evaluatie van bodemerosie op de neolithische site van Ottenburg/ Grez-Doiceau (VIOE Rapporten 2)

**VERHAGEN, J.W.H.P., RENSINK E. & CROMBÉ PH.** (2011) Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief (*Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 197).

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

**VERSTRAELEN, A.** (2000) *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 34: Tongeren*, Leuven.

## Websites:

<https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13455>

[cartoweb.be](http://cartoweb.be)

[dov.vlaanderen.be](http://dov.vlaanderen.be)

[klip.vlaanderen.be](http://klip.vlaanderen.be)

<http://cai.onroerendergoed.be>

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

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317&param=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/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf)  
[https://www.onroerendergoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst\\_feb2013.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](https://www.onroerendergoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf)  
[www.cartesius.be](http://www.cartesius.be)  
[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)  
[www.ngi.be](http://www.ngi.be)  
[www.onroerendergoed.be/assets/files/content/downloads/140915\\_LV\\_RWO\\_Brochure\\_regelgeving.pdf](http://www.onroerendergoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf)

