



# Archeologienota

## Brecht, Hoekakker

### Deel 1: Verslag van Resultaten

**Titel**

Archeologienota Brecht, Hoekakker.  
Deel 1: Verslag van Resultaten

**Auteur**

Alice-Jan Hellinx

**Erkende archeoloog**

BAAC Vlaanderen bvba  
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

**BAAC-Projectnummer**

2024-0643

**Plaats en datum**

Evergem, 12 december 2024

**Reeks en nummer**

BAAC Vlaanderen Rapport 2950  
ISSN 2033-6896

**Wettelijk depot**

KBR

# Inhoud

---

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Beschrijvend gedeelte .....</b>                       | <b>1</b>  |
| 1.1      | <i>Administratieve gegevens .....</i>                    | <i>1</i>  |
| 1.2      | <i>Juridisch kader en onderzoekstraject .....</i>        | <i>5</i>  |
| 1.3      | <i>Aanleiding .....</i>                                  | <i>6</i>  |
| 1.4      | <i>Archeologische voorkennis/voorgeschiedenis.....</i>   | <i>6</i>  |
| 1.5      | <i>Huidige situatie en geplande werken .....</i>         | <i>7</i>  |
| 1.5.1    | <i>Huidige situatie .....</i>                            | <i>7</i>  |
| 1.5.2    | <i>Geplande werken en bodemingrepen.....</i>             | <i>10</i> |
| 1.6      | <i>Randvoorwaarden .....</i>                             | <i>17</i> |
| <b>2</b> | <b>Bureauonderzoek .....</b>                             | <b>18</b> |
| 2.1      | <i>Werkwijze en strategie .....</i>                      | <i>18</i> |
| 2.1.1    | <i>Onderzoeksdoelstelling.....</i>                       | <i>18</i> |
| 2.1.2    | <i>Onderzoeksvragen .....</i>                            | <i>18</i> |
| 2.1.3    | <i>Methoden en technieken .....</i>                      | <i>18</i> |
| 2.2      | <i>Assessment .....</i>                                  | <i>20</i> |
| 2.2.1    | <i>Landschappelijk kader.....</i>                        | <i>20</i> |
| 2.2.2    | <i>Historisch kader.....</i>                             | <i>27</i> |
| 2.2.3    | <i>Cartografische bronnen .....</i>                      | <i>28</i> |
| 2.2.4    | <i>Orthofotografische bronnen .....</i>                  | <i>33</i> |
| 2.2.5    | <i>Archeologisch kader .....</i>                         | <i>34</i> |
| 2.3      | <i>Synthese onderzoeksresultaten .....</i>               | <i>41</i> |
| 2.3.1    | <i>Datering en interpretatie onderzoeksterrein .....</i> | <i>41</i> |
| 2.3.2    | <i>Archeologische verwachting .....</i>                  | <i>41</i> |
| 2.3.3    | <i>Syntheseplan .....</i>                                | <i>42</i> |
| 2.4      | <i>Besluit .....</i>                                     | <i>43</i> |
| 2.4.1    | <i>Potentieel op kennisvermeerdering.....</i>            | <i>43</i> |
| 2.4.2    | <i>Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....</i>      | <i>44</i> |
| 2.4.3    | <i>Keuze onderzoeksmethode.....</i>                      | <i>45</i> |
| 2.4.4    | <i>Afbakening onderzoeksterrein.....</i>                 | <i>46</i> |
| <b>3</b> | <b>Samenvatting.....</b>                                 | <b>48</b> |
| <b>4</b> | <b>Lijsten .....</b>                                     | <b>49</b> |
| 4.1      | <i>Figurenlijst .....</i>                                | <i>49</i> |
| 4.2      | <i>Plannenlijst .....</i>                                | <i>49</i> |
| 4.3      | <i>Tabellenlijst.....</i>                                | <i>50</i> |
| <b>5</b> | <b>Bibliografie.....</b>                                 | <b>51</b> |
| <b>6</b> | <b>Bijlagen.....</b>                                     | <b>52</b> |

# 1 Beschrijvend gedeelte

## 1.1 Administratieve gegevens

|                               |                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam site                     | Brecht, Hoekakker                                                                                                       |
| Ligging                       | Papbosstraat en Lierweg, gemeente Brecht, provincie Antwerpen                                                           |
| Kadaster                      | Gemeente Brecht, Afdeling 3, Sectie C, Percelen 265b, 265c, 266c, 267b, 271d, 481a, 483a, 485a, 750a en openbaar domein |
| Coördinaten                   | Noordwest: x: 167369,83 y: 228123,46                                                                                    |
|                               | Noordoost: x: 168337,73 y: 228123,46                                                                                    |
|                               | Zuidwest: x: 167369,83 y: 226682,28                                                                                     |
|                               | Zuidoost: x: 168337,73 y: 226682,28                                                                                     |
| Oppervlakte plangebied        | 86.990 m <sup>2</sup>                                                                                                   |
| Oppervlakte geplande ingrepen | Ca. 25.575 m <sup>2</sup>                                                                                               |
| Kartering gewestplan          | Agrarische gebieden (0900)                                                                                              |
| Projectnummer BAAC Vlaanderen | 2024-0643                                                                                                               |

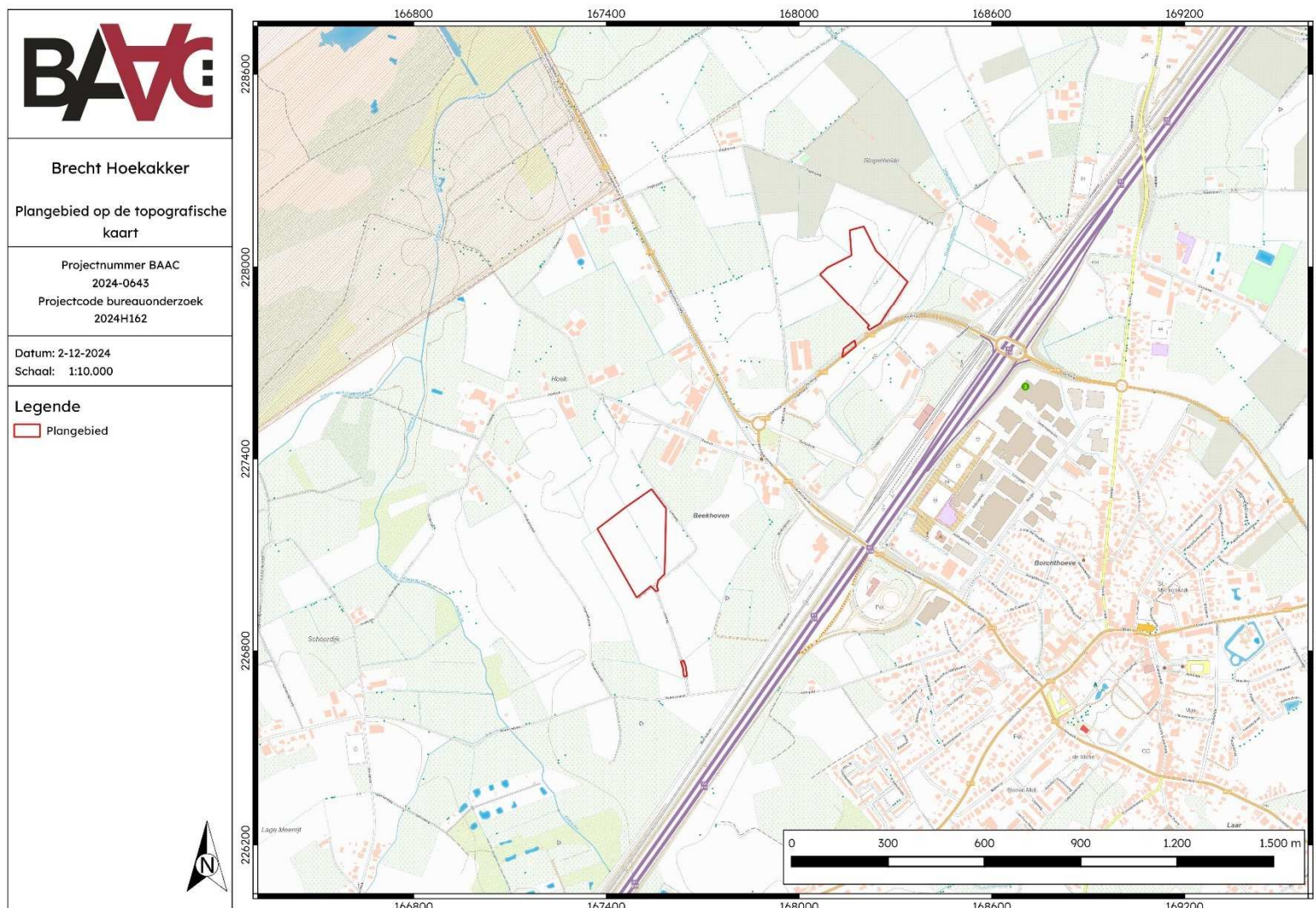
### Bureauonderzoek

|                    |                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Projectcode        | 2024H162                                                              |
| Erkende archeoloog | BAAC Vlaanderen bvba (Erkenningsnummer: OE/ERK/Archeoloog/2015/00020) |
| Betrokken actoren  | Alice-Jan Hellinx (archeoloog)                                        |
| Betrokken derden   | /                                                                     |

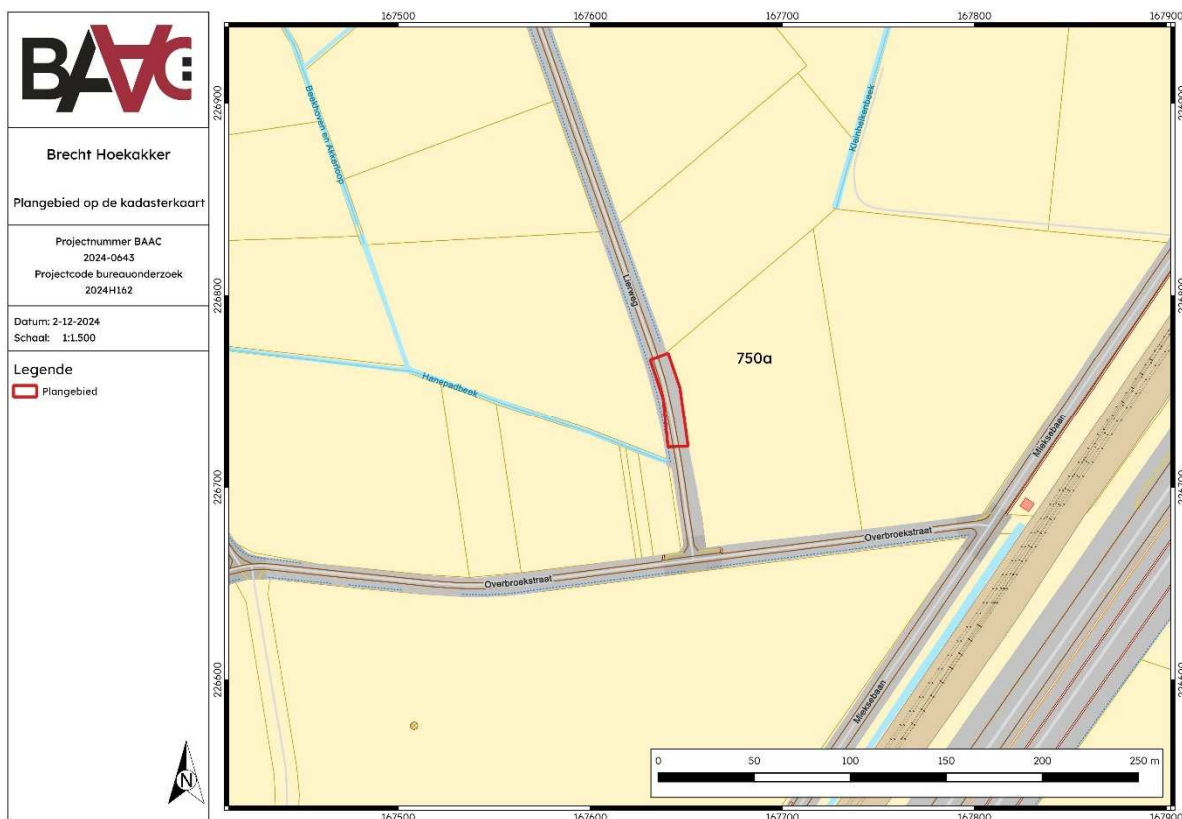
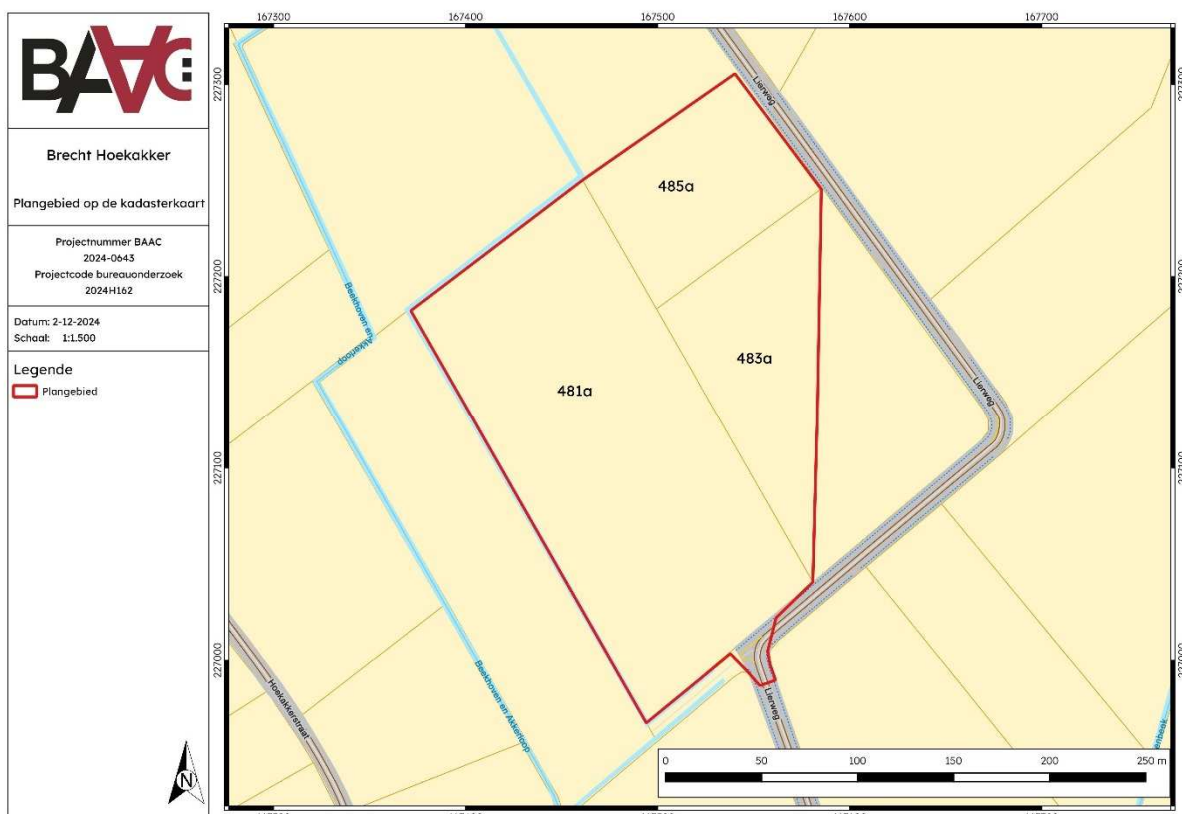
Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen<sup>1</sup> of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen<sup>2</sup>, tenzij anders vermeld.

<sup>1</sup> GEOPUNT VLAANDEREN 2024 – administratief, historisch, orthofotografisch

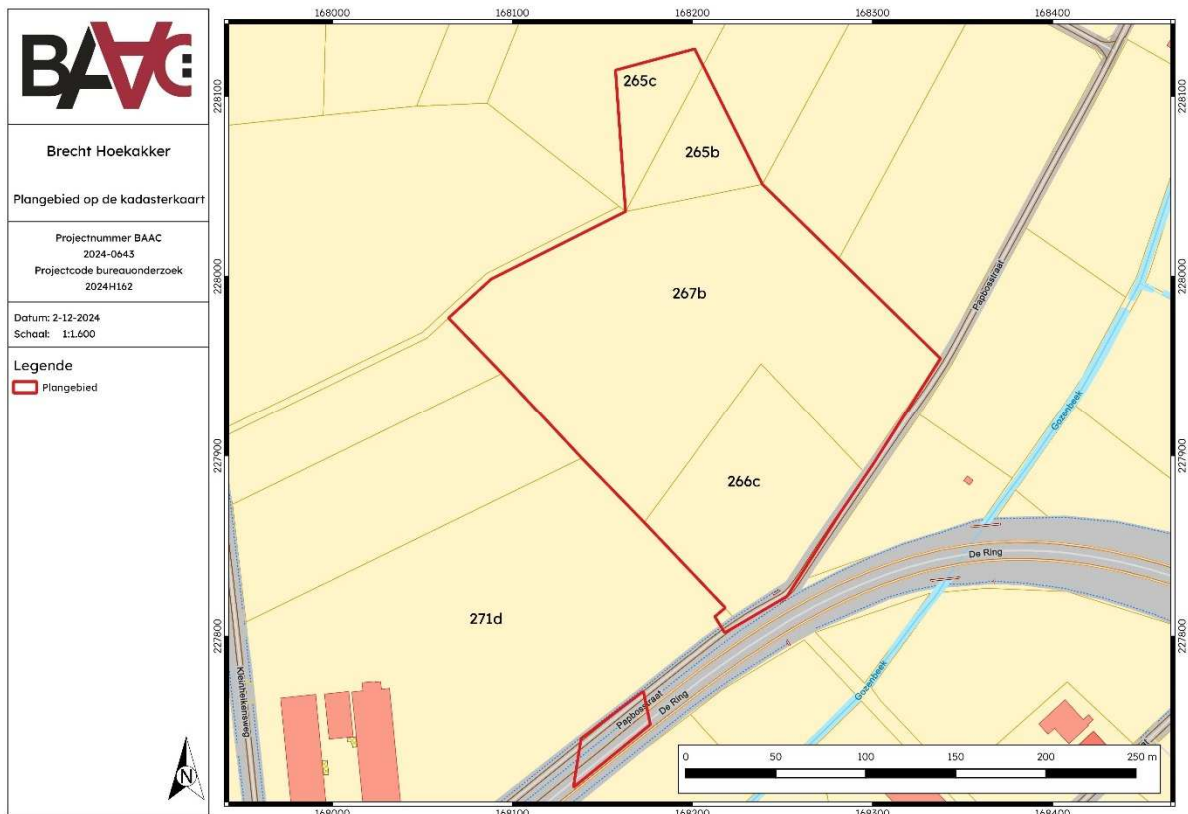
<sup>2</sup> DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2024 – geografisch







Plan 4: Plangebied op de kadasterkaart, detail Lierweg (digitaal; 1:250; 02/12/2024).



Plan 5: Plangebied op de kadasterkaart, detail Papbosstraat (digitaal; 1:250; 02/12/2024).

## 1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

## 1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer de bouw van twee windturbines gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de turbines zelf met aanhorigheden en werfinrichting) die qua omvang een directe bedreiging kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Brecht, Hoekakker* bedraagt bijna 8,7 hectare, de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van 25.575 m<sup>2</sup>. Het plangebied valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).<sup>3</sup> Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor ‘beschermd onroerend erfgoed’ opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in agrarische gebieden ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 86.990 m<sup>2</sup> bedraagt en de totale oppervlakte van de bodemingreep meer dan 5.000 m<sup>2</sup> bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd.

## 1.4 Archeologische voorkennis/voorgeschiedenis

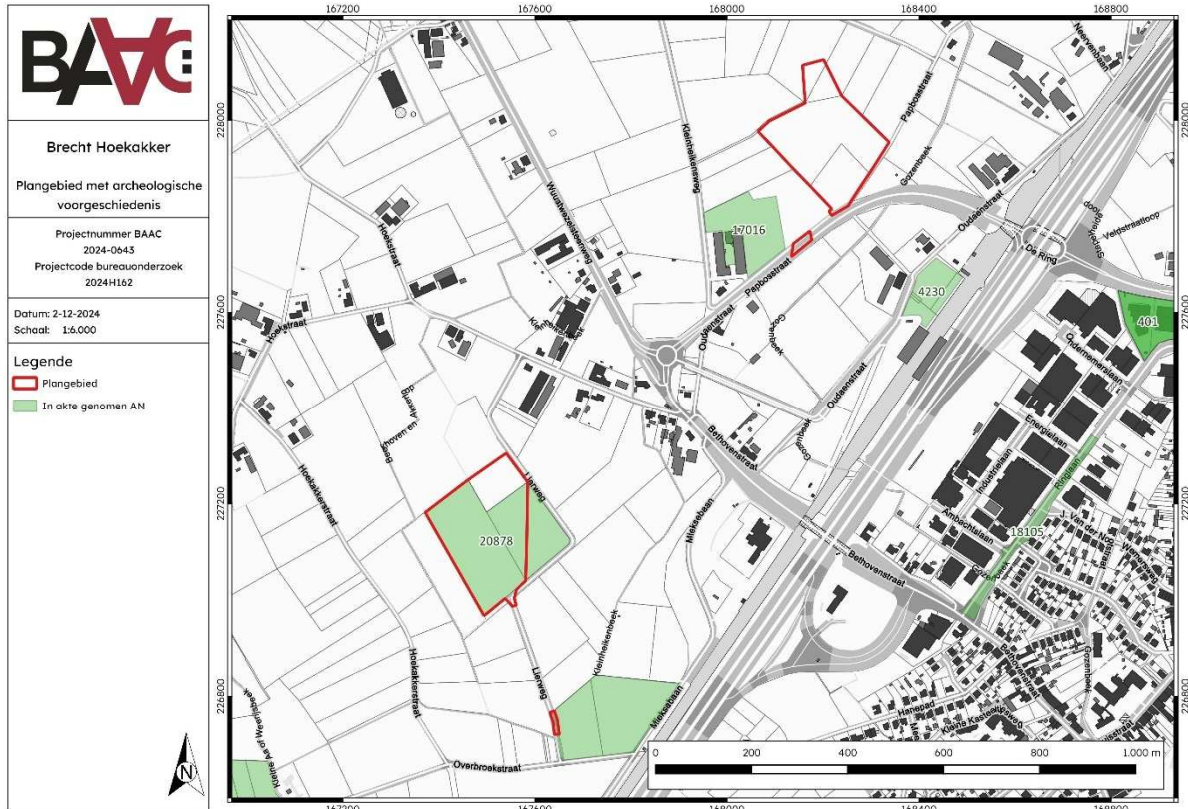
Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied, de percelen aan de Lierweg, werd in 2022 reeds een bureaustudie opgesteld. Het betreft de in akte genomen archeologienota *Brecht, Hoekakker* (ID 20878; Plan 6).<sup>4</sup> Dit rapport, dat destijds ook nog over andere nabijgelegen zones handelde, werd eveneens in het kader van de aanleg van enkele windturbines opgemaakt. Ondertussen zijn de inplantingsplannen van de zone aan de Lierweg gewijzigd en werd de zone ter hoogte van de Papbosstraat naar een nieuwe locatie in het noordoosten verschoven, daarom wordt nu een nieuwe archeologienota opgesteld.

De reeds in akte genomen archeologienota adviseerde in de eerste plaats verder onderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en alle daaruit voortvloeiende

<sup>3</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2024a

<sup>4</sup> JANSSENS 2022

onderzoeken. Daarbij werden alle geplande ingrepen waar de bodem enigszins verstoord wordt, meegenomen in het advies. De resultaten en het geformuleerde besluit voor de betrokken percelen worden gevolgd in deze archeologienota.



*Plan 6: Plangebied met aanduiding van de reeds in akte genomen archeologienota's rondom en binnen de zuidwestelijke zone aan de Lierweg (digitaal; 1:250; 02/12/2024).*

## 1.5 Huidige situatie en geplande werken

### 1.5.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat in de eerste plaats uit twee grote zones, alle betrokken terreinen zijn momenteel in gebruik als akkerland (Plan 7). De percelen zijn door middel van grachten of enkele bomen afgebakend. De delen grenzen respectievelijk aan de Lierweg en de Papbosstraat, en het geheel ligt niet ver van de autosnelweg E19. Daarnaast worden ook twee kleine stukjes van deze verharde straten zelf aangeduid als zone voor de geplande werken. Centraal tussen beide zones ligt een klein gehucht met de naam Hoek. Het ligt verder in een landelijk gebied en alle betrokken percelen zijn volledig onbebouwd.



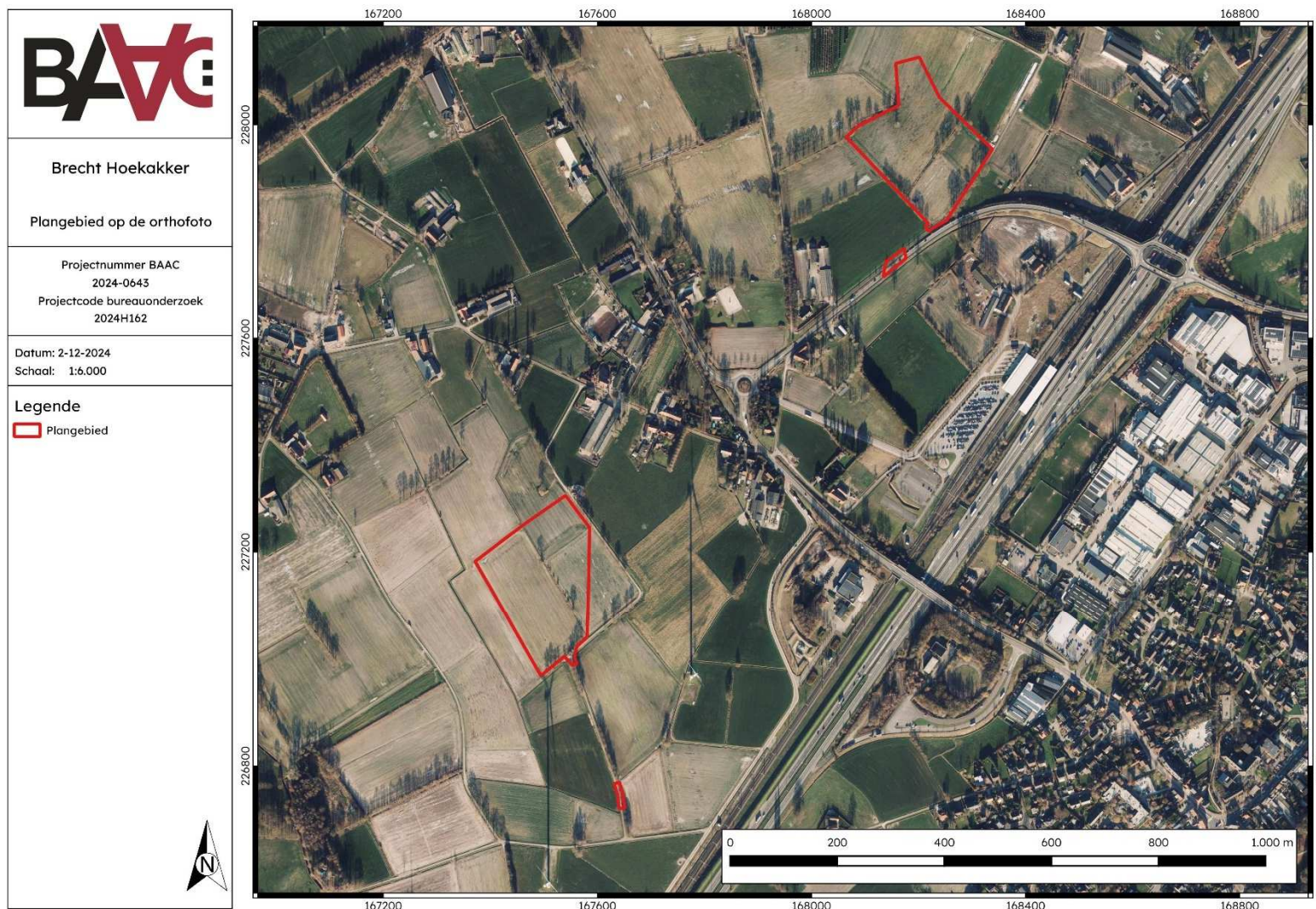
*Figuur 1: Zicht op het plangebied aan de Papbosstraat.<sup>5</sup>*



*Figuur 2: Zicht op het plangebied aan de Lierweg.<sup>6</sup>*

<sup>5</sup> GOOGLE 2024

<sup>6</sup> GOOGLE 2024



Plan 7: Plangebied op de meest recente orthofoto uit 2023 (digitaal; 1:1; 02/12/2024).

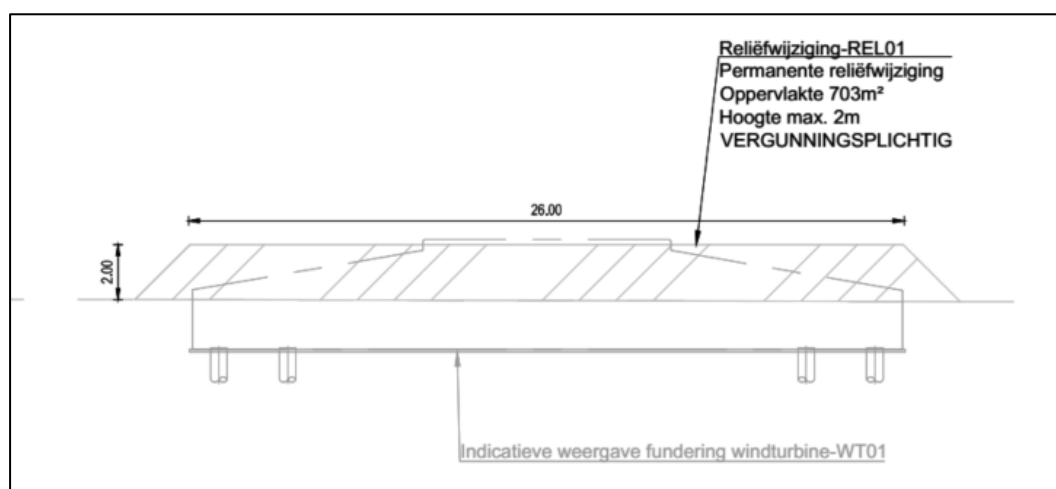
## 1.5.2 Geplande werken en bodemingrepen

### Algemeen

De opdrachtgever voorziet op de terreinen de aanleg van twee windturbines, permanente en tijdelijke aanhorigheden en een werfinrichting. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De ingrepen in beide zones zijn zeer gelijkaardig, ze verschillen voornamelijk in de specifieke inplanting en enigszins in oppervlakte van de individuele werken. Daarom worden de geplande werken aan de Lierweg en de Papbosstraat hieronder gezamenlijk besproken, in onderstaande tabel worden de respectievelijke oppervlaktes per zone weergegeven.

De geplande **windturbines** kennen een maximale funderingsdiameter van 26 m, dit komt overeen met een oppervlakte van ongeveer 530 m<sup>2</sup>. De diepte van de fundering zal tussen 2 en 4 m bedragen onder het huidige maaiveld. Rondom de basis van de turbine zal een reliëfwijziging plaatsvinden, het niveau wordt maximaal 2 m opgebracht over ongeveer 700 m<sup>2</sup> (Figuur 3). Dit impliceert geen bijkomende bodemingrepen.



Figuur 3: Doorsnede van de permanente reliëfwijziging met indicatieve weergave van de fundering van de windturbine.<sup>7</sup>

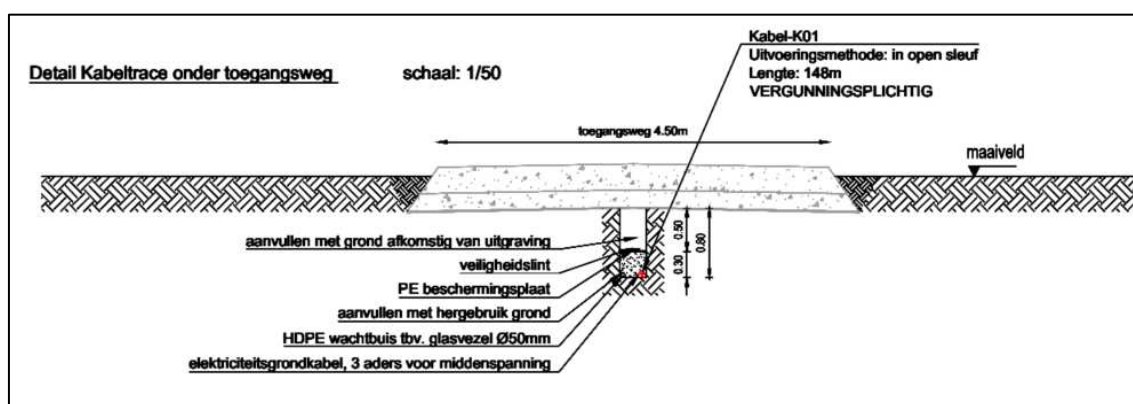
Aangrenzend aan beide turbines wordt een **permanent werkvlak** van 625 m<sup>2</sup> voorzien. Deze verharding bestaat bovenaan uit een laag waterdoorlatende steenslagverharding met een dikte van 30 cm, gevolgd door een steenslagfundering van 20 cm, op zijn beurt gevolgd door een onderfundering van 20 cm, gelegen op geotextiel. In totaal zal de verstoring tot op een maximale diepte van 70 cm onder het maaiveld reiken (Figuur 6). Op de locatie van dit latere werkvlak zal overigens bij de bouw van de turbine de torenkraan worden opgesteld.

Om een verbinding te maken tussen dit werkvlak en respectievelijk de Lierweg en de Papbosstraat wordt een **permanente toegangsweg** van ongeveer 3 m breed ingepland. Deze zal over een lengte van 120 en 85 m aangelegd worden. De opbouw zal bestaan uit een waterdoorlatende steenslagverharding met een dikte van 30 cm, waaronder een onderfundering van 20 cm wordt voorzien. Dit geheel ligt opnieuw op een geotextiel. In totaal

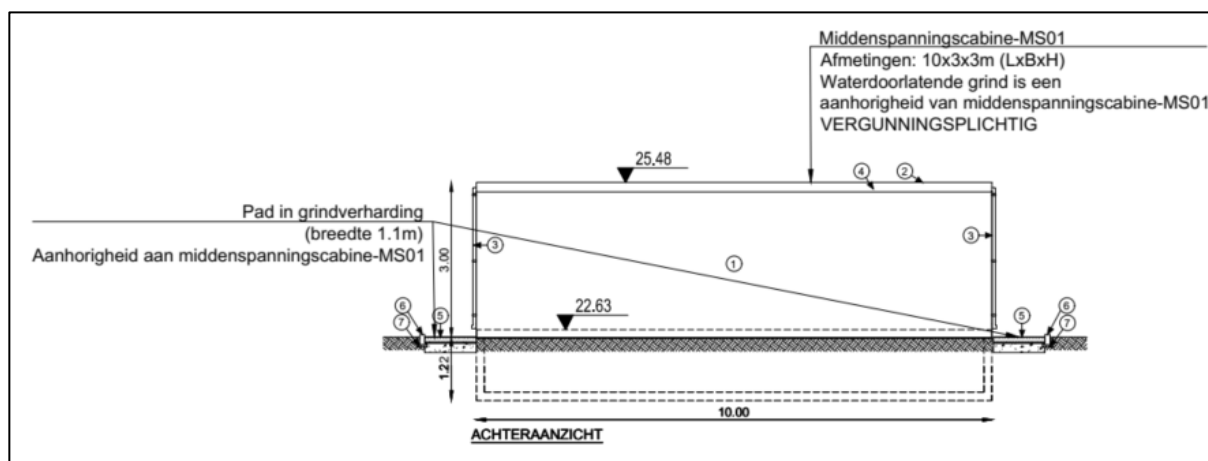
<sup>7</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

zal de bodem hier tot 50 cm onder het maaiveld verstoord worden. Om een connectie te kunnen maken met de bestaande wegen worden de bestaande grachten over lengtes van 7 tot 21 m ingebuisd.

Voor het grootste deel gelijklopend met deze permanente toegangsweg en met de inplanting van de turbine zelf zal een **glasvezelkabel** worden ingegraven. Deze kabel heeft een diameter van 5 cm en zal over een lengte van respectievelijk 160 en 150 m worden aangelegd tot op een diepte van 1,3 m. Zoals reeds aangegeven valt deze verstoring echter ook voor een groot deel samen met de permanente toegangsweg en de turbine zelf (Figuur 4). Een daadwerkelijk nieuwe verstoring van enkele meters per locatie in een smalle open sleuf van 15 cm kan opgetekend worden. Aan de straatzijden wordt telkens eveneens voorzien in de aanleg van een **middenspanningscabine** van 30 m<sup>2</sup> en een transformator station van 15 m<sup>2</sup>. Rondom liggen enkele meters steenslagverharding. Deze structuren worden ook tot op een diepte van 1,3 m ingepland (Figuur 5).



Figuur 4: Doorsnede permanente toegangsweg en kabeltracé in sleuf.<sup>8</sup>



Figuur 5: Doorsnede middenspanningscabine en omringend pad steenslagverharding.<sup>9</sup>

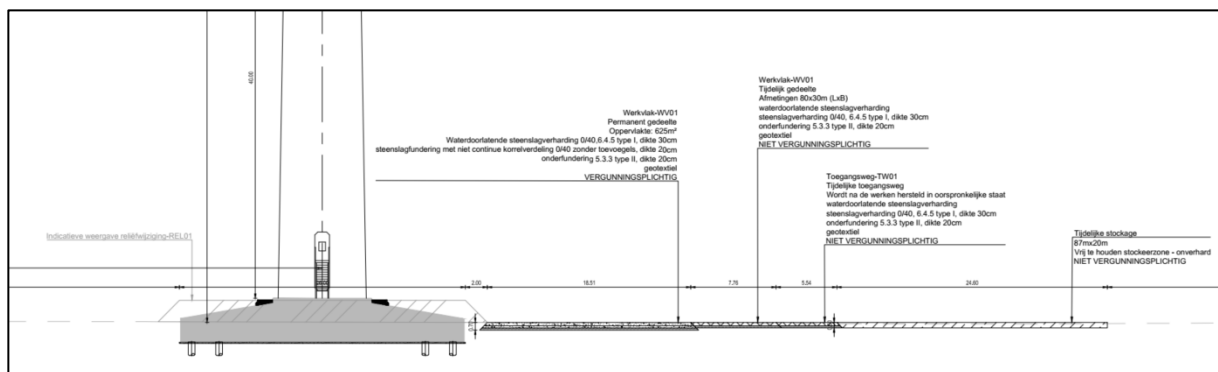
Behalve de meer permanente structuren worden ook enkele werfinrichtingen gepland die een duidelijk impact op de bodem zullen hebben. Ten eerste wordt een **tijdelijk werkvlak aangelegd**. Er wordt ook hier, net als bij de permanente toegangsweg, een waterdoorlatende steenslagverharding met een dikte van 30 cm bovenop een onderfundering van 20 cm voorzien. Deze lagen worden gelegd op een geotextiel. In totaal zal er dus tot op een diepte van 50 cm verstoord worden (Figuur 6). De locatie van dit tijdelijke werkvlak ligt buiten deze

<sup>8</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

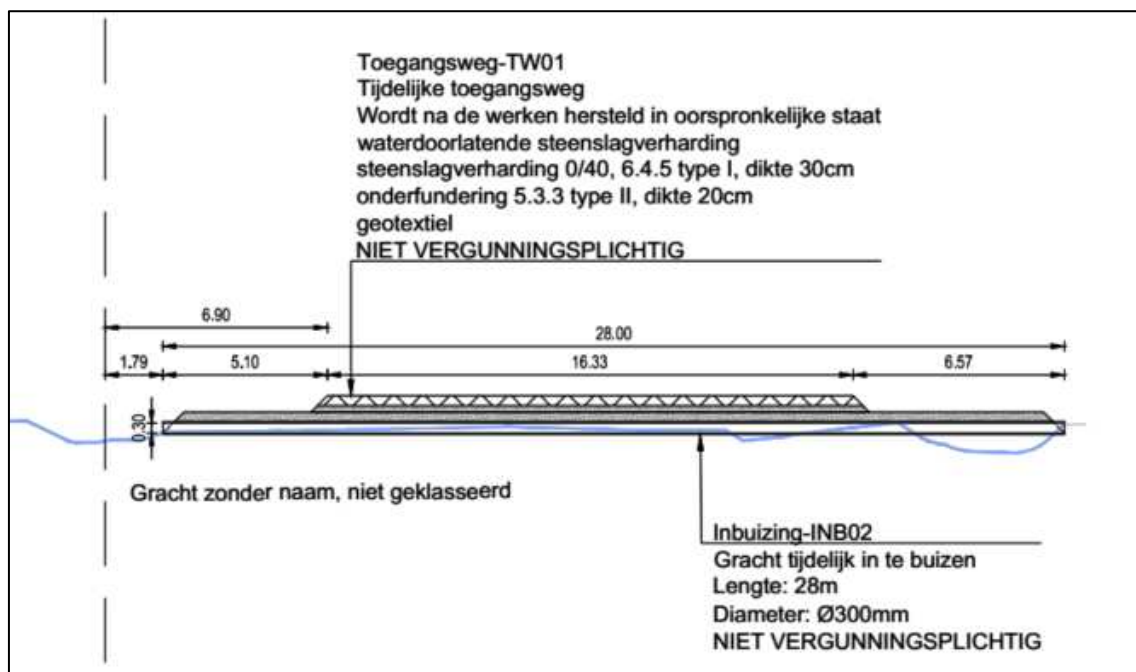
<sup>9</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

van het definitieve werkvlak, waardoor een extra verstoring van respectievelijk 3.500 m<sup>2</sup> en 3.525 m<sup>2</sup> wordt voorzien.

Daarnaast worden **tijdelijke toegangswegen** aangelegd, dit zowel nabij de turbine om de betrokken percelen op te rijden als op twee bijkomende locaties om de nabijgelegen straten te verbinden, verbreden en ontlasten. Hierbij moet opgemerkt worden dat deze laatste zones reeds grotendeels verhard zijn. Deze tijdelijke toegangen worden na de werken terug in oorspronkelijke staat hersteld. De wegen zullen net als de permanente toegang opgebouwd worden en tot een diepte van 50 cm onder het maaiveld reiken. Er wordt gebruik gemaakt van een waterdoorlatende steenslagverharding met bijpassende onderfundering (Figuur 7). Ter hoogte van de Lierweg bedragen de oppervlaktes van deze toegangswegen ongeveer 405 m<sup>2</sup>, 835 m<sup>2</sup> en 480 m<sup>2</sup> verspreid over drie locaties. De zone van de Papbosweg kent twee locaties van 2.050 m<sup>2</sup> en 875 m<sup>2</sup>.



Figuur 6: Doorsnede fundering windturbine, permanent werkvlak, tijdelijk werkvlak, tijdelijke toegangsweg en tijdelijke stockage.<sup>10</sup>



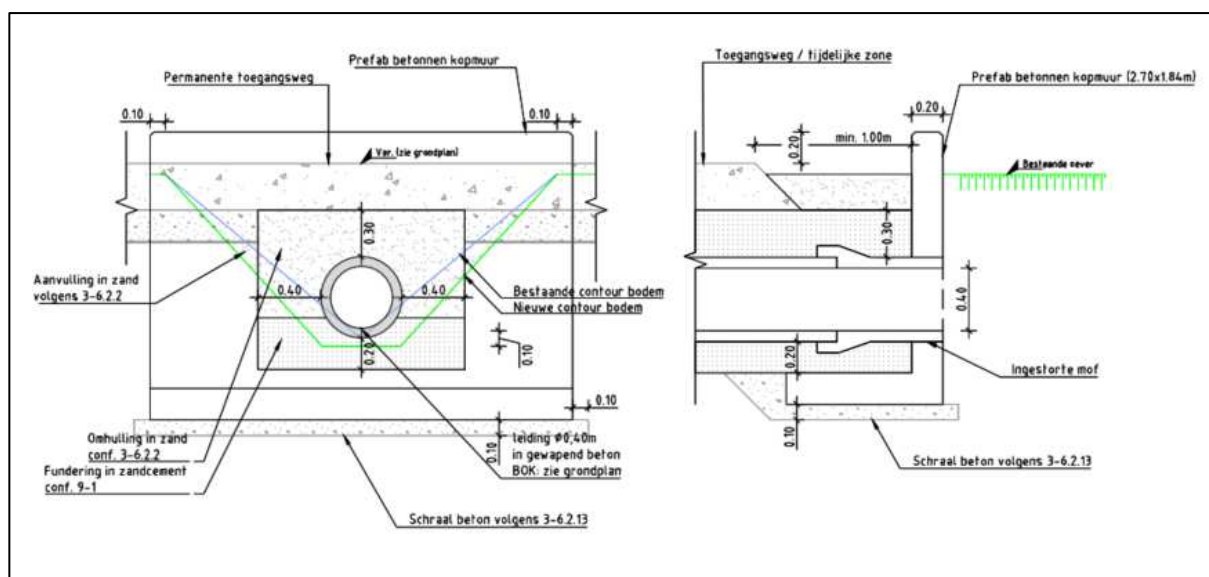
Figuur 7: Doorsnede tijdelijke toegangsweg.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

<sup>11</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Beide zones zullen ook een **tijdelijke stockageplaats** kennen van ongeveer 1.740 m<sup>2</sup>. Het betreft een vrij te houden zone voor de stockage van werfmateriaal en de wieken. Dit gebied wordt niet verhard en niet afgegraven. In de praktijk betreft het enkele balken waarop de wieken van de turbine gelegd zullen worden, de volledige aangeduide zone wordt hierbij niet ingenomen. De inrichting van deze tijdelijke stockage impliceert dus geen bijkomende bodemingrepen

Tevens worden enkele kleinere, meer verwaarloosbare ingrepen voorzien. Het betreft naast de permanente inbuizing, ook de tijdelijke inbuizing van momenteel openliggende grachten (Figuur 7 en Figuur 8). De werken zullen voornamelijk ter hoogte van het water en het bestaande talud van de grachten zelf plaatsvinden. Daarnaast zullen ook een achttal bomen aan de Lierweg gerooid worden om plaats te maken voor de tijdelijke toegangswegen.



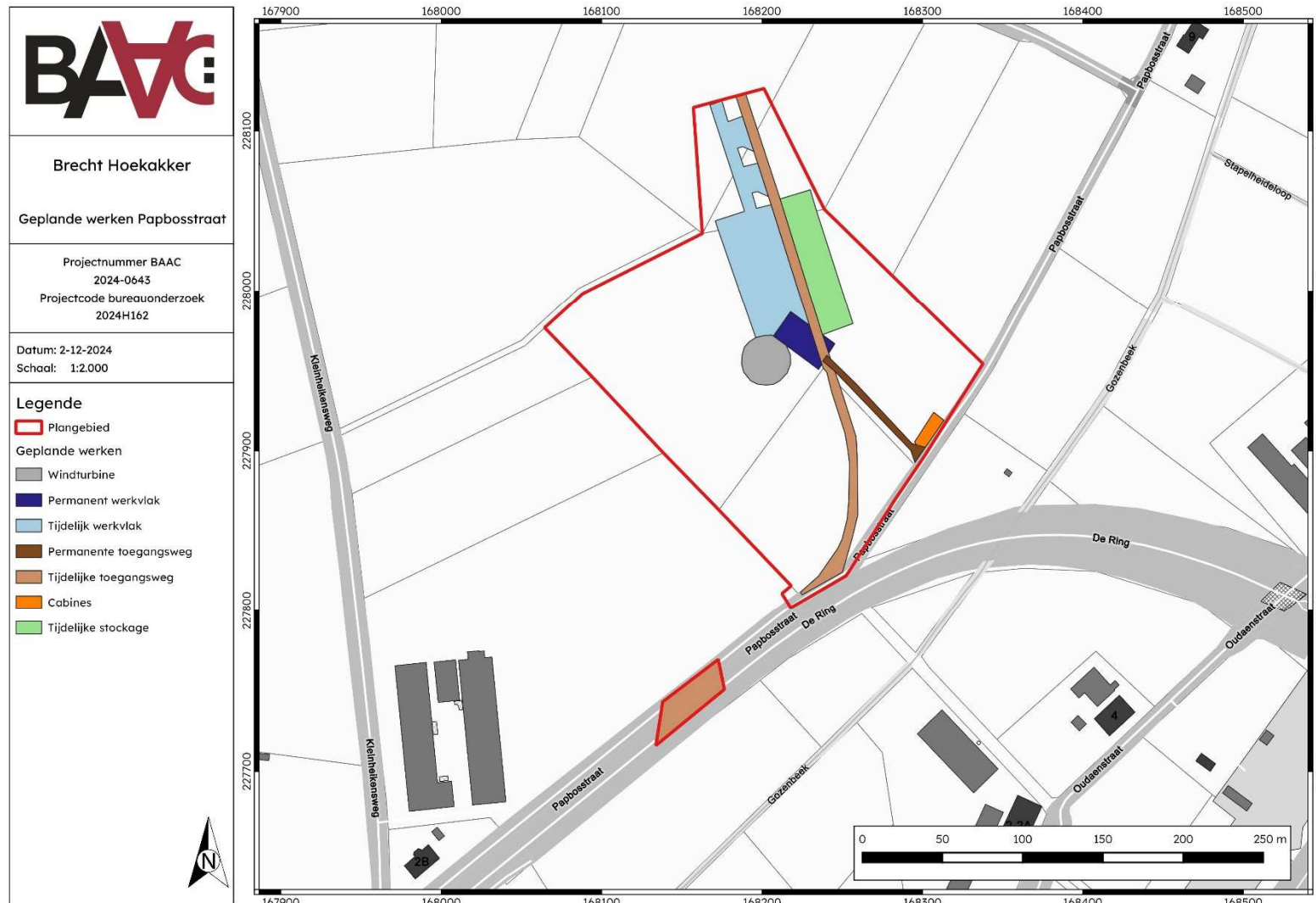
*Figuur 8: Typevoorbeeld; doorsnede en bovenaanzicht van inbuizing met betonnen kopmuur langs de toegangsweg.<sup>12</sup>*

<sup>12</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Plan 8: Plangebied aan de Lierweg met weergave van toekomstige inplanting<sup>13</sup>, weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 02/12/2024).

<sup>13</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 9: Plangebied aan de Papposstraat met weergave van toekomstige inplanting<sup>14</sup>, weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 02/12/2024).

## Impactanalyse

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de geplande werken en hun impactdiepte. Bij deze impactanalyse wordt rekening gehouden met een buffer van 30 cm bovenop de geplande ingreep. Het is namelijk waarschijnlijk dat de ondergrond onmiddellijk onder de werken eveneens in enige mate geroerd zal worden bij de uitvoering ervan door de impact van werfverkeer, weersinvloeden, drukverschillen, verschil in waterhuishouding en dergelijke meer.

*Tabel 1: Overzicht geplande ingrepen per zone met de verstoringsdieptes.*

| Geplande ingreep         | Oppervlakte Lierweg                      | Oppervlakte Pabosweg                     | Verstoringsdiepte (incl. 30 cm buffer) |
|--------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Windturbine              | 531 m <sup>2</sup>                       | 531 m <sup>2</sup>                       | tot 4,30 m                             |
| Reliëfwijziging          | 703 m <sup>2</sup>                       | 703 m <sup>2</sup>                       | /                                      |
| Permanent werkvlak       | 625 m <sup>2</sup>                       | 625 m <sup>2</sup>                       | 1 m                                    |
| Permanente toegangsweg   | 313 m <sup>2</sup>                       | 358 m <sup>2</sup>                       | 80 cm                                  |
| Aanleg kabel             | Onder toegangsweg - bijkomend zeer klein | Onder toegangsweg - bijkomend zeer klein | 1,6 m                                  |
| Cabines                  | 45 m <sup>2</sup>                        | 45 m <sup>2</sup>                        | 1,6 m                                  |
| Tijdelijk werkvlak       | 3.500 m <sup>2</sup>                     | 3.525 m <sup>2</sup>                     | 80 cm                                  |
| Tijdelijke toegangswegen | 1.720 m <sup>2</sup>                     | 2.925 m <sup>2</sup>                     | 80 cm                                  |
| Tijdelijke stockage      | 1.740 m <sup>2</sup>                     | 1.740 m <sup>2</sup>                     | geen impact                            |
| Inbuizing grachten       | beperkt, binnen de grachten zelf         | beperkt, binnen de grachten zelf         | /                                      |
| Rooien bomen             | binnen toegangswegen                     | /                                        | /                                      |

Vooraf het inplanten van de turbines, de werkvlakken, en de toegangswegen brengt grote verstoringen met zich mee. Ook enkele kleinere ingrepen zoals het aanleggen van middenspanningscabines en de kabels zorgen voor een verstoring van de bodem. Hoewel het niet altijd grote zones betreft, liggen ze vaak wel aaneensluitend. Hierdoor kunnen zowat alle geplande ingrepen per zone beschouwd worden als een aaneengesloten vlak. De stockageplaatsen brengen door de specifieke inrichting ervan geen impact op de bodem met zich mee.

## 1.6 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat de terreinen momenteel nog niet betreden kunnen worden in verband met gewassen en gebruik, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat het vervolgonderzoek zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, wanneer de terreinen vrij zijn en in overleg met de opdrachtgever en de grondeigenaren in verband met minimale hinder, uitgevoerd dient te worden.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Werkwijze en strategie

#### 2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

#### 2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

#### 2.1.3 Methoden en technieken

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten, afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen<sup>15</sup> of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen<sup>16</sup>, tenzij anders vermeld.

<sup>15</sup> GEOPUNT VLAANDEREN 2024 – administratief, historisch, orthofotografisch

<sup>16</sup> DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2024 – geografisch

#### Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Digitaal hoogtemodel
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal (afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen<sup>17</sup>). Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

#### Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart<sup>18</sup>
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart
- Orthofoto 1971 en 1979-1990

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

<sup>17</sup> GEOPUNT VLAANDEREN 2024 – administratief, historisch, orthofotografisch

<sup>18</sup> CAI 2024

## 2.2 Assessment

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

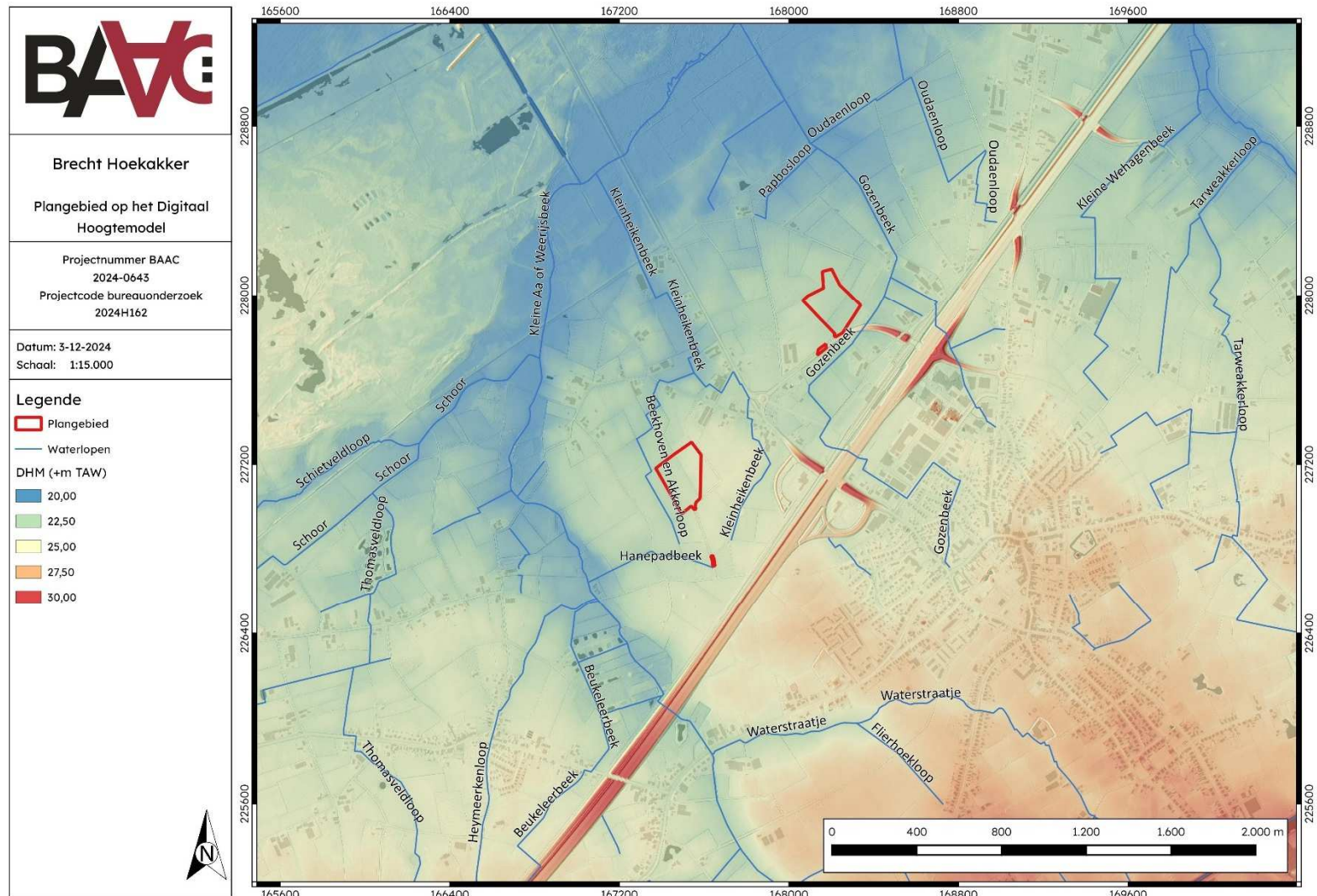
### 2.2.1 Landschappelijk kader

#### Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Beide zones liggen ten noordwesten van de dorpskern van Brecht en net iets ten westen van de snelweg E19. Op wat verspreide bewoning na, betreft het een agrarisch gebied, de terreinen zelf zijn inderdaad in gebruik als akkerland. Over het algemeen gezien zijn beide zones gelegen op de uitloper van een noordwest-zuidoost gerichte dekzandrug, die meermaals doorsneden wordt door verscheidene smallere waterlopen (Plan 9).

Het noordelijke deel van het gebied Lierweg grenst met twee zijden aan deze weg, terwijl het zuidelijke stukje zich op deze verharde baan situeert. In de nabije omgeving stromen de Kleinheikenbeek, de Hanepadbeek en de Beekhoven/Akkerloop. De omgeving rond deze zone bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen +23 m en +25 m TAW. Het grootste deel van de terreinen is vrij vlak met een hoogte rond +24 m TAW. Het meer noordelijk gelegen deel loopt licht af in westelijke richting, richting de Beekhoven/Akkerloop (Plan 10).

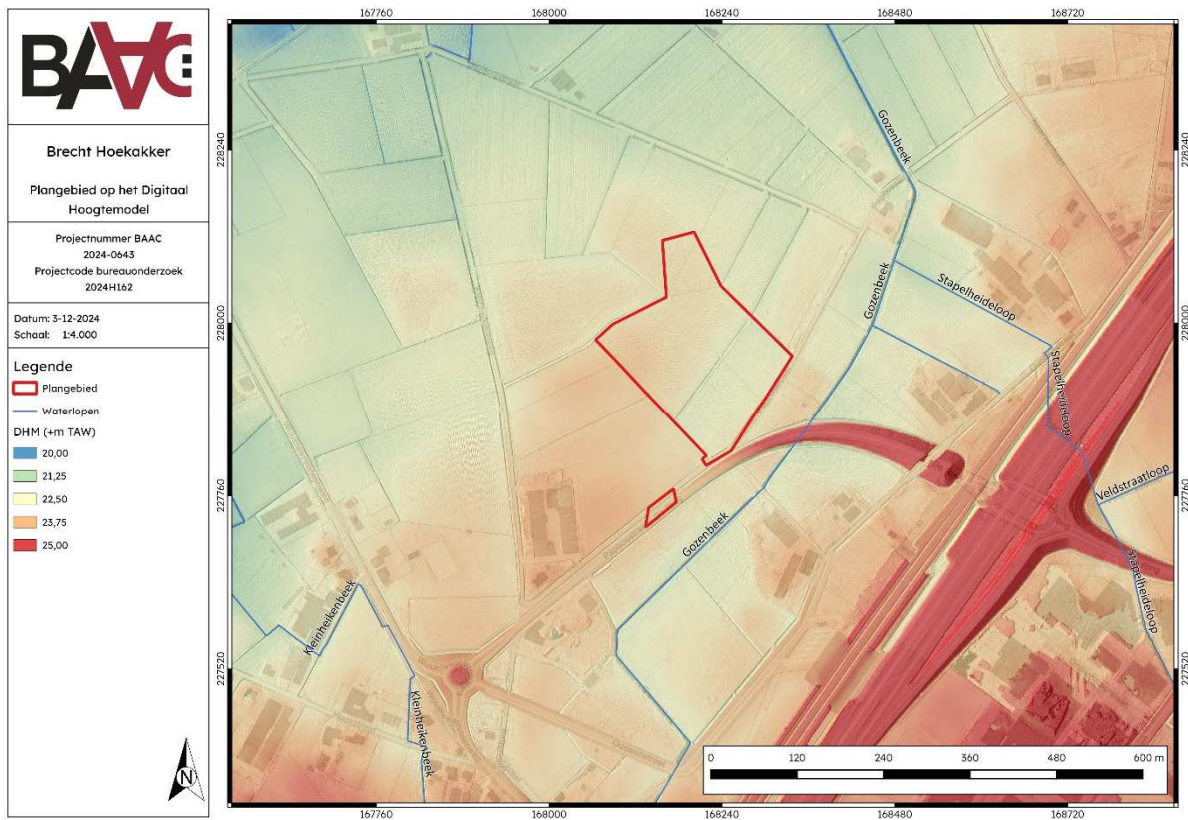
Het plangebied Papbosstraat grenst uitsluitend aan de Papbosstraat, de Kleinheikensweg ligt op enige afstand in het westen. Het kleine westelijke stukje vormt de doorgang tussen deze Papbosstraat en de Ring. Iets ten zuiden van deze zone loopt de Gozenbeek. De omgeving rond dit plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen +22,5 m en +24 m TAW. Het terrein zelf is opnieuw vrij vlak met een hoogte rond +23 m TAW. Het lijkt voornamelijk lager te liggen in het zuidoostelijke gedeelte, deze lichte helling loopt richting de meer zuidelijk gelegen Gozenbeek (Plan 11).



Plan 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:250; 03/12/2024).



Plan 10: Plangebied op het DHM, detail Lierweg (digitaal; 1:250; 03/12/2024).



Plan 11: Plangebied op het DHM, detail Papbosweg (digitaal; 1:250; 03/12/2024).

## Landschappelijke situering

Het plangebied maakt deel uit van de Antwerpse Kempen, meer bepaald de Noorderkempen. In geomorfologisch opzicht bevindt het zich in de Kempische laagvlakte, een gebied gelegen tussen de Scheldepolders in het westen en het Limburgs plateau in het oosten.<sup>19</sup> De overgang naar de polders wordt kenmerkt door een steilrand of talud. In Nederland is deze steilrand gekend als de 'Brabantse Wal'. Aan weerszijden van het talud is een duidelijk verschil in landschap op te merken; in de Scheldepolders betreft het een open en vlak landschap met grote rechte verkavelingen en een verspreide bewoning, op de Kempische laagvlakte is het landschap meer gesloten met onder andere uitgebreide bossen in de duingebieden en meer geconcentreerde bewoning. De overgang van de Kempische laagvlakte naar het Limburgs plateau is meer geleidelijk. Het plateau sluit ten noordoosten van Turnhout aan bij het waterscheidingsvlak tussen het Schelde-Netebekken en het Maasbekken. Dit waterscheidingsbekken is een relatief brede strook die de morfologie van het centrale gedeelte van de Kempische laagvlakte domineert en heeft een onregelmatig maar sterk ontwikkeld microreliëf. Deze waterscheidingskam situeert zich nabij Ravels, ten oosten van het onderzoeksgebied.<sup>20</sup>

## Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Merksplas (MeA; Plan 12). Het gaat hier om een grijs, half grof en kwartsrijk zand waarin regelmatig dunne klei-intercalaties te vinden zijn die glimmerhoudend zijn. Daarnaast zijn tevens schelpfragmenten, gerold hout, veen en siderietkeitjes aanwezig.

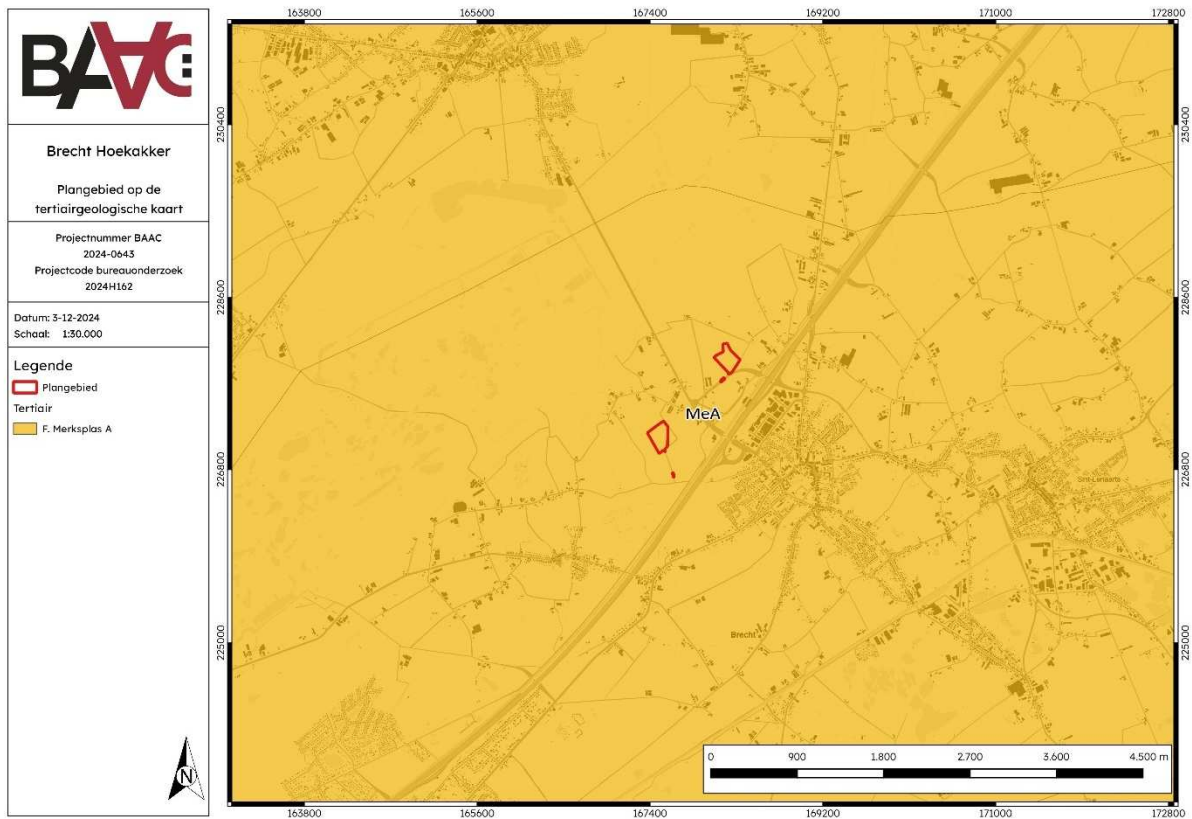
## Quartair

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het grootste deel van het plangebied gekarteerd als type 11 (groen; Plan 13). De beschrijving van de verschillende lithologische eenheden hieronder gebeurt van boven naar onder, of van jong naar oud.

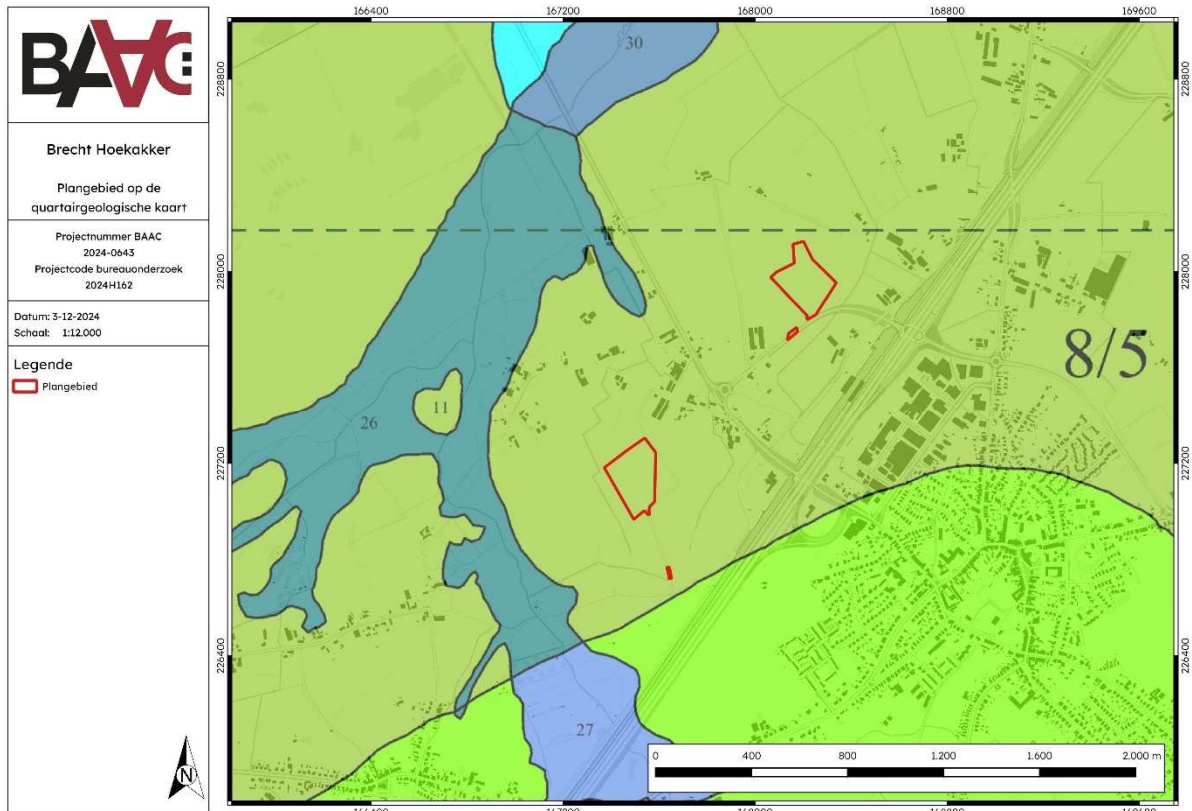
Bovenaan liggen eolische afzettingen van fijn zand, die soms lemig zijn uit het holocene. Vervolgens kunnen estuariene kleig-zandige afzettingen van het Lid van Turnhout aangetroffen worden bovenop gelijkaardige estuariene facies van het Lid van Rijkevorsel. Daarna volgen estuariene mica- en glauconiethoudende fijne zandige afzettingen met vegetatierestjes van het Lid van Brasschaat. Deze drie afzettingen zijn afkomstig uit het tiglien. Helemaal onderaan wordt opnieuw estuarien glauconiethoudend zand met soms houtfragmenten uit het pretiglien verwacht.

<sup>19</sup> DE MOOR & MOSTAERT 1993

<sup>20</sup> BOGEMANS 2005



Plan 12: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 03/12/2024).



Plan 13: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 03/12/2024).

- 11** Eolisch fijn zand, soms lemig op estuieren kleiig-zandig complex, zandige facies op estuieren kleiig-zandig complex op estuieren mica- en glauconiethoudend fijn tot half fijn zand met vegetatierestjes, veenbrokken en houtfragmenten op estuieren glauconiethoudend medium tot grof heterogeen zand met soms houtfragmenten

op op op op

- Eolische afzettingen (fijn tot medium zand)
- Fluviale afzettingen (textuur varieert van klei tot zand)
- Eolische afzettingen (fijn zand, soms lemig met mogelijks aan de basis een alternerend complex van zand-en leemlaagjes)
- Fluviale afzettingen (zeer fijn medium zand, soms lemig)
- Fluviale afzettingen (fijn tot grof zand met op sommige niveaus venige-humuse en/of kleiige-lemige lagen, deformatiestructuren en periglaciaire verschijnselen mogelijk)
- Estuariene afzettingen (kleiig-zandig complex, doorgaans dominantie van micahoudende kleiige sedimenten. Zandige facies zijn aanwezig en zelfs dominant in het noorden. Een of meerdere bodemhorizonten mogelijk)
- Fluviale en eolische afzettingen (fijn tot half fijn zand met meerdere bodemhorizonten en periglaciaire verschijnselen)
- Estuariene afzettingen (kleiig-zandig complex, doorgaans dominantie van micahoudende kleiige sedimenten. In mindere mate komen zeer fijn tot half fijn zandige lagen voor)
- Fluviale afzettingen (opgebouwd uit verschillende fining up cycli, met fijn tot half fijn zand als het grofste materiaal en fijn zand tot klei, dat soms weinig is als topfacies)
- Estuariene afzettingen (mica- en glauconiethoudend fijn tot half fijn zand met vegetatierestjes, veenbrokken en houtfragmenten)
- Estuariene afzettingen (glauconiethoudend medium tot grof heterogeen zand met soms houtfragmenten. Onderaan zijn schelpfragmenten aanwezig)
- \* Lithostratigrafische eenheid mogelijkerwijze afwezig

| CHRONOSTRATIGRAFIE      |             | LITHOSTRATIGRAFIE   |                    |
|-------------------------|-------------|---------------------|--------------------|
| TIJD-VAKKEN             | TIJD        |                     | CODE               |
| HOLOCENE                |             | EOLISCH<br>FLUVIALE |                    |
|                         |             |                     |                    |
| BOVEN-<br>PLEISTOCENE   | WEICHSELIAN | GENT FORMATIE       |                    |
|                         | EEMIAN      | MEER<br>COMPLEX     |                    |
| MIDDEN-<br>PLEISTOCENE  |             | ?                   |                    |
| BENEDEN-<br>PLEISTOCENE | BAVELIAN    | RAVELS FORMATIE     |                    |
|                         | MENAPIEN    |                     |                    |
|                         | WAALIEN     |                     |                    |
|                         | EBURONIAN   |                     |                    |
|                         | TIGLIEN     | KEMPEN GROEP        |                    |
|                         |             | WELDE FORMATIE      | LID van TURNHOUT   |
|                         |             | MALE FORMATIE       | LID van BEERSE     |
|                         |             |                     | LID van RIJKEVOSEL |
| PLIOCENE                | PRETIGLIEN  |                     | LID van VOSSelaar  |
|                         |             |                     | LID van BRASSCHAAT |
|                         |             | MERKSPAS FORMATIE   |                    |

*Figuur 10: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied - type 11.<sup>21</sup>*

## Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Plan 14) is de bodem in het plangebied gekarteerd als volgende types. Het gaat in hoofdzaak om (matig) natte tot (matig) droge zandbodems met een dikke humus A-horizont of een ijzer en/of humus B-horizont.

**Zdm:** Matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont.

**Zeg:** Natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont.

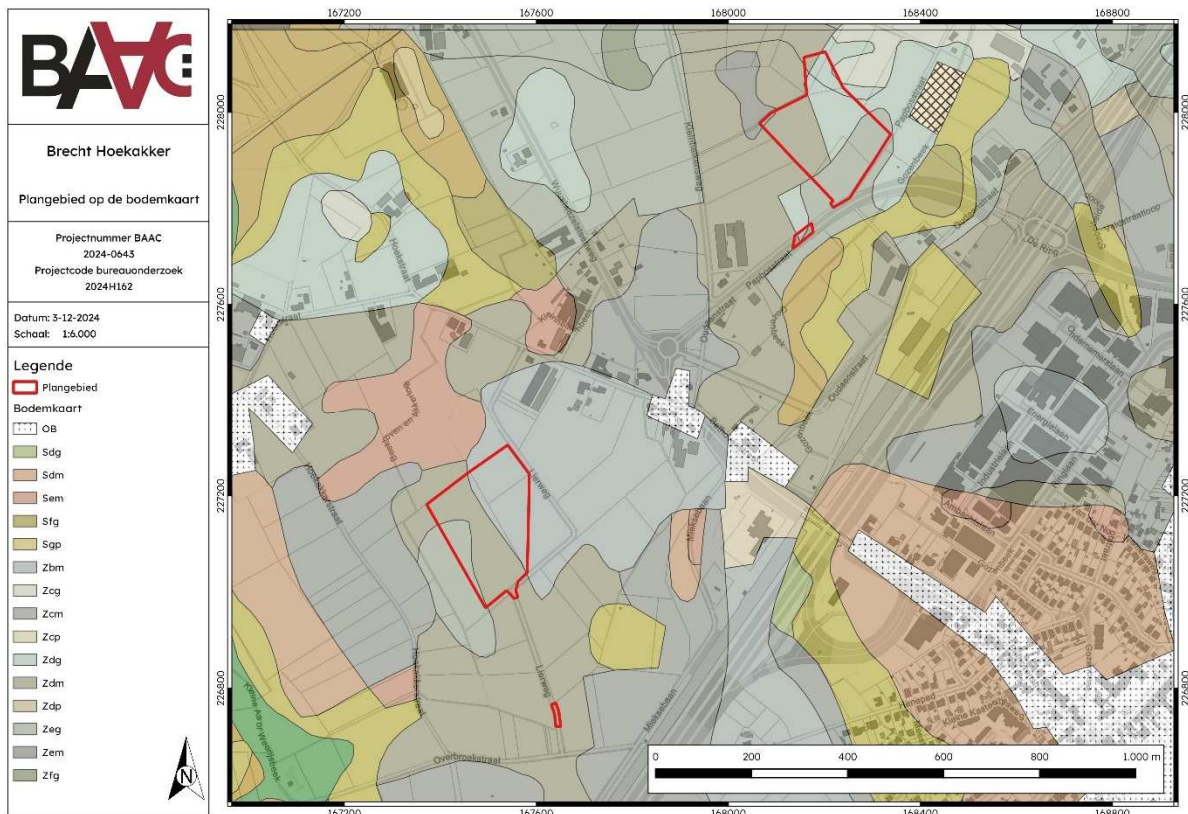
**Zbm:** Droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont.

**Zcm:** Matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont.

**Zdmb:** Matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont.

**Zdg:** Matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont.

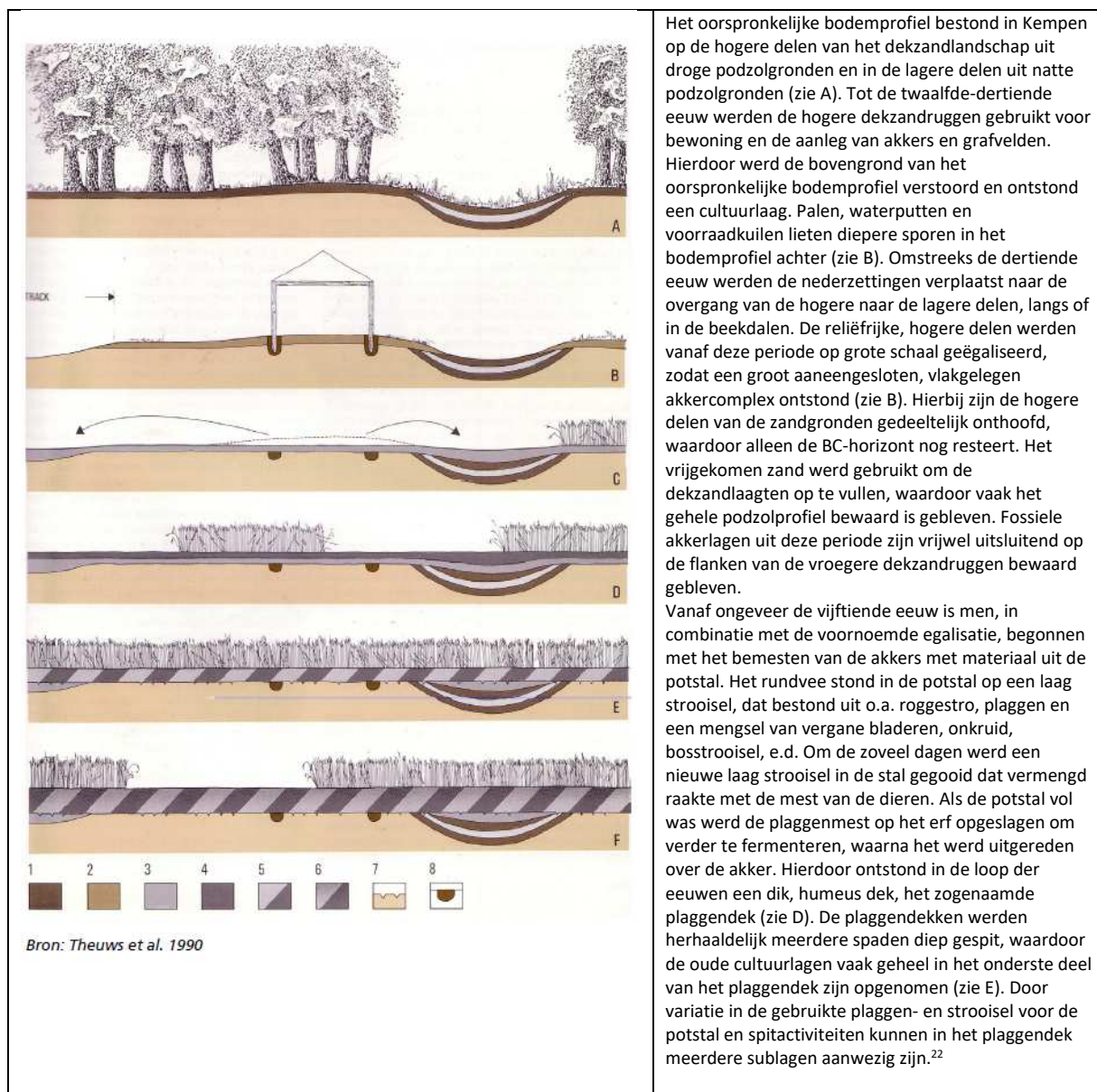
<sup>21</sup> DOV VLAANDEREN 2024



*Plan 14: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 03/12/2024).*

De vermelding van een dikke, antropogene humus A-horizont bij verschillende bodemtypes wijst op het voorkomen van plaggengronden. Plaggengronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het plaggendek, van 50 cm of dikker. Het plaggendek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (Figuur 11). Door variaties in de aard (soort pluggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het plaggendek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het plaggendek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevinden zich vaak een of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen lichter zijn en minder organische stof bevatten. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Ab-horizont) voorkomen van vóór de introductie van de pluggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vaalgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Vaak is onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het plaggendek nog een intacte A-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een wat donkerdere kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal (grotendeels) opgenomen in het plaggendek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoorte B- en/of BC-horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).



*Figuur 11: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.*

## 2.2.2 Historisch kader

De naam Brecht verwijst toponymisch vermoedelijk naar de ligging op een heuvelrug. Het oude Germaanse woord *Brakti* duidt immers op een bergkam of heuvelrug. De naam zelf komt voor het eerst voor omstreeks 1173, als *Brecte*. In 1239 vinden we de notering *Brecht* terug en in 1336 spreekt men van Brecht.<sup>23</sup>

Er is echter reeds sprake van zekere bewoning vóór de 13de eeuw. Door diverse archeologische opgravingen in de nabije omgeving van het dorp kon een quasi continue aanwezigheid sinds de steentijden aangetoond worden.

<sup>22</sup> SPEK 2004; THEUWS et al. 1990

<sup>23</sup> DEBRABANDERE et al. 2010, 53

In de 13de eeuw was de omgeving verdeeld in twee heerlijkheden, waarvan het eerste deel toebehoorde aan de familie Berthout en het tweede aan de familie Wilre. Uiteindelijk zouden beiden delen in de 17de eeuw in handen komen van de graaf van Hoogstraten, om aan het begin van de daaropvolgende eeuw, door middel van een huwelijk, in handen te komen van de familie Salm-Salm.

Het dorp beleefde vooral in de 16de eeuw een cultureel hoogtepunt, maar hier kwam tijdens de troebelen door de opstanden tegen de Spaanse overheersing een einde aan toen Brecht geplunderd en grotendeels verwoest werd. Jarenlang zou het dorp onbewoond blijven. Ook in de latere periodes hadden het dorp en zijn inwoners nog te lijden onder verscheidene oorlogen.<sup>24</sup>

## 2.2.3 Cartografische bronnen

### Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart<sup>25</sup> (Plan 15) is voor het gebied Papbosstraat vooral akkerland afgebeeld. Dit is gelegen aan de rand van een heidegebied, dat zich ten noorden van deze zone erg ver uitstrekt. Er zijn binnen de contouren verschillende kleinere percelen zichtbaar, waarvan de meesten als akker lijken ingekleurd te zijn. De percelen en de nabije omgeving zijn onbebouwd. Deze kleine perceeltjes zouden kunnen wijzen op een geleidelijke inname van de eertijdse heidegronden. Ze lijken vooral de richting van de aanwezige wegtracés, zichtbaar ten westen en ten zuiden van het plangebied, te volgen. Deze tracés zijn te vereenzelvigen met de huidige Papbosstraat en de Kleinheikensweg (tevens een verwijzing naar de aanwezigheid van heide).

Ook de zone Lierweg staat als akkerland gekarteerd. Ten zuiden is de Overbroekstraat reeds zichtbaar, de Lierweg zelf is nog niet gekend. De meeste percelen zijn ook hier erg op de bestaande straten gericht en hebben over het algemeen een noordnoordwest-zuidzuidoost en oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie. Centraal tussen beide zones wordt enige verspreide bewoning weergegeven, onder de namen 'Denhoeck' en 'Beckhovenschestraete'. De kern van Brecht ligt meer naar het oosten toe.

### Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied wordt op de Vandermaelenkaart (Plan 16) over het algemeen een minder gedetailleerde weergave dan op de Ferrariskaart afgebeeld. De verdere inname van het noordelijk gelegen heidegebied wordt wel duidelijk. Daarnaast worden verschillende wegen in de omgeving ingericht die deze ontginning ongetwijfeld vergemakkelijkt hebben.

Voor het gebied Papbosstraat zijn maar weinig duidelijke veranderingen zichtbaar. De meest zuidoostelijk gelegen percelen staan hier wel eerder als weiland aangegeven en niet meer als akkerland, zoals eerder het geval was. De zone blijft verder volledig onbebouwd.

Het gebied Lierweg staat op dit moment ook deels ingekleurd als weiland en als bos. Ten oosten van het terrein verschijnt de voorloper van de Lierweg zelf. Ook deze zones en de omgeving blijven in deze periode onbebouwd.

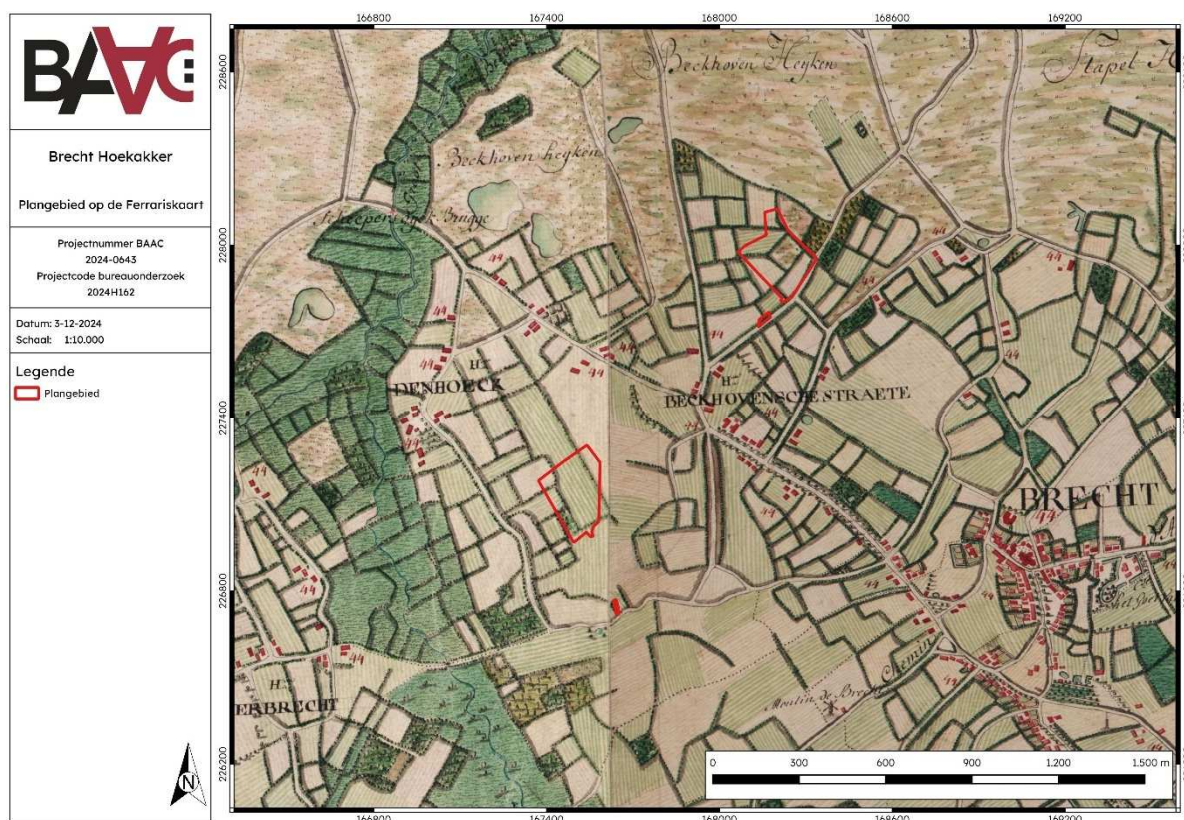
<sup>24</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2024

<sup>25</sup> KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2022

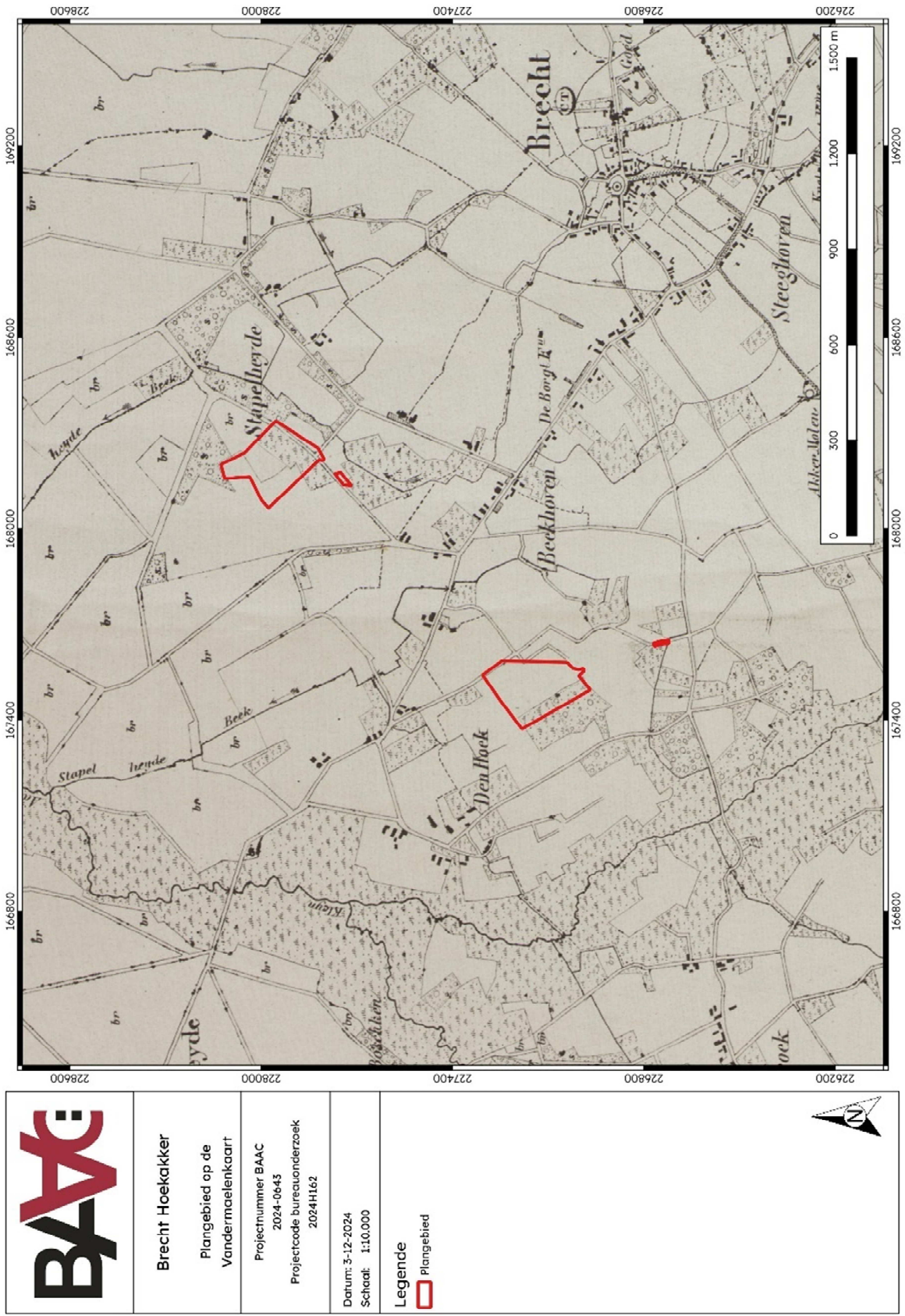
## Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen (Plan 18) is voor het plangebied aan de Papposstraat maar weinig verandering merkbaar ten opzichte van de Vandermaelenkaart. De percelering staat op deze kaart wel iets gedetailleerder weergegeven en toont wederom percelen die voornamelijk de richting van de omliggende wegen volgen. De Papposstraat in het zuiden staat nu aangegeven als de 'Chemin Nr. 51'. In de nabije omgeving en binnen het plangebied is geen bebouwing op te merken.

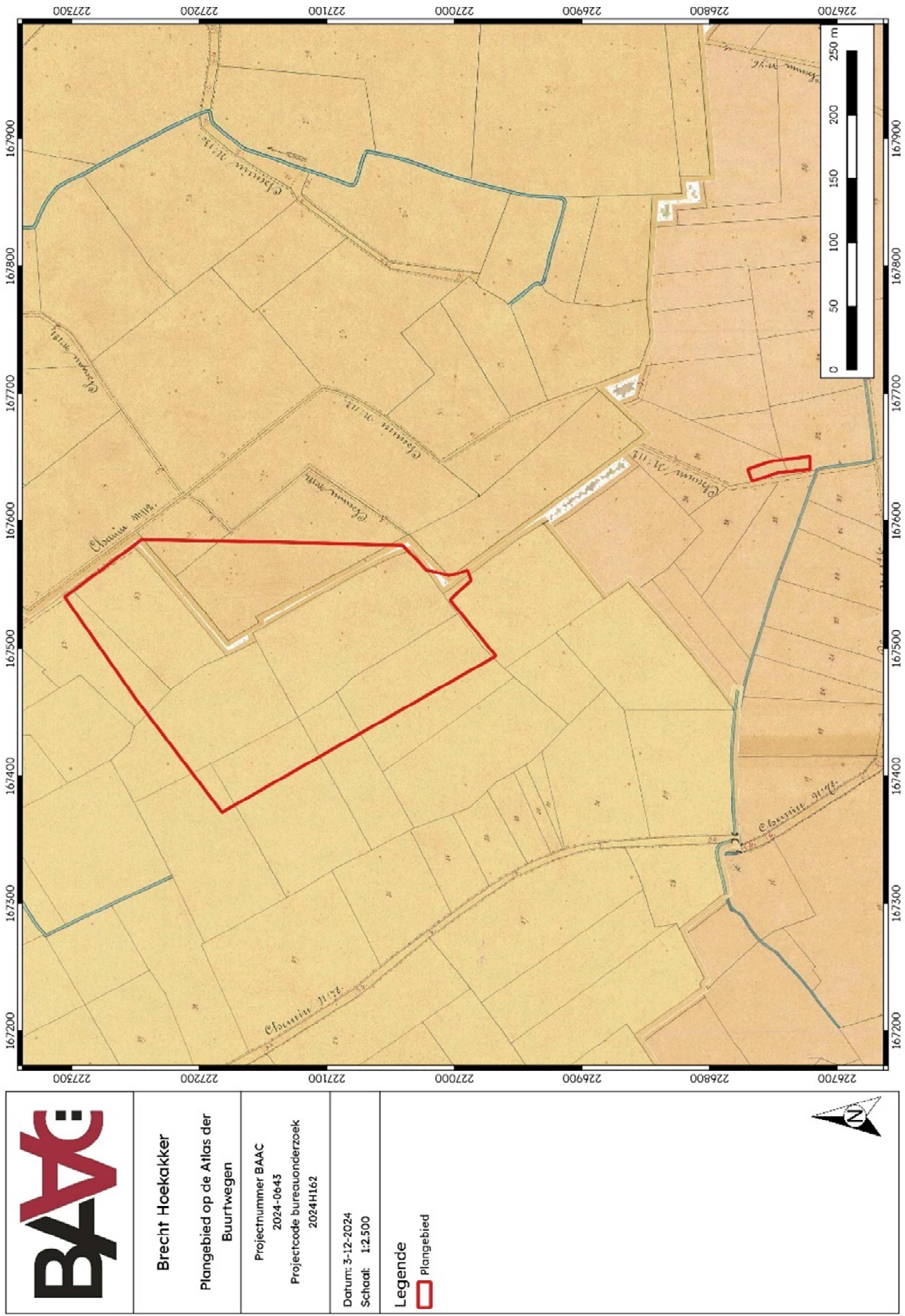
Ook voor het gebied aan de Lierweg (Plan 17) staan de percelen iets meer in detail afgebeeld. Deze zijn in het zuiden vooral kleiner en hebben hier een quasi noord-zuidelijke en oost-westelijke oriëntatie. Hieronder staat de meer rechte Overbroekstraat als 'Chemin Nr. 126' ingetekend. Er lijken een tweetal wegen aanwezig te zijn die min of meer de richting van de huidige Lierweg volgen, ze komen er echter nog niet volledig mee overeen. Ook hier worden in de omgeving nog steeds geen woningen weergegeven.



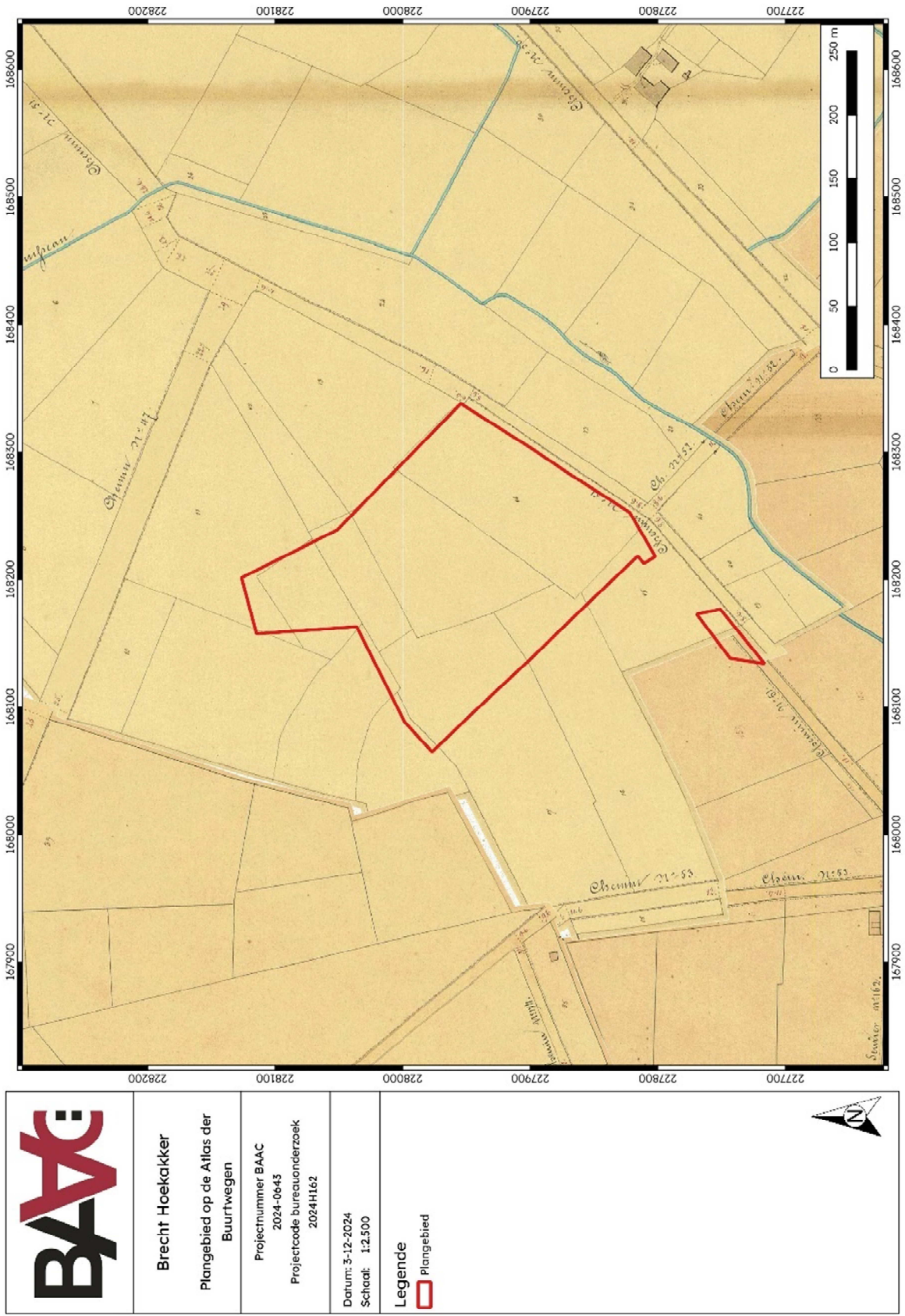
Plan 15: Plangebied op de Ferriskaart (analoog; 1:25.000; 03/12/2024).



Plan 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 03/12/2024).



Plan 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen, Lierweg (analoog; 1:2500; 03//2024).



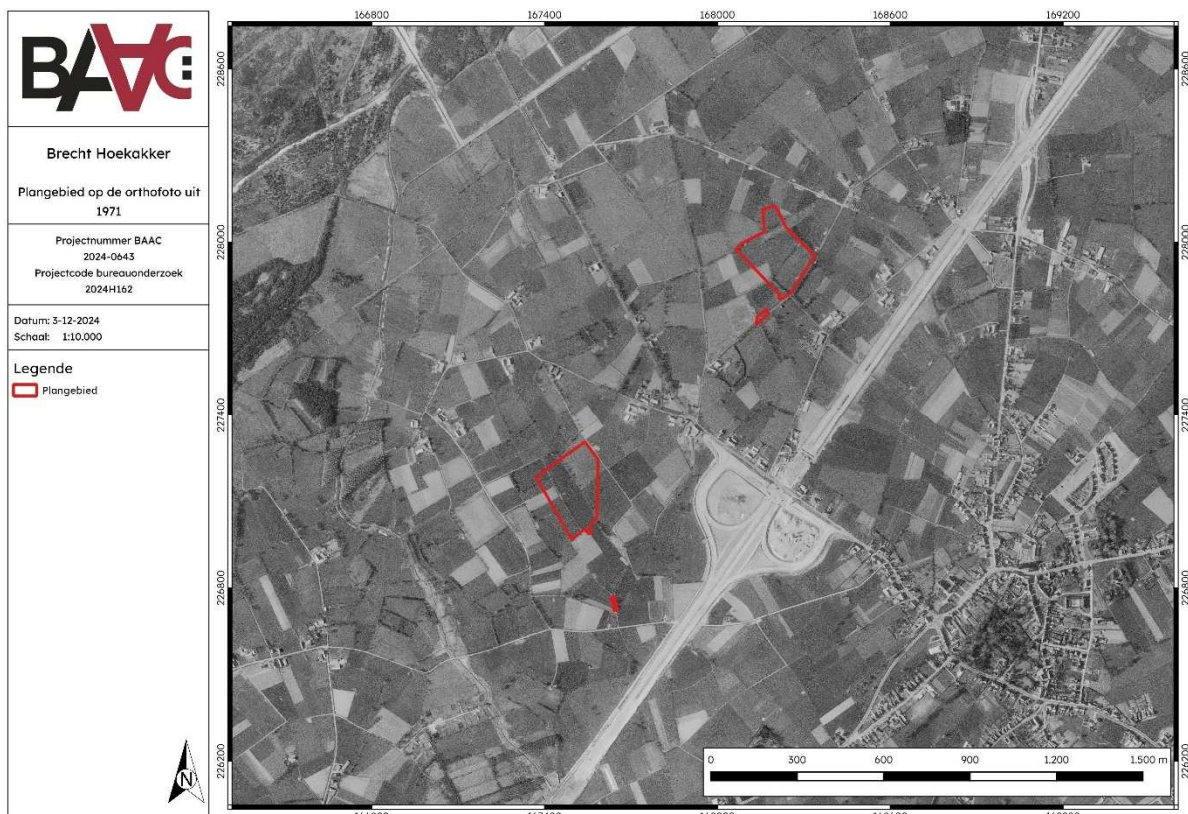
Plan 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen, Papbosstraat (analoog; 1:2500; 03/12/2024).

## 2.2.4 Orthofotografische bronnen

### Orthografische foto 1971

Op basis van deze foto (Plan 19) is het duidelijk dat in de omgeving maar weinig is veranderd sedert de 19de eeuw. De betrokken gebieden en hun nabije omgeving blijven allemaal onbebouwd en zijn voornamelijk in gebruik als akker- of weiland. De bebouwing situeert zich nog steeds vooral in de kernen van Brecht of andere gehuchten. In de nabijheid van het plangebied wordt omstreeks deze periode de snelweg E19 met bijhorende op- en afritten aangelegd.

Binnen de zone aan de Lierweg lijkt een min of meer noord-zuidgericht onverhard wandelpad aanwezig. Dit is op heden niet meer aanwezig, voor de rest zijn binnen het plangebied geen veranderingen meer gebeurd tot op heden. Deze zones zijn steeds onbebouwd gebleven.



Plan 19: Plangebied op orthografische foto uit 1971 (analoog; 1:1; 03/12/2024).

## 2.2.5 Archeologisch kader

### Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan de Hoekakker in Brecht en dan met name de zone aan de Papbosstraat is de volgende archeologische waarde gekend; CAI ID100374 (Stapelheide 1). Het betreft de luchtfotografische vaststelling van vier cirkels, mogelijke grafheuvels uit de metaaltijden, bleke vlekken en lineaire structuren (Plan 20).<sup>26</sup> Onmiddellijk rondom het projectgebied zijn verschillende waarnemingen gekend (Tabel 2).

Aangrenzend in het zuiden van deze zone bevindt zich waarnemingsnummer CAI ID979458. Het kleine stukje ter hoogte van De Ring valt hierbinnen, hier werden tijdens een archeologisch proefsleuvenonderzoek in 2011 kringgreppels en palenkransen of grafcirkels aangetroffen uit de metaaltijden. Ook werden enkele waterputten, waarvan één met een wandscherf in grijs, hardgebakken aardewerk aangesneden uit de laat- of postmiddeleeuwse periode. Daarnaast zijn een bom en grondsporen uit de Tweede Wereldoorlog, alsook recente bakstenen muurtjes en verstoringen aangetroffen.

Aan de overzijde van de snelweg werden verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Omstreeks 2011-2013 werden door Condor proefsleuven getrokken (CAI ID160060). Hierbij werden zeventien grafcirkels, enkele crematiegraven en urn begravingen uit de ijzertijd aangetroffen. Voor de Romeinse periode bestonden de sporen uit greppels en (paal-)kuilen. Een mogelijke plattegrond van een hoofdgebouw werd opgegraven met daarnaast een aantal spiekers en waterhoudende structuren.

Uit de opgravingen (zowel in 2011 als 2018) binnen deze percelen werden nog verschillende silexartefacten uit het laatmesolithicum, gepolijste bijlen uit het neolithicum en verschillende afslagen en ander lithisch materiaal aangetroffen. Daarnaast werd ook een driebeukig hoofdgebouw uit de bronstijd opgegraven, mogelijk bevond zich nabij dit gebouw nog een gelijkaardige structuur. Daarnaast werd ook nog een beenderpakgraf uit de bronstijd of vroege ijzertijd gevonden. Uit deze periode werden vier huisplattegronden met vierbeukige opbouw en standgreppel opgegraven, alsook een waterput, 47 grafmonumenten en 83 grafkuilen. Uit de midden-ijzertijd dateren specifiek vier huisplattegronden met tweebeukige opbouw en uitgesproken ingangspartijen. Uit de late-ijzertijd stammen twintig huisplattegronden, verschillende spiekers en waterputten. Nog binnen deze percelen werden ook uit de vroeg- en midden-Romeinse tijd respectievelijk zes en tien huisplattegronden, waterputten en greppels aangetroffen. De nederzetting bleek bewoond tot in de volle en late middeleeuwen, aangezien een bootvormige en andere huisplattegronden en waterputten uit deze periode dateren. Voor de Tweede Wereldoorlog werden verschillende loopgraven, shelters en schuttersposten aangetroffen, alsook afvalkuilen en bomputten (CAI ID220083, CAI ID983326).

Meer naar het zuiden, ter hoogte van de Akkerweg I (CAI ID219111) en II (CAI ID982488) werden eveneens dergelijke resten, zoals grafmonumenten, crematiegraven en andere sporen uit de ijzertijd en Romeinse periode aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek en een kleinschalige opgraving. Op iets meer dan 800 m ten noordoosten van de Papbosstraat bevindt zich een waarneming. Ter plaatse van CAI ID100150 werden verspreid over het terrein silexen gevonden, hoewel er geen sprake was van een echte concentratie.

<sup>26</sup> CAI 2024

Tussen beide zones werd tijdens een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem langsheen de Oudaenstraat een bootvormig gebouw uit de volle middeleeuwen met mogelijk een bijhorende greppel aangetroffen (CAI ID218733). Daar vlakbij zijn op basis van luchtfotografie twee snijdende grachten geïdentificeerd (CAI ID100266). Ten zuidwesten van dit perceel werd, ter hoogte van Beekhoven, eveneens tijdens luchtfotografie een rechthoekige structuur waargenomen (CAI ID100278).

Aangrenzend aan deze laatste waarneming en dus iets ten zuidwesten van de zone aan de Lierweg heeft een archeologische opgraving plaatsgevonden in 2011. Hierbij werden verschillende sporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Het betreft een waterkuil, enkele grachten en een structuur bestaande uit een rij palen die in een greppel geplaatst waren. Mogelijk was dit een onderdeel van een wandgreppelwoning. De eigenlijke nederzetting ligt - op basis van de opgravingsgegevens - vermoedelijk in de nabije omgeving (Hanepad Windmolens; CAI ID163043).

Nabij het zuidelijke deel van deze zone, werd een archeologische opgraving uitgevoerd tussen 1999 en 2002 (CAI ID105161). De opgravingsleuf doorsneed slechts een klein deel van de middeleeuwse nederzetting, mogelijk kende deze verschillende bouwfasen. Hier werden vierbeukige gebouwen, mogelijk schuren, waargenomen. Daarnaast zijn ook negentien bootvormige plattegronden soms met een haardkuil opgegraven. Verder werden een groot aantal bijgebouwtjes, wandgreppelgebouwen, zes waterputten, een tiental kuilen en mogelijk grachten en greppels die de interne structuur van de nederzetting bepaalden, aangetroffen. Vermoedelijk werd de nederzetting in de 2de helft van de 12de eeuw verlaten. Uit de Karolingische periode werd ten slotte een éénbeukig gebouw aangetroffen. Twee dendrochronologische dateringen van waterputten geven een datering in de 2de helft van de 9de eeuw. Echter werden hier ook oudere resten waargenomen, uit de midden-ijzertijd werden twee woonstalhuizen, een reeks bijgebouwtjes en een waterput daterend tussen 450 en 200 voor Christus gevonden. In de opvulling van een waterput zat een gepolijste bijl uit het neolithicum. Romeins materiaal, zoals glas en aardewerk, werd aangetroffen in verschillende middeleeuwse contexten. Dit wijst ook op een Romeinse aanwezigheid in de buurt.

Net ten noordwesten van het terrein werden fragmenten van een obus drijfband, mogelijk uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen en een half platgedrukte musketbol uit lood (CAI ID217800). Ter hoogte van de Gasthuisstraat betreft het enkele scherven uit de 16de en 17de eeuw. Bij het archeologisch vooronderzoek werden ook greppels en paalsporen uit dezelfde periode gevonden (CAI ID215255). Ten slotte wordt onder waarneming CAI ID105102 de Sint-Michielskerk met bijhorend inhumatiegraven uit de middeleeuwen aangegeven.

Ten noordwesten van het plangebied ligt ten slotte het landschappelijk geheel 'Groot Schietveld' (ID 135368). Dit is ontstaan als gevolg van de evolutie van artillerie, in eerste instantie werd het Klein Schietveld opgericht als een legerkamp in 1820. Vervolgens werd het verschillende keren uitgebreid en werd een vliegveld toegevoegd. Vandaag de dag is het een gebied van 10 kilometer lang en zo'n 2 kilometer breed.

Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de omgeving van het plangebied.<sup>27</sup>

| ID     | Naam          | Locatie                     | Structuur               | Gebeurtenis                                                                                                | Typologie                                                                                                                      | Materiaal                    | Datering                                                                           |
|--------|---------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 100150 | Papbos 1      | Brecht                      | archeologische objecten | erfgoedonderzoek                                                                                           | archeologische objecten, losse vondsten                                                                                        | lithisch materiaal           | steentijd                                                                          |
| 100374 | Stapelheide 1 | Brecht                      | grondsporen             | erfgoedonderzoek, luchtfotografie                                                                          | grafheuvels                                                                                                                    |                              | metaaltijden                                                                       |
| 101367 | Overbroek     | Overbroekstraat Brecht      | grondsporen             | erfgoedonderzoek, luchtfotografie                                                                          | kuilen                                                                                                                         |                              | bronstijd, ijzertijd                                                               |
| 982448 | Akkerweg II   | Akkerweg Brecht             | grondsporen             | palynologisch onderzoek, opgravingen                                                                       | greppels, beenderpakgraven, crematiegraven, kuilen, paalkuilen                                                                 | aardewerk, bot               | ijzertijd, Vroeg-Romeinse tijd                                                     |
| 220083 | Ringlaan II   | Ringlaan, Veldstraat Brecht | combinatie              | opgravingen                                                                                                | bijgebouwen, gebouwplattegronden, greppels, kringgreppels, palenkransen, spitsporen, waterkuilen, waterputten                  |                              | midden - late bronstijd, ijzertijd, vroeg-Romeinse tijd, volle - late middeleeuwen |
| 983326 | Ringlaan      | Ringlaan Brecht             | grondsporen             | opgravingen, materiaalstudie, palynologisch onderzoek, radiokoolstof-datering, zaden- en vruchtenonderzoek | agrarische gebouwen, bijgebouwen, gebouwen en structuren, greppels, kuilen, munten, paalkuilen, wapens en munitie, waterputten | aardewerk, houtskool, metaal | ijzertijd                                                                          |
| 219111 | Akkerweg I    | Akkerweg Brecht             | combinatie              | archeologisch vooronderzoek                                                                                | crematiegraven, kuilen, paalkuilen                                                                                             |                              | ijzertijd                                                                          |

<sup>27</sup> CAI 2024

| ID     | Naam                       | Locatie                | Structuur                            | Gebeurtenis                                                           | Typologie                                                                                                    | Materiaal                           | Datering                                                                               |
|--------|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 105161 | Brecht-Hanenpad            | Hanepad Brecht         | grondsporen, archeologische objecten | archeologisch vooronderzoek, opgravingen, zaden- en vruchtenonderzoek | bijgebouwen, gebouwplattegronden, grachten, greppels, (haard)kuilen, losse vondsten, waterputten, werktuigen | aardewerk, glas, lithisch materiaal | neolithicum, ijzertijd, Vroeg-Romeinse tijd, Karolingische periode, volle middeleeuwen |
| 979458 | Brecht Ring                | Brecht                 | grondsporen                          | archeologisch vooronderzoek                                           | kringgrepels, paalkuilen, palenkransen, waterputten                                                          | aardewerk                           | metaaltijden, late middeleeuwen, metaaltijden, nieuwe tijd, nieuwste tijd, WO II       |
| 105102 | St.-Michielskerk           | Biest 1 Brecht         | combinatie                           | archeologisch vooronderzoek, erfgoedonderzoek                         | inhumatiegraven, kerken                                                                                      |                                     | volle en late middeleeuwen                                                             |
| 163043 | Hanepad Windmolens E19 WT1 | Hanepad Brecht         | grondsporen                          | archeologische opgravingen                                            | nederzettingen                                                                                               |                                     | volle middeleeuwen                                                                     |
| 218733 | Oudaenstraat I             | Oudaenstraat Brecht    | combinatie                           | archeologisch vooronderzoek                                           | gebouwplattegronden                                                                                          |                                     | volle middeleeuwen                                                                     |
| 215255 | Gasthuistraat OCMW         | Frans Oomspad Brecht   | combinatie                           | archeologisch vooronderzoek                                           | losse vondsten                                                                                               | aardewerk                           | 16de eeuw                                                                              |
| 217800 | Hoekakkerstraat            | Hoekakkerstraat Brecht | archeologische objecten              | metaaldetectie                                                        | losse vondsten                                                                                               | metaal                              | nieuwe tijd, 20ste eeuw                                                                |
| 100266 | Beekhoven 1                | Brecht                 | grondsporen                          | luchtfotografie                                                       |                                                                                                              |                                     |                                                                                        |
| 100278 | Beekhoven 2                | Brecht                 | grondsporen                          | luchtfotografie                                                       |                                                                                                              |                                     |                                                                                        |



### Ander archeologisch onderzoek in de regio

De opgelijste recente archeologische onderzoeken in de regio kunnen maar weinig bijkomende informatie toevoegen. Het betreft enerzijds enkele eindverslagen, die bij de CAI-waarden hierboven reeds uitgebreid besproken zijn. Anderzijds gaat het om enkele bureaustudies die verder onderzoek adviseren, dat op heden nog niet uitgevoerd is (onder andere AN ID17016) of studies die omwille van gekende en vastgestelde verstoringen geen verder onderzoek vereisen (AN ID4230, ID18105 en N ID19567).

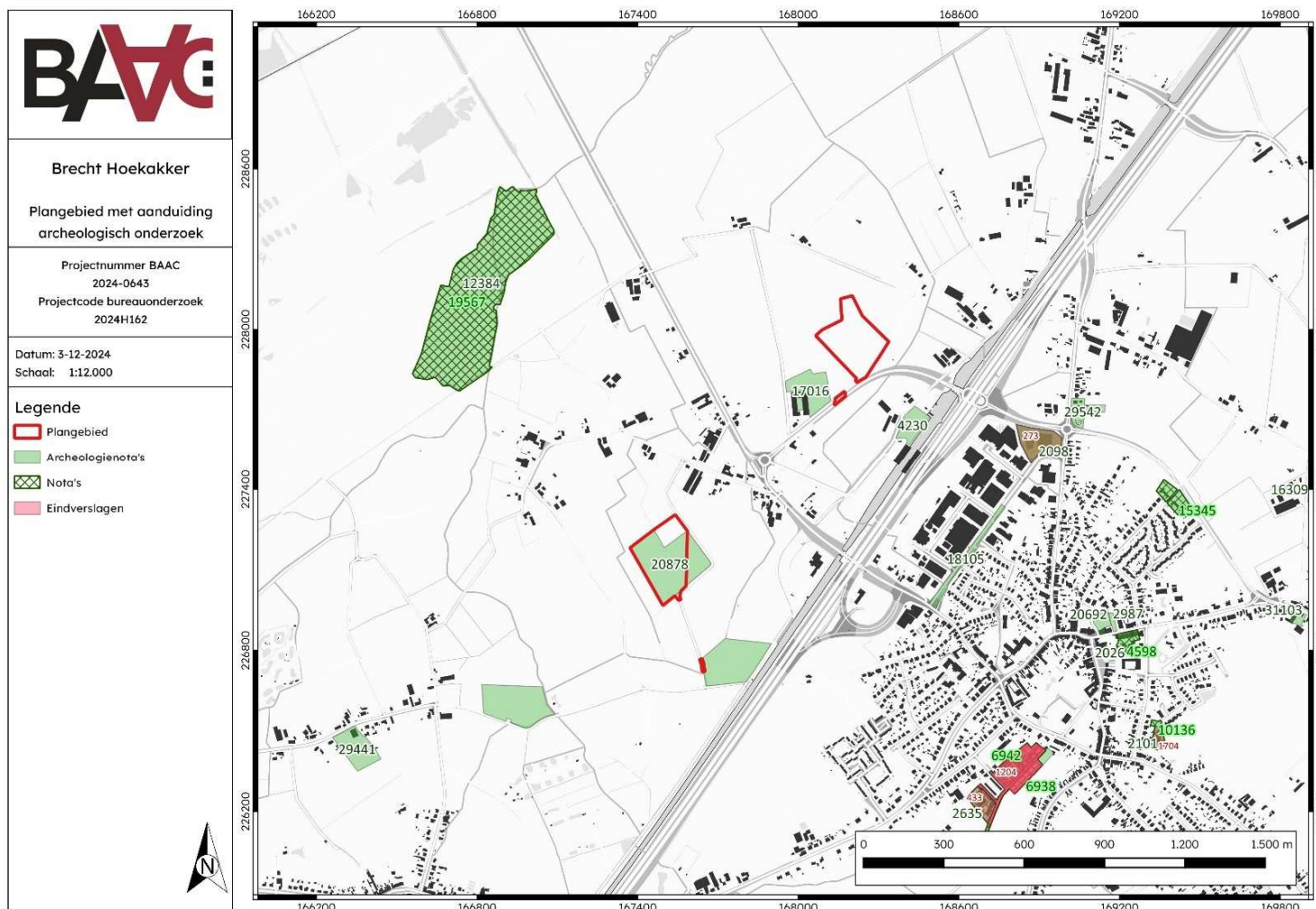
Het mag duidelijk zijn dat in de nabije omgeving veel erg rijke archeologische sites aanwezig zijn. Opgravingen en proefsleuvenonderzoeken aan de Ringlaan, Hanepad en Molenstraat toonden reeds aan dat verschillende sporen van bewoning aanwezig zijn uit zowat alle perioden en dan voornamelijk uit de brons- en ijzertijd en de (volle) middeleeuwen. Ook sporen uit de funeraire sfeer zijn in groten getale aanwezig. Op een aantal locaties zijn ook indicaties voor de aanwezigheid van steentijdrelicten waargenomen.

Tijdens een luchtfotografische campagne werden zelfs dergelijke funeraire elementen vastgesteld binnen het plangebied aan de Papbosstraat, gedeeltelijk binnen de zone waar ingrepen in de bodem gepland zijn. Ook in de onmiddellijke nabijheid van de zone aan de Lierweg werden reeds dergelijke crop-marks herkend.

*Tabel 3: (Archeologie)nota's en eindverslagen in de regio.<sup>29</sup>*

| AN/N/EV | ID    | Naam                              | Geen maatregelen | Uitgesteld vooronderzoek | Opgraving |
|---------|-------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------|
| AN      | 401   | Brecht - Ringlaan                 |                  |                          | X         |
| AN      | 4230  | Station Noorderkempen             | X                |                          |           |
| AN      | 12384 | Groot Schietveld en Marum, Brecht |                  | X                        |           |
| N       | 19567 | Groot Schietveld en Marum, Brecht | X                |                          |           |
| AN      | 17016 | Brecht Papbosstraat               |                  | X                        |           |
| AN      | 18105 | Ringlaan te Brecht                | X                |                          |           |
| EV      | 273   | Brecht Ringlaan                   | X                |                          |           |
| EV      | 433   | Brecht Molenstraat                | X                |                          |           |

<sup>29</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2024b



Plan 21: Plangebied en omgeving op de kaart met in acte genomen (archeologie)nota's en eindverslagen<sup>30</sup> (digitaal; 1:250; 03/12/2024).

<sup>30</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2024b

## 2.3 Synthese onderzoeksresultaten

### 2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het plangebied ligt ten noordwesten van de dorpskern van Brecht en net iets ten westen van de snelweg E19. Op wat verspreide bewoning na, betreft het een agrarisch gebied, de terreinen zelf zijn momenteel in gebruik als akkerland. Op de historische kaarten werden de zones eveneens aangeduid als akker- of weiland, ze lijken dus relatief onaantast te zijn. Bovendien komt vooral een zandbodem met ofwel een dikke humus A-horizont (vermoedelijk plaggenbodem), ofwel met een structuur of textuur B-horizont voor. Het is wel mogelijk dat door beploeging en het proces van het beplaggen reeds een deel van aanwezige sporen verdwenen zijn. Over het algemeen gezien zijn beide zones gelegen op de uitloper van een noordwest-zuidoost gerichte dekzandrug, die meermaals doorsneden wordt door verscheidene smallere waterlopen.

Binnen het gebied aan de Papbosstraat werden via luchtfotografische prospectie enkele crop-marks herkend die onder andere wijzen op de aanwezigheid van kringgreppels, een overblijfsel van grafmonumenten uit de bronstijd en/of ijzertijd. Ook enkele bleke vlekken en lineaire structuren, die mogelijk wijzen op nederzettingssporen, werden herkend. Echter kan ook vermeld worden dat in de erg nabije omgeving reeds verschillende nederzettingssporen uit de ijzertijd en vooral de volle middeleeuwen werden aangetroffen. Dit laatste geldt ook voor de zone aan de Lierweg.

### 2.3.2 Archeologische verwachting

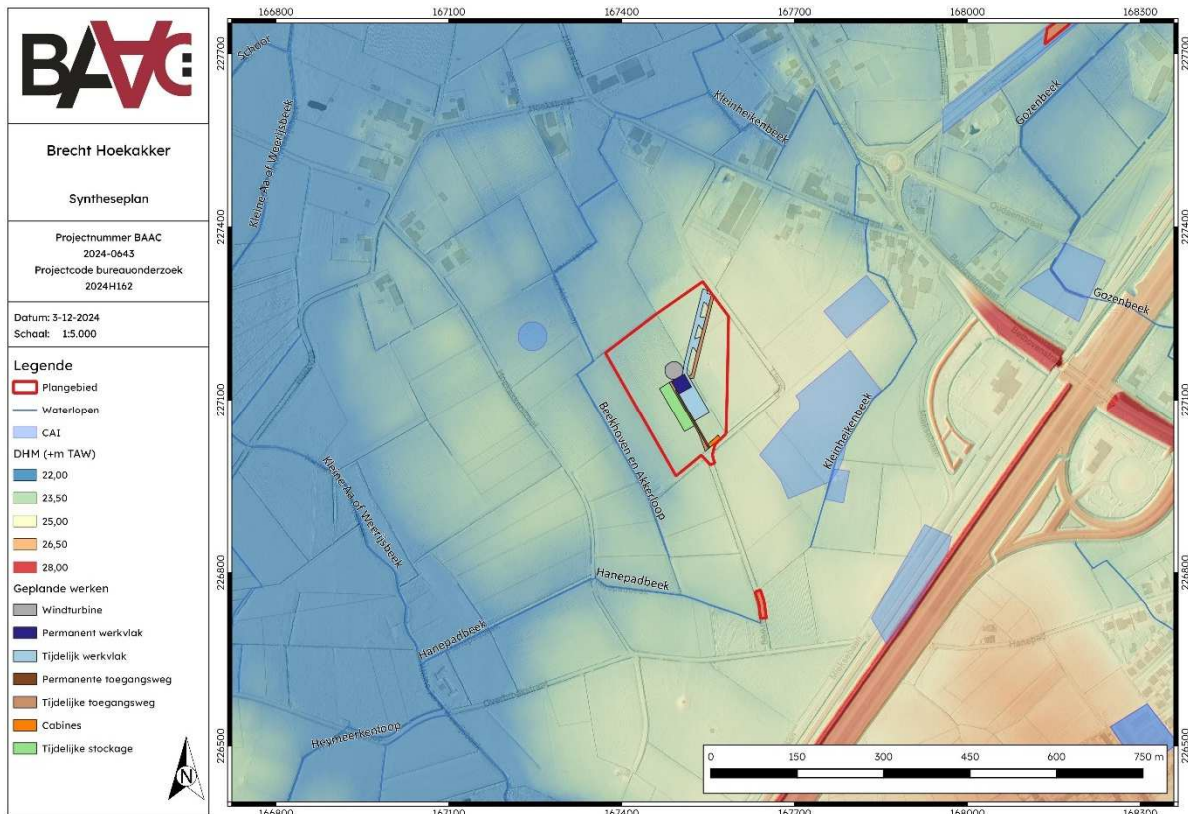
Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan met enige zekerheid gezegd worden dat archeologische waarden in het plangebied aan de Papbosstraat aanwezig zijn. Via luchtfotografische prospectie werden hier reeds crop-marks van mogelijke kringgreppels en andere sporen waargenomen, precieze vaststellingen of dateringen zijn nog niet gekend. De archeologische verwachting voor deze zone is dus zeer hoog.

Ook in de nabije omgeving werden reeds vele archeologische sporen en structuren opgegraven op grotere en kleine percelen. De gehele wijde omgeving omheen beide zones lijkt erg rijk te zijn aan archeologische sites uit diverse perioden. Vooral de brons- en ijzertijd en (volle) middeleeuwen zijn goed vertegenwoordigd; maar ook relictten uit de Romeinse periode, enkele roerende archaeologica uit de steentijd en resten uit de nieuwe en nieuwste tijd komen voor. Voor de opgraving aan het Hanepad kan zelfs aangegeven worden dat er een groot aantal spiekers en hoofdgebouwen uit zowel de ijzertijd als de vroege en volle middeleeuwen erg dicht tegen het zuidelijke deel van het plangebied aan de Lierweg aanleunen. Ook voor deze zone kan hieruit geconcludeerd worden dat de archeologische verwachting voor alle perioden als erg hoog ingeschat mag worden.

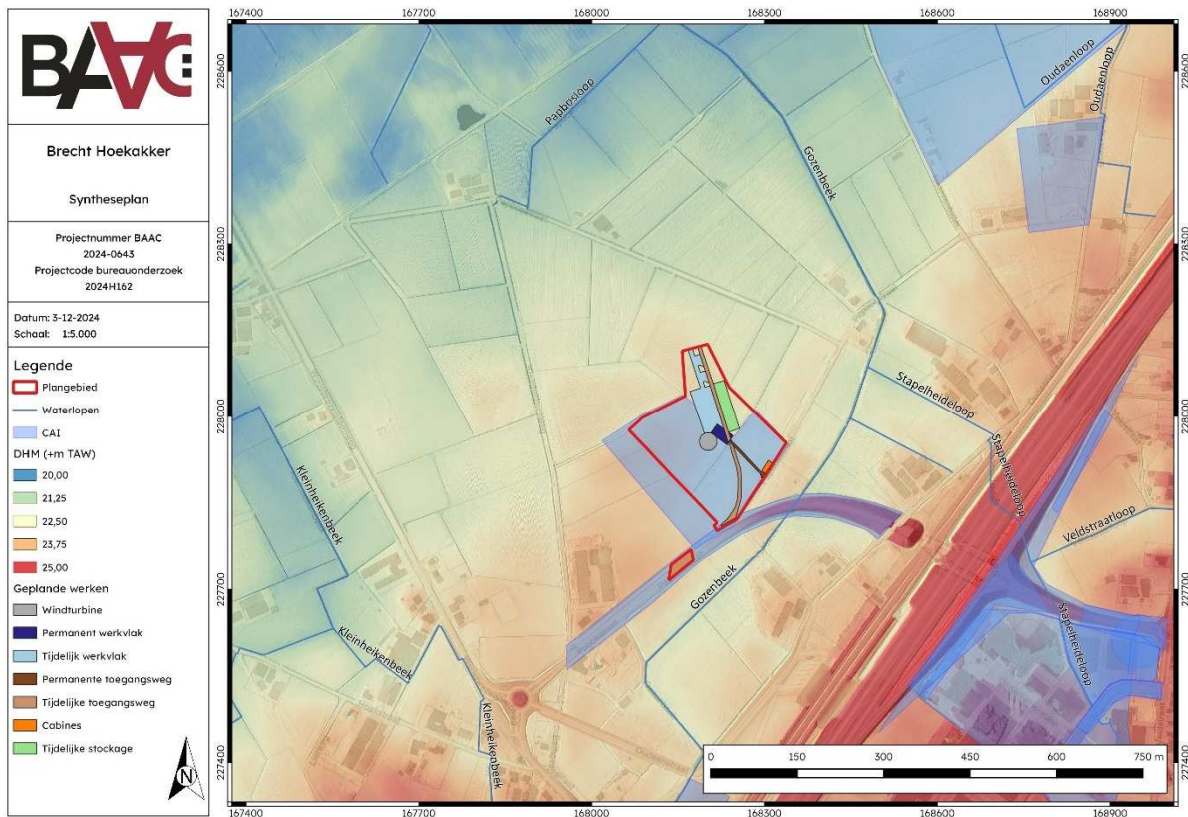
Hierbij moet een kanttekening gemaakt worden, namelijk dat het wel mogelijk is dat door het plaggensysteem reeds een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw afgetopt werd. Het is echter ook een optie dat de bodem net mooi afgedekt is door het dikke plaggendeck.

### 2.3.3 Syntheseplan

Onderstaande syntheseplannen (Plan 22 en Plan 23) tonen de verschillende zones van het plangebied met de locaties van de geplande werken. Dit wordt weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen en de waterlopen in de nabije omgeving. De hoger gelegen ligging toont aan waarom het gebied in het verleden aantrekkelijk was voor bewoning en dat weerspiegelt zich meteen ook in de aanwezigheid van verschillende CAI-waarden in de nabije omgeving.



*Plan 22: Syntheseplan zone Lierweg; geplande werken op het DHM met waterlopen en de CAI weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 03/12/2024).*



*Plan 23: Synthesepan zone Papbosstraat; geplande werken op het DHM met waterlopen en de CAI weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 03/12/2024).*

## 2.4 Besluit

### 2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Naast het inschatten van de archeologische verwachting is het belangrijk om het potentieel op kennisvermeerdering nader te bekijken. Dit wil zeggen dat geanalyseerd wordt in welke mate het uit te voeren onderzoek kan bijdragen tot concrete kenniswinst. Het potentieel op kennisvermeerdering wordt bepaald door de impact van de geplande werken af te wegen tegenover de archeologische verwachting.

Het kennispotentieel wordt voor alle zones als hoog ingeschat, dit in de eerste plaats op basis van de hoge tot zeer hoge archeologische verwachting voor zowat alle perioden, met de nadruk op de ijzertijd en de middeleeuwen. Hierbij moet wel aangegeven worden dat de kans bestaat dat door het plaggensysteem reeds een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw afgetopt werd, maar dat is op dit moment niet duidelijk.

De meeste geplande werken in de **beide grote aaneengesloten zones** impliceren bodemingrepen die zowel in omvang als in diepgang van verstoringe aard kunnen zijn op archeologische waarden, indien aanwezig. Over het algemeen kan gesteld worden dat vooral het inplanten van de turbines, werkvlakken, en toegangswegen verstoringen van minimaal 50 cm onder het maaiveld met zich meebrengt. Hierdoor kan met enige zekerheid gesteld worden dat het archeologische vlak in de meeste gevallen geraakt zal worden. Bij de verschillende opgravingen en proefsleuvenonderzoeken in de omgeving ligt dit archeologisch relevant niveau immers zelden dieper dan 50 cm onder het maaiveld. Dit was bijvoorbeeld het geval bij

het proefsleuvenonderzoek aan de Ringlaan, net ten zuiden van het gebied Papbosstraat, waar lokaal ook een restant van een podzolbodem onder de vorm van een B-horizont werd aangetroffen.<sup>31</sup> Ook tijdens de opgraving aan het Hanepad, ook in het kader van de aanleg van windmolens, ten zuiden van de zone aan de Lierweg, lag het archeologische vlak op minder dan 50 cm diepte en was nog eveneens een B-horizont aanwezig.<sup>32</sup>



Figuur 12: Profielen proefsleuvenonderzoek Brecht Ringweg.<sup>33</sup>

Zowat alle geplande ingrepen kunnen beschouwd worden als een aaneengesloten vlak. Indien hierbinnen archeologische vondsten, sporen of structuren aan het licht komen kan dit een grote vermeerdering zijn van kennis, niet alleen voor het plangebied maar ook voor de directe omgeving. Verder onderzoek zou dus een grote aanvulling kunnen betekenen op de bestaande archeologische informatie.

In **beide kleine zones** zal er eveneens een dergelijke impact op de bodem zijn. Echter zijn beide delen momenteel reeds grotendeels verhard. Omwille van de gekende verstoring zullen de nieuwe werken hier weinig bijkomende impact hebben op het bodemarchief. Bovendien werd de zone ter hoogte van De Ringlaan en de Papbosstraat al eerder onderzocht (CAI ID979458). Verder betreft het stukje ter hoogte van de Lierweg een kleine en smalle zone. In het geval van sporensites, die een wijde spreiding kennen, dient een voldoende grote oppervlakte blootgelegd te worden om relevante kenniswinst te bekomen. Het potentieel op kenniswinst bij verder onderzoek wordt voor deze zones als zeer laag ingeschat.

## 2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon wel voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek<sup>34</sup> is binnen een deel van het terrein verder vooronderzoek aangewezen.

<sup>31</sup> BOUCKAERT 2011, 11

<sup>32</sup> SEVENANTS & CORNELIS 2011, 15-24

<sup>33</sup> BOUCKAERT 2011

<sup>34</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

### 2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 4: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.

| METHODE                                    | MOGELIJK | NUTTIG | SCHADELIJK | NOODZAKELIJK | MOTIVATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|----------|--------|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GEOFYSISCH ONDERZOEK</b>                | JA       | NEE    | NEE        | NEE          | <p>MET GEOFYSISCH ONDERZOEK KAN ER GEEN DEFINITIEF UITSLUITSEL GEGEVEN WORDEN OVER DE AAN OF AFWEZIGHEID VAN SPOREN EN STRUCTUREN. DE TECHNIEK WERKT IMMERS MINDER GOED VOOR HET OPSPOREN VAN GRONDSPOREN, DIE DE HOOFDMOOT LIJKEN UIT TE MAKEN VAN DE AANWEZIGE ARCHEOLOGISCHE RELICTEN.</p> <p>ANDERZIJDS IS OOK VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM NOODZAKELIJK, BIJGEVOLG ZAL DEZE METHODE OP ZICH ONVOLDOENDE MEERWAARDE BETEKENEN.</p> |
| <b>VELDKARTERING</b>                       | JA       | NEE    | NEE        | NEE          | <p>EEN VELDKARTERING KAN ENKEL EEN INDICATIE GEVEN VAN WAT ER ONDER HET TERREIN NOG AANWEZIG IS. HET GEEFT ECHTER GEEN DEFINITIEF UITSLUITSEL OVER DE AAN- OF AFWEZIGHEID VAN ARCHEOLOGISCHE SITES. BOVENDIEN IS ER BIJ VELE ZONES EEN PLAGGENBODEM AANWEZIG, WAARBIJ DE BOUWVOOR DE VAN ELDERS KAN WORDEN AANGEBRACHT.</p>                                                                                                                     |
| <b>LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK</b>      | JA       | JA     | NEE        | JA           | <p>DIENT TE GEBEUREN OM DE STAAT EN OPBOUW VAN DE BODEM NA TE GAAN EN OM TE BEPALEN HOE DIEP HET ARCHEOLOGISCHE NIVEAU REIKT EN OF DEZE VERSTOORD IS OF WORDT. OOK BELANGRIJK OM HET STEENTIJDPOTENTIEEL TE BEPALEN EN BIJGEVOLG NOODZAKELIJK VOOR HET BEPALEN VAN DE VERDERE ONDERZOEKSSTAPPEN.</p>                                                                                                                                            |
| <b>VERKENNEND/WAARDEREND BOORONDERZOEK</b> | JA       | MSS    | NEE        | MSS          | <p>AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK. INDIEN EEN GAAF BODEMPROFIEL AANWEZIG IS BINNEN DE IMPACTZONES, DIENEN DEZE BORINGEN UITGEVOERD TE WORDEN OM HET STEENTIJDPOTENTIEEL NA TE GAAN.</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD</b>     | JA       | MSS    | JA         | MSS          | <p>INDIEN HET VERKENNEND/WAARDEREND BOORONDERZOEK ONVOLDOENDE DUIDELIJKHEID HEEFT VERSCHAFT OVER DE AARD OF DATERING VAN BEPAALDE STEENTIJDVONDSTCONCENTRATIES DIENT</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

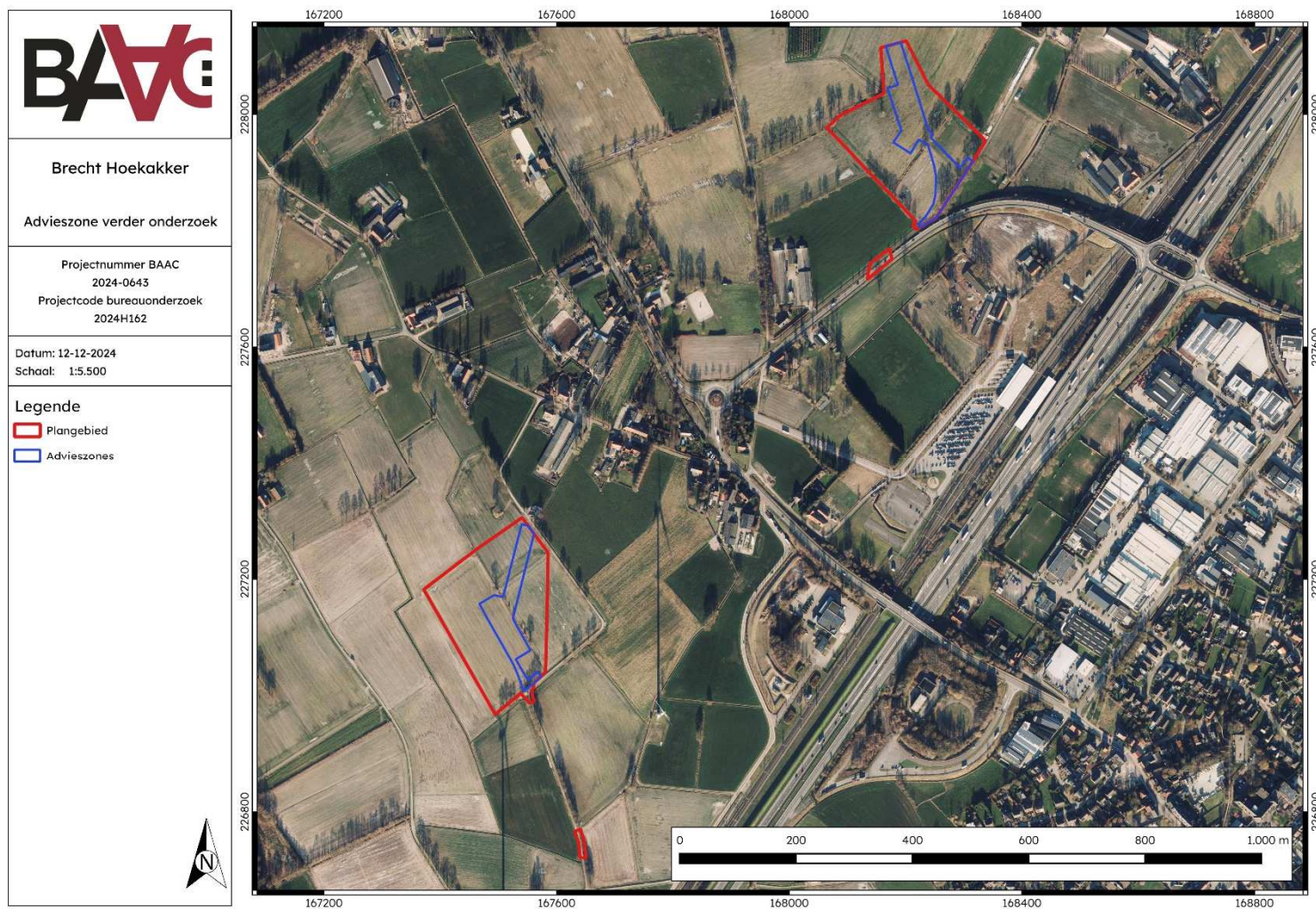
| METHODE                       | MOGELIJK | NUTTIG | SCHADELIJK | NOODZAKELIJK | MOTIVATIE                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------|--------|------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |          |        |            |              | OVERGEGAAN TE WORDEN OP DIT PROEFPUTTENONDERZOEK. HIERMEE KUNNEN IMMERS MEER EN GROTERE ARTEFACTEN MAKKELIJKER AANGETROFFEN WORDEN.                                                                                  |
| <b>PROEFSLEUVEN ONDERZOEK</b> | JA       | MSS    | JA         | MSS          | EEN PROEFSLEUVENONDERZOEK IS DE MEEST GESCHIKTE METHODE OM DE ONDERZOEKSVRAGEN EFFICIËNT EN VOLLEDIG TE BENADEREN. MAAR ENKEL INDIEN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK HIER AANLEIDING TOE GEVEN. |

Allereerst is het van belang om de bodemgesteldheid van het onderzoeksterrein te controleren. Hiertoe dient een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem onder de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Dit om de toestand van de bodem na te gaan, om het steentijdpotentieel in te schatten en om mogelijke archeologische niveaus vast te stellen.

Het onderzoekstraject en potentiële vervolgstappen worden in het programma van maatregelen van deze archeologienota beschreven.

#### 2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein

Voor het verder onderzoek worden de aaneengesloten zones van alle geplande werken in beide grote deelgebieden aan de Lierweg en de Papbosstraat meegenomen. De stockageplaatsen zullen door hun specifieke inrichting geen bodemimpact hebben en worden uitgesloten van verder vooronderzoek. Dit zorgt voor twee advieszones met een totale oppervlakte van 8.725 m<sup>2</sup> (Lierweg) en 11.665 m<sup>2</sup> (Papbosstraat).



Plan 24: Plangebied met afbakening van de zones voor verder onderzoek, weergegeven op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 12/12/2024).

### 3 Samenvatting

---

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor een terrein gelegen in Brecht aan de Lierweg en de Papbosstraat heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek opgesteld.

De opdrachtgever voorziet op de terreinen de aanleg van twee windturbines, permanente en tijdelijke aanhorigheden en werfinrichting. Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van de beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het potentieel van het plangebied.

Het plangebied is gelegen ten westen van de kern van Brecht en net ten westen van de E19, op de uitloper van een hoger gelegen zandrug. Deze wordt op verschillende locaties doorsneden door waterlopen. De bodem binnen de gebieden bestaat voor het grootste deel uit zandige bodems waarbij vaak een dikke, antropogene humus A-horizont (plaggenbodem) aanwezig is. Ook een textuur B-horizont lijkt veelvuldig voor te komen. De terreinen zijn op de beschikbare historische kaarten als akker- of weiland ingekleurd en zijn zo tot op de dag van vandaag nog steeds in gebruik.

Het kennispotentieel voor alle perioden vanaf de steentijd tot de nieuwste tijd wordt voor beide zones als hoog ingeschat. Via luchtfotografische prospectie kon daarnaast op verschillende locaties het bestaan van nederzettingssporen en funeraire sporen (kringgreppels) vermoed worden. Dergelijke crop-marks werden zelfs binnen de zone aan de Papbosstraat vastgesteld. Verschillende proefsleuven en opgravingen in de directe omgeving toonden ook al aan dat deze bewonings- en begravingssporen uit het verleden ook daadwerkelijk nog te herkennen zijn in de bodem. Meer zelfs, ze zijn erg veelvuldig aanwezig. Er lijkt dus een erg groot potentieel te zijn op het aantreffen van sporen uit de metaaltijden, middeleeuwen, maar ook andere perioden zijn zeker niet uit te sluiten. Behalve grondsporen werden ook op verschillende locaties roerende archaeologica uit de steentijden aangetroffen. Ook de ligging van het terrein op de rand van een hoger gelegen rug draagt bij tot het grote potentieel op het aantreffen van sites uit deze periode.

Zowat alle geplande ingrepen in beide grote zones kunnen beschouwd worden als een aaneengesloten vlak. Indien hierbinnen archeologische vondsten, sporen of structuren aan het licht komen kan dit een grote vermeerdering zijn van kennis, niet alleen voor het plangebied maar ook voor de directe omgeving. Verder onderzoek zou dus een grote aanvulling kunnen betekenen op de bestaande archeologische informatie. Dit zorgt voor twee advieszones met een totale oppervlakte van 8.725 m<sup>2</sup> (Lierweg) en 11.665 m<sup>2</sup> (Papbosstraat). Het vervolgtraject en de voorwaarden hierbij worden uitgeschreven in het bijhorende Programma van Maatregelen.

## 4 Lijsten

### 4.1 Figurenlijst

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: Zicht op het plangebied aan de Papbosstraat. ....                                                                                  | 8  |
| Figuur 2: Zicht op het plangebied aan de Lierweg.....                                                                                        | 8  |
| Figuur 3: Doorsnede van de permanente reliëfwijziging met indicatieve weergave van de fundering van de windturbine. ....                     | 10 |
| Figuur 4: Doorsnede permanente toegangsweg en kabeltracé in sleuf.....                                                                       | 11 |
| Figuur 5: Doorsnede middenspanningscabine en omringend pad steenslagverharding. ....                                                         | 11 |
| Figuur 6: Doorsnede fundering windturbine, permanent werkvlak, tijdelijk werkvlak, tijdelijke toegangsweg en tijdelijke stockage. ....       | 12 |
| Figuur 7: Doorsnede tijdelijke toegangsweg. ....                                                                                             | 12 |
| Figuur 8: Typevoorbeeld; doorsnede en bovenaanzicht van inbuizing met betonnen kopmuur langs de toegangsweg. ....                            | 13 |
| Figuur 9: Plangebied aan de Papbosstraat met weergave van toekomstige inplanting, weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 02/12/2024). .... | 15 |
| Figuur 10: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied - type 11. ....                                             | 25 |
| Figuur 11: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief. ....                                                                     | 27 |
| Figuur 12: Profielen proefsleuvenonderzoek Brecht Ringweg. ....                                                                              | 44 |

### 4.2 Plannenlijst

|                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Plan 1: Plangebied op de topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 02/12/2024). ....                                                                                         | 2  |
| Plan 2: Plangebied op de kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 02/12/2024). ....                                                                                            | 3  |
| Plan 3: Plangebied op de kadasterkaart, detail Lierweg (digitaal; 1:250; 02/12/2024). ....                                                                                  | 4  |
| Plan 4: Plangebied op de kadasterkaart, detail Lierweg (digitaal; 1:250; 02/12/2024). ....                                                                                  | 4  |
| Plan 5: Plangebied op de kadasterkaart, detail Papbosstraat (digitaal; 1:250; 02/12/2024). ....                                                                             | 5  |
| Plan 6: Plangebied met aanduiding van de reeds in akte genomen archeologienota's rondom en binnen de zuidwestelijke zone aan de Lierweg (digitaal; 1:250; 02/12/2024). .... | 7  |
| Plan 7: Plangebied op de meest recente orthofoto uit 2023 (digitaal; 1:1; 02/12/2024). ....                                                                                 | 9  |
| Plan 8: Plangebied aan de Lierweg met weergave van toekomstige inplanting, weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 02/12/2024). ....                                       | 14 |
| Plan 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:250; 03/12/2024). ....                                                      | 21 |
| Plan 10: Plangebied op het DHM, detail Lierweg (digitaal; 1:250; 03/12/2024). ....                                                                                          | 22 |
| Plan 11: Plangebied op het DHM, detail Papbosweg (digitaal; 1:250; 03/12/2024). ....                                                                                        | 22 |
| Plan 12: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 03/12/2024). ....                                                                                  | 24 |
| Plan 13: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 03/12/2024). ....                                                                         | 24 |
| Plan 14: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 03/12/2024). ....                                                                                  | 26 |
| Plan 15: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 03/12/2024). ....                                                                                               | 29 |
| Plan 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 03/12/2024). ....                                                                                           | 30 |
| Plan 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen, Lierweg (analoog; 1:2500; 03/12/2024). ....                                                                                 | 31 |
| Plan 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen, Papbosstraat (analoog; 1:2500; 03/12/2024). ....                                                                            | 32 |
| Plan 19: Plangebied op orthografische foto uit 1971 (analoog; 1:1; 03/12/2024). ....                                                                                        | 33 |
| Plan 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:250; 03/12/2024). ....                                                                                         | 38 |
| Plan 21: Plangebied en omgeving op de kaart met in akte genomen (archeologie)nota's en eindverslagen (digitaal; 1:250; 03/12/2024). ....                                    | 40 |

|                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Plan 22: Syntheseplan zone Lierweg; geplande werken op het DHM met waterlopen en de CAI weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 03/12/2024).....      | 42 |
| Plan 23: Syntheseplan zone Papbosstraat; geplande werken op het DHM met waterlopen en de CAI weergegeven op het GRB (digitaal; 1:250; 03/12/2024)..... | 43 |
| Plan 24: Plangebied met afbakening van de zones voor verder onderzoek, weergegeven op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 12/12/2024).....      | 47 |

### 4.3 Tabellenlijst

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Overzicht geplande ingrepen per zone met de verstoringsdieptes.....     | 16 |
| Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de omgeving van het plangebied..... | 36 |
| Tabel 3: (Archeologie)nota's en eindverslagen in de regio.....                   | 39 |
| Tabel 4: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode. ....                          | 45 |

## 5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: [https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema\\_stedenbouwkundig-verkaveling\\_v7.pdf](https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2024a. Inventaris Onroerend Erfgoed. Gebieden Geen Archeologie. *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten?categorie=GGA>.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2024b. Loket onroerend erfgoed: archeologienota's, nota's en eindverslagen. Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/goedgekeurd>.
- BOGEMANS, F., 2005. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 2-8 Meerle - Turnhout. In Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Vrije Universiteit Brussel.
- BOUCKAERT, K., 2011. *De ontdekking van een nederzetting en een grafveld uit de metaaltijden. Archeologische prospectie n.a.v. het project "Ring rond Brecht,"*
- CAI, 2024. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN, 2023. Portaal. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/>.
- DEBRABANDERE, F., DEVOS, M., KEMPENEERS, P., MENNEN, V., RYCKEBOER, H. & VAN OSTA, W., 2010. *De Vlaamse Gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel: Davidsfonds Uitgeverij nv.
- DOV VLAANDEREN, 2022. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be>.
- GEPUNT VLAANDEREN, 2024. Catalogus. Available at: <https://www.geopunt.be/catalogus>.
- GOOGLE, 2024. Google Street View. Available at: <https://www.google.be>.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2024. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- JANSSENS, N., 2022. *Archeologienota. Brecht, Hoekakker. BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1973,*
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2022. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html).
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 8 Meerle - Turnhout,*
- SEVENANTS, W. & CORNELIS, L., 2011. *Archeologische opgraving Brecht, Hanepad (windmolens E19),*
- SPEK, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*, Utrecht: Uitgeverij Matijs.
- THEUWS, F., VERHOEVEN, A. & VAN REGTEREN-ALTENA, H.H., 1990. Medieval Settlement at Dommelen. In R. voor het O. Bodemonderzoek, ed. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Amersfoort.

## 6 Bijlagen

---

**Bijlage 1 Inplantingsplan Lierweg**

**Bijlage 2 Inplantingsplan Papbosstraat**