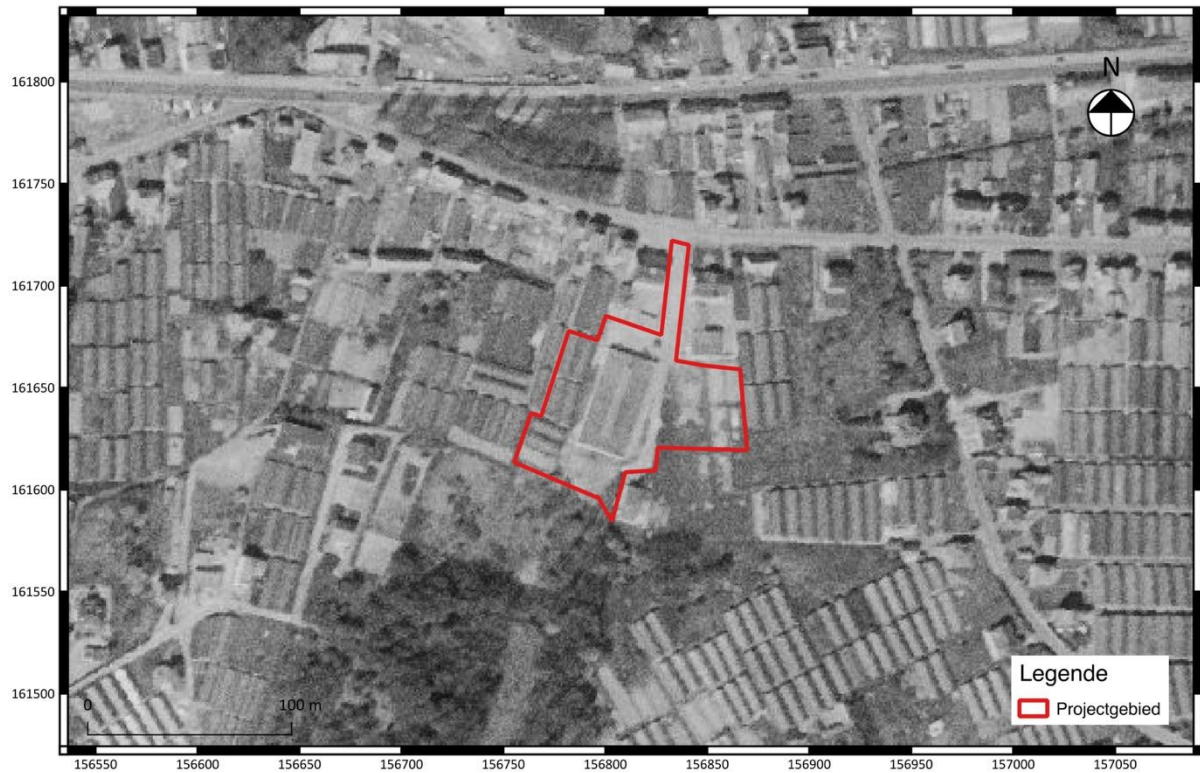




Archeologienota: De verkaveling ter hoogte van de Kasteelstraat te Hoeilaart



**Maarten Smeets
Stephanie Cousin**

**Tienen, 2018
Studiebureau Archeologie bvba**

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor de verkaveling van gronden met een oppervlakte van ca. 6585 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt en waarbij de bodemingreep 1000 m ² of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Maarten Smeets OE/ERK/Archeoloog/2015/00003 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Hoeilaart, Kasteelstraat (fig. 2.1) Bounding box: punt 1: x= 156755, y= 161584 punt 2: x= 156870, y= 161722 Afd. 6, Sectie C, nrs. 869N2, 861A2, 859A2, 859X2(deel)
Oppervlakte projectgebied:	ca. 6585 m ²
Relevante termen ¹ :	Leemstreek, serres
Bebouwde zones:	(fig. 2.1)

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

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2018G179) blijkt verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig, omdat onvoldoende informatie is gegenereerd om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor een archeologische opgraving en/of behoud *in situ* van aanwezige archeologische waarden.

Het bureauonderzoek toont aan dat het gebied beschikt over een hoog archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van (pre)historische vindplaatsen in de vorm van artefact- en grondsporensites. Het projectgebied is immers op ca. 34 m ten zuiden van de IJse gelegen. Binnen de grenzen van het projectgebied situeren zich mogelijk fluviatiele en eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen en Holoceen. Bovendien toont de bodemkaart de mogelijke aanwezigheid van colluvium aan, die de bewaring van een onderliggende paleobodem kan bevorderd hebben. Een terreininspectie, historisch kaartmateriaal en verschillende luchtopnames tonen echter aan dat een groot deel van het terrein verstoord is. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd centraal op het terrein een grote loods aangelegd. Ter inrichting van deze constructie werd het oorspronkelijke reliëf tot ca. 3 m afgegraven. Hoewel vandaag niet meer zichtbaar, bevonden er zich in de 20^{ste} eeuw een aantal serregebouwen ten zuiden en vooral ten westen van de loods die de ondergronds tevens verstoord zullen hebben. De enige zone die niet bebouwd is geweest in het in de nieuwste tijd is het oostelijke weideveld (ca. 1630 m²).

Het hele projectgebied wordt geselecteerd voor verder onderzoek (fig. 2.1). Omdat de centrale loods pas wordt afgebroken na het bekomen van de vergunning, wordt hier gekozen om het verder vooronderzoek uit te voeren via een **uitgesteld traject**.

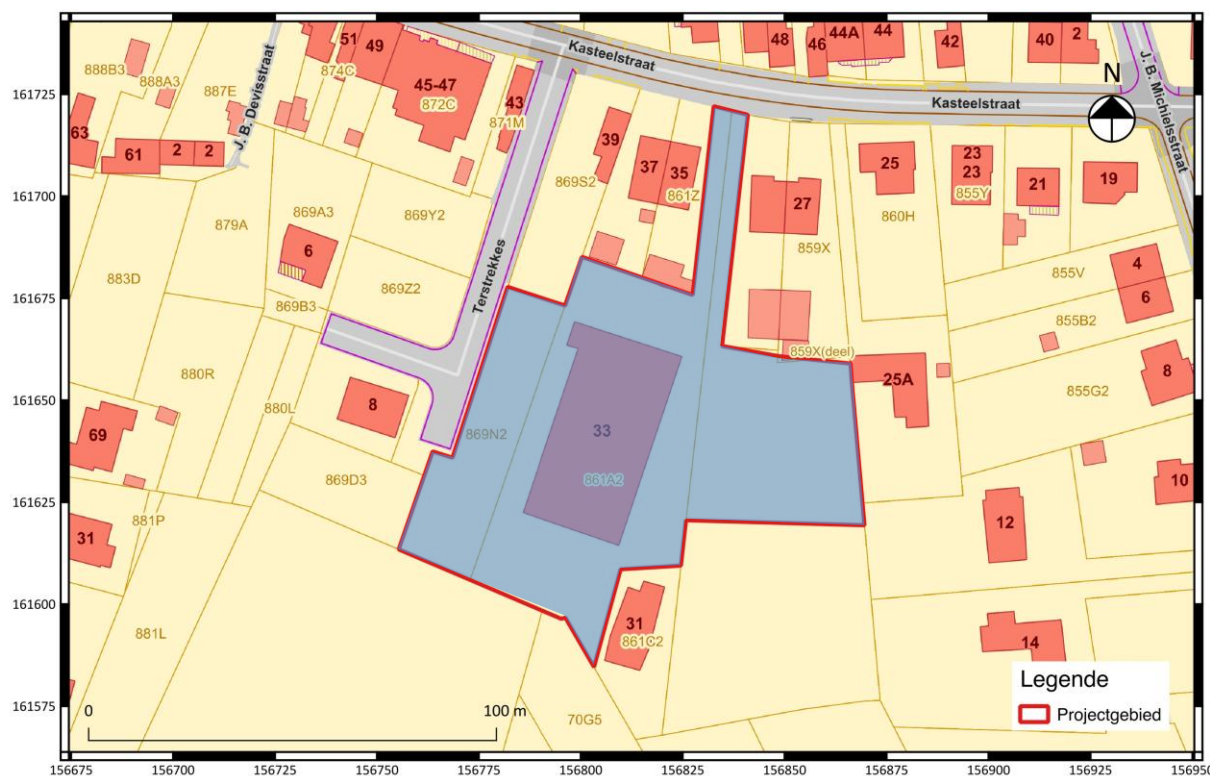


Fig. 2.1: Kadasterplan met inkleuring (blauw) van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek (©CADGIS).

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

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek²

De archeologienota kadert binnen een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning voor de bouw van 10 loten met open en halfopen bebouwing en een nieuw aan te leggen wegennis met aansluiting op het bestaande wegennetwerk, namelijk de Kasteelstraat (Afd. 6, Sectie C, nrs. 869N2, 861A2, 859A2, 859X2 (deel)). Het gebied beslaat een totale oppervlakte van ca. 6585 m².

De toekomstige wegennis zal de bodem verstoren tot een diepte van ongeveer 55-60 cm onder het huidige maaiveld. Voor de aanleg van de riolering zal de verstoring op sommige plaatsen tot 2 m onder het maaiveld reiken. De toekomstige woningen worden vorstvrij gefundeerd en zullen niet onderkelder worden. Elke woning beschikt over een voortuin en een achtertuin.

Voor een dergelijke verkaveling wordt in acht genomen dat het volledige bodemarchief binnen de grenzen van het projectgebied zwaar verstoord zal worden door toekomstige werken en dit over de gehele oppervlakte van het projectgebied. Desalniettemin wordt de ruimtelijke impact van de geplande werking op een eventueel bewaard bodemarchief gering geacht omdat het overgrote deel van het terrein reeds afgegraven en verstoord is ter hoogte van de centrale loods. De overige delen van het projectgebied –met name het oostelijke weideveldje (ca. 1630 m²)- zijn de laatste eeuwen echter niet bebouwd geweest en hebben een hoog potentieel voor de bewaring van archeologische waarden.

De geplande werken zullen zorgen voor een structurele verstoring van de ondergrond en de eventueel daarmee geassocieerde archeologische waarden over de gehele oppervlakte van het vergunningsgebied.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Het projectgebied bevindt zich ten westen van de huidige kern van Hoeilaart. Het maakt deel uit van een regio waar in het verleden weinig tot geen archeologische waarnemingen werden verricht, vermoedelijk grotendeels ten gevolge van het ontbreken aan grootschalige archeologische inventarisaties. Nochtans zouden er volgens historisch en cartografisch onderzoek in de omgeving tal van middeleeuwse bewoningslocaties zijn. In het nabijgelegen Zoniënwoud werden sporen van metaalontginning tijdens de metaaltijden aangetroffen.

Landschappelijk is het projectgebied gelegen de vallei van de IJse tussen twee dekzandruggen. Het gebied bevindt zich in een zone waarvan de ondergrond bestaat uit een opeenvolging van fluviatiele en eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen en Holoceen. Het projectgebied is gelegen in een relatief laag deel van het landschap. De afwisselende alluviale en eolische afzettingen wijzen op het regelmatig overstroomd van het gebied. Deze afzettingen kunnen het bodemarchief hebben afgedekt en dus de bewaring van eventueel archeologische waarden hebben bevorderd. Bovendien bevindt het projectgebied zich in een zone waar mogelijk een (paleo)bodem is afgedekt met colluvium (Adp-bodem) aan de voet van twee heuvelruggen.

² Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.4 *Beschrijving van de geplande werken*.

Er geldt geen specifiek hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden van een bepaalde periode. Het terrein bezit wel een potentieel voor de aanwezigheid van artefacten- en grondsporensites vanaf de steentijden tot en met WOII.

Een terreininspectie, historisch kaartmateriaal en verschillende luchtopnames tonen echter wel aan dat een groot deel van het terrein verstoord zal zijn. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd centraal op het terrein een grote loods aangelegd. Ter inrichting van deze constructie werd het oorspronkelijke reliëf tot ca. 3 m afgegraven. Hoewel vandaag niet meer zichtbaar, bevonden er zich in de 20^{ste} eeuw een aantal serregebouwen ten zuiden en vooral ten westen van de loods die de ondergrond tevens verstoord zullen hebben. De enige zone die niet bebouwd is geweest in het in de nieuwste tijd is het oostelijke weideveld (ca. 1630 m²).

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?*
- *Is er binnen de grenzen van het projectgebied colluvium aanwezig? Zo ja, wat is de ruimtelijke spreiding en de diepte van dit colluvium? Heeft dit colluvium gezorgd voor de afdekking van archeologisch relevante waarden?*
- *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 projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?*
- *Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische waarden?*
- *Is verder archeologisch onderzoek nodig?*

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen verstoorde zones zonder relevante archeologische waarden worden vastgesteld. Het volledige vergunningsgebied (6585 m²) is dan ook geselecteerd voor verder onderzoek.

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.

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	Opportuin	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Het is nuttig om een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. Het projectgebied situeert zich in een zone waar mogelijk een (paleo)bodem is afgedekt met colluvium (Adp-bodem) aan de voet van twee heuvelruggen. Op basis van de resultaten kunnen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?</i> - <i>Is er binnen de grenzen van het projectgebied colluvium aanwezig? Zo ja, wat is de ruimtelijke spreiding en de diepte van dit colluvium? Heeft dit colluvium gezorgd voor de afdekking van archeologisch relevante waarden?</i> - <i>In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent verstoord?</i>
Landschappelijke profielputten	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen, aangezien de bovengenoemde vraagstellingen kunnen worden beantwoord door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek.
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 zinvol en niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het overgrote deel van het terrein is bebouwd. Het braakliggende deel doet dienst als weideland.

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

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja	Deze methoden zijn enkel noodzakelijk indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er intacte/begraven (paleo)bodems aanwezig zouden zijn waardoor een hoge verwachting bestaat voor <i>in situ</i> bewaarde vuursteenvindplaatsen en artefactenconcentraties uit de prehistorische periode (steentijd en metaaltijden).
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek laat toe inzicht te krijgen in de aard en bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden. De resultaten van het onderzoek kunnen dus een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: <i>-In hoeverre is de bodemopbouw –zoals weergegeven op de bodemkaart- recent verstoord?</i> <i>-Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?</i> <i>-Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?</i>

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

Op basis van de bovenstaande afwegingen wordt een vervolgonderzoek in **uitgesteld traject** geadviseerd dat zal worden uitgevoerd nadat de aanwezige loods is afgebroken. De loods dient te worden afgebroken tot op het niveau van het maaiveld, met behoud van de funderingen. Aanwezige verhardingen mogen slechts oppervlakkig verwijderd worden. Wanneer dit is gebeurd en het volledige terrein beschikbaar en toegankelijk is voor vervolgonderzoek, kan het archeologisch onderzoek in uitgesteld traject worden uitgevoerd.

2.3.5 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd door middel van een booronderzoek, waarbij een veldwerkleider met ervaring in dergelijke landschappelijke booronderzoeken wordt bijgestaan door een assistent-aardkundige. De manuele boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met boorkopdiameter van 7 cm.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek worden alle bodemeenheden van de bodemkaart op een representatieve wijze onderzocht. Het veldwerk laat toe een kaart met archeologisch relevante pedogenetische zones op te stellen. Gezien de omvang van het terrein en het feit dat de vraagstelling zich focust op de afbakening van archeologisch relevante pedogenetische zones wordt voor dit projectgebied het gebruik van een verspringend driehoeksgrid van 30 m bij 30 m aanbevolen (fig. 2.2). Indien afgeweken wordt van dit initiële opzet op basis van het voortschrijdend inzicht tijdens het veldwerk, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

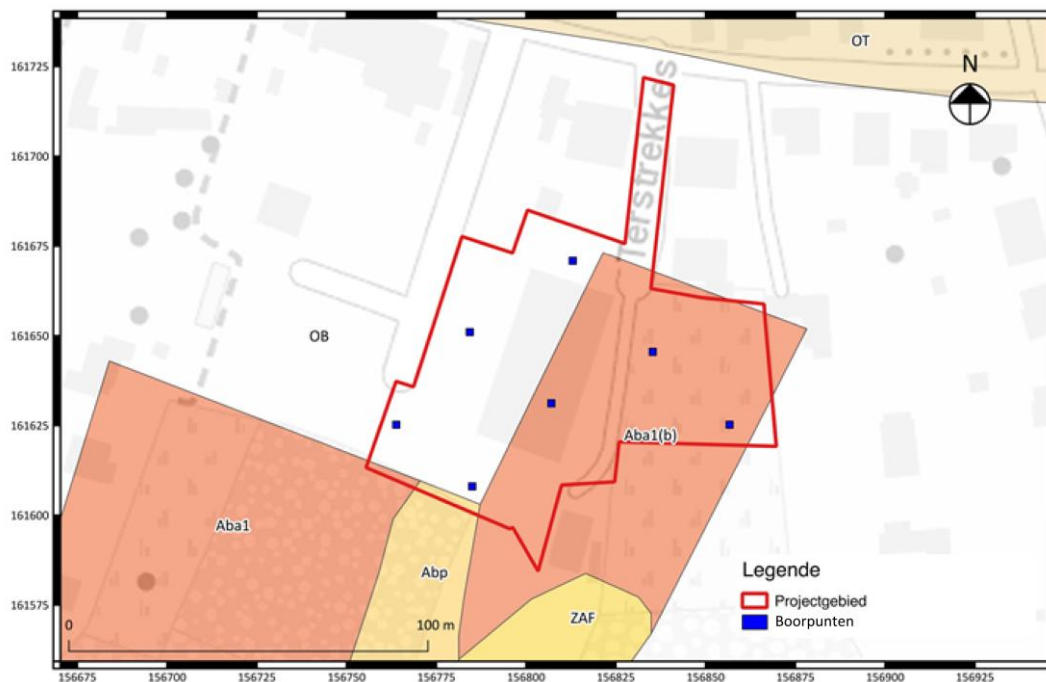


Fig. 2.2: Plan met locatie van de landschappelijke boringen (geprojecteerd op de bodemkaart).

Archeologisch booronderzoek (verkennend en waarderend) en/of proefputten in functie van de kartering van steentijd artefactensites

Deze methode wordt aangewend indien na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er archeologisch relevante pedogenetische zones aanwezig zijn binnen de grenzen van het projectgebied. De vraagstelling focust zich hier op de aanwezigheid, de aard en verspreiding van *in situ* artefactenconcentraties, vandaar de term *archeologisch booronderzoek*. Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie. De manuele boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met boorkopdiameter van minimaal 12 cm. In functie van de recuperatie van artefacten worden de relevante bodemhorizonten op het terrein droog gezeefd op een zeef met maaswijdte van max. 6 mm

(leemgronden). De keuze van het grid en de resolutie worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek en gemotiveerd in de rapportering. In het geval van vuursteenvindplaatsen bedraagt de resolutie in ieder geval 10 m bij 12 m (verkennend booronderzoek) of dichter (waarderend booronderzoek) waarbij de boorpunten worden geplaatst in een verspringend driehoeksgrid.

Proefsleuvenonderzoek

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (versie 2.0) hoofdstuk 8.6. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie (landelijke context) met een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden vanaf de steentijd (neolithicum) tot en met WOII.

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen (o.a. gebruikmakend van de gegevens van het landschappelijk booronderzoek). Ook de inplanting van kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De locatie van kijkvensters staat in functie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen.

Het verdiepen van de proefsleuven gebeurt laagsgewijs waarbij steeds voldoende tijd wordt voorzien voor het controleren van alle tussenvlakken op de aanwezigheid van artefacten(concentraties).

Archeologisch relevante bodemhorizonten (begraven paleobodem) en/of archeologisch relevante natuurlijke bodemsporen (o.a. boomvalkuilen) die tijdens de machinale aanleg (lithische) artefacten opleveren, worden met behulp van de schop en/of truweel verder onderzocht. Spoorvullingen en/of bodemhorizont worden hierbij laagsgewijs verdiept waarbij de artefacten en ecofacten worden ingezameld per stratigrafische eenheid. Van (natuurlijke)bodemsporen die zijn geassocieerd met één of meerdere artefacten dient er steeds een spoorprofiel te worden geregistreerd. Indien er tijdens de machinale aanleg van de proefsleuven geen artefacten worden aangetroffen, dan dient een representatieve selectie van de horizontsequentie van de eventueel aanwezige paleobodem en/of vullingen van natuurlijke bodemsporen te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van artefacten met behulp van de schop/truweel. Ter hoogte van alle individuele artefacten(concentraties) wordt de lithostratigrafische opbouw geregistreerd door de aanleg van een bodemprofiel. Hierbij wordt bijzondere aandacht besteed aan het bepalen van de ruimtelijke verspreiding (in drie dimensies) van de individuele artefacten(concentraties). Een eerste waardering van het ingezamelde vondstmateriaal gebeurt reeds tijdens het veldwerk door de aanwezige deskundige steentijdarcheologie.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m. De proefsleuven worden aangelegd in een vast grid. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.3). De sleuven worden loodrecht georiënteerd ten opzichte van de hoogtelijneninterval om de variatie van de lithostratigrafische opbouw van het terrein zo accuraat mogelijk te vatten en om praktische redenen.

Door middel van proefsleuven wordt ca. 10% van het onderzoeksareaal onderzocht. De gezamenlijke oppervlakte van de kijkvensters bedraagt 2,5%. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. Kijkvensters worden ook gegraven om schijnbaar lege zones te controleren.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak.

Randvoorwaarden in functie van de veiligheid

Indien het aanlegvlak in de proefsleuven zich dieper situeert dan 2 m beneden het maaiveld dient de bovengrond in een 2 m brede strook langs beide zijden van de sleuf te worden verwijderd tot een diepte van 1 m beneden het maaiveldniveau.

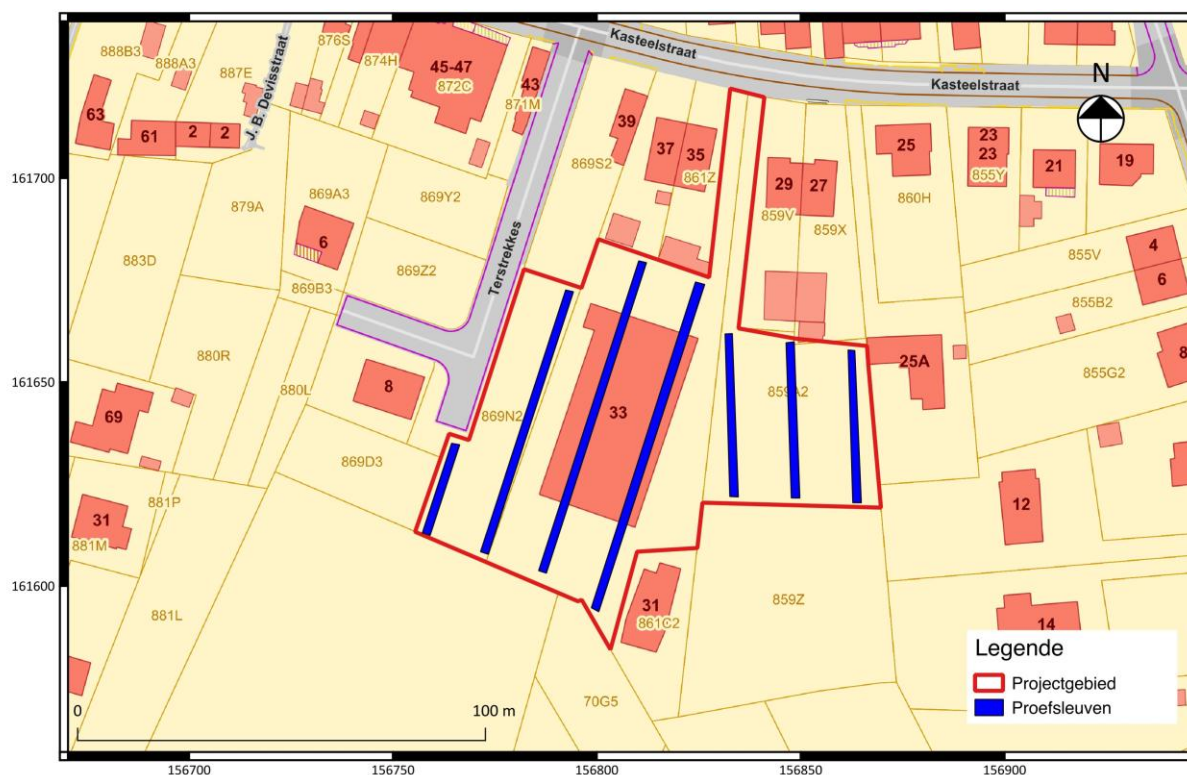


Fig. 2.3: Sleuvenplan (geprojecteerd op de kadasterkaart).

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.

2.3.7 Timing veldwerk

De individuele onderzoekstechnieken van het vooronderzoek kunnen pas worden uitgevoerd wanneer de centrale loods is afgebroken tot op maaiveldniveau.

Bibliografie

Literatuur:

BAEYENS, L. 1959. *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Tervuren 102E*, Gent.

CLAESSEN, S. EN M. VAN DER WAA. 2017. *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Groenendaalsesteenweg te Hoeilaart*, Tienen.

DINGENS, L. 2017. *Archeologienota: De uitbreiding van een sportterrein aan de Albert Biesmanslaan te Hoeilaart*, Tienen.

JANSSENS, D. 2017. *Archeologienota Josse Biesmansstraat te Hoeilaart (Vlaams-Brabant). Programma van Maatregelen*, Gent.

PRAET, M. 2017. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Palokerstraat en Waversesteenweg te Hoeilaart (Vlaams-Brabant)*, Gent.

VAN RANST, E EN C. SYS. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Gent.

VANDEPUTTE, O. 2011. *Erfgoedbibliotheek van de Vlaamse Gemeenten. Oost-Vlaanderen*, Tielt.

VAN QUATHEN, K. 2017. *Josse Biesmanstraat te Hoeilaart. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek*, Nazareth.

Websites geraadpleegd in mei 2018:

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

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

<https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

www.agiv.be

www.dov.vlaanderen.be

<http://hoeilaart.weleer.be/>

<https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/121444>

<http://www.heemkundehoeilaart.be/historiek/geschiedenis-van-hoeilaart/>