

## Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Preenakker te Merchtem



Annelies De Raymaeker  
Sara Claessens

Tienen, 2019  
Studiebureau Archeologie bvba

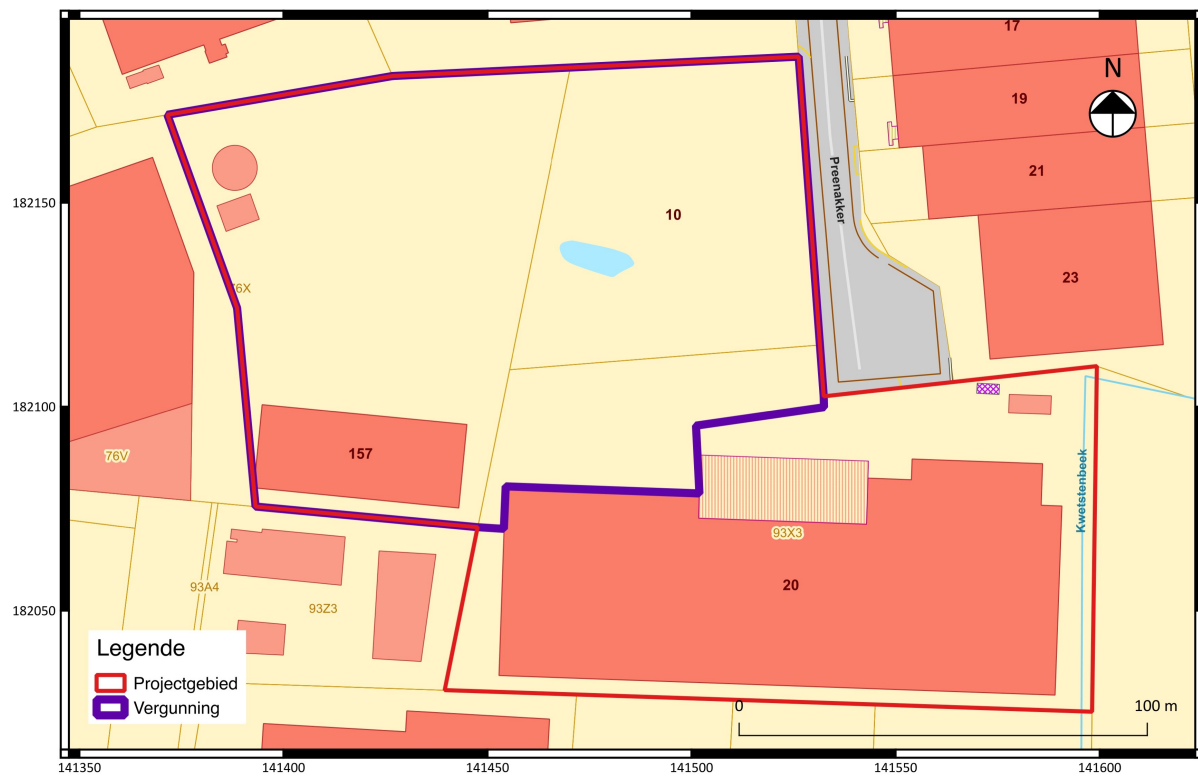
## Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode:</b>                   | <b>2019 D 163 (bureauonderzoek)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Aanleiding:</b>                    | De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen met in totaal een oppervlakte van ca. 30.985 m <sup>2</sup> , waarvan ca. 14.668 m <sup>2</sup> tot het vergunningsgebied behoort. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m <sup>2</sup> of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk). |
| <b>Erkend archeoloog:</b>             | Annelies De Raymaeker<br>OE/ERK/Archeoloog/2016/00148<br><br>Studiebureau Archeologie bvba<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Locatie:</b>                       | Merchtem, Preenakker (fig. 1.1 en 1.2)<br>Bounding box: punt 1: x= 141372, y= 182025<br>punt 2: x= 141599, y= 182186<br>Afd. 2, Sectie I, percelen 93X3, 92F en 76X (deels) <sup>36</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Periode uitvoering:</b>            | 03-04-2019 t/m 10-04-2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Relevante termen<sup>37</sup>:</b> | Bureauonderzoek, (Zand)leemstreek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bebouwde zones:</b>                | Het vergunningsgebied is deels bebouwd en verhard. Het waterreservoir en het pomplokaal op perceel 76X zullen behouden blijven. Het gebouw op perceel 76X zal wel afgebroken worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

<sup>36</sup> Er zal een nieuwe perceelgrens komen die het perceel 76X in twee zal splitsen. De afbakening van het projectgebied op fig. 1.3 volgt deze nieuwe perceelgrens. Bovendien zullen op de zone ten westen van deze nieuwe perceelgrens geen werken uitgevoerd worden. Hierdoor wordt niet het volledige perceel 76X opgenomen in het projectgebied.

<sup>37</sup> Thesaurus: <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



## **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). De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats kan op dit moment niet met zekerheid worden aangetoond.

Momenteel is verder archeologisch onderzoek niet mogelijk omdat het projectgebied nog deels is bebouwd en verhard. Bovendien is het vergunningsgebied nog niet volledig in eigendom van de initiatiefnemer. Hierdoor wordt een programma van maatregelen in uitgesteld traject opgesteld. Het gebouw en de verharding zal voor het veldwerk worden afgebroken en verwijderd tot op maaiveldniveau. Hierbij moet de bodemingreep zo min mogelijk blijven. Ook bomen mogen enkel bovengronds gerooid worden. Dit alles ter bescherming van het archeologisch vlak.

Uit de data van het bureauonderzoek kan worden opgemaakt dat op het onderzoeksterrein archeologische relevante waarden aanwezig kunnen zijn vanaf de steentijd. De Kwetstenbeek loopt langs de oostelijke grens van het projectgebied. Er werden geen indicaties teruggevonden voor de aanwezigheid van een intacte (al dan niet begraven) (paleo)bodem. Dit wil echter niet zeggen dat er geen steentijdartefactensites aanwezig kunnen zijn. Holocene sequenties kunnen namelijk ook stabiele horizonten bevatten waarin steentijdartefactensites bewaard zijn. Een landschappelijk bodemonderzoek kan hierover uitsluitsel geven. Ook kunnen mogelijk aanwezige (pre)historische grondsporensites bewaard zijn gebleven op het vergunningsgebied. Hierdoor wordt ook een proefsleuvenonderzoek nuttig en noodzakelijk geacht.

Bovendien is in de nabije omgeving weinig systematisch archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd waardoor de te behalen kenniswinst voor dit terrein dan ook hoog ligt.

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

### **2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek<sup>38</sup>**

De geplande werken vallen binnen een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen en omvatten de aanleg van twee nieuwe opslaghallen. Rondom deze nieuwe gebouwen zal een parking en groenzones voorzien worden. De bodem zal hierdoor verstoord worden tussen ca. 50 cm en 3 m diep.

### **2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek**

Het vergunningsgebied is gelegen aan de Preenakker te Merchtem. De oppervlakte van het terrein bedraagt ca. 30.985 m<sup>2</sup>. Het projectgebied is gelegen op de flank van een heuvel, vlak naast de Kwetstenbeek. Het vergunningsgebied zelf is echter meer naar het westen gelegen waardoor binnen de grenzen van het te onderzoeken terrein geen alluviale afzettingen worden verwacht. De nabijheid van een waterloop en de ligging op een overgangszone (flank van een heuvel) is een mogelijk gunstige ligging voor de aanwezigheid van (pre)historische bewoning. De bodemkaart en quartairkaart tonen

<sup>38</sup> Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving geplande werken*.

geen indicaties voor de aanwezigheid van een intacte (al dan niet begraven) paleobodem. Er kunnen echter ook steentijdartefactensites bewaard zijn in holocene sequenties<sup>39</sup>. Ook bestaat er een hoge trefkans voor (pre)historische grondsporensites. Bovendien werd in de omgeving weinig archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd waardoor een hoge kenniswinst te behalen valt.

### 2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgestelde 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, recent<sup>40</sup> 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 de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kunnen geen volledig verstoorde zones zonder relevante archeologische waarden vastgesteld worden. Het volledige vergunningsgebied (met een oppervlakte van ca. 14.668 m<sup>2</sup>) 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 het 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.

<sup>39</sup> Pers. comm. Agentschap Onroerend Erfgoed.

<sup>40</sup> Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.



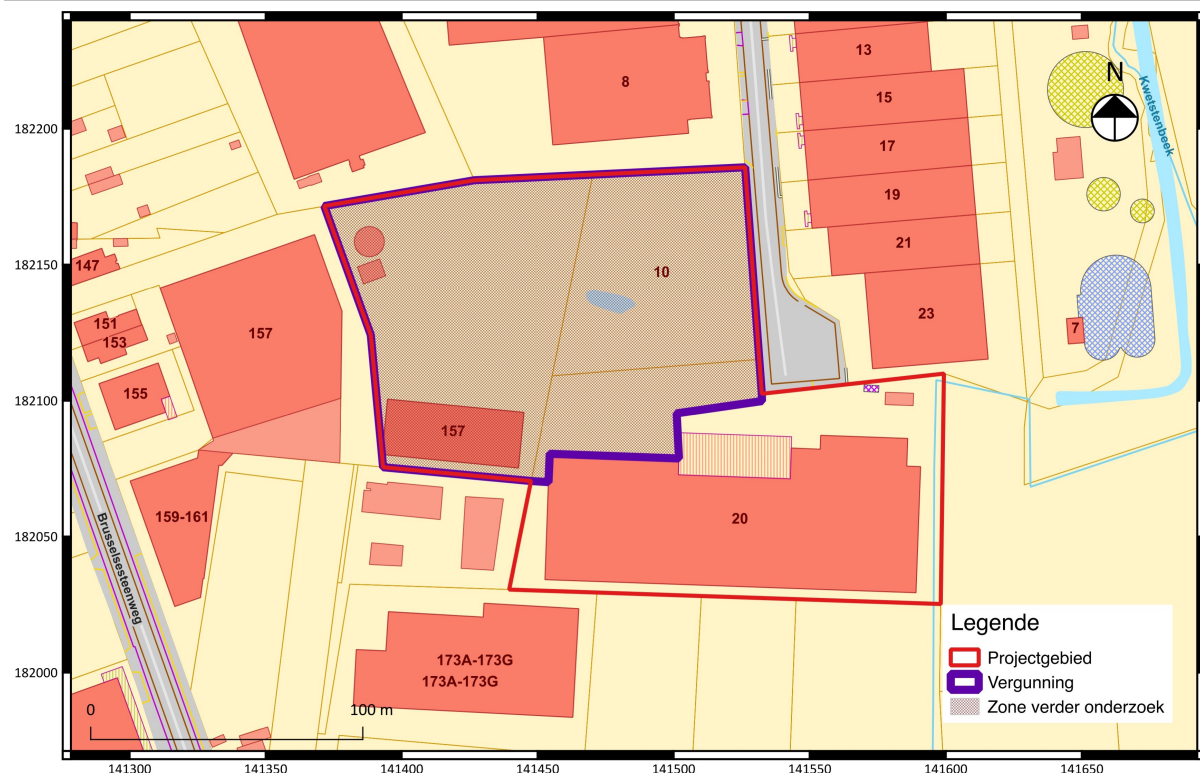


Fig. 2.3: Synthesepan van de zone die geselecteerd is voor verder vooronderzoek.

### 2.3.4 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, wordt 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.

| Methodie                      | Opportuun | Motivering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landschappelijk booronderzoek | Ja        | <p>Het is zinvol of nuttig om in de toekomst een 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 op de mate in hoeverre er nog sprake is van een intacte bodemopbouw.</p> <p>Steentijdartefactensites kunnen bewaard zijn in holocene sequenties. Een landschappelijk booronderzoek kan nagaan of er elementen aanwezig zijn die erop wijzen dat er mogelijk een</p> |

|                                |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |     | <p>steentijdartefactensite aanwezig is binnen de contouren van het projectgebied (specifieke bodemkundige omstandigheden). Het vergunningsgebied is bovendien deels verhard/bebouwd. Een landschappelijk booronderzoek kan dan ook nagaan in hoeverre het terrein is verstoord door deze verharding en bebouwing.</p> <p>Volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?</li> <li>- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?</li> <li>- Zijn er andere elementen die wijzen op de aanwezigheid van een mogelijke in situ bewaarde prehistorische artefactensite?</li> <li>- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent<sup>41</sup> verstoord?</li> </ul> |
| Landschappelijke profielputten | Nee | Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden na een analyse van de profielopbouw in machinaal aangelegde kijkvensters tijdens het proefsleuvenonderzoek 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 wordt voor een groot deel ingenomen door verharding, bebouwing en grasland. Hieruit volgt een slechte visibiliteit voor het grootste deel van het terrein, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook onnutig geacht voor dit terrein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

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 tijdens het landschappelijk booronderzoek resten van stabiele horizonten worden aangetroffen waarin steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, wordt overgegaan tot |

<sup>41</sup> Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

|                                                      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |        | <p>een verkennend archeologisch booronderzoek<sup>42</sup>. Dit heeft als doel het opsporen van mogelijke <i>in situ</i> archeologische artefactensites.</p> <p>De resultaten van het landschappelijk booronderzoek wordt wel eerst vergeleken met de geplande werken om te bepalen welke zones verder onderzocht moeten worden en in welke zones eventueel een behoud <i>in situ</i> mogelijk is (bijvoorbeeld wanneer het archeologisch niveau diep genoeg ligt). Dit wordt beargumenteerd in de rapportage.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Waarderend archeologisch booronderzoek               | Ja/Nee | <p>Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek minstens één eco- of artefact geassocieerd met een prehistorische artefactensite wordt aangetroffen, wordt overgegaan tot deze methode<sup>43</sup>. 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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Proefputten in functie van steentijd artefactensites | Ja/nee | <p>Indien een verkennend en/of waarderend archeologisch vooronderzoek 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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Proefsleuven en/of proefputten                       | Ja     | <p>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. Op dit moment in de vergunningsprocedure is dit vervolgonderzoek met ingreep in de bodem echter nog niet mogelijk.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>De resultaten van het onderzoek kunnen antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?</li> <li>- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?</li> </ul> |

<sup>42</sup> In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 8.4.

<sup>43</sup> In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 8.5.



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent<sup>44</sup> verstoord?</li> <li>- 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?</li> <li>- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?</li> <li>- Is verder archeologisch onderzoek nodig?</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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. Het vergunningsgebied is namelijk nog deels verhard en bebouwd. Bovendien is het terrein nog niet in eigendom van de initiatiefnemer. Voordat het veldwerk kan uitgevoerd worden, moet de verharding verwijderd worden en moet het gebouw worden afgebroken tot op maaiveldniveau ter bescherming van het archeologisch vlak.

### 2.3.5 Onderzoekstechnieken

#### ***Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie***

Het landschappelijk booronderzoek wordt conform de Code van Goede Praktijk<sup>45</sup> 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, 50 of 40 m op 30 m) ook voorheen conventioneel gehanteerd bij landschappelijke boringen. Indien op basis van de boorresultaten echter niet duidelijk is of er al dan niet stabiele horizonten aanwezig zijn waarin steentijdartefactensites bewaard kunnen zijn of tot op welke hoogte het terrein precies is verstoord, kan het grid alsnog verdicht worden naar een grid van 25 m op 30 m 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 7 cm.

<sup>44</sup> Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

<sup>45</sup> In overeenstemming met de Code Goede Praktijk 7.3.2.

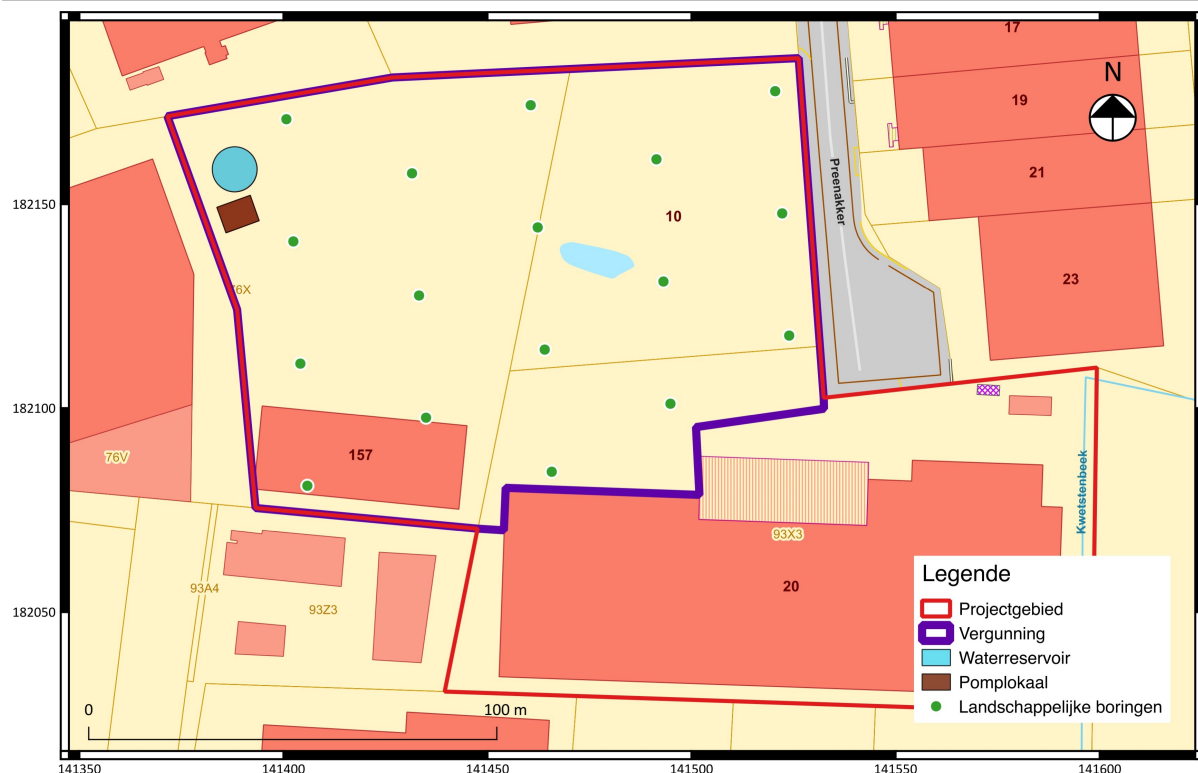


Fig. 2.4: Voorstel tot inplanting landschappelijke boringen.

### **Verkennd 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.<sup>46</sup>

### **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.

<sup>46</sup> "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

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals evenwijdig met de perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van 9 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. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad 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 projectgebied.

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.

In de meest westelijke hoek van het vergunningsgebied staat een waterreservoir en pomplokaal die behouden zullen blijven. Er zal dus geen proefsleuf in deze zone aangelegd kunnen worden. Ook is het mogelijk dat de sleuf ter hoogte van de vijver onderbroken moet worden. Op het veld zelf zal de uitvoerende archeoloog bepalen of het praktisch mogelijk is om de sleuf door te trekken of dat deze onderbroken moet worden. Er kunnen bijkomende kijkvensters geplaatst worden om toch de dekkingsgraad van 12,5 % te bekomen.

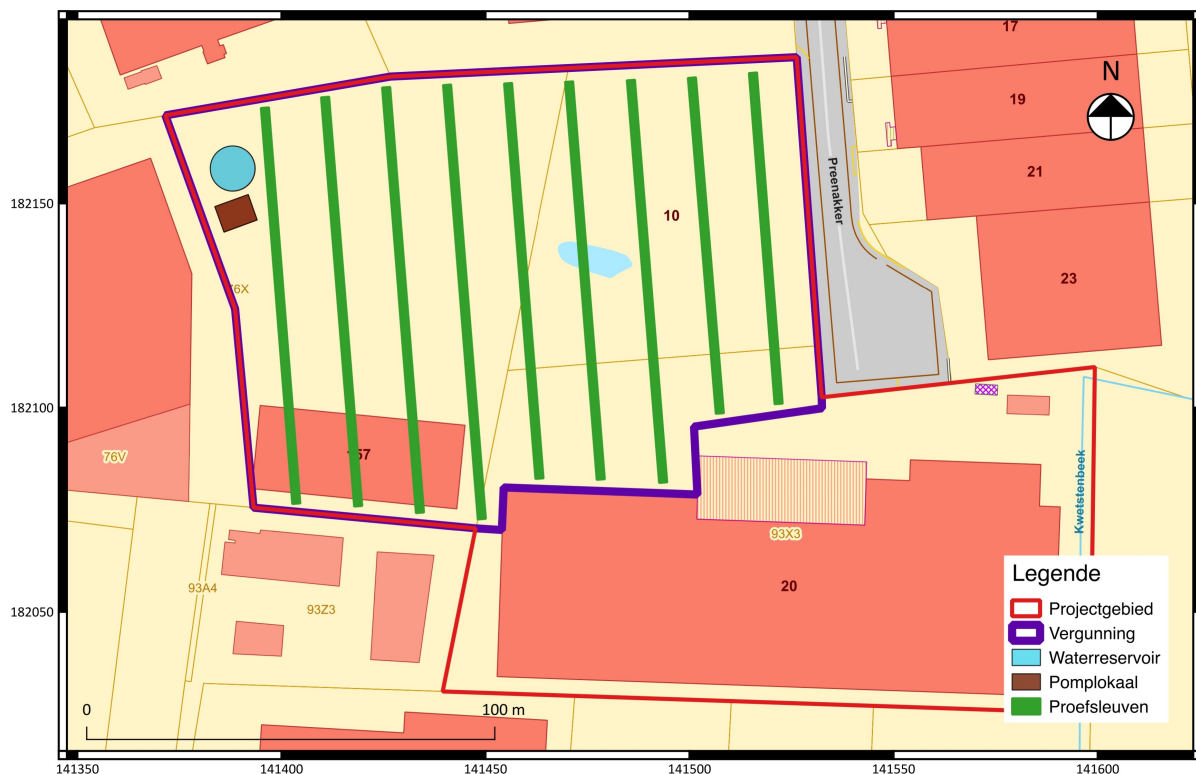


Fig. 2.5: Voorstel tot inplanting proefsleuven.

---

#### 2.3.6 Voorwaarden om het veldwerk te kunnen uitvoeren

Voordat het veldwerk uitgevoerd kan worden, moet de verharding verwijderd worden (waarbij de bodemingreep zo min mogelijk blijft) en moet het gebouw afgebroken worden tot op maaiveldniveau. Ook bomen mogen enkel bovengronds gerooid worden. Dit alles ter bescherming van het archeologisch vlak.

OVAM heeft voor het volledige projectgebied een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Op de westelijke helft van het vergunningsgebied moeten echter bijkomende sonderingen uitgevoerd worden. Deze boringen staan ingepland, maar er zijn nog geen resultaten beschikbaar. Voorafgaand aan het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem moeten dan ook de verslagen van het volledige bodemonderzoek van OVAM, aangeleverd worden door de opdrachtgever. Na het verkrijgen van deze verslagen moet herbekeken worden of het Programma van Maatregelen uitvoerbaar is of aangepast moet worden (bijvoorbeeld in het geval van een vervuilde bodem). Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, door inzichten bekomen op basis van de verslagen van het bodemonderzoek uitgevoerd door OVAM, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

#### 2.3.7 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.

## **Bibliografie**

### Literatuur:

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., VERBELEN G., DIRIX E., SYS A., AUDENAERT E., KEERSMAEKERS E. & BOUCKAERT K. 2018. "Nota met ingreep in de bodem. Merchtem – KM0-zone". Kortenaeken: Archebo.

DECKERS MILIEUBEHEER BVBA. 2002. "Actualisatie van het oriënterend bodemonderzoek. Preenakker 20 te Merchtem". Essen.

DE RAYMAEKER A. & ENGELS L. 2019. "Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Terspelt te Merchtem". Tienen: Studiebureau Archeologie bvba.

LOUIS A. 1965. *Bodemkaart van België: Verklarende tekst bij het kaartblad MERCHTEM 72<sup>E</sup>*. Gent.

MASSAGÉ L. 2018. "Archeologienota: Merchtem, Koeweidestraat". Gent: BAAC Vlaanderen bvba

### Websites geraadpleegd april 2019:

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/2126%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/2130%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/2131%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/2158%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3340%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3344%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3349%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3530%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3531%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3543%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/10109%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150504%20>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150505%20>

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

---

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121214>

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

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

[www.agiv.be](http://www.agiv.be)

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

[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)



| Onderwerp          | Plannenlijst                                |
|--------------------|---------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b> | 2019 D 163                                  |
| Plannummer         | 1.1                                         |
| Type plan          | Topografische kaart                         |
| Onderwerp plan     | Locatie projectgebied                       |
| Aanmaakschaal      | 1/5000                                      |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)   |
| Datum              | 2017                                        |
|                    |                                             |
| Plannummer         | 1.3                                         |
| Type plan          | Kadasterplan                                |
| Onderwerp plan     | Locatie projectgebied                       |
| Aanmaakschaal      | 1/1000                                      |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)   |
| Datum              | 2019                                        |
|                    |                                             |
| Plannummer         | 1.4                                         |
| Type plan          | Luchtfoto                                   |
| Onderwerp plan     | Synthese terreincondities                   |
| Aanmaakschaal      | 1/1000                                      |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)   |
| Datum              | 2019                                        |
|                    |                                             |
| Plannummer         | 1.5                                         |
| Type plan          | Overzichtsfoto                              |
| Onderwerp plan     | Overzichtsfoto vergunningsgebied            |
| Aanmaakschaal      | -                                           |
| Aanmaakwijze       | Digitaal ( <i>GoogleMaps – Streetview</i> ) |
| Datum              | 2019                                        |
|                    |                                             |
| Plannummer         | 1.6                                         |
| Type plan          | Opmetingsplan                               |
| Onderwerp plan     | Bestaande toestand                          |
| Aanmaakschaal      | 1/500                                       |
| Aanmaakwijze       | Digitaal (Initiatiefnemer)                  |
| Datum              | 2019                                        |
|                    |                                             |
| Plannummer         | 1.7                                         |
| Type plan          | Inplantingsplan                             |
| Onderwerp plan     | Indeling van de geplande werken             |
| Aanmaakschaal      | 1/1000                                      |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)   |
| Datum              | 2017                                        |
|                    |                                             |

|                   |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Plannummer</b> | <b>1.8</b>                                       |
| Type plan         | Inplantingsplan                                  |
| Onderwerp plan    | Indeling van de geplande werken                  |
| Aanmaakschaal     | 1/500                                            |
| Aanmaakwijze      | Digitaal (Initiatiefnemer)                       |
| Datum             | 2019                                             |
|                   |                                                  |
| <b>Plannummer</b> | <b>1.9</b>                                       |
| Type plan         | Grondplan                                        |
| Onderwerp plan    | Grondplan                                        |
| Aanmaakschaal     | 1/200                                            |
| Aanmaakwijze      | Digitaal (initiatiefnemer)                       |
| Datum             | 2019                                             |
|                   |                                                  |
| <b>Plannummer</b> | <b>1.10</b>                                      |
| Type plan         | Doorsnedes                                       |
| Onderwerp plan    | Doorsnedes                                       |
| Aanmaakschaal     | 1/200                                            |
| Aanmaakwijze      | Digitaal (Initiatiefnemer)                       |
| Datum             | 2019                                             |
|                   |                                                  |
| <b>Plannummer</b> | <b>1.11</b>                                      |
| Type plan         | Digitaal hoogtemodel (DHMII)                     |
| Onderwerp plan    | Hoogteverloop                                    |
| Aanmaakschaal     | 1/20000                                          |
| Aanmaakwijze      | Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)          |
| Datum             | 2013-2015                                        |
|                   |                                                  |
| <b>Plannummer</b> | <b>1.12</b>                                      |
| Type plan         | Digitaal hoogtemodel (DHMII)                     |
| Onderwerp plan    | Weergave reliëf                                  |
| Aanmaakschaal     | 1/1500                                           |
| Aanmaakwijze      | Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)          |
| Datum             | 2013-2015                                        |
|                   |                                                  |
| <b>Plannummer</b> | <b>1.13</b>                                      |
| Type plan         | Terreinverloop                                   |
| Onderwerp plan    | Hoogte van het projectgebied                     |
| Aanmaakschaal     | -                                                |
| Aanmaakwijze      | Digitaal, georeferereerd (S. Claessens)          |
| Datum             | 2013-2015                                        |
|                   |                                                  |
| <b>Plannummer</b> | <b>1.14</b>                                      |
| Type plan         | Tertiair geologische kaart + Topografische kaart |

|                |                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------|
| Onderwerp plan | Bodemopbouw                                      |
| Aanmaakschaal  | 1/20000                                          |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)        |
| Datum          | 1989-2001                                        |
| Plannummer     | 1.15                                             |
| Type plan      | Kwartair geologische kaart + Topografische kaart |
| Onderwerp plan | Bodemopbouw                                      |
| Aanmaakschaal  | 1/20000                                          |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)        |
| Datum          | 1991-2005                                        |
| Plannummer     | 1.16                                             |
| Type plan      | Bodemkaart + Topografische kaart                 |
| Onderwerp plan | Bodemopbouw                                      |
| Aanmaakschaal  | 1/5000                                           |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)        |
| Datum          | 2012-2015                                        |
| Plannummer     | 1.17                                             |
| Type plan      | Kadasterplan                                     |
| Onderwerp plan | Bodemonderzoeken OVAM                            |
| Aanmaakschaal  | 1/5000                                           |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens)        |
| Datum          | 2019                                             |
| Plannummer     | 1.18                                             |
| Type plan      | Ferrariskaart                                    |
| Onderwerp plan | Historische kaart                                |
| Aanmaakschaal  | 1/20000                                          |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                          |
| Datum          | 1771-1778                                        |
| Plannummer     | 1.19                                             |
| Type plan      | Ferrariskaart                                    |
| Onderwerp plan | Historische kaart                                |
| Aanmaakschaal  | 1/5000                                           |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                          |
| Datum          | 1771-1778                                        |
| Plannummer     | 1.20                                             |
| Type plan      | Atlas der Buurtwegen                             |
| Onderwerp plan | Historische kaart                                |
| Aanmaakschaal  | 1/3000                                           |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                          |
| Datum          | 1841                                             |

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| Plannummer     | 1.21                                      |
| Type plan      | Popp-kaart                                |
| Onderwerp plan | Historische kaart                         |
| Aanmaakschaal  | 1/3000                                    |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                   |
| Datum          | 1842-1879                                 |
| Plannummer     | 1.22                                      |
| Type plan      | Vandermaelenkaart                         |
| Onderwerp plan | Historische kaart                         |
| Aanmaakschaal  | 1/5000                                    |
| Aanmaakwijze   | Analoog                                   |
| Datum          | 1846-1954                                 |
| Plannummer     | 1.23                                      |
| Type plan      | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan | Plangebied                                |
| Aanmaakschaal  | 1/3000                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 1971                                      |
| Plannummer     | 1.24                                      |
| Type plan      | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan | Plangebied                                |
| Aanmaakschaal  | 1/1500                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 1979-1990                                 |
| Plannummer     | 1.25                                      |
| Type plan      | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan | Plangebied                                |
| Aanmaakschaal  | 1/1500                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 2000-2003                                 |
| Plannummer     | 1.26                                      |
| Type plan      | Grondplan                                 |
| Onderwerp plan | Grondplan industriële loods               |
| Aanmaakschaal  | 1/500 en 1/100                            |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 2002                                      |
| Plannummer     | 1.27                                      |
| Type plan      | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan | Plangebied                                |
| Aanmaakschaal  | 1/1500                                    |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum              | 2005-2007                                 |
| Plannummer         | 1.28                                      |
| Type plan          | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan     | Plangebied                                |
| Aanmaakschaal      | 1/1500                                    |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum              | 2008-2011                                 |
| Plannummer         | 1.29                                      |
| Type plan          | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan     | Plangebied                                |
| Aanmaakschaal      | 1/1500                                    |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum              | 2013                                      |
| Plannummer         | 1.30                                      |
| Type plan          | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan     | Plangebied                                |
| Aanmaakschaal      | 1/1500                                    |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum              | 2017                                      |
| Plannummer         | 1.31                                      |
| Type plan          | Topografische kaart                       |
| Onderwerp plan     | Archeologische voorkennis                 |
| Aanmaakschaal      | 1/10000                                   |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum              | 2019                                      |
| Plannummer         | 1.32                                      |
| Type plan          | Topografische kaart                       |
| Onderwerp plan     | CAI locaties                              |
| Aanmaakschaal      | 1/10000                                   |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum              | 2019                                      |
| <b>Onderwerp</b>   | <b>Plannenlijst</b>                       |
| <b>Projectcode</b> | 2019 D 163                                |
| Plannummer         | 2.1                                       |
| Type plan          | kadasterplan                              |
| Onderwerp plan     | Locatie projectgebied                     |
| Aanmaakschaal      | 1/1000                                    |
| Aanmaakwijze       | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum              | 2019                                      |

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| Plannummer     | 2.2                                       |
| Type plan      | Luchtfoto                                 |
| Onderwerp plan | terreincondities                          |
| Aanmaakschaal  | 1/1000                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 2019                                      |
|                |                                           |
| Plannummer     | 2.3                                       |
| Type plan      | Kadasterplan                              |
| Onderwerp plan | Synthesepan                               |
| Aanmaakschaal  | 1/1500                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 2019                                      |
|                |                                           |
| Plannummer     | 2.4                                       |
| Type plan      | Kadasterplan                              |
| Onderwerp plan | Landschappelijke boringen                 |
| Aanmaakschaal  | 1/1000                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 2019                                      |
|                |                                           |
| Plannummer     | 2.5                                       |
| Type plan      | Kadasterplan                              |
| Onderwerp plan | Proefsleuven                              |
| Aanmaakschaal  | 1/1000                                    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal, georeferentieerd (S. Claessens) |
| Datum          | 2019                                      |

---

## **Bijlage 1: Opmetingsplan bestaande toestand**

---

## **Bijlage 2: Bouwplannen**