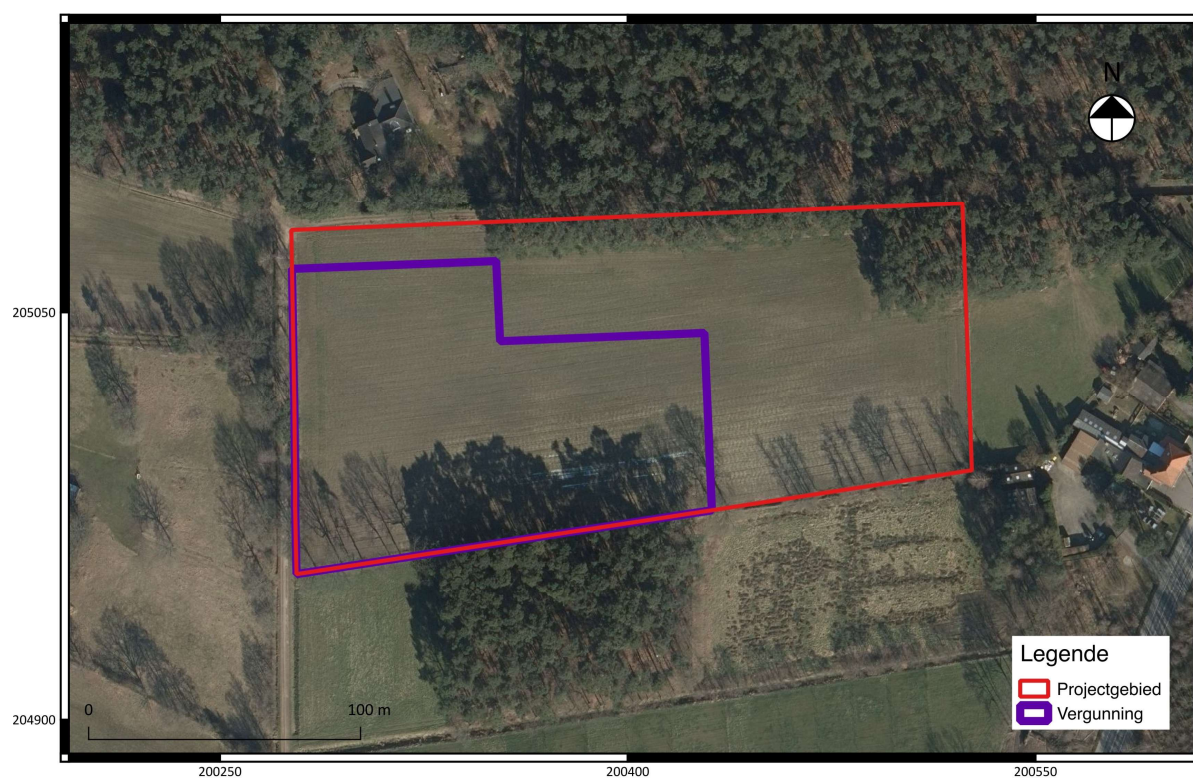


Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Volmolenweg te Meerhout



Sara Claessens
Vanessa Vander Ginst

Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Volmolenweg te Meerhout

**Sara Claessens
Vanessa Vander Ginst**

**Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Volmolenweg te Meerhout
--

Initiatiefnemer:	LV Verhoeven
Projectleiding:	Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst
Auteurs:	Sara Claessens
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2019, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2019H242
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 27767 m ² , waarvan ca. 13453 m ² tot het vergunningsgebied hoort. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst OE/ERK/Archeoloog/2015/00030 Studiebureau Archeologie bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Meerhout, Volmolenweg (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x= 200276, y= 204954 punt 2: x= 200527, y= 205090 Afd. 1, Sectie B, Perceel 51B
Periode uitvoering:	25-07-2019 t/m 16-08-2019
Relevante termen¹:	Bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Nieuwe Tijd, legerplaats
Bebouwde zones:	Geen

¹ Thesaurus: <https://inventaris.onroenderfgoed.be/thesaurus>

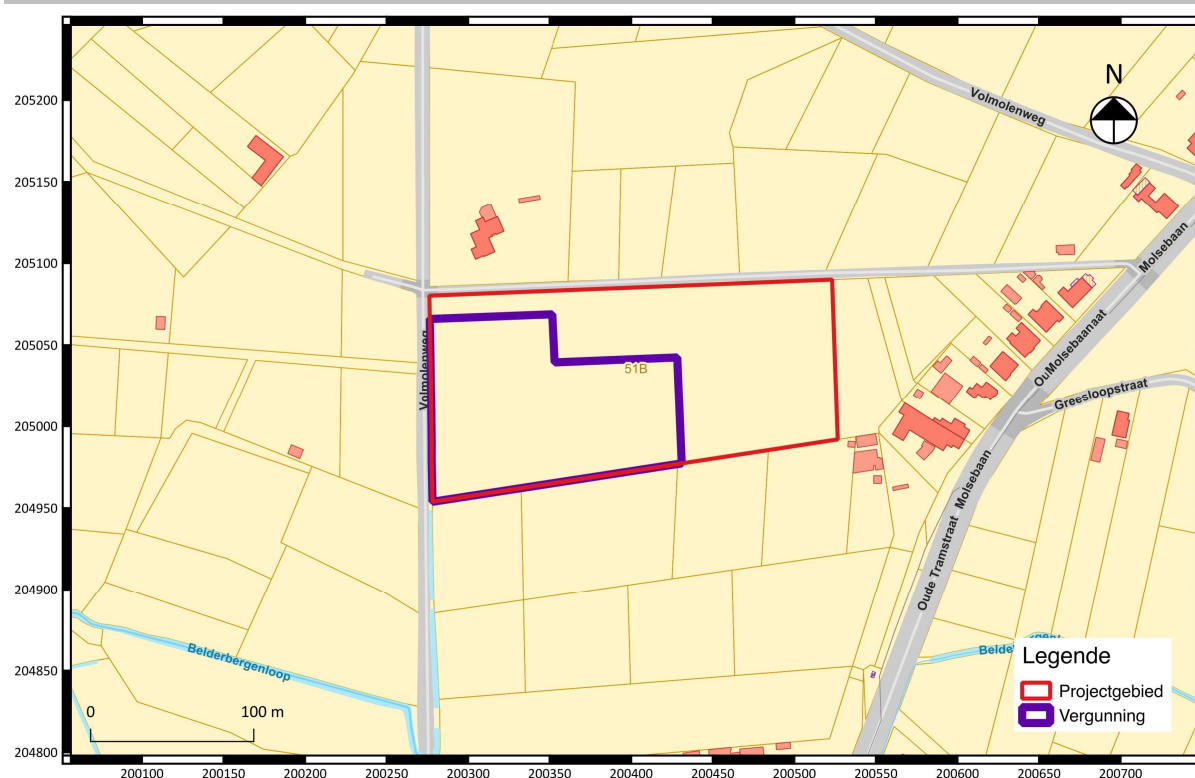


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadafterplan met fitering van het projectgebied (©CADGIS).

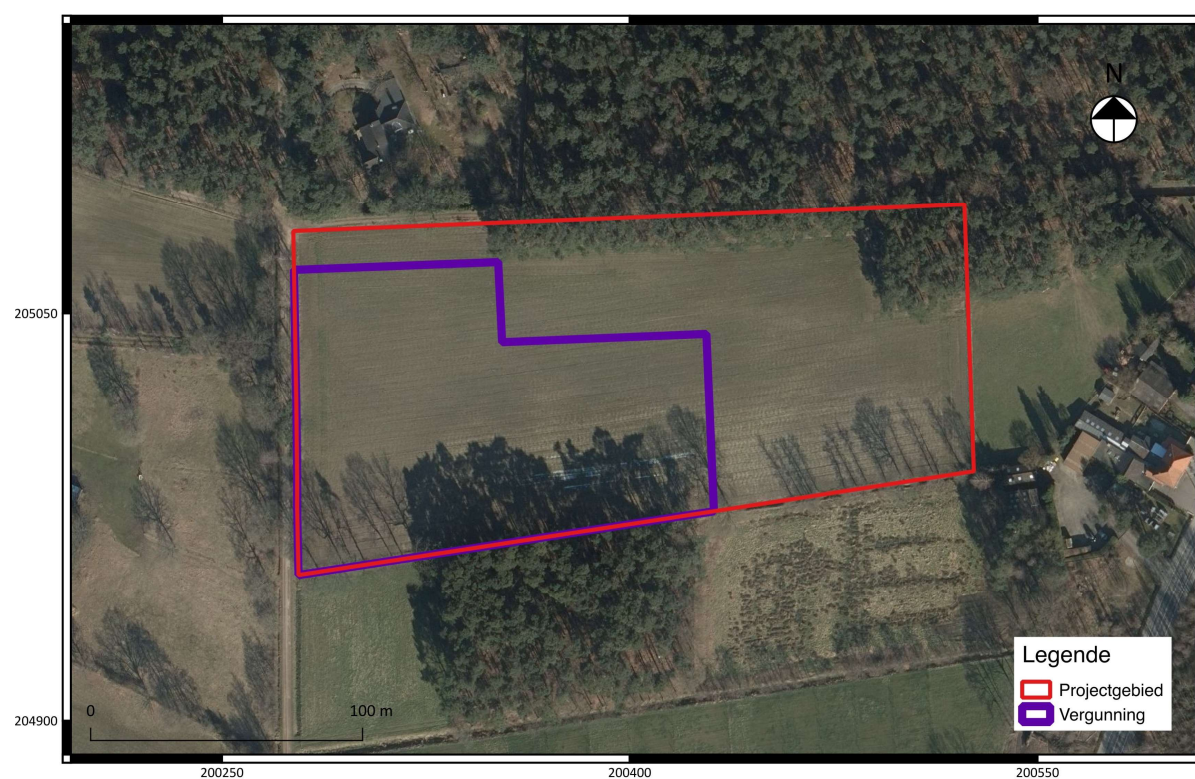


Fig. 2.2: Recente luchtfoto waarop de huidige terreincondities zichtbaar zijn.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek – dient gewezen te worden op een noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem).

Momenteel is verder archeologisch onderzoek niet mogelijk aangezien er nog aardappelen op het terrein staan. Hierdoor wordt een Programma van Maatregelen in **uitgesteld traject** opgesteld.

Uit de data van het bureauonderzoek kan worden opgemaakt dat voor het onderzoeksterrein archeologische relevante waarden kunnen worden verwacht vanaf de steentijd. In de omgeving werden weinig archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem uitgevoerd waardoor de te behalen **kenniswinst** hoog ligt. Een **landschappelijk bodemonderzoek** kan bepalen in hoeverre een intacte (paleo)bodem aanwezig is. Een mogelijk aanwezige paleobodem zou gunstig zijn voor het aantreffen van *in situ* steentijd (artefacten)sites. Indien geen paleobodem wordt aangetroffen, wordt bekeken of er alsnog elementen zijn die erop wijzen dat er mogelijk een steentijd (artefacten)site aanwezig kan zijn binnen de contouren van het vergunningsgebied (specifieke bodemkundige omstandigheden). Naast artefactensites kunnen ook grondsporensites aanwezig zijn waardoor het ook nuttig wordt geacht een **proefsleuvenonderzoek** uit te voeren.

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek²

De geplande werken vallen binnen een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de aanleg van twee nieuwe kippenstallen. Er wordt een voederlokaal voorzien tussen de twee stallen en een loods ten noorden van de stallen. Rond de gebouwen zal een strook waterdoorlatende verharding aangelegd worden. De kippenstallen en de loods zullen met de Volmolenweg verbonden worden via enkele stroken betonverharding. In de meest zuidelijke hoek van het terrein zal ook een infiltratiezone worden ingepland van ca. 30 cm diep. De funderingen van de loods zullen tot op een maximale diepte van 1,5 m aangelegd worden. De strook waterdoorlatende verharding rond de kippenstallen zal tot op ca. 30 cm onder het huidige maaiveld aangelegd worden.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Het vergunningsgebied is gelegen aan de Volmolenweg te Meerhout. Het terrein ligt in de buurt van water op een licht helling, wat gunstig is voor de aanwezigheid van (pre)historische bewoning. Volgens de bodemkaart komt er een podzolbodem voor. Dit zou gunstig zijn voor de bewaartoestand van mogelijk aanwezige steentijd (artefacten)sites. In de omgeving werden ook enkele lithische artefacten gevonden. Dit alles zorgt voor een verhoogde trefkans voor steentijd (artefacten)sites. In de omgeving werden ook archeologische waarden uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de Nieuwe tijd aangetroffen. Dit verhoogt ook de kans voor de aanwezigheid van (pre)historische grondsporensites.

² Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

De afwezigheid van bebouwing binnen de grenzen van het projectgebied op het historische kaart- en fotomateriaal kan mogelijk betekenen dat er een intacte bodemopbouw aanwezig is. Dit is gunstig voor de bewaarkans van eventuele artefacten- en grondsporensites.

Bovendien is er zeer weinig archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem) uitgevoerd in de directe omgeving waardoor er een hoog potentieel op kenniswinst bestaat.

2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent³ verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen volledig verstoorde zones zonder kans op relevante archeologische waarden worden vastgesteld. Het volledige vergunningsgebied is dan ook geselecteerd voor verder onderzoek (fig. 2.3).

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

³ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

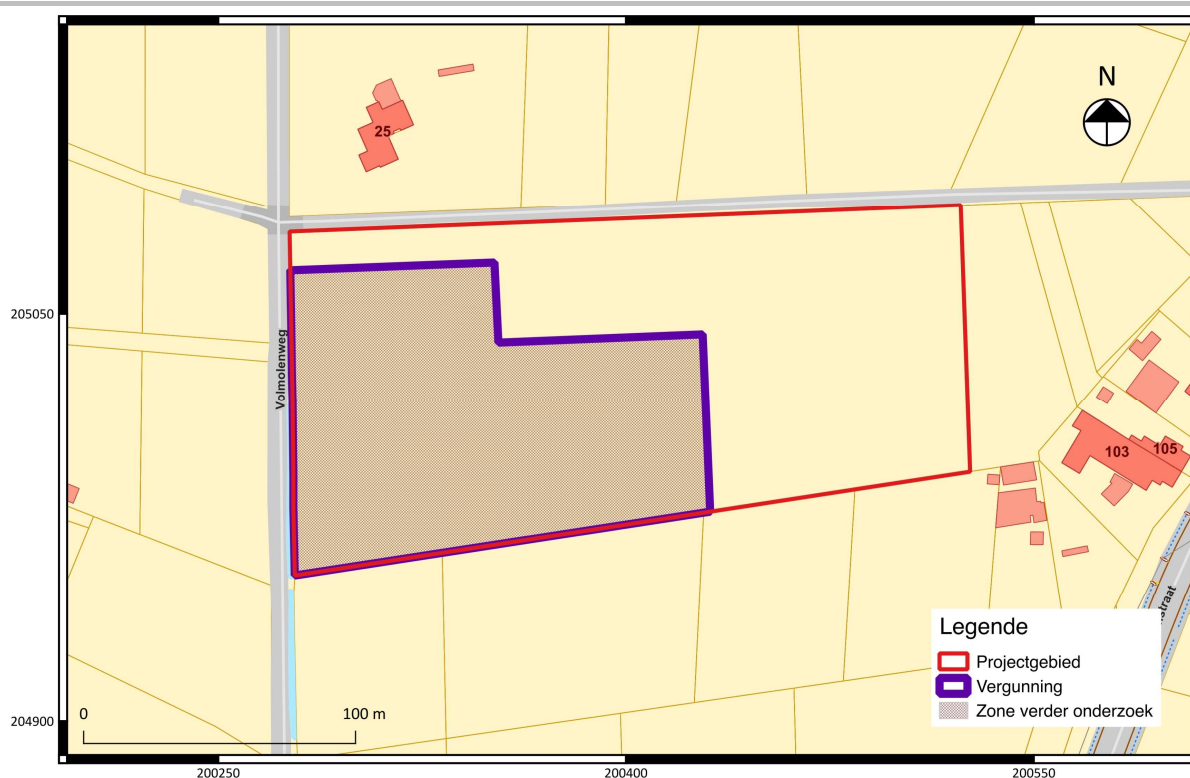


Fig. 2.3: Syntheseplan van de zone die geselecteerd is voor verder onderzoek.

2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

- 1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
- 2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
- 3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
- 4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Het is zinvol of nuttig om in de toekomst de verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen over de mate in hoeverre er nog sprake is van een intacte bodemopbouw en in hoeverre er nog kennispotentieel te behalen valt bij een eventueel vervolgonderzoek met ingreep in de bodem.

		Specifiek voor dit projectgebied kunnen de landschappelijke boringen bepalen in hoeverre er sprake is van een afgedekte (Holocene) (paleo)bodemvorming (podzol). In deze fase is het echter niet wenselijk om een dergelijk onderzoek op te starten aangezien er nog aardappelen op het projectgebied staan. Volgende onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden: - Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus? - Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig? - In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent⁴ verstoord?
Landschappelijke profielputten	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het terrein vlakdekkend toegankelijk maken voor een veldkartering (ploegen en laten beregenen) is economisch gezien onwenselijk (kosten-baten). Het al dan niet aanwezig zijn van artefacten(concentraties) in de boven- en ondergrond zal tijdens verder onderzoek met ingreep in de bodem kunnen worden bepaald (zie infra).

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Indien bij het landschappelijk booronderzoek de resten van een paleobodem worden aangetroffen of andere elementen die erop wijzen dat er mogelijk een steentijd artefactensite aanwezig is binnen de contouren van het vergunningsgebied, wordt overgegaan tot een verkennd archeologisch booronderzoek ⁵ . Dit heeft als doel het opsporen van mogelijke <i>in situ</i> archeologische artefactensites. Indien geen elementen

⁴ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

⁵ In overeenkomst met de Code Goede Praktijk 8.4.

		worden aangetroffen die wijzen op een mogelijk aanwezige steentijd artefactensite, kan onmiddellijk worden overgegaan tot het trekken van proefsleuven ⁶ .
Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten worden aangetroffen, wordt overgegaan tot deze methode. Deze methode heeft als doel een reeds opgespoorde site door middel van boringen te evalueren en geeft in functie daarvan een zone om af te bakenen voor een (steentijd)opgraving.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Ja/Nee	Indien een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek niet voldoende informatie opleveren om de ruimtelijke aanwezigheid van een eventueel aanwezige steentijd artefactensite ruimtelijk af te bakenen, kunnen bijkomende proefputten geplaatst worden. Deze onderzoeksmethode kan, indien nodig, bijkomende informatie verschaffen over de verticale verspreiding van de artefacten en in welke bodemhorizonten deze artefacten aanwezig zijn.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is wenselijk om deze methode toe te passen op het terrein om mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen en af te bakenen. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein. De resultaten van het onderzoek kunnen antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus? - Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig? - In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent⁷ verstoord? - Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd? - Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?

⁶ In overeenkomst met de Code Goede Praktijk 8.6.

⁷ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

		- Is verder archeologisch onderzoek nodig?
--	--	--

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk *assessment* zijn beantwoord.

Na afweging van de opportuniteit van elke individuele onderzoeksmethode wordt verder archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject voorgesteld. Er staan namelijk nog aardappelen op het terrein.

2.3.5 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie

Het landschappelijk booronderzoek wordt conform de Code Goede Praktijk⁸ uitgevoerd. Er wordt in een verspringend driehoeksgrid van 30 op 30 m boringen voorgesteld op het terrein (fig. 2.4), hoewel een dergelijk grid niet verplicht is en kan worden aangepast in functie van de evaluatie van de bodemgesteldheid. Deze dekking werd (naast tevens gehanteerde dekkingen in een grid van 25, 40 of 50m op 30m) ook voorheen conventioneel gehanteerd bij landschappelijke boringen. Indien op basis van de boorresultaten echter niet duidelijk is of het terrein volledig of grotendeels verstoord is (zonder kans op kennisvermeerdering), kan het grid alsnog verdicht worden tot deze vraagstelling uitgeklaard is. Omwille van praktische redenen zoals het voorkomen van zand en de mogelijkheid van de aanwezigheid van puin in de ondergrond wordt geopteerd voor het gebruik van een Edelmanboor met een diameter van 7cm.

⁸ In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 7.3.2.

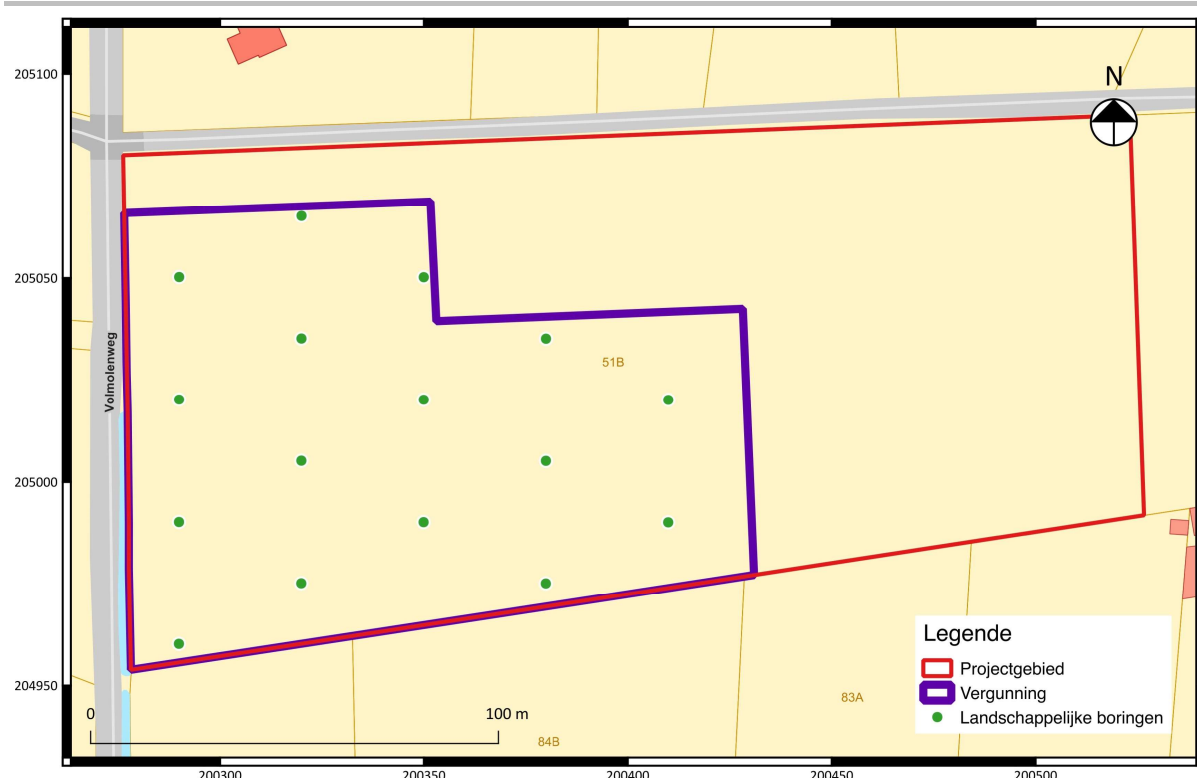


Fig. 2.4: Voorstel tot inplanting landschappelijke boringen.

Verkenkend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.4). De boorpunten worden uitgezet in een verspringend driehoeksgrid van 10 m x 12 m om op die manier de aanwezigheid van artefacten(concentraties) uit de steentijd te checken. Voor het karteren van dergelijke lithische artefactensites dient een edelmanboor met boorkopdiameter van minimaal 10 cm gehanteerd te worden. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd op een zeef met maaswijdte van maximaal 2 millimeter.⁹

Waarderend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie

Het waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.5). Het boorgrid rond positieve boorpunten (minstens één relevant artefact of ecofact in het zeefresidu) wordt zodoende verdicht met extra boringen (verspringend driehoeksgrid van min. 5 op 6 m) om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen evalueren. Bij het karteren van artefactensites wordt gebruik gemaakt van een edelmanboor met een boorkopdiameter van minstens 15 cm.

⁹ "In het geval de sedimenten zich vanwege hun textuur niet lenen tot zeven op 2 millimeter, kan bij prehistorische artefactensites uitzonderlijk toch een grotere maaswijdte gehanteerd worden tot een maximum van 6 millimeter, mits motivering." (CGP, versie 4.0, p. 62).

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

Aangezien het onderzoeksterrein wellicht in de buurt van een Oostenrijkse legerplaats uit de 18^e eeuw is gelegen, wordt aanbevolen om VOOR het proefsleuvenonderzoek een systematisch metaaldetectoronderzoek uit te voeren om een representatief staal van de verspreiding van metalen artefacten terug te vinden, die hier mogelijk aan gerelateerd zijn. Dit metaaldetectieonderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk.

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkinggraad, wordt geopteerd voor de aanleg van 10 sleuven (fig. 2.5). De sleuven zullen allemaal een noord-zuid oriëntatie hebben. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middelpunt tot middelpunt bedraagt. Mogelijk aanwezige sporen in zandgronden zijn doorgaans zeer goed leesbaar, zodat hiervoor niet op 4 m brede sleuven moet teruggevalen worden. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkinggraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. De oriëntatie van de proefsleuven wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de terreingesteldheid van het vergunningsgebied.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.



Fig. 2.5: Voorstel tot inplanting proefsleuven.

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.

