| ONDERZOEK: |
| --- |
| Wingene - Kloosterbeekhoeve |

*Voorliggend document is een:*

| | |
| --- | --- |
| Aanvraag toelating vooronderzoek | |
| Verslag van resultaten | + |
| Programma van Maatregelen | |

*©Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.*

## INHOUDSOPGAVE

1 Situering binnen het archeologietraject ..... 5
2 Inhoud en opbouw van het document ..... 6
3 Bijlagen ..... 6
4 Administratieve fiche/~~Privacyfiche~~ ..... 7
4.1 Situering van het onderzoek ..... 7
4.2 Projectcodes ..... 9
4.3 Betrokken actoren ..... 9
4.4 Bewaring van de data ..... 10
5 Beschrijving van het onderzoeksgebied ..... 12
5.1 Gekarteerd landgebruik (2001) ..... 12
5.2 Gekarteerde bodembedekking (2015) ..... 13
5.3 Controle: plaatsbezoek ..... 13
5.4 Ruimtelijke ordening ..... 15
5.4.1 Gewestplan ..... 15
5.4.2 RUP/PRUP/BPA ? ..... 15
5.5 Beschrijving geplande werken ..... 16
5.6 Impact op het archeologietraject ..... 17
5.7 Tussentijds besluit ..... 17
6 Onderzoeksopdracht van de bureaustudie ..... 18
6.1 Onderzoeksdoel ..... 18
6.2 Methodiek ..... 18
6.3 Personele inzet ..... 19
6.4 Afwijkingen op de CGP ..... 19
6.5 Randvoorwaarden ..... 19
6.6 Tussentijds besluit ..... 19
7 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied ..... 20
7.1 Algemeen ..... 20
7.2 Traditionele landschappenkaart ..... 20
7.3 Hydrologie ..... 21
7.3.1 De hydrologie van het onderzoeksgebied in het Antropoceen ..... 22
7.3.2 Aanwijzingen voor de hydrologie in het verleden ..... 23
7.4 Topografie ..... 23
7.4.1 DHMVI, 2001-2004 ..... 24
7.4.2 DHMVII, 2013-2015 ..... 25
7.4.3 Hoogteprofiel ..... 25
7.5 Erosiegevoeligheid ..... 27
7.5.1 Potentiële erosiegevoeligheid per perceel ..... 28
7.5.2 Afgeleide erosiegevoeligheidskaart ..... 28
7.6 Tussentijds besluit ..... 31
8 Aardkundige situering ..... 32
8.1 Vraagstelling ..... 32
8.2 Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied ..... 33
8.2.1 Geologisch 3D-model ..... 33

8.2.2 Sedimenten uit het Tertiair ..... 34
8.2.3 Sedimenten uit het Quartair ..... 35
8.2.3.1 Veralgemeende Quartair geologische kaart ..... 35
8.2.3.2 Quartair profieltypekaart ..... 37
8.3 Bodemkundige situering ..... 38
8.3.1 Bodemkaart van België ..... 38
8.3.2 Drainageklasse ..... 40
8.3.3 Referentieprofielen (DOV) ..... 41
8.4 Controle van de data: boringen ..... 42
8.4.1 Gekende boringen in de DOV ..... 42
8.4.2 Controleboringen: Hembyse bv ..... 43
8.5 Tussentijds besluit ..... 47
9 Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving ..... 48
9.1 Algemene historische situering ..... 48
9.2 Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's ..... 51
9.2.1 Kaarten van de parochie Wingene (1759-1760) ..... 51
9.2.2 Atlas van Ferraris (1777) ..... 52
9.2.3 Vandermaelen kaarten (1846-1854) ..... 53
9.2.4 Atlas der Buurtwegen (1840) ..... 54
9.2.5 Popp-kaarten (1830 – 1842) ..... 55
9.2.6 Topografische kaart, 1873 ..... 56
9.2.7 Topografische kaart, 1969 ..... 57
9.2.8 Orthofoto, 1990 ..... 58
9.2.9 Orthofoto uit 2003 ..... 59
9.2.10 Orthofoto uit 2007 ..... 60
9.2.11 Orthofoto uit 2012 ..... 61
9.2.12 Orthofoto uit 2019 ..... 62
9.3 Tussentijds besluit ..... 62
10 Assessment van de bestaande archeologische data ..... 63
10.1 Vastgestelde archeologische zones ..... 63
10.2 Gebieden Geen Archeologie ..... 64
10.3 Centrale Archeologische Inventaris ..... 66
10.4 Archeologisch onderzoek na juni 2016 ..... 68
10.5 Tussentijds besluit ..... 69
11 Huidige synthese en waardering ..... 71
11.1 Synthese ..... 71
11.1.1 (On)volledigheid van de dataset ..... 71
11.1.2 Interpretatie van de huidige dataset ..... 71
11.1.3 Huidige waardering van de archeologische site ..... 73
11.1.4 Antwoord op de onderzoeksvragen ..... 74
11.2 Vervolgtraject ..... 74
11.2.1 Impact van de geplande werken ..... 74
11.2.2 Afweging van de te nemen maatregelen ..... 75
11.2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen ..... 76

11.2.4 Randvoorwaarden ..... 76
12 Bibliografie ..... 77
13 Lijst van figuren ..... 79

# 1 Situering binnen het archeologietraject

| | |
|---|---|
| **HUIDIG ONDERZOEK** | **Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek)** |
| | |
| **ADVIES** | **Prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek)** |

Het huidige onderzoek situeert zich binnen het archeologisch traject als volgt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| [redacted] | **Archeologienota** | Bureauonderzoek | + |
| | | [redacted] | |
| | | [redacted] | + |
| Uitgesteld traject | [redacted] | [redacted] | |
| | | [redacted] | |
| | [redacted] | [redacted] | |

## 2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

| | | |
|---|---|---|
| **DEEL 1** | Administratieve fiche | + |
| **DEEL 2** | Beschrijving van het onderzoeksgebied | + |
| **DEEL 3** | Onderzoeksopdracht: bureaustudie | + |
| **DEEL 4** | Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen | |
| **DEEL 5** | Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem | |
| **DEEL 6** | Assessment van landschappelijke data | + |
| **DEEL 7** | Assessment van aardkundige data | + |
| **DEEL 8** | Assessment van historische data | + |
| **DEEL 9** | Assessment van archeologische data | + |
| **DEEL 10** | Synthese en waardering | + |
| **DEEL 11** | Omschrijving van de maatregelen | |

## 3 Bijlagen

Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

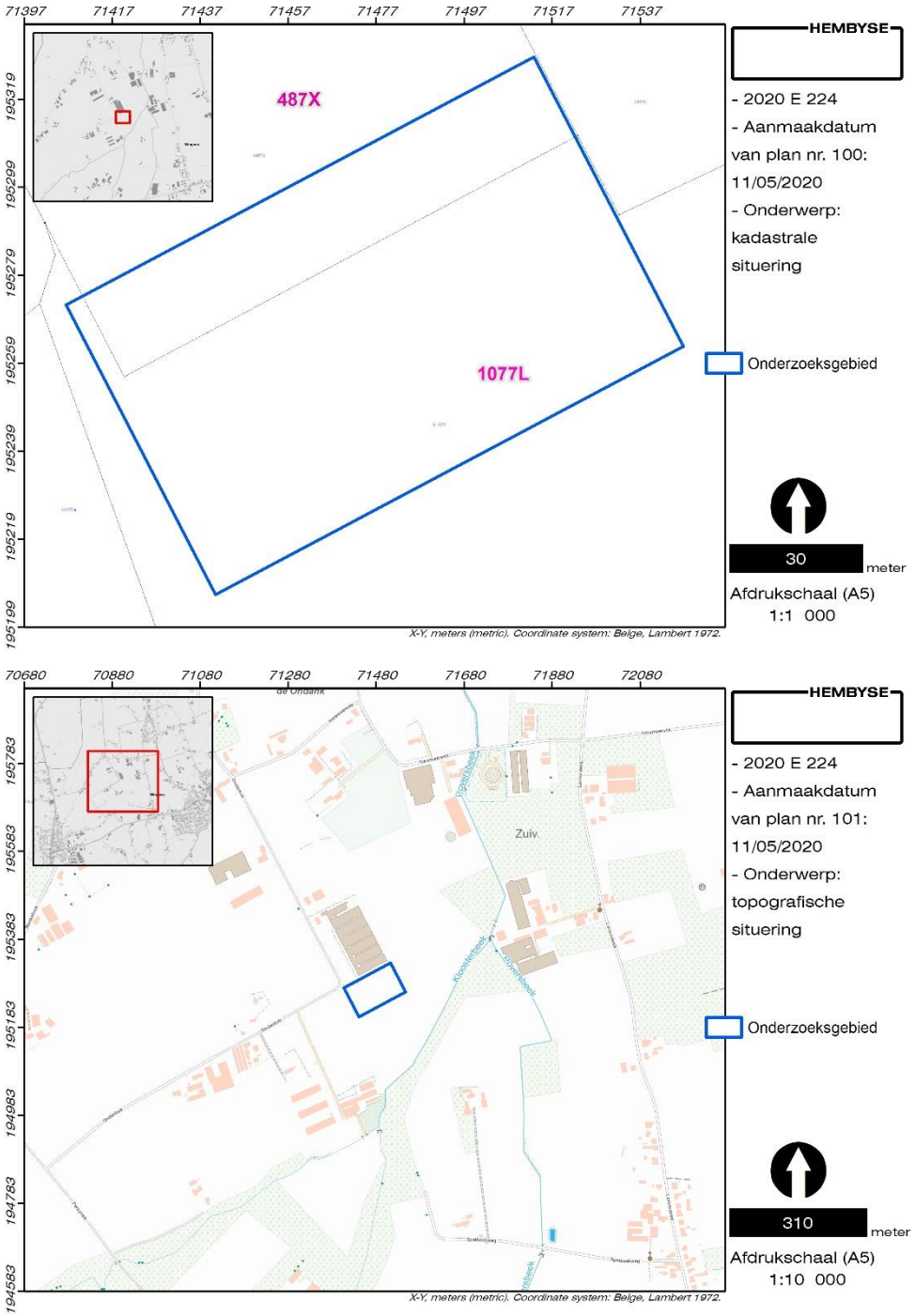


| | |
|---|---|
| ***BIJLAGE 1*** | *Inventaris (plannen)* |
| ***BIJLAGE 2*** | *Boorstaten (DOV, controleboringen,...)* |
| ***BIJLAGE 3*** | *Plannen van de bestaande en geplande toestand* |
| ***BIJLAGE 4*** | *Foto's van het plaatsbezoek & de controleboringen* |

# 4 Administratieve fiche/~~Privacyfiche~~

## 4.1 Situering van het onderzoek

| | | |
|---|---|---|
| **Gewest** | Vlaams Gewest | |
| **Gemeente** | Wingene | |
| **Deelgemeente** | | |
| **Straat en straatnummer** | Ondankstraat 1b | |
| **Kadastrale situering** | Afdeling | 1 |
| | Sectie | A |
| | Percelen | 487X (deels); 1077L (deels) |
| **Lambert 72-coördinaten** | NO | X: 71512,677x Y: 195329,366m |
| | ZW | X: 71440,445x Y: 195207,129m |
| **Oppervlakte** | 8919,01 m² | 0,89 ha |
| **Oppervlakte bodemingreep** | 8919,01 m² | 0,89 ha |
| | | |
| **Datum van toekenning van de opdracht** | 6 mei 2020 | |
| **Wettelijk kader** | Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.<br>Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. | |
| **Opgemaakt volgens CGP** | Versie 4.0 | |
| **Duur van het onderzoek** | 7 werkdagen | |
| **Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)** | [redacted] | |




*Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart en de topografische kaart.*

## 4.2 Projectcodes

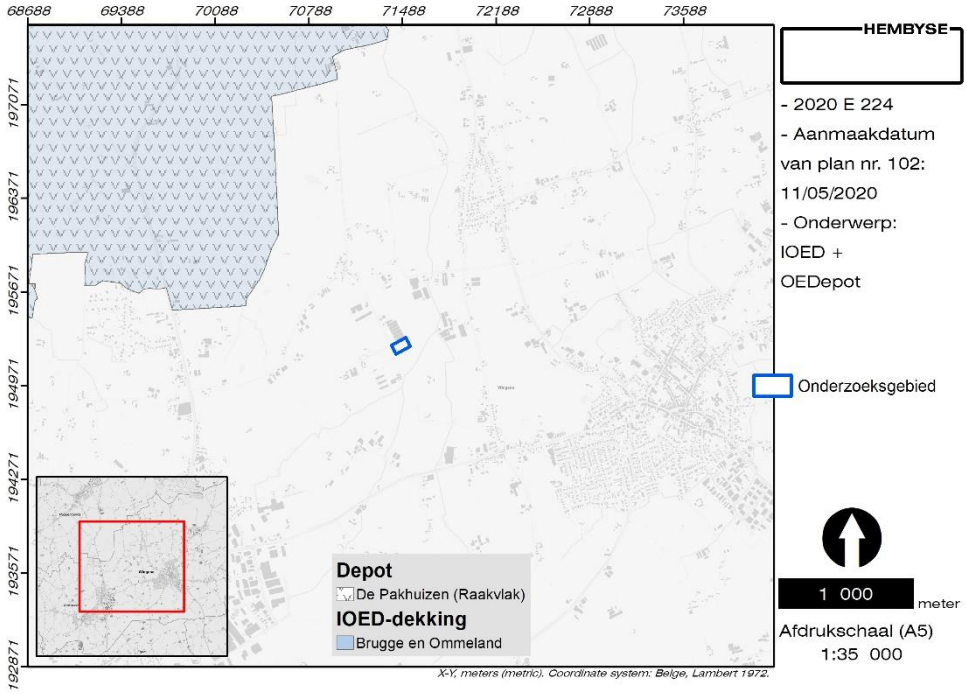
| | |
|---|---|
| **Bureaustudie** | 2020 E 224 |
| **Landschappelijke boringen** | n.v.t. |
| **Verkennende boringen** | n.v.t. |
| **Waarderende boringen** | n.v.t. |
| **Prospectie met ingreep in de bodem** | n.v.t. |
| **Opgraving** | n.v.t. |
| | |
| **Interne projectsigle Hembyse bvba** | WIN-KLO |

## 4.3 Betrokken actoren

| | | |
|---|---|---|
| **Erkend archeoloog (rechtspersoon)** | Hembyse bvba (OE/ER/Archeoloog/2017/00193) | |
| **Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)** | Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070) | |
| | Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168) | |
| | | |
| **Geraadpleegde (regio)specialisten** | Nvt. | |
| | | |
| **Initiatiefnemer (privacyfiche)** | [redacted] | |
| | Privaatrechtelijk | ~~Publiekrechtelijk~~ |
| **Omgevingsvergunning:** | Stedenbouwkundige handelingen | ~~Verkaveling van gronden~~ |

## 4.4 Bewaring van de data

| | |
|---|---|
| **Plaats en jaar van uitgave** | Gent, 2020 |
| **Wettelijk depot** | ISSN 2566-2732 |
| | |
| **Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:** | 132 |
| **Bibliografische referenties** | De Smaele B. & Pieters H., 2020. *Archeologienota naar aanleiding van de uitbreiding van de Kloosterbeekhoeve te Wingene*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 132, Gent. |
| | |
| **Bewaring van archief en ruwe data** | Hembyse bvba<br>Kastanjestraat 26, 9000 Gent |
| **Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)** | [redacted] |
| **Bewaring archeologisch ensemble** | n.v.t. |
| **Gebruiker van het archeologisch ensemble** | n.v.t. |
| | |
| *©Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.* | |
| | |
| **Bevoegde IOED** | (nog geen IOED werkzaam) |
| **Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)** | Geen Onroerend Erfgoeddepot van toepassing |
| | |
| | |

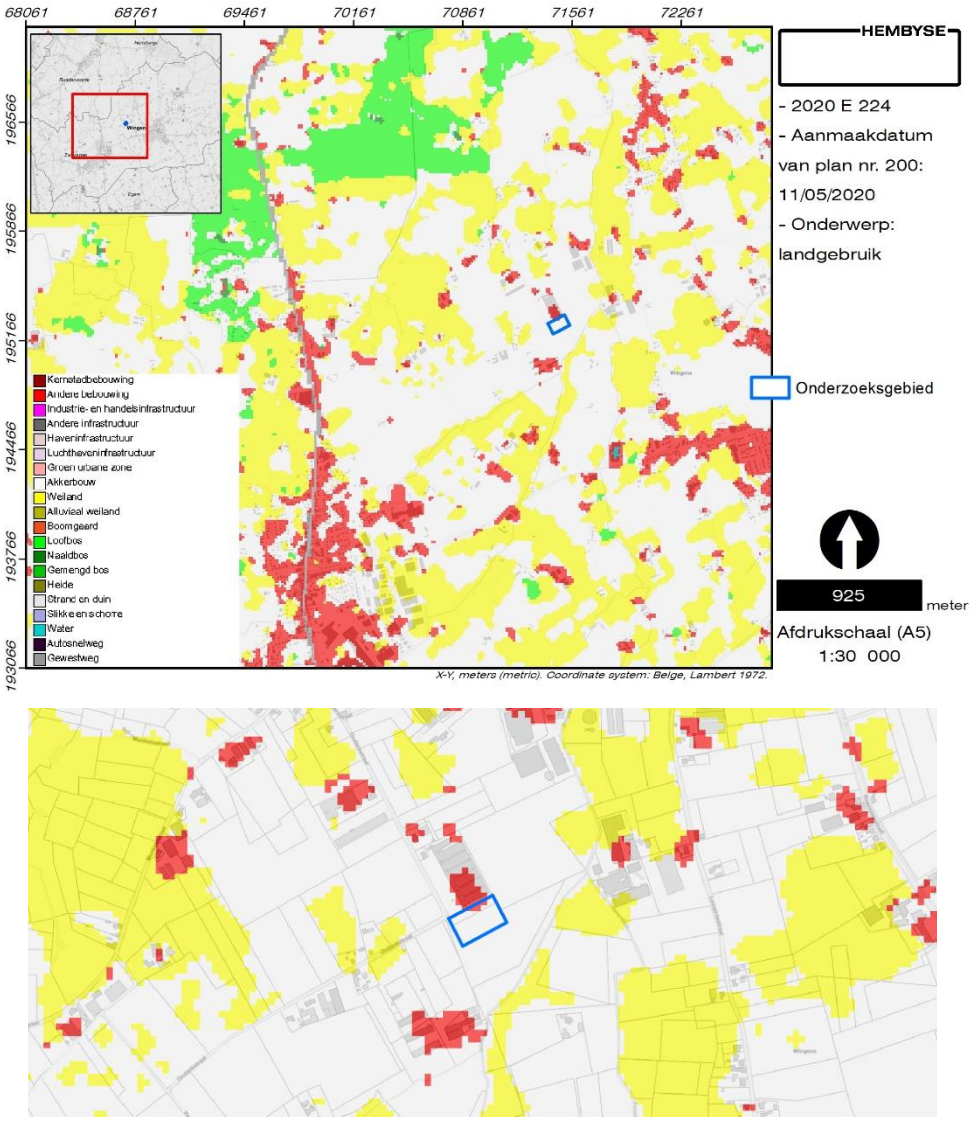



*Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende IOED's en onroerenderfgoeddepots.*

# 5 Beschrijving van het onderzoeksgebied

## 5.1 Gekarteerd landgebruik (2001)

De huidige fysieke situatie van het onderzoeksgebied dient te worden onderzocht om het archeologietraject correct te bepalen. Met andere woorden: welke impact heeft het huidige bodemgebruik op het archeologietraject ?
Het onderzoeksgebied bevindt zich centraal in de driehoek tussen de dorpskern van Wingene, Hille en Wulfhoek. Het is een eerder ruraal buitengebied, voor zo ver daar in Vlaanderen nog sprake van is. Deze situatie kan worden afgelezen uit het gekarteerde landgebruik.



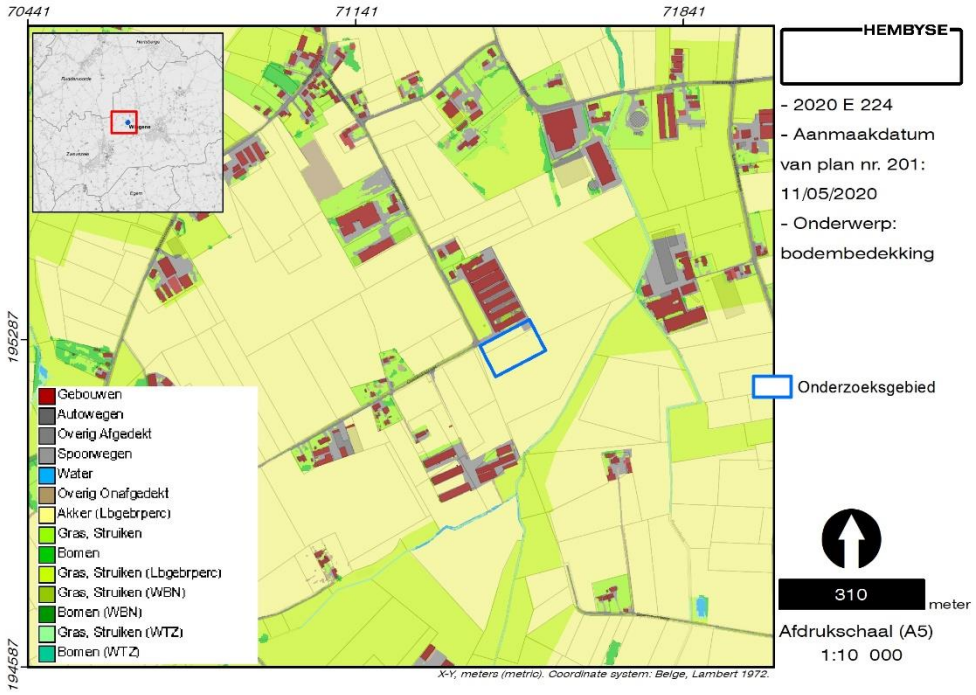

*Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio.*

Het volledige onderzoeksgebied staat gekarteerd als “akkerbouw” (een bodem die gebruikt wordt in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden

geoogst, inclusief braakland), met een "*bleed-over*" van de bebouwing benoorden de grens van het onderzoeksgebied.
De gekarteerde toestand op het bodemgebruiksbestand is weinig gedetailleerd en mogelijk ook verouderd, op de bodembedekkingskaart kan de bovengrondse toestand van het gebied beter worden afgelezen.

## 5.2 Gekarteerde bodembedekking (2015)

Op de bodembedekkingskaart is deze recente situatie grafisch weergegeven, weliswaar op een meer gedetailleerde en bijgevolg meer accurate manier.




*Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand.*

Op dit uittreksel uit het bodembedekkingsbestand is duidelijk zichtbaar hoe de bodem in het onderzoeksgebied bedekt is door "akker". Dit duidt op een bodembedekking van éénjarige gewassen voor landbouwgebruik. In het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied is een stuk van het terrein gekarteerd als "overig afgedekt", wat in de realiteit neerkomt op een parking en openlucht stock van materialen.

## 5.3 Controle: plaatsbezoek

Op 12 mei 2020 werd overgegaan tot het afstappen van het terrein, met als doel het vaststellen van de vastgestelde landschappelijke elementen, zoals (toegangs)wegen, landgebruik en gewassen, grachten, beken, aanwijzingen voor

leidingen, enz. Het afstappen van het terrein geeft tevens een “voeling” met het terrein die anders niet mogelijk is.



*Figuur 5. Panoramisch zicht op het onderzoeksgebied in oostelijke tot zuidoostelijke richting.*

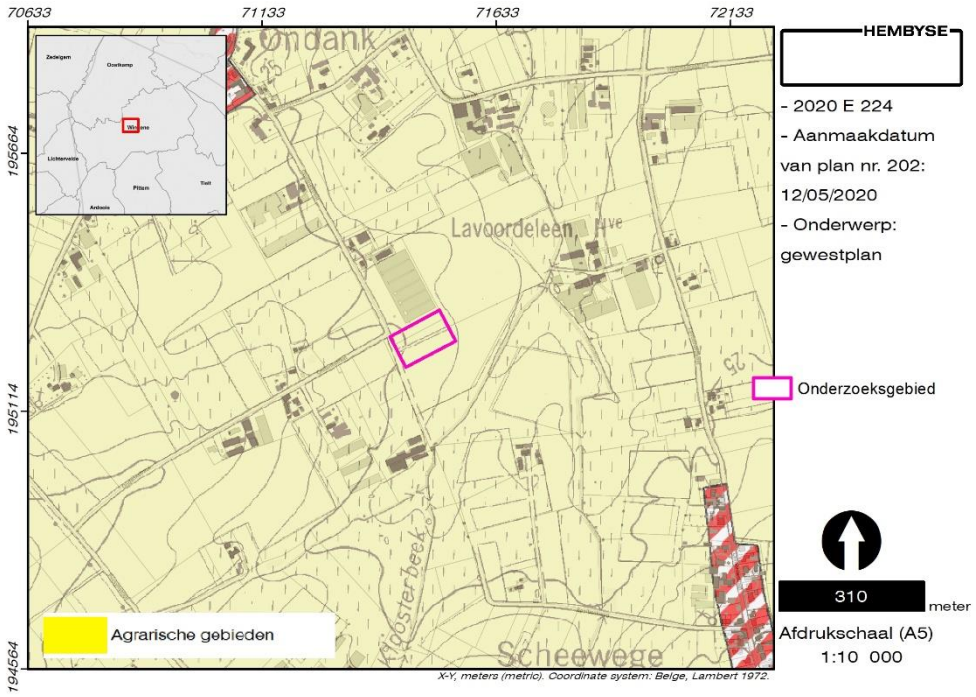
Het onderzoeksgebied is bereikbaar via de Ondankstraat, waarbij het terrein van een eierproducent wordt betreden. Het onderzoeksgebied paalt aan de infrastructuur van de eierproducent en bestaat gedeeltelijk uit een verharding met betonplaten (gefundeerd op stabilisé), die dient als openlucht opslagplaats voor containers, kippenmest, bouwpuin, enz. Dit deel van het terrein beslaat 1250m² en blijft in de geplande toestand behouden.

De rest van het onderzoeksgebied bestaat uit een akkerland, dat met wortelen in hoge plantbedden (ruggenteelt) is ingezaaid. Met het huidige landgebruik is een prospectie met ingreep in de bodem niet mogelijk. Indien het uitvoeren van een archeologische prospectie noodzakelijk zou blijken voor de correcte inschatting van het archeologisch kennispotentieel van het gebied (zie §*Synthese en waardering* van dit dossier), dient dit te gebeuren na het oogsten van de wortelen (i.e. in een uitgesteld traject).

## 5.4 Ruimtelijke ordening

### 5.4.1 Gewestplan

De gemeente Wingene valt binnen het originele gewestplan Roeselare-Tielt, dat dateert uit 1979. Het onderzoeksgebied bevindt zich volgens dat gewestplan in een agrarisch gebied.




*Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan Roeselare - Tielt.*

Het Gewestplan is een verouderd planningsinstrument dat van kracht is op die plekken waar het niet vervangen werd door een nieuwer plan. De meest recente gewestplannen dateren van het jaar 2000.

### 5.4.2 RUP/PRUP/BPA ?

Het digitaal beschikbare gewestplan is echter enkel geschikt voor een gebruik op middenschalig niveau. In het verleden werden gemeentelijke bestemmingsplannen aangemaakt om het gewestplan te verfijnen. Deze bijzondere plannen van aanleg (BPA) blijven echter beperkt tot enkele kernzones, veelal binnen grotere steden. Voor het huidige onderzoeksgebied werd een dergelijk plan niet opgesteld.
Hierna zijn de bestemmingen van het gewestplan op vele plaatsen gewijzigd door de opmaak van “ruimtelijke uitvoeringsplannen” (RUP), maar dat geldt niet voor het huidige onderzoeksgebied. Bijgevolg blijft het onderzoeksgebied bestemd als agrarisch gebied.

Binnen het kader van deze bestemming wenst de initiatiefnemer burelen en een loods te bouwen. Hiervoor is een omgevingsvergunning voor **stedenbouwkundige handelingen** vereist.

## 5.5 Beschrijving geplande werken

Voor de geplande werkzaamheden is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist. Het onderzoeksgebied bevindt zich **buiten een vastgestelde archeologische zone (zie §*Bestaande archeologische data* van de archeologienota)**; de perceelsoppervlakte bedraagt meer dan 3000m² en de geplande werkzaamheden behelzen een bodemingreep van meer dan 1000m². Het betreft een privaatrechtelijke aanvrager. Het volledige onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 8820m², waarbinnen de geplande werkzaamheden een zo goed als volledige bodemingreep behelzen.

De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied behelzen[1]:

- Het bouwen van loodsen en burelen
- Omgevingsaanleg




*Figuur 7. Inplantingsplan.*

Deze geplande werken maken de opmaak van een archeologienota, die deel uitmaakt van de omgevingsvergunningsaanvraag, noodzakelijk. Voor meer plannen van de bestaande en de geplande toestand wordt verwezen naar de bijlagen van dit dossier.

*[1] Voor een overzicht van de geplande werken wordt verwezen naar de overzichtsplannen in de bijlagen.*

## 5.6 Impact op het archeologietraject

Het reguliere archeologietraject bestaat uit 1. een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem en indien noodzakelijk 2. een vooronderzoek met ingreep in de bodem.

1. Een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bestaat uit een bureauonderzoek (zie §*Onderzoeksopdracht van de bureaustudie*) en indien noodzakelijk niet-intrusief vooronderzoek op terrein (terreininspectie, controleboringen, ...).
2. Een vooronderzoek met ingreep in de bodem bestaat uit één of meerdere intrusieve vooronderzoeken.

Het terrein bestaat uit een akkerland met een gedeelte verharding en een gedeelte vers ingezaaid akkerland. Bovendien laat de tijdstabel van het project niet toe om de vooronderzoeken, andere dan een bureaustudie, reeds uit te voeren. Alle intrusieve vooronderzoeken die eventueel op terrein dienen te gebeuren, dienen te gebeuren na de aanvraag van de omgevingsvergunning.
**Indien uit de bureaustudie zou blijken dat één of meerdere vooronderzoeken noodzakelijk zouden zijn voor een inschatting en een waardering van het archeologisch kennispotentieel, dan dient dit te gebeuren volgend op het afleveren van de omgevingsvergunning.** Het archeologietraject is daardoor beïnvloed: alle overige vooronderzoeken dienen indien nodig te worden uitgevoerd in een zgn. “uitgesteld traject”.



## 5.7 Tussentijds besluit

Naar aanleiding van de geplande bouw van burelen en loodsen aan de Ondankstraat te Wingene, is een behoud van eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren in situ niet mogelijk. De aan- of afwezigheid hiervan dient te worden onderzocht middels een bureaustudie en een eventueel vooronderzoek zonder of -indien nodig- met ingreep in de bodem. Het onderzoeksgebied is heden niet beschikbaar voor eventueel vooronderzoek zonder of met ingreep in de bodem. Indien dit noodzakelijk zou blijken voor een correcte inschatting van het archeologisch kennispotentieel, dient dit in een uitgesteld archeologietraject te gebeuren.

# 6 Onderzoeksopdracht van de bureaustudie

## 6.1 Onderzoeksdoel

De huidige onderzoeksopdracht bestaat uit een bureaustudie om te bepalen wat het archeologisch kennispotentieel van de site is, hoe dit eventueel moet worden vastgesteld en wat de te nemen maatregelen zijn, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten.
Concreet wordt getracht vast te stellen of een archeologische site binnen het onderzoeksgebied aanwezig is en wat de karakteristieken en de bewaringstoestand hiervan zijn. Tevens wordt de impact van de toekomstige werken op de ondergrond en het eventueel archeologische erfgoed vastgesteld.
De resultaten van dit onderzoek laten dan toe een gemotiveerd advies te formuleren met betrekking tot de vervolgstrategie en de methodiek hiervan. De bureaustudie kan worden gedistilleerd tot onderstaande basisonderzoeksvragen:

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*
- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*
- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*
- *Is verder (uitgesteld) vooronderzoek of onderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*



## 6.2 Methodiek

Om de huidige onderzoeksopdracht te volbrengen en een correcte inschatting te maken van het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed en kennispotentieel binnen het onderzoeksgebied, worden bestaande en publiek beschikbare bronnen geselecteerd, geraadpleegd en geïnterpreteerd. Dit leidt tot de voorwaardelijkheidsverklaring dat het onderzoek niet exhaustief is en een specifiek doel voor ogen houdt .Daarvoor worden zowel historisch kaart- en fotomateriaal, als archeologische en geologische bronnen geselecteerd, geraadpleegd en geïnterpreteerd. Alle grondplannen zijn opgemaakt en verwerkt in het cartografisch projectiesysteem Lambert 1972, de basis voor de Belgische topografische kaarten sinds 1972 (tevens conform de CGP).
Aangezien de opmaak van de archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet, is de bureaustudie voor de archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt conform de vigerende "*Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren*".

## 6.3 Personele inzet

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door erkende archeologen van Hembyse Archeologie, namelijk:

- Hadewijch Pieters (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)
- Bart De Smaele (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)

Alle geloofsbrieven zijn aantoonbaar via CV.

## 6.4 Afwijkingen op de CGP

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd.

In het Verslag van Resultaten zijn er geen afwijkingen ten opzichte van de vigerende Code van Goede Praktijk. In het Programma van Maatregelen voor dit onderzoeksgebied (cf. §*Synthese en waardering*) worden geen afwijkingen ten opzichte van de vigerende Code van Goede Praktijk voorzien.

## 6.5 Randvoorwaarden

Er zijn geen specifieke randvoorwaarden van toepassing.
Zolang er geen uitsluitsel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied, dient het volledige onderzoeksgebied als een archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er tot de bekrachtiging van de archeologienota of nota geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.



## 6.6 Tussentijds besluit

Het archeologisch onderzoek aan de Ondankstraat te Wingene bestaat in eerste instantie uit een bureauonderzoek. Indien hieruit zou blijken dat een prospectie zonder of met ingreep in de bodem noodzakelijk is voor het bevestigen/uitsluiten van de aanwezigheid van een waardevolle archeologische site, dient dit te gebeuren voorafgaand aan de vergunningsaanvraag, of in een uitgesteld archeologietraject indien dit niet mogelijk is (zie §*Beschrijving van het onderzoeksgebied* van dit dossier).
Het huidige (bureau)onderzoek wordt uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en conform de vigerende Code van Goede Praktijk.

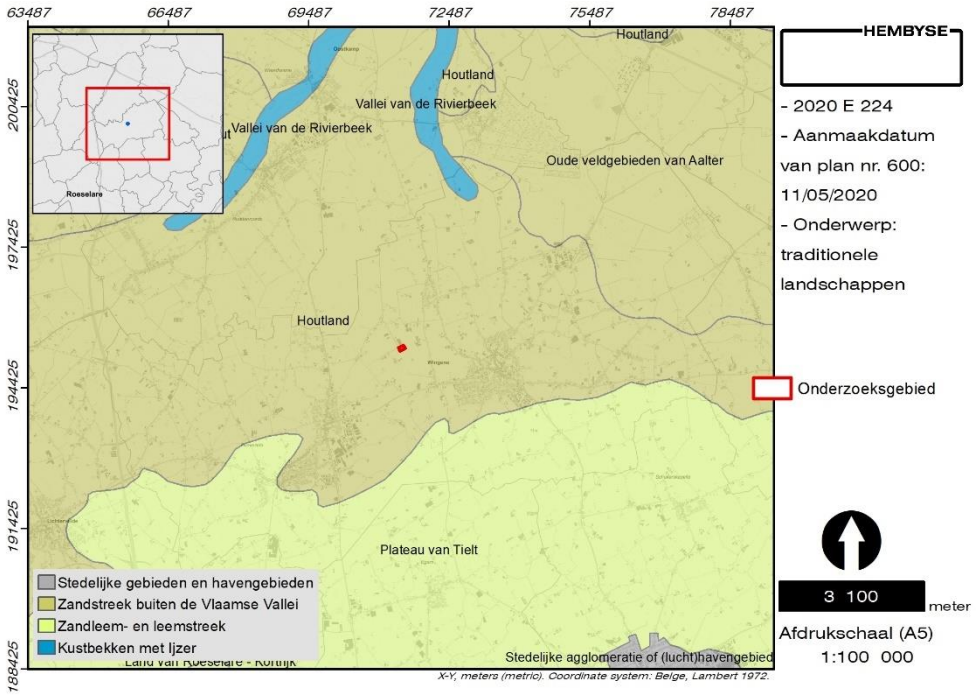
# 7 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

## 7.1 Algemeen

Het landschap waarbinnen het onderzoeksgebied zich bevindt is het resultaat van geomorfologische processen. In dit deel van de archeologienota worden de exogene geomorfologische processen belicht, die middels hun onderlinge wisselwerking *een* invloed hebben gehad op de vorming van het landschap en de relatie tot de mens. Hierbij wordt de traditionele landschappenkaart als uitgangspunt genomen, waarna de exogene landschapsvormende processen vanuit hydrologische (water), topografische (reliëf) en erosieve invalshoeken worden belicht. Sedimenten, gesteenten en bodems (voornamelijk glaciale, periglaciale processen) worden belicht in §*Aardkundige data* van dit dossier.

## 7.2 Traditionele landschappenkaart[2]

Het onderzoeksgebied is op de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als een deel van de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei, meer bepaald het sub-gebied Houtland.




*Figuur 8. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.*

[2] *Antrop M., 2002. Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.*

Het zacht-golvend gebied is traditioneel heel landelijk, met vergezichten en een typerende “bocage flamand”, die door de schaalvergroting van de landbouw en de steeds groeiende uitbreiding van moderne infrastructuur acuut bedreigd wordt. Lintbebouwing, grootschalige infrastructuur en een decennialange inname van de open ruimte, zonder enige duidelijke structurerende of regulerende visie, hebben voor een sterke versnippering van het landschap gezorgd. Van het traditionele landschap blijft relatief weinig over. Vooral na de Tweede Wereldoorlog koos de mens er voor om het landschap en de bodem grotendeels te vernietigen, met als resultaat het grijze, monotone en door velen als ronduit lelijk bestempelde verstedelijkte landschap waarin de mens moet leven. Dit uit zich onder meer in de gekarteerde bossen en hun leeftijd, waarbij duidelijk wordt dat het onderzoeksgebied zich in een uitermate jong en onnatuurlijk landschap bevindt, waarbinnen de biodiversiteit zo goed als volledig vernietigd is. Het onderzoeksgebied is dus een antropogeen sterk beïnvloed gebied.




*Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart met de bosleeftijd.*



Deze situatie is het huidige resultaat van een eeuwenoude hydrologische en geologische evolutie, waarop de mens doorheen het verleden een onweerlegbare impact heeft gehad.

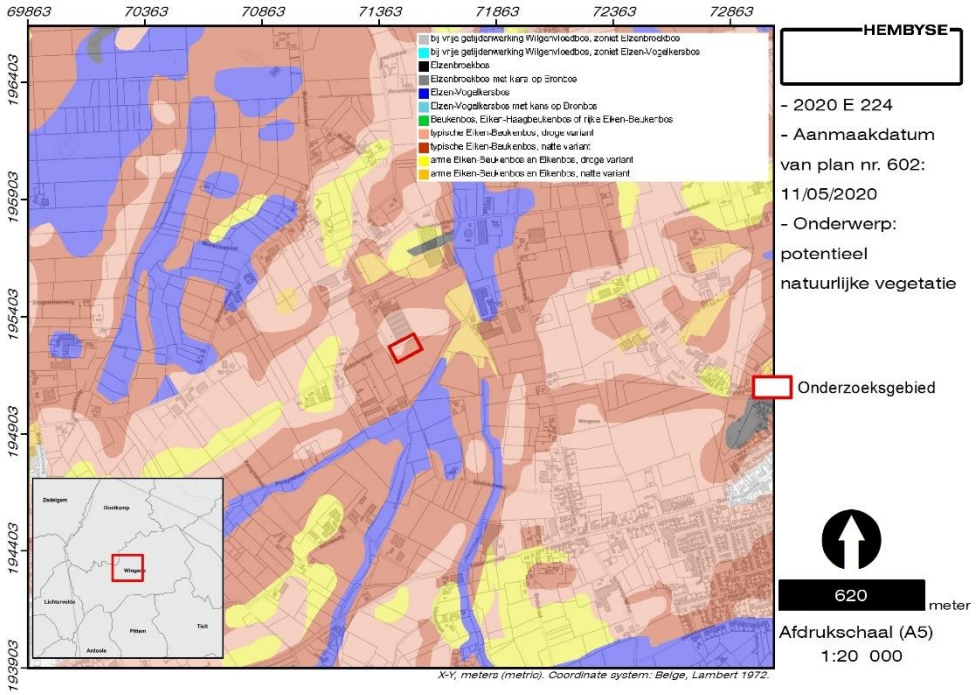
## 7.3 Hydrologie

De ontwikkeling van het onderzoeksgebied hangt nauw samen met de hydrologische situering ervan. De hydrologische cyclus beschrijft de weg die het water aflegt door de atmosfeer (in de vorm van waterdamp en wolken), naar de

aarde (als neerslag), over en door de bodem (beken, rivieren en grondwater), naar een zee of oceaan en weer terug naar de atmosfeer (door verdamping). Deze cyclus heeft een impact op de waarneming van een gebied door de mens in het verleden.

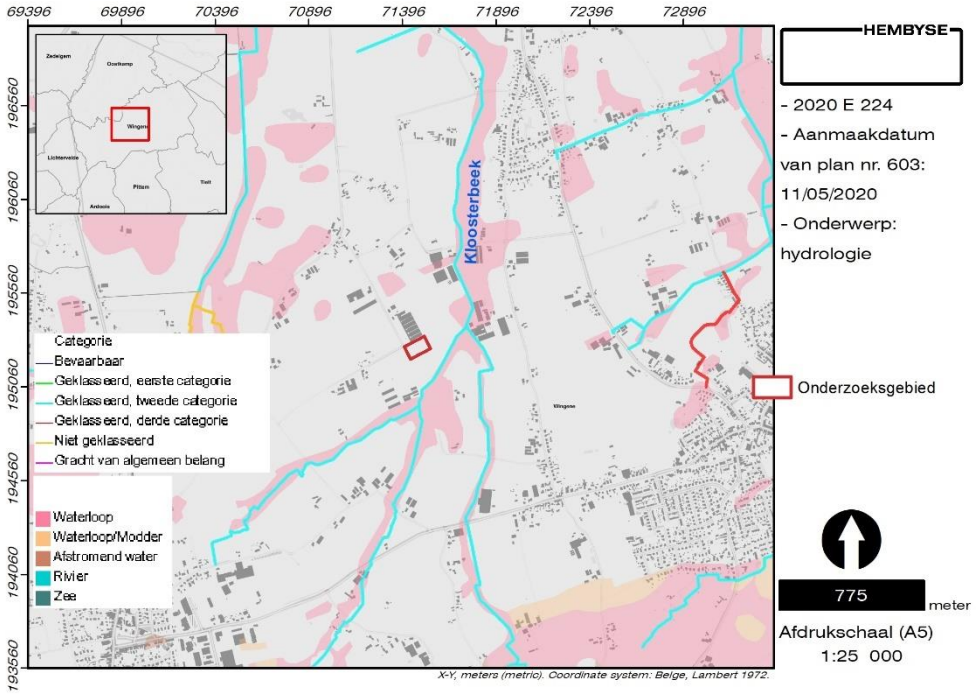
### 7.3.1 De hydrologie van het onderzoeksgebied in het Antropoceen

De huidige hydrologie van het onderzoeksgebied is kenmerkend voor het gebied sinds 1950 en is bij uitbreiding en mits enige voorzichtigheid van toepassing op het Holoceen. Het onderzoeksgebied is immers niet onderhevig aan de invloed van moderne kanalen, stuwen of dergelijke meer.
Vanuit de gekarteerde potentiële natuurlijke vegetatie, die een beeld geeft van hoe het landschap en de natuur zich zou ontwikkelen zonder menselijk ingrijpen, kan worden besloten dat er sprake zou zijn van een droog eiken-beukenbos, geflankeerd door nattere eiken- en beukenbossen. In zuidoostelijke richting is een potentieel elzen-vogelkersbos gekarteerd, wat duidt op een natte beekomgeving.




*Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de potentiële natuurlijke vegetatie.*

Dit duidt op de aanwezigheid van de Kloosterbeek, een beek van tweede categorie die ten zuidoosten van het onderzoeksgebied een smalle beekvallei bevloeit.




*Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrologische Atlas en de van nature overstroombare gebieden.*



Het onderzoeksgebied bevindt zich op een droger deel van het gebied, waarbij het zich dus op de zuidoostelijke flank van een smalle beekvallei of -depressie bevindt. Idealiter kan dit uit het DHM worden afgelezen (zie verder). In hoeverre de loop van de Kloosterbeek en de situering van het onderzoeksgebied ten opzichte hiervan elkaar beïnvloed hebben en wat dit betekent voor menselijke activiteiten in het verleden, kan in ouder kaartenmateriaal worden onderzocht (zie verder).

### 7.3.2 Aanwijzingen voor de hydrologie in het verleden

Niet van toepassing, er zijn geen oudere hydrologische kaarten gekend of publiek beschikbaar. Zie §*Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving* van dit dossier (Historisch kaartenmateriaal): hierin wordt afgedaald in het historisch kaartenmateriaal, dat echter niet specifiek op de hydrologie is gericht. De hydrologische situatie is echter onlosmakelijk verbonden met de topografie van het gebied, die kan worden onderzocht door middel van de topografische kaarten en hoogtemodellen.

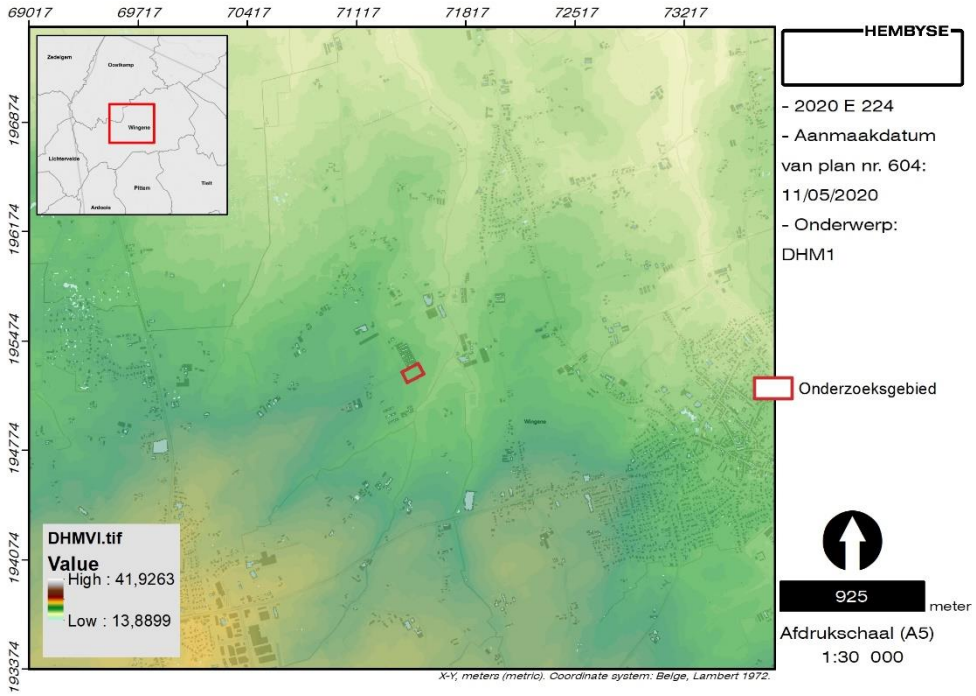
## 7.4 Topografie

De topografie van een onderzoeksgebied beschrijft de hoogtes van het terrein, de structuren en gebouwen op een terrein, de wegen, enzovoort. Het resultaat is een topografische kaart, die een inzicht geeft in de bovengrondse toestand van het

gebied ten tijde van de opmaak van de kaart. In dit hoofdstuk wordt het reliëf van het landschap, de hydrologie en de daaruit vloeiende erosiegevoeligheid besproken. De huidige structuren aan de oppervlakte kwamen reeds aan bod in §*Beschrijving van het onderzoeksgebied* van de bureaustudie.

### 7.4.1 DHMVI, 2001-2004

Het eerste Digitaal hoogtemodel van Vlaanderen is een kaartlaag in rastervorm met resolutie van 5m x 5m. De hoogtewaarden betreffen de hoogte van het maaiveld en zijn uitgedrukt in meter TAW (Tweede Algemene Waterpassing, NGI). De hoogtewaarde per pixel is berekend door interpolatie van hoogtemetingen, in hoofdzaak ingewonnen via laseraltimetrie (LIDAR) met een dichtheid van circa 1 punt per 4m², in de periode 2001 - 2004. In combinatie met het DHM II geeft dit een beeld van de recente evolutie van het onderzoeksgebied. Aangezien in de afgelopen decennia de schaal van grondwerken is vergroot, levert dit vergelijk soms goede resultaten op wat betreft archeologische verwachting.
Ook GGA (zie §*Bestaande archeologische data* van de archeologienota) kunnen op basis van het DHM worden afgebakend.

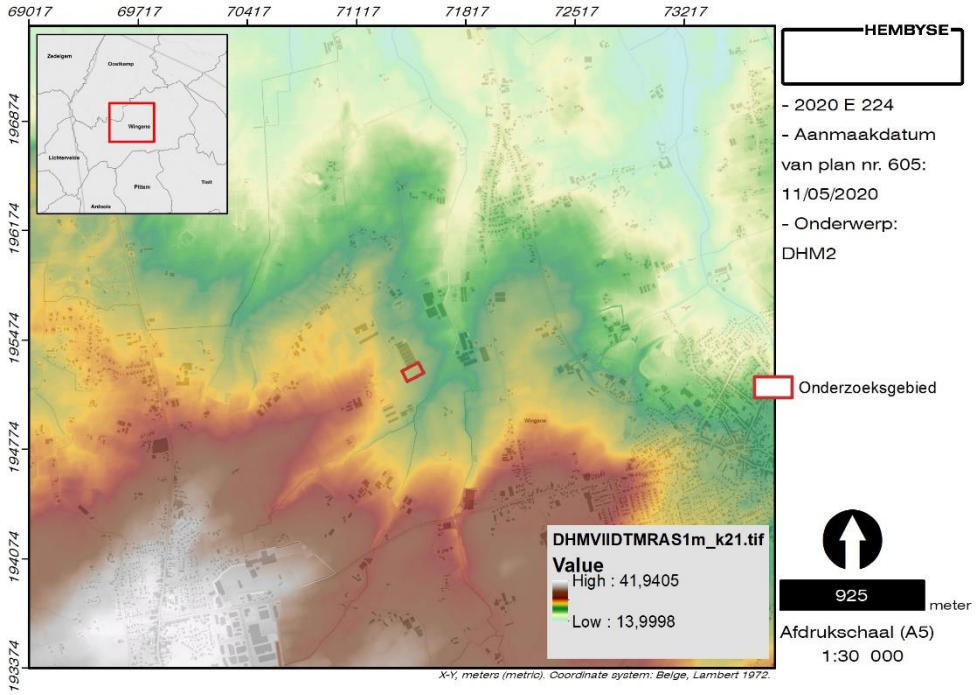



*Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI, DTM 5m.*

Op schaal 1:10000 tot 1:30000 is zichtbaar hoe het onderzoeksgebied zich bijna in de depressie van de Kloosterbeek bevindt. Ten zuiden en zuidwesten van het onderzoeksgebied is er sprake van hogere zandgronden, ter hoogte van het dorp Hille. Wingene zelf ligt tevens relatief laag in het landschap. Op het meer gedetailleerde DHM2 kan deze situatie geactualiseerd en beter worden afgelezen.

### 7.4.2 DHMVII, 2013-2015

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met resolutie van één TAW-waarde (Tweede Algemene Waterpassing) is het duidelijk dat deze topografische situatie niet gewijzigd is.

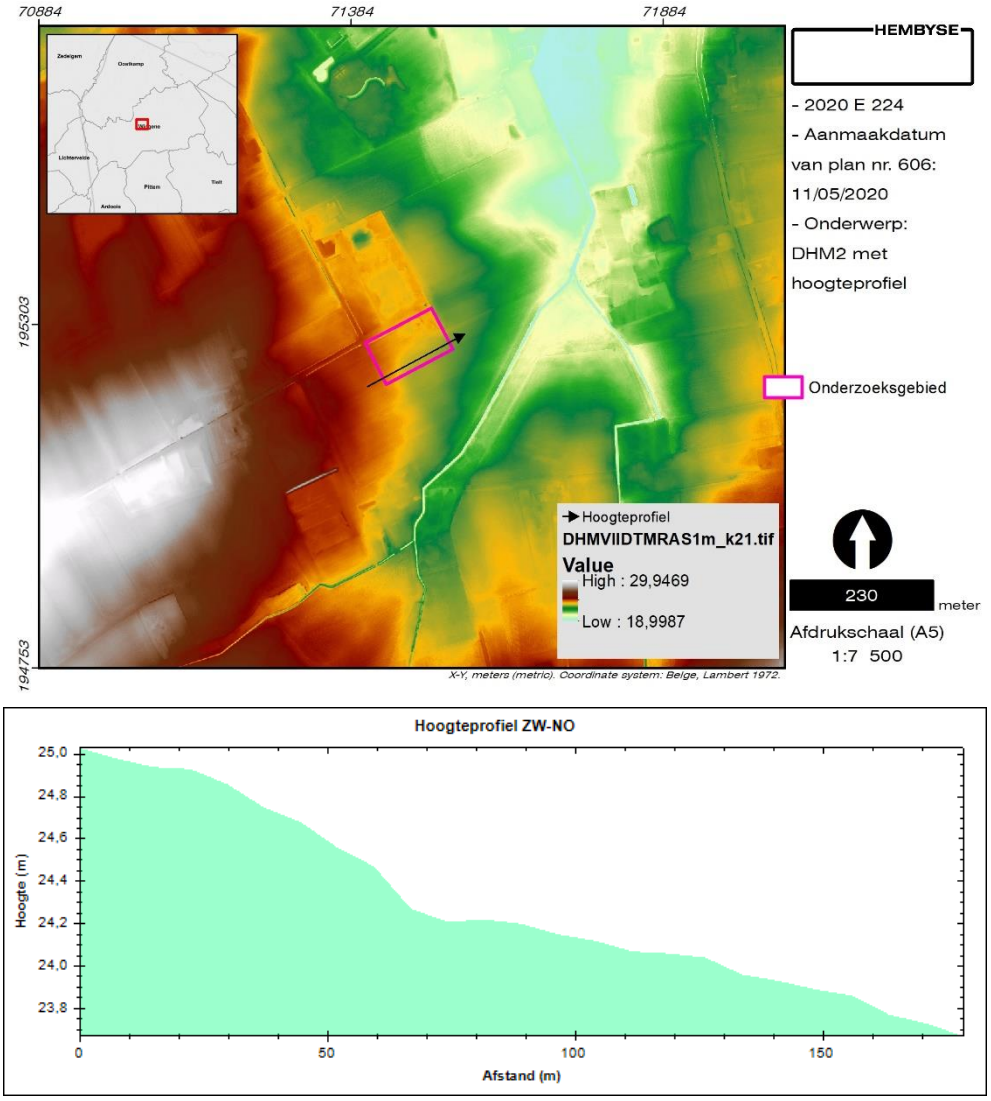



*Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.*

Het onderzoeksgebied bevindt zich duidelijk op de overgang naar de depressie van de Kloosterbeek, circa op een hoogte van +25 meter TAW. De Kloosterbeek maakt deel uit van de drainage van de helling. Wanneer gekeken wordt naar het hoogteprofiel van het onderzoeksgebied, dan wordt de situering van het onderzoeksgebied op deze helling in transect zichtbaar.

### 7.4.3 Hoogteprofiel

Op basis van de meetdata van het DHMVII kan een hoogteprofiel van het onderzoeksgebied gegenereerd worden. Dit geeft vanuit een andere dimensie een beeld van het hoogteverloop van de site. Er is gekozen voor een hoogteprofiel dat het onderzoeksgebied in dezelfde oriëntatie als de helling doorsnijdt, omwille van de aanwezigheid van de invloed van een verharding op het DHM bijna tegen de zuidelijke begrenzing van het onderzoeksgebied aan.




*Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (onder).*

Op basis van het hoogteprofiel van het onderzoeksgebied kan worden gesteld dat er een duidelijke topografische knik in het terrein zichtbaar is (circa 70 meter op de X-as van het hoogteprofiel). Dit is de overgang naar de eigenlijke beekdepressie, wat er dus op wijst dat het westelijke deel van het onderzoeksgebied een overgangszone of gradiënt naar de beekdepressie is. Het relatief vlakke, oostelijke deel van het gebied is mogelijk sterk beïnvloed door de beekdepressie zelf.

De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied sluit historische bewoning/occupatie van het onderzoeksgebied dus niet uit (in tegenstelling tot bijvoorbeeld zones in het landschap die vanuit praktische overwegingen onbewoonbaar zijn, al kan hierbij de kanttekening gemaakt worden dat de mens op

dat vlak zeer inventief is en het moeilijk is om delen van het landschap uit te sluiten indien er geen sprake is van verwering of verstoring van de bodem).
Bovendien is er op basis van dit vlakke hoogteverloop waarschijnlijk weinig (historische) erosie van het gebied. De invloed van de Kloosterbeek kan echter wel een erosieve invloed gehad hebben, waardoor de erosiegevoeligheid van het gebied een belangrijke factor is in de besluitvormig. Deze erosiegevoeligheid echter kan worden geraadpleegd, zodat hierover uitsluitsel kan worden geboden. De erosiegevoeligheid van een gebied kan immers een grote impact hebben op de bewaring van de bodem.

## 7.5 Erosiegevoeligheid

Erosie is het proces van slijtage van een vast oppervlak waarbij materiaal of sediment wordt verplaatst of geheel verdwijnt. Dit proces vindt vooral plaats door de schurende werking van wind en stromend water. Erosie is een fenomeen met een natuurlijke oorzaak, menselijke activiteiten kunnen het erosieproces versterken, bijvoorbeeld door het kappen van bossen en het kaal houden van de bodem door ploegen. Erosie moet niet verward worden met verwering (zie §*Aardkundige situering* van deze bureaustudie). De erosiegevoeligheid van het oppervlak in onze gewesten (en tijdens het Antropoceen, nvdr.) wordt in eerste instantie beïnvloed door de helling van het terrein (zie topografie), de hydrologie van het terrein, het sediment en de bodemkundige toestand. Deze laatste twee worden besproken in §*Aardkundige situering* van de bureaustudie.
De erosiegevoeligheid van een onderzoeksgebied is immers niet zelden een reflectie van de hydrologische situatie. Voor de archeoloog is de erosiegevoeligheid van een terrein belangrijk aangezien de mate waarin een gebied erodeert drastische gevolgen kan hebben voor de archeologische waarde van het gebied: wanneer een site zich in een sterk tot zeer sterk erosiegevoelig gebied bevindt, is algemeen gesteld de kans op bewaring kleiner, of is de kans op het beschadigen van dit archeologisch erfgoed groter. Anderzijds kunnen archeologische lagen door geërodeerde pakketten worden afgedekt, waarbij de kans op een goede bewaring over het algemeen verbetert (of beter wordt geacht). Om de erosiegevoeligheid van het onderzoeksgebied in te schatten kunnen zowel de Erosiegevoeligheidskaart voor Vlaanderen als de Potentiële bodemerosiekaart per perceel worden onderzocht.

### 7.5.1 Potentiële erosiegevoeligheid per perceel

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) geeft aan de hand van een klasse-indeling de totale potentiële erosie van een bepaald landbouwperceel weer. De totale potentiële erosie houdt geen rekening met het huidige landgebruik (grasland of akkerland).




*Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel.*

Het onderzoeksgebied is gekarteerd als "verwaarloosbaar" wat betreft de erosiegevoeligheid van de percelen binnen het onderzoeksgebied.
De zwakke helling en het zandige substraat in de ondergrond zijn verantwoordelijk voor deze stabiele situatie (zie §*Aardkundige situering* van dit dossier).

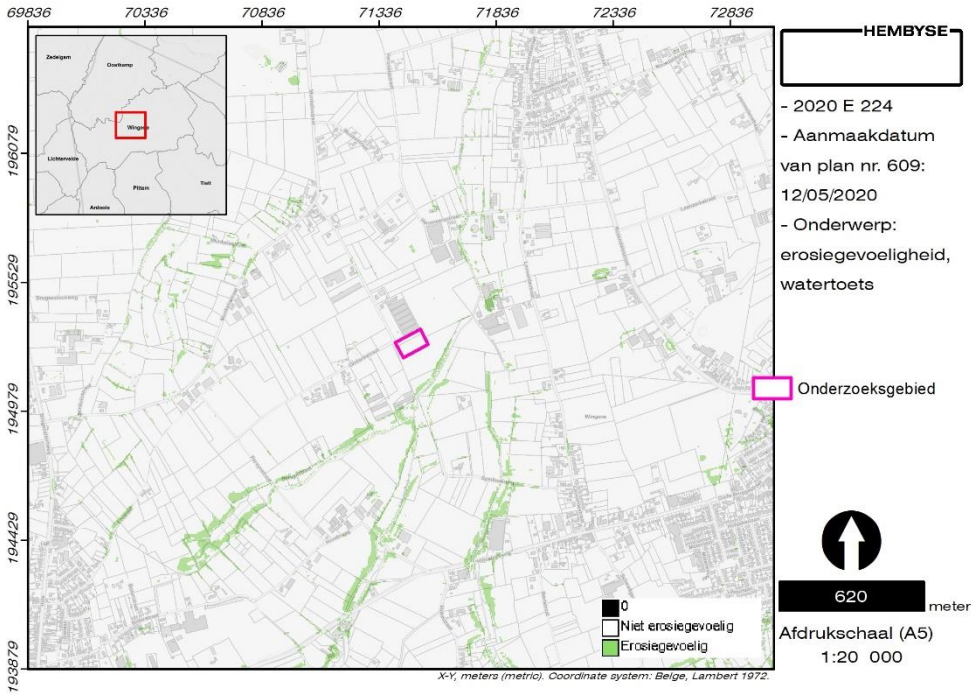
### 7.5.2 Afgeleide erosiegevoeligheidskaart

De Erosiegevoeligheidskaart voor de Vlaamse Gemeenten geeft voor elke gemeente in Vlaanderen de gemiddelde gevoeligheid voor bodemerosie weer (de dato 2006). De kaart geeft dus op niveau van Vlaanderen een eerste indicatie van de locatie van erosiegevoelige gebieden. De kaart is een afgeleide van de potentiële bodemerosiekaart per perceel (de dato 2006). Op de afgeleide Erosiegevoeligheidskaart voor de Vlaamse Gemeenten staat het gebied ingekleurd als "Zeer weinig erosiegevoelig". Het onderzoeksgebied is niet fundamenteel veranderd sinds 2006, dus de kaart is nog steeds van toepassing.




*Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.*

Op de watertoets is het onderzoeksgebied gekarteerd als “niet erosiegevoelig”, enkel de Kloosterbeek zelf heeft een duidelijke invloed op de erosiegevoeligheid van de oevers van deze beek.




*Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de watertoets.*



In het geval van het onderzoeksgebied van de Kloosterbeekhoeve betekent dit dat er recent geen ingrijpende bodemerosie (andere dan antropogene ingrepen) moet worden verwacht, noch dat de archeologische niveaus door (Holoceen) alluvium of colluvium zijn bedekt. De erosiegevoeligheidskaart biedt bijgevolg weinig aanvullende informatie over de bodemgesteldheid van het onderzoeksgebied, andere dan dat het archeologisch bodemarchief:

1. niet is weggespoeld en verstoord
   of
2. niet is afgedekt en beter bewaard

Dit kaartenmateriaal geeft echter een goede aanzet tot het onderzoeken van de aardkundige toestand van het onderzoeksgebied. Dit wordt besproken in §*Aardkundige situering* van dit dossier.

## 7.6 Tussentijds besluit

Het onderzoeksgebied bevindt zich landschappelijk op de zuidoostelijke helling van een lokale, weinig uitgesproken zandrug. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang van deze rug naar de beekdepressie van de Kloosterbeek.
De zachte helling waarop het gebied zich bevindt is waarschijnlijk ook niet aan natuurlijke erosie blootgesteld geweest, men kan vermoeden dat de bodemkundige situatie -afgezien van de menselijke ingrepen- gedurende het Holoceen vrij stabiel is gebleven.

# 8 Aardkundige situering

## 8.1 Vraagstelling

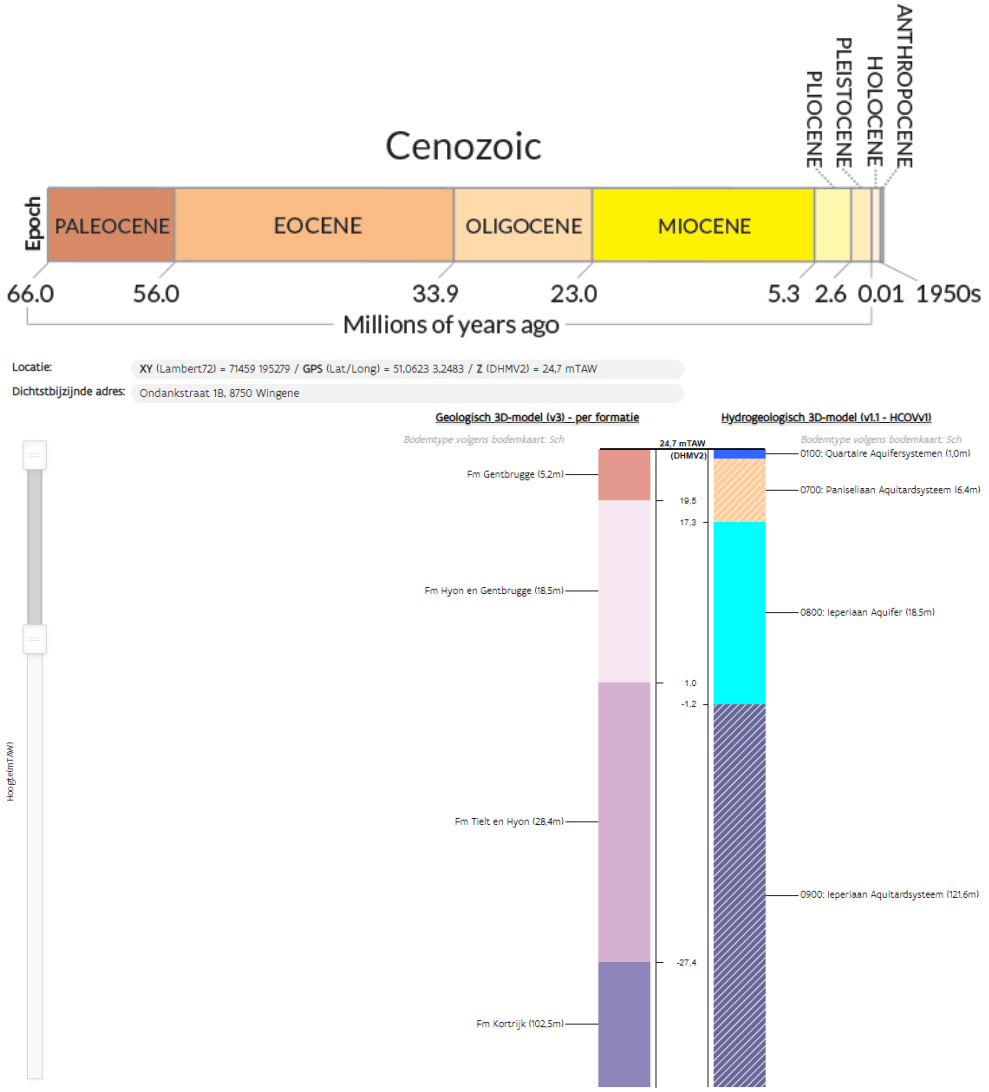
De “aardkundige situering” van het onderzoeksgebied valt uiteen in twee verschillende onderdelen: enerzijds dient onderzocht te worden welke sedimenten binnen het onderzoeksgebied voorkomen en anderzijds welke bodemvormingsprocessen in deze sedimenten zijn opgetreden.
De vraagstelling voor dit deel van het onderzoek is dus:

1. **Welke sedimenten bevinden er zich binnen het onderzoeksgebied en hoe zijn deze tot stand gekomen ? Welke impact hebben deze op het potentieel op archeologische sites ?**
2. **Welke bodemvormingsprocessen zijn er binnen deze sedimenten gebeurd en welke impact hebben deze op het potentieel op archeologische sites ?**

## 8.2 Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied

### 8.2.1 Geologisch 3D-model

Het geologisch 3D-model, op basis van data uit de DOV, laat toe om een overzicht te verschaffen van de opeenvolging van sedimenten binnen het onderzoeksgebied en de geschatte dikte van deze pakketten van sedimenten.

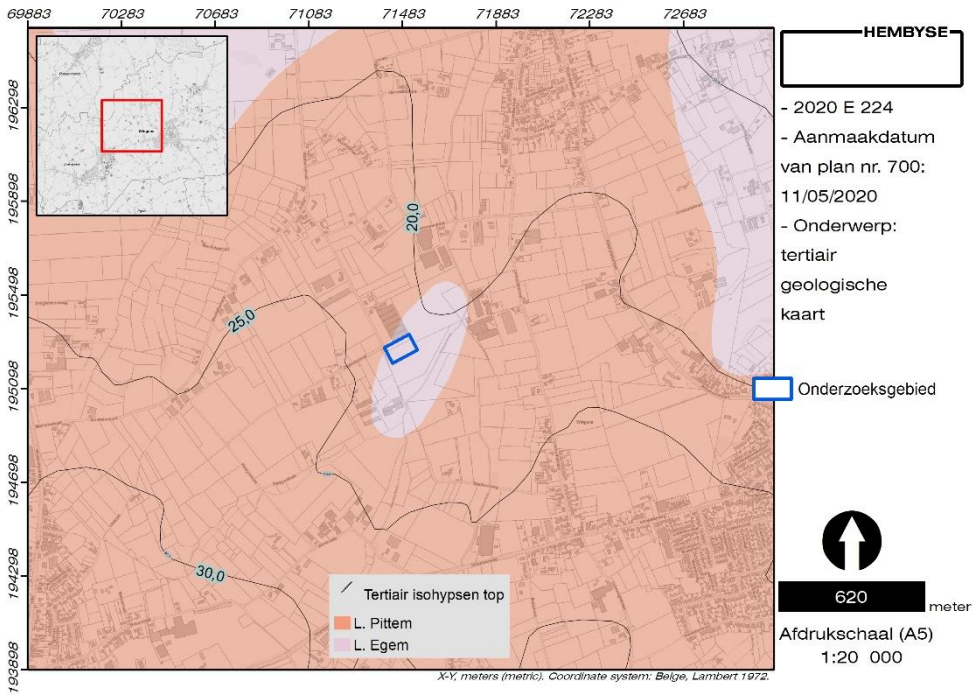



*Figuur 18. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.*

Volgens de DOV is er binnen het onderzoeksgebied een quartair sediment aanwezig met een dikte van 5,2 meter. Onder deze quartaire sedimenten bevinden zich -ter hoogte van het onderzoeksgebied- tertiaire sedimenten, die werden afgezet tijdens het vroeg-Eoceen (54,8 tot 49 miljoen jaar geleden). De samenstelling van deze sedimenten wordt hieronder uitgediept. Op de tertiaire sedimenten die ouder zijn dan het vroeg-Eoceen wordt niet verder ingegaan, aangezien de historische menselijke activiteiten lang niet zo ver in de tijd reiken.

### 8.2.2 Sedimenten uit het Tertiair

De diepste lagen die in het onderzoeksgebied door de mens in het verleden konden worden aangesneden, zijn de tertiaire geologische eenheden in de ondergrond. Deze worden aangesneden bij het uitgraven van uitermate diepe structuren, zoals bijvoorbeeld waterputten en grachten (denk aan grachten van mottekastelen of forten). Deze lagen kunnen ook zijn aangesneden omwille van hun waarde als grondstof: in het geval van kleiafzettingen kunnen deze voor bijvoorbeeld baksteenproductie zijn aangewend.
De jongste tertiaire (het geologische tijdvak van 66,0 tot 2,58 miljoen jaar geleden) gelaagdheden in de ondergrond van het projectgebied bestaan uit sedimenten van de zogenaamde Formatie van Tielt. Deze formatie is gevormd tijdens het Vroeg-Eoceen, met andere woorden tussen 54,8 en 49 miljoen jaar geleden, in een marien milieu.




*Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).*

De Formatie van Tielt[3] bestaat uit een silt-kleicomplex waarin men het Lid van Kortemark, een 40 meter dikke siltige eenheid, het bovenliggende Lid van Egemkapel, een 5 meter dik, hoofdzakelijk kleiig silt en tot slot het Lid van Egem, met een meer zandige fractie kan onderscheiden. Omwille van lithologische en algemeen genetische kenmerken worden de Zanden van Egem, die zich manifesteren ter hoogte van het onderzoeksgebied, in feite uit de Formatie van Tielt gelicht en geplaatst onder de jongere Formatie van Hyon.

[3] *Borremans M., 2015. Geologie van Vlaanderen, Academia Press, Gent.*

Het Lid van Egem wordt gekenmerkt door grijsgroen zeer fijn zand met kleilagen en zandsteenbanken. De zanden zijn glauconiet- en glimmerhoudend. Tijdens de afzetting van deze zanden was er sprake van een subtropisch klimaat, met zelfs stijgende temperaturen. De algemene zeespiegelstand was tevens duidelijk lager. Na de afzetting van deze zanden trok de zee zich verder noordwaarts terug en heersten continentale omstandigheden met lokale erosie en ontkalkingsfenomenen die onder andere werden teruggevonden in de zandgroeve Ampe te Egem (en aldus zijn naam verleende aan deze afzetting).

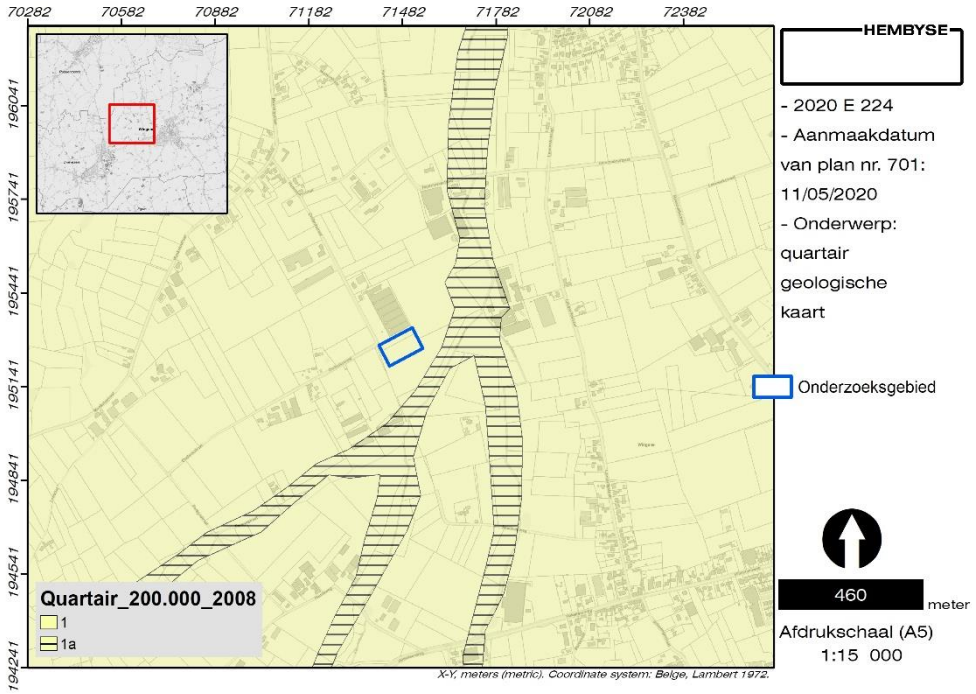
Ter hoogte van het onderzoeksgebied bevindt de top van deze sedimenten zich op een hoogte van circa +22,5m TAW, waarbij deze daalt in noordelijke richting. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een hoogte van gemiddeld +24,50m TAW, waardoor er sprake is van een quartair pakket van slechts 1,50 à 2,00 meter dik.
Op het moment dat deze zanden werden afgezet was er überhaupt nog geen sprake van de mens of van Wingene, maar de erfenis van deze oerzee heeft tot op vandaag zijn invloed. Deze tertiaire lagen zijn echter meestal afgedekt door quartaire sedimenten maar zowel de tertiaire als de quartaire gelaagdheden hebben de mens in het verleden en het gebruik van het land sterk beïnvloed.

### 8.2.3 Sedimenten uit het Quartair

#### *8.2.3.1 Veralgemeende Quartair geologische kaart*



Op de quartair geologische kaart staan de bodemtypes weergegeven die afgezet zijn in het quartaire tijdvak (onderverdeeld in het Pleistoceen en het Holoceen, respectievelijk voor en na de laatste ijstijd), met name vanaf 2,58 miljoen jaar geleden tot op heden. Deze afzettingen zijn meestal vrij ondiep aan de oppervlakte aanwezig en zijn in grote mate bepalend voor menselijke activiteiten zoals landbouw, veeteelt, enzovoort.




*Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000).*

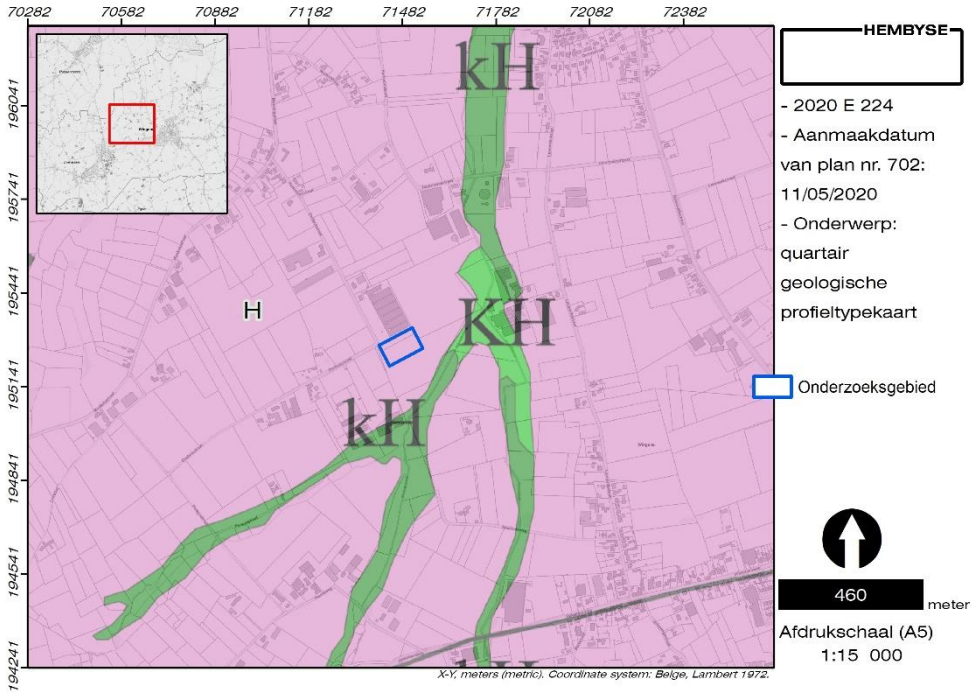


Het onderzoeksgebied staat ingekleurd als zijnde profieltype 1, wat overeenkomt met eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg-Holoceen. Concreet betekent dit dat de ondergrond is opgebouwd uit zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt (of loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Hier bovenop kunnen zich hellingsafzettingen uit het quartair bevinden. Er zijn geen isopachen gekarteerd, maar op basis van de tertiaire isohypsen kon reeds gesteld worden dat er ter hoogte van het onderzoeksgebied sprake is van een quartair pakket met een dikte van circa 1,50 meter.

Dit is een veralgemeende situatie en uitsluitsel over de aan- of afwezigheid hiervan wordt geboden door de samengestelde quartair profieltypekaart te bekijken. Deze laat immers toe de quartaire data op een grotere schaal, en dus meer in detail, te lezen.

### *8.2.3.2 Quartair profieltypekaart*

Op deze kaart bevindt het onderzoeksgebied (terug te vinden op kaartblad 21[4]) zich volledig binnen het gekarteerde profieltype H, wat neerkomt op diachrone hellingssedimenten die aanwezig zijn op het tertiaire substraat.




*Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).*

Deze hellingssedimenten komen algemeen voor over een groot gedeelte van de hellende zones in het westelijke deel op het kaartblad van Tielt. Deze quartaire afzettingen werden door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciale omstandigheden verplaatst langs zwakke hellingen. De lithologie van deze afzettingen is meestal nauw verwant met het onderliggende substraat. Ter hoogte van het onderzoeksgebied is sprake van een zandig facies (H) met zandsteen- of veldsteenfragmentjes. Tijdens het plaatsbezoek werd vastgesteld dat er sprake is van een zandig facies met geremanieerde silexkeien.
De dikte van deze sedimenten is echter gering: op basis van de isohypsen werd reeds vastgesteld dat deze quartaire sedimenten ongeveer 1,50 meter dik zijn.

Hiermee kan de eerste onderzoeksvraag van dit hoofdstuk reeds worden beantwoord:

1. **Welke sedimenten bevinden er zich binnen het onderzoeksgebied en hoe zijn deze tot stand gekomen ? Welke impact hebben deze op het potentieel op archeologische sites ?**

[4] *De Moor G., 1997. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 21 Tielt, Gent.*

Binnen het onderzoeksgebied is er sprake van eolische sedimenten die zijn afgezet aan het einde van het Weichseliaan-Pleniglaciaal tot in het Laatglaciaal. Dit sediment is een zandig pakket, dat in het Holoceen niet meer is afgedekt.

- In dergelijke laat- en Pleniglaciale omstandigheden concentreert de (Paleolithische) bewoning zich op hoger gelegen plaatsen in het landschap, zoals stuifduinen, stuwwallen (in Nederland), tertiaire heuvels (zoals de Blandijnberg), uitstekende dekzandruggen, enzovoort, dit ten tijde van warmere periodes (de zogenaamde interstadialen). De dekzandrug bevindt zich ten zuidwesten van het huidige onderzoeksgebied, voor lokale stuifzandduintjes zijn er geen aanwijzingen dat deze aanwezig of bewaard zijn. Bewaarde Paleo-horizonten in deze periode en op de dekzandruggen manifesteren zich in bodems die bijvoorbeeld gevormd zijn tijdens Allerød en zich manifesteren in kenmerkende bodems zoals Usselo-bodems. Er zijn geen aanwijzingen dat deze binnen het onderzoeksgebied kunnen voorkomen.
- Voor jongere steentijdsites (Mesolithicum) zijn de bewaringsomstandigheden niet gunstig: er is geen sprake van Holocene afdekkende sedimenten, wat betekent dat indien het onderzoeksgebied reeds lange tijd als akkerland in gebruik is, de Holocene bodemvorming volledig in de antropogene bodemhorizonten zal zijn opgenomen.

## 8.3 Bodemkundige situering



### 8.3.1 Bodemkaart van België

De menselijke activiteiten hebben zich sinds jaar en dag toegespitst op landbouw en veeteelt en in die optiek zijn de bodems in België -voornamelijk- geïnventariseerd naar de bodemtextuur en de vochtigheid, met het oog op een duidelijk beeld van waar welke gewassen geteeld kunnen worden. Bij de beschrijving[5] van de bodem wordt er in de bodemkunde in België en Nederland gebruik gemaakt van het A/B/C-horizontensysteem. Elke horizont is een apart en duidelijk te onderscheiden laag in de bodem.

- De O-horizont bevindt zich boven de A-horizont. Hij bestaat uit strooisel: dode maar nog onverteerde plantenresten. Dit is anders dan humus, dat bestaat uit grotendeels verteerde, niet meer herkenbare plantenresten. De strooisellaag komt vaak voor in bossen.
- De A-horizont is het organische of humeuze bovenste deel van de bodem. Humus is de organische rest van dode planten. Dit verrijkt de bodem met organische stoffen die als voedingsstoffen voor allerlei organismen dienen.
- De E-horizont vormt zich tussen de A en de B-horizont. Het staat voor “eluviatie” (uit het Latijn; betekent uitwassen), oftewel uitspoeling. Pas na langdurige uitspoeling zal de bovenliggende horizont zo verarmd zijn dat hij

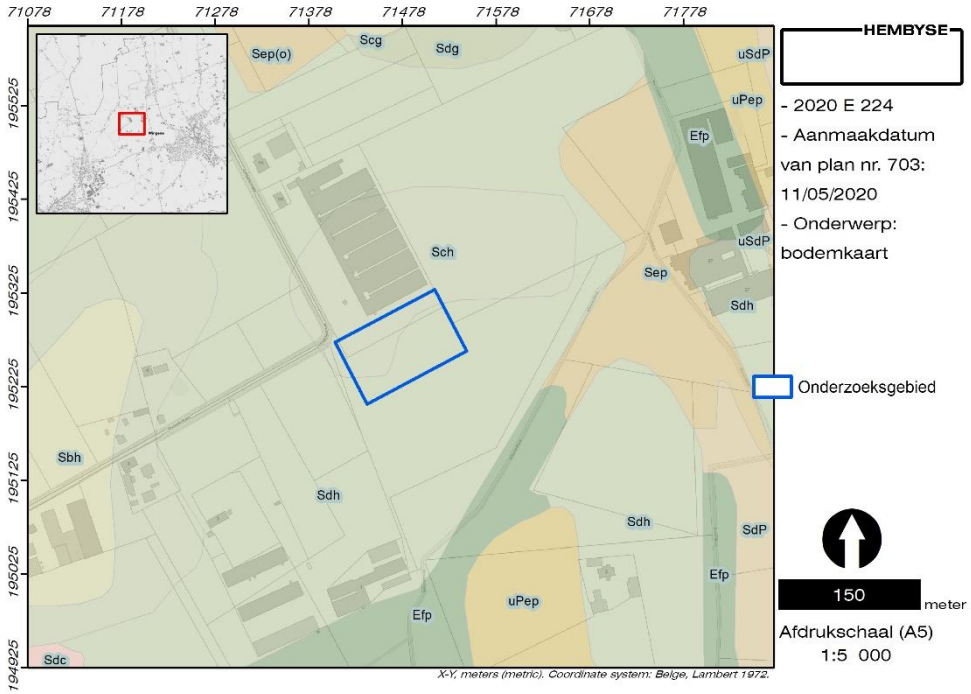
[5] *Ontleend aan www.geologievannederland.nl.*

te herkennen is als een vaalgrijze uitspoelingslaag. Het moedermateriaal is volledig gebleekt in de E-horizont en is goed herkenbaar in een zogenaamde “podzolbodem”.

- De B-horizont is de inspoelingslaag. Dit is de horizont die als opvangkamer dient van stoffen die eerder zijn opgelost en hier weer neerslaan. Inspoeling vindt plaats als regenwater de opgeloste stoffen uit hogere lagen transporteert naar een lagergelegen laag. Dit kunnen organische humusbestanddelen zijn, maar ook ijzer. Een stijgende beweging van opgeloste stoffen is ook mogelijk, bijvoorbeeld bij uitdroging van de bodem.
- De C-horizont is de onderste laag en vormt het originele moedermateriaal waarin de bodem zich ontwikkeld heeft. Hiervoor worden de termen “moederbodem”, “onverstoord moedermateriaal” “onverweerd moedermateriaal” en (vulg.) “de vaste bodem” door elkaar gebruikt. In de Vlaamse archeologie wordt de term “moederbodem” nog veel gebruikt, in dit dossier wordt de term “onverweerd moedermateriaal” gebruikt. Deze horizont kenmerkt zich doordat de bodemvorming nog niet tot deze diepte is doorgedrongen. De C-horizont kan bestaan uit veen, zand, leem, silt of klei.
- Er kunnen in de bodemkunde toevoegingen zijn, een kleine letter achter de hoofdletter. De combinatie Bh bijvoorbeeld betekent dat de inspoelingslaag is verrijkt met humus. Bs betekent dat er ijzer- en/of aluminiumoxide zijn ingespoeld.
- In sommige gevallen raken bodems begraven onder stuifzanden of andere sedimenten. Vaak vindt er in het sediment nieuwe bodemvorming plaats. De oude bodemvorming is dan niet meer actief. In dat geval spreken we van “paleo-bodems”.



Op de bodemkaart van België staat het noordelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als bodemtype Sch, terwijl het zuidelijke deel gelegen is binnen bodemtype Sdh.



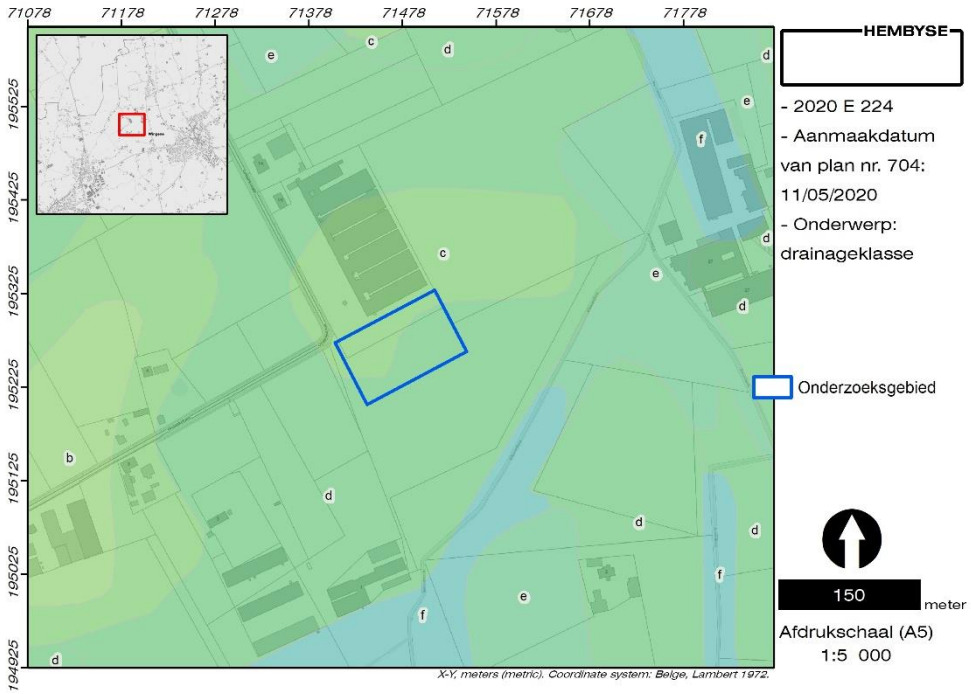

*Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.*



Bodemtypes Sch en Sdh hebben betrekking op een lemige zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. Deze matig natte post-podzol heeft een bouwlaag (Ap) die goed humeus is, gehomogeniseerd en 30 tot 50 cm dik. Ingevolge oplossingsverschijnselen van de podzol B, maar vooral door uitdelven en afvoeren van het verharde benedendeel van de podzol B, is deze horizont op veel plaatsen bijna volledig verdwenen. De roestverschijnselen, soms moeilijk waarneembaar in de podzol B, beginnen normaal tussen 40 en 60 cm diepte.

### 8.3.2 Drainageklasse

Een aanvullende dataset die uit de bodemkaart kan worden gegenereerd, is een kaart van de drainageklassen binnen het onderzoeksgebied. Samen met de bodemsamenstelling geeft dit een beeld van de infiltratiegevoeligheid van de bodem (waar het infiltreren van hemelwater -verzamelnaam voor regen, sneeuw en hagel- wel of niet mogelijk is). De infiltratiegevoeligheid heeft een grote impact op de bodemvorming, maar ook op de menselijke waarneming van de bruikbaarheid van de bodem. In mensentaal betekent dit dat de kaart aangeeft welke bodems (te) nat en welke (te) droog zijn. Op bodems die slecht infiltreren, zijn menselijke activiteiten doorgaans moeilijker, of laten deze weinig archeologische sporen na (behalve in uitzonderlijke gevallen).




*Figuur 23. Aanduiding van de drainageklasse binnen het onderzoeksgebied.*



Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied staat gekarteerd als drainageklasse c, terwijl het zuidelijke, lager gelegen deel van het onderzoeksgebied gekarteerd staat als drainageklasse d. Dit komt respectievelijk neer op matig droge, zwak gleyige tot matig natte, matig gleyige bodems die in de winter veel te nat zijn en in de lente lang fris blijven. Een onderliggend zandig substraat oefent een zekere drainerende werking uit, terwijl een onderliggend klei- of klei-zandsubstraat net het omgekeerde bewerkstelligt.

Op basis van boringen die in het verleden in de nabijheid gezet zijn, kan nagegaan worden of de hier vooropgestelde verwachting klopt, dan wel moet bijgesteld worden.

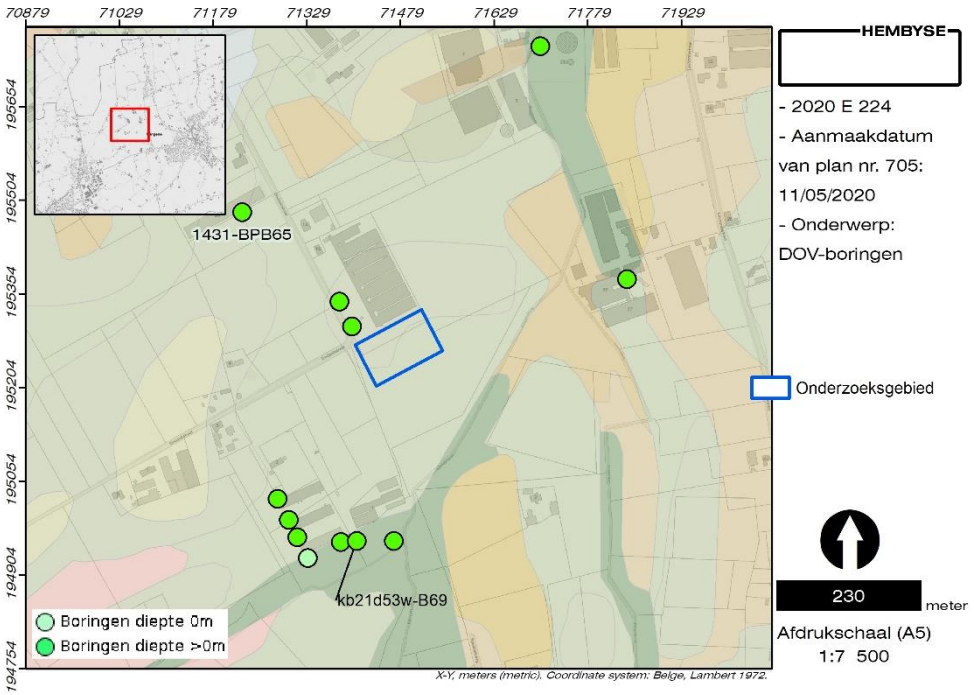
### 8.3.3 Referentieprofielen (DOV)

Binnen het onderzoeksgebied zelf zijn nog geen referentieprofielen opgenomen in de Databank Ondergrond Vlaanderen. En ook in de nabije omgeving zijn nog geen referentieprofielen terug te vinden die relevant kunnen zijn voor het onderzoeksgebied aan de Ondankstraat. Deze bevinden zich immers allemaal op te ver afgelegen afstand.

## 8.4 Controle van de data: boringen

### 8.4.1 Gekende boringen in de DOV[6]

In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn reeds enkele boringen uitgevoerd, zij het niet met archeologische doeleinden in gedachten. Het zijn eerder sonderingen voor het bepalen van draagkracht of samendrukbaarheid. In de nabijheid van het onderzoeksgebied bevinden zich verschillende boringen uit de DOV-databank.




*Figuur 24. Situering van DOV-boringen ten opzichte van het onderzoeksgebied.*

Rondom rond het onderzoeksgebied bevinden zich heel wat boringen, die echter geen informatie aanleveren omtrent de te verwachten bodemopbouw: het betreft immers niet-verbuisde boorputten waarbij geen bodemkundige data verzameld werden tijdens de aanleg ervan.

Ten noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich boring met code 1431-BPB65. Hier wordt melding gemaakt van een pakket teelaarde met een dikte van 50 centimeter waaronder zich een niet nader gedefinieerd pakket geel zand bevindt. Op een diepte van 3 tot 3,5 meter wordt turf vermeld, waarna overgegaan wordt naar een groen fijn zand dat reikt tot 20 meter diepte. De aanwezigheid van dit tuf is vreemd, aangezien dit in geen enkele andere boring in de regio voorkomt. Mogelijk is hier een plaatselijke, zeer organische vulling aangeboord (bijvoorbeeld een gracht of een depressie).

[6] *www.dov.vlaanderen.be/*

Ten zuiden van het onderzoeksgebied kan melding gemaakt worden van boring met code kb21d53w-B69. De bodem wordt hier gekenmerkt door een dik pakket groen zeer fijn glauconiethoudend, licht kalkhoudend zand dat geïdentificeerd kan worden als de tertiaire zanden van het Lid van Egem. Op een diepte van 25 meter onder het maaiveld wordt een grijze kalkhoudende klei aangeboord die overeenkomt met de tertiaire kleien van de Formatie van Tielt.

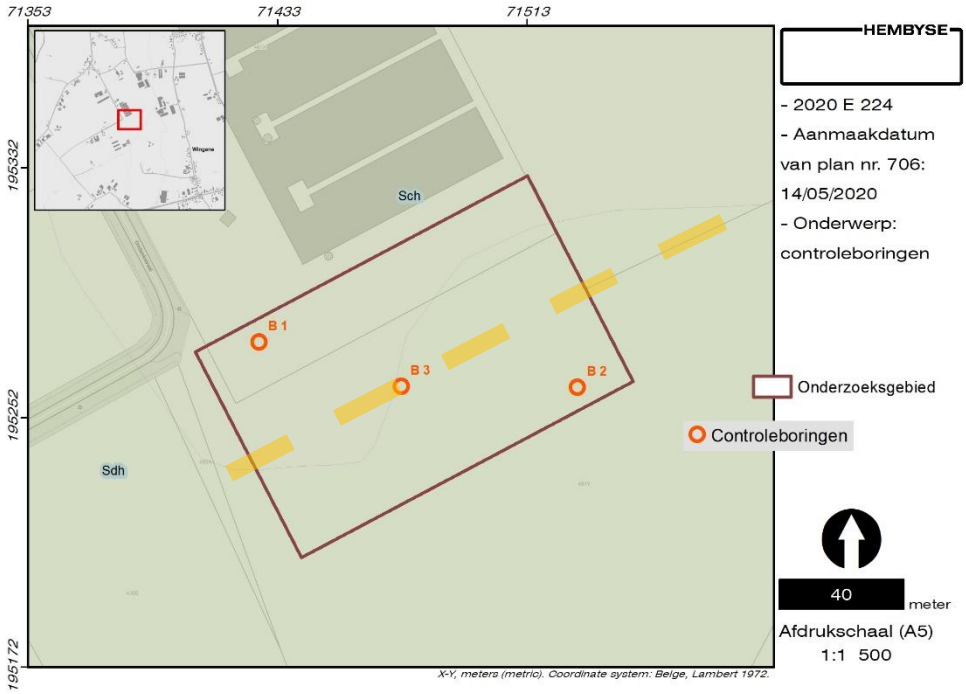
Samenvattend kan gesteld worden dat de gegevens uit de DOV nauwelijks aanvullende informatie aanleveren met betrekking tot de te verwachten bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied, maar dat ze wel overeenkomen met de dataset die verkregen werd uit de tertiair en quartair geologische kaarten, waardoor de werkelijkheid alsnog lijkt overeen te komen met de theoretische benadering. Bijgevolg kan besloten worden dat er binnen het onderzoeksgebied sprake is van een quartair sediment dat gekenmerkt wordt door Pleistocene alluviale afzettingen, die ten dele door colluviale werking zijn verplaatst. Het onderliggende tertiair sediment bevindt zich op ongeveer 1 meter diepte en wordt gekenmerkt door een lemige fractie.
Om voorgaande aardkundige gegevens te controleren en vooral om deze te toetsen aan de vermoede verstoringen (op basis van het historisch kaartenmateriaal), werd besloten om een aantal controleboringen uit te voeren.

### 8.4.2 Controleboringen: Hembyse bv



Volgend op het plaatsbezoek werden drie controleboringen uitgevoerd. Het opzet was om een boring te zetten in de twee bodemkundige eenheden die op het terrein gekarteerd waren, er is tenslotte nog een boring bij geplaatst die waarschijnlijk de verstoring door een perceelsgreppel aangeeft (zie verder). De controleboringen zijn meer uitvoerig beschreven dan volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 noodzakelijk is; dit heeft een kwalitatief product tot doel. Voor de foto's en de boorkolommen wordt verwezen naar de bijlagen. Het doel van de controleboringen is echter een inzicht te verkrijgen in mogelijk aanwezige verstoringen in de ondergrond en de dikte van de bouwvoor. Er werd dus tot een beperkte diepte (indien mogelijk -tot er zekerheid was dat het "moedermateriaal"[7] was aangesneden) geboord. De controleboringen vervangen geen landschappelijke boringen en indien uit de aardkundige data (cf. supra) zou blijken dat er kans is op het aantreffen van paleo-horizonten, dient dit middels een landschappelijk bodemonderzoek te worden onderzocht (zie ook §*Omschrijving van de maatregelen* van dit dossier).

[7] *Het "moedermateriaal" wordt beschouwd als dit deel van de bodem dat geen directe antropogene invloeden heeft ondergaan. Dit verschilt echter sterk van bodem tot bodem.*







*Figuur 25. Situering van de controleboringen binnen het onderzoeksgebied ten opzichte van de bodemkaart (boven). Onder: zicht op het landgebruik ten tijde van de controleboringen.*



Het algemene doel van de controleboringen binnen het huidige onderzoeksgebied was een inzicht te verkrijgen in de dikte van de teelaarde enerzijds en dus een zicht te krijgen op de impact van het eeuwenlang ploegen op de quartaire sedimenten en de daarin ontwikkelde bodems voor wat betreft het akkerland binnen het onderzoeksgebied. In de noordoostelijke hoek van het terrein was een verharding aanwezig, het gaat om betonplaten op een laag stabilisé. In deze zone kon niet

geboord worden, op basis van de resultaten van de controleboringen lijkt een goede bewaring van het bodemarchief in deze verharde zone weinig waarschijnlijk.
De rest van het terrein was in gebruik als akkerland, met hoge bedden voor wortelen.

Boring 1 werd gezet in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied, wat visueel ook het hoogst gelegen deel van dit terrein was. In deze zone was een bodemtype Sdh gekarteerd, maar in de realiteit bleek deze bodem nauwelijks bewaard te zijn.



*Figuur 26. Terreinopname van Boring 1.*

Er werd geboord in de voren tussen de bedden voor de gewassen, waardoor de dikte van de teelaarde wat minder dik uitvalt dan in een vers geploegde bodems. In ieder geval bleek de laag teelaarde vrij dun (circa 25 centimeter) te zijn, waarbij deze met een zeer scherpe overgang op een quartair zandig sediment lag. Dit quartair sediment was een fluviatiel materiaal, dat op circa 90 centimeter onder de aanzet van het boorpunt vrij duidelijk overging naar een zilvergrijs zeer fijn siltig zand. Deze controleboring toont wat betreft verstoring van de Holocene bodem dus aan dat er geen bodemontwikkeling meer aanwezig is en dat de post-podzol (Bs-horizont) volledig door de gemechaniseerde agricultuur geërodeerd is.



Boring 2 werd lager op de helling geplaatst, in de zone die gekarteerd is als bodemklasse Sdh. Het verschil met Sch is de drainageklasse, niet de bodemvorming (post-podzol). De bodem bleek in controleboring 2 meer aan te sluiten bij de gekarteerde eenheid en was iets beter bewaard.

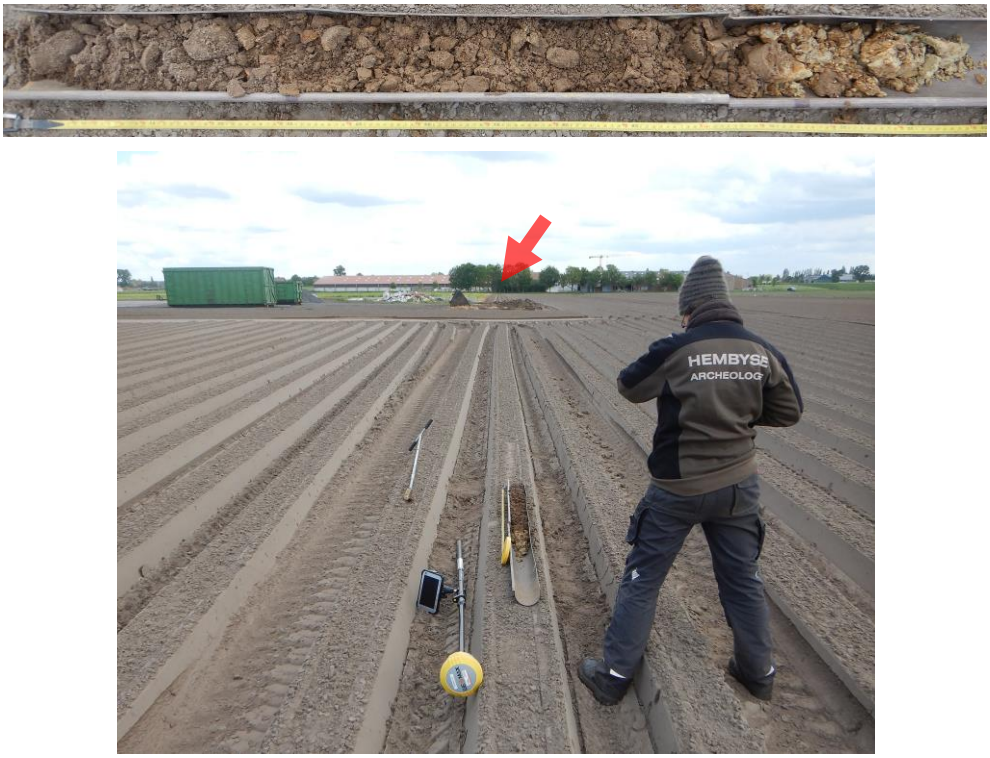


*Figuur 27. Terreinopname van Boring 2.*

Er werd opnieuw tussen de plantbedden geboord en er bleek een relatief dunne teelaarde aanwezig te zijn. Deze dekte echter een duidelijke Bs-horizont af, het signaal voor de post-podzol. Deze Bs-horizont werd lichter in de diepte, om op circa 95 centimeter onder de aanzet van het boorpunt vrij duidelijk over te gaan naar een

zilvergrijs siltig zand. Dit is hetzelfde sediment als in controleboring 1. De Bs-horizont was ontwikkeld in een quartair fluviatiel sediment. Wat betreft de verstoring van de Holocene bodem kan er dus gesteld worden dat de oorspronkelijke podzol verstoord is tot diep in de Bs-horizont.

De derde controleboring werd halverwege boringen 1 en 2 geplaatst, vooral met als doel te peilen naar de overgang van de aangetroffen bodemeenheden. Ondanks het feit dat er op het historisch kaartenmateriaal geen perceelsgrenzen waren opgetekend, bleek er alsnog een perceelsgrens aanwezig te zijn. Het bleek te gaan om het verlengde van een bestaande perceelsgrens net ten oosten van het huidige onderzoeksgebied. Deze grens is enkel zichtbaar op de luchtfoto van 1971. Er is sprake van een ruilverkaveling[8] in deze periode, waarbij de grachten gedempt zijn geweest.




*Figuur 28. Terreinopname van Boring 3. Onder: de perceelsgrens ten oosten van het huidige onderzoeksgebied.*

In het opgeboorde sediment was er opnieuw sprake van een relatief dunne teelaarde, die een brokkelig donkerbruin sediment afdekte. Dit sediment kan worden beschouwd als de vulling (demping) van de perceelsgreppel. Op circa 1,1 meter onder de aanzet van het boorpunt werd een zilvergrijs siltig zand aangeboord. Dit sediment kan als hetzelfde fluviatiel sediment zoals uit boringen 1 en 2 worden beschouwd, met dat verschil dat het bovenliggende oranje, iets grover

[8] *Schriftelijke mededeling van de eigenaar van de gronden.*

quartair fluviatiel sediment, waarin zich oorspronkelijk de Holocene bodem had gevormd, volledig vergraven was.

## 8.5 Tussentijds besluit

De gekarteerde bodemopbouw binnen het projectgebied duidt op een aardkundige situatie waarbij het gebied op de overgang van een relatief droog naar een nattere beekdepressie ligt. De ondergrond bestaat uit vrij ondiepe quartaire fluviatiele sedimenten uit de laatste ijstijd, waarbij zich in het Holoceen een (natte) podzolbodem moet hebben gevormd. Door intensieve landbouw is van deze podzol in de zuidelijke helft van het gebied enkel de diepere Bs-horizont bewaard, in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is deze zelfs volledig verdwenen.

**Algemeen kan worden besloten dat :**

- **De Holocene bodem is in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied volledig verdwenen.**
- **Centraal in het onderzoeksgebied is een diepe perceelsgreppel aanwezig. Ten zuiden daarvan is een deel van de Bs-horizont bewaard, wat betekent dat een groot deel van de Holocene bodem verstoord is.**
- **Er zijn dus geen aanwijzingen voor goed bewaarde Pleistocene en/of Holocene bodems en er zijn met zekerheid geen paleo-horizonten aanwezig. De algemene kans op de bewaring van archeologische sporen en structuren uit het Paleolithicum en het Mesolithicum is dan ook heel erg laag.**
- **In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is de kans op het aantreffen van archeologische grondsporen bestaand, maar de bewaring is mogelijk matig. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is de kans op het aantreffen van archeologische grondsporen reëel.**

# 9 Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving

## 9.1 Algemene historische situering[9]

Wingene ontstond uit de fusie van de gemeentes Wingene en Zwevezele. Naast de hoofdparochie Sint-Amandus bestaat de gemeente nog uit enkele kleinere gehuchten die uitgegroeid zijn tot langgerekte kerkdorpen, met name Wildenburg, Sint-Jan en Sint-Elooi. Het onderzoeksgebied zelf bevindt zich ten noordwesten van de dorpskern van Wingene, nabij de Munkebossen.

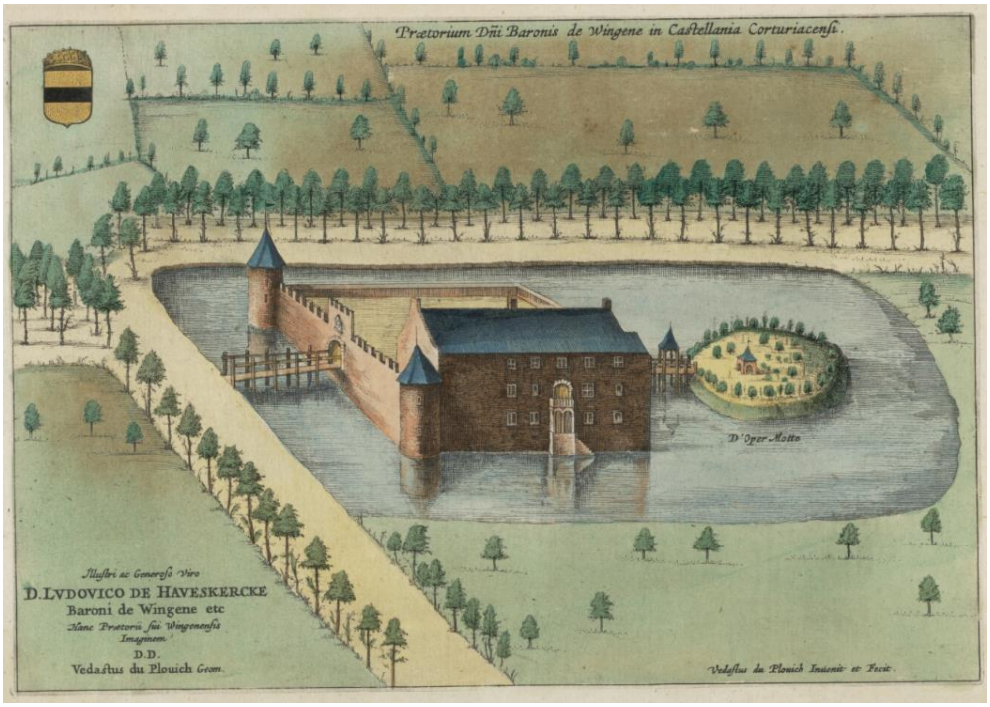
De oorsprong van de benaming zou teruggaan of naamwoorden als “Wenghinas”, “Winging”, “Winghem”, “Wijngene” of “Wingene” die verschillende betekenissen kunnen hebben, gaande van “woonplaats der Winnen” of “heilig of gewijd woud” tot “winnende land” of “wijngaard, dorp bij het moeras of bocht in de beek”.

Het dorp wordt voor het eerst vermeld in de historische bronnen in 821, naar aanleiding van de schenking van het “altare in villa de Winghina” aan de Sint-Amandusabdij te Elnon door koning Lodewijk de Vrome. Bij het invoeren van de feodaliteit werden de domeinen van de Sint-Amandusabdij overgeheveld naar de Vrije Heerlijkheid van het Sint-Amandsche in Wingene die ressorteerde onder de Kasselrij Kortrijk.



[9] *Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Wingene [online] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14922 (geraadpleegd op 13 mei 2020).*

Deze heerlijkheid ligt waarschijnlijk aan de oorsprong van de parochie en de gemeente Wingene: het *foncier*[10] bevond zich immers rondom de kerk. Ten noorden hiervan bevond zich de Heerlijkheid van het "Hof van Wingene", waartoe onder andere het omwalde "goed te Lavoorde" behoorde.




*Figuur 29. Het "Hof van Wingene" in de Flandria Illustrata van Sanderus.*[11]

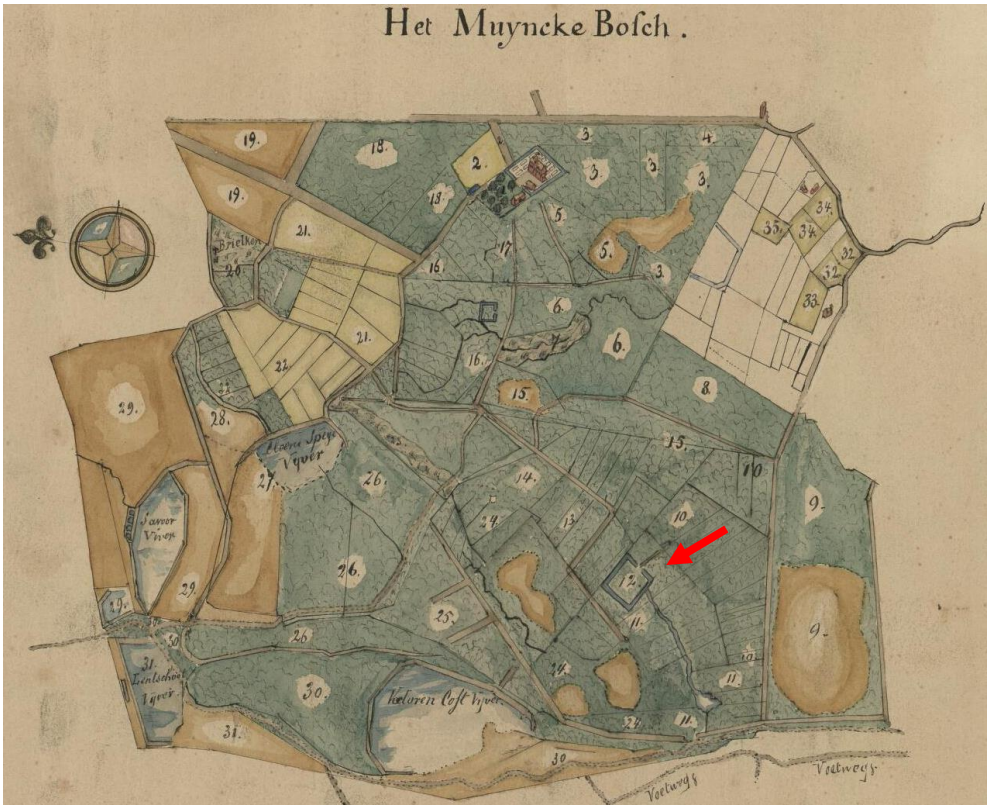
In het noordelijk deel van de gemeente komen zogenaamde veldontginningsgebieden voor. Het betreft onvruchtbare gronden, arm aan houtgewassen en gelegen buiten het eigenlijke landbouwareaal. Aldus is er sprake van een zogenaamde "wastine", een door bosdegradatie ontstaan gebied zoals heide, moeras of een broek die gebruikt werden voor begrazing, houtsprokkeling of turfwinning. Echter, ten gevolge van bevolkingsaangroei werden deze gebieden vanaf de 13e eeuw vrijgegeven voor ontginning. De meeste ontginningen falen echter omwille van het marginale karakter van deze zandgronden. Deze ontginningen hebben wel een groot aantal voormalige veldvijvers achtergelaten in het landschap die duidelijk zichtbaar zijn op het historisch kaartenmateriaal.

Aan het einde van de 16e en het begin van de 17e eeuw volgt één van de zwartste periodes in de geschiedenis van Wingene: tijdens de godsdienstoorlogen wordt het gebied zwaar getroffen door plunderingen en strooptochten, gevolgd door verschillende uitbraken van epidemieën. Bijgevolg werd de bevolking nagenoeg gehalveerd en werden heel wat materiële voorzieningen vernietigd. Na deze moeilijke periode wordt de Sint-Amanduskerk al snel heropgericht en in 1626 kon



[10] *De grond in eigendom van de heer van een heerlijkheid.*
[11] *https://lib.ugent.be/viewer/archive.ugent.be:EEB84A32-D219-11DF-9DFE-FEF978F64438#?c=&m=&s=&cv=259&r=0&xywh=464%2C876%2C4077%2C2417*

de nieuwe kerk al worden ingewijd. Een halve eeuw later echter werd de kerk opnieuw vernield tijdens de Spaanse Successieoorlog. Hierna kan de rust zich herstellen en de daaropvolgende periode wordt gekenmerkt door economische groei en demografische expansie. Tevens deed zich een heel andere ontginningsaanpak voor. In de 18e eeuw worden, naar aanleiding van een tekort aan hout in Vlaanderen, de velden verkaveld en omgezet tot bos. Vanaf het midden van de 19e eeuw wordt een groot deel van deze "velden" vervolgens omgezet tot akkerland met behoud van het 18e-eeuwse verkavelingspatroon. Vanaf het midden van de 19e eeuw wordt Wingene geconfronteerd met de industriële revolutie waardoor de lokale huisnijveraars niet meer kunnen concurreren en aldus zonder werk komen te zitten. Vele inwoners vertrekken dan ook naar de grote industriële bekkens rondom Gent en Luik. De jonge ontginningslandschappen werden dankbaar in gebruik genomen door de hoge burgerij om kasteeldomeinen aan te leggen, zo ook ter hoogte van de Munkebossen.




*Figuur 30. Situering van het oude Muncken goed (rode pijl) ten noordwesten van het onderzoeksgebied (buiten de figuratieve kaart).*

In de 20e eeuw volgen een aantal grote bouw- en verbouwcampagnes, waarna Wingene grotendeels gespaard blijft van het oorlogsgeweld in de eerste helft van de eeuw. Hierna zet de Vlaamse bouwwoede zich tot op heden onverminderd verder.

Voor het huidige onderzoeksgebied, dat in de annalen van de geschiedenis niet met naam en toenaam aan bod komt, kan de evolutie ten dele worden afgelezen uit het beschikbare historische kaartenmateriaal en de luchtfoto's.

## 9.2 Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's

Om de archeologische waarde van het onderzoeksgebied in te schatten wordt in onderstaand hoofdstuk historisch kaartenmateriaal onderzocht. Het oudste kaartenmateriaal waarop het onderzoeksgebied herkenbaar gekarteerd is, dateert uit de 18e eeuw (op de kaarten van Masse en Villaret staat het onderzoeksgebied niet gekarteerd).

### 9.2.1 Kaarten van de parochie Wingene (1759-1760)

Tussen 1759 en 1760 werd de parochie Wingene nauwkeurig gekarteerd door landmeter D. Seghers. Het resultaat is een overzicht van de parochie met aanduiding van de verschillende percelen en hun landgebruik.




*Figuur 31. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Wingene.*

Het onderzoeksgebied is opgedeeld in twee kavels: er is sprake van een westelijk gelegen akkerland en een oostelijk deel dat een eerder bosrijke zone betreft. Ten zuidoosten is de Kloosterbeek duidelijk zichtbaar. Deze rivier verleende zijn naam aan het huidige hoevecomplex dat immers bekend staat als de "Kloosterbeekhoeve".

### 9.2.2 Atlas van Ferraris (1777)

Deze kaart kwam tot stand in opdracht van keizerin Maria-Theresia en keizer Jozef II. Onder leiding van generaal Joseph-Jean François graaf de Ferraris werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst systematisch en grootschalig gekarteerd. Wingene wordt hier voorgesteld als een landelijke gemeente met hoofdzakelijk verspreide bewoning.

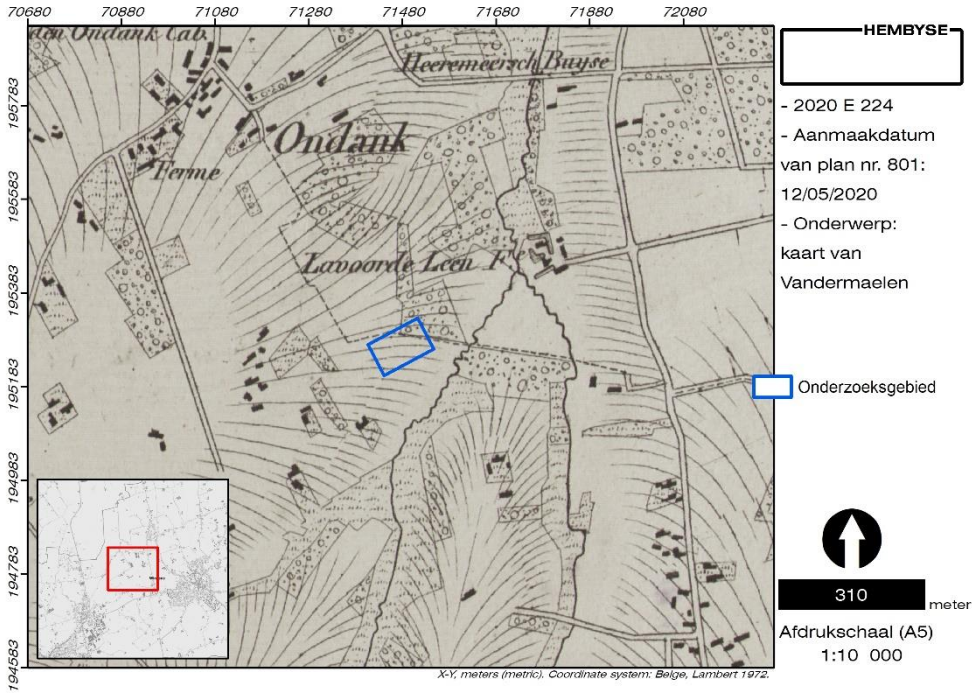



*Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Ferraris.*

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noordwesten van de dorpskern van Wingene enerzijds en ten zuidoosten van de Munkebossen anderzijds. Het bevindt zich tevens niet ver van de grens tussen de Kasselrij Kortrijk waartoe het behoort en de Kasselrij van het Brugse Vrije die zich ten oosten van de zwarte stippellijn bevindt. Het onderzoeksgebied zelf staat ingekleurd als akkerland.

### 9.2.3 Vandermaelen kaarten (1846-1854)

Op het gegeorefereerde kaartenmateriaal van Vandermaelen is de omgeving van het onderzoeksgebied reeds sterk veranderd. Een groot deel van het bosrijke gebied ten noorden van het onderzoeksgebied is gerooid en heeft plaats gemaakt voor akker- en weideland. Hierdoor heeft erosie natuurlijk vrij spel in het toch wel hellende landschap rondom het onderzoeksgebied.



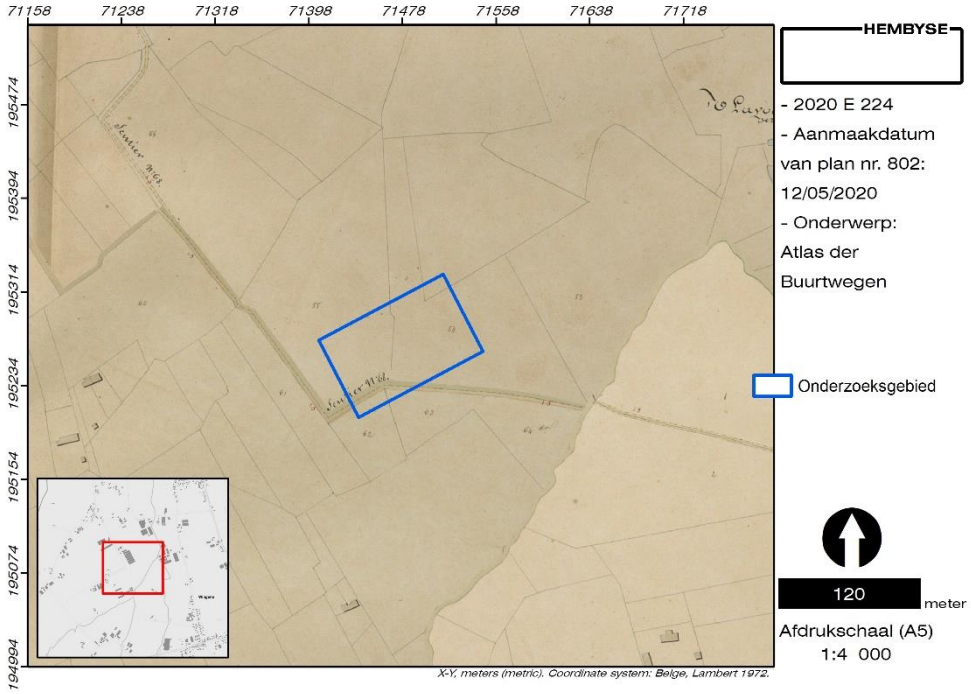

*Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.*

Er is sprake van een kleine verschuiving van het kaartenmateriaal waarbij het onderzoeksgebied in realiteit iets meer naar het noordwesten gesitueerd moet worden. Aldus is het onderzoeksgebied in gebruik als landbouwgrond, en bevindt zich langsheen de zuidelijke grens een buurtwegel.

De topografische kaart van Vandermaelen bevestigt tevens dat het onderzoeksgebied gelegen is op een helling die duidelijk van west naar oost afhelt. Dit is op terrein nog steeds zo zichtbaar.

### 9.2.4 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op het kaartenmateriaal van de Atlas der Buurtwegen staat het onderzoeksgebied zeer gedetailleerd weergegeven.

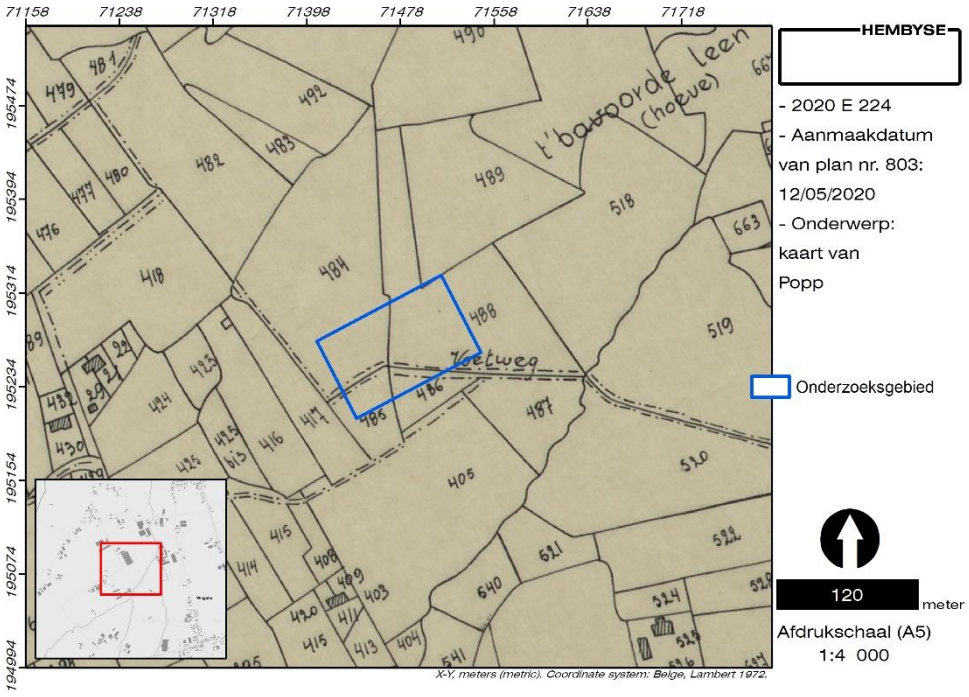



*Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.*

Het uitzicht is nagenoeg ongewijzigd: er is nog steeds sprake van onbebouwde landbouwgrond. Ook in de nabije omgeving is slechts uitzonderlijk wat bebouwing gekarteerd. Langsheen de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied bevindt zich een buurtweg met de benaming “Sentier n° 68”.

### 9.2.5 Popp-kaarten (1830 – 1842)

Circa vijftig jaar na de opmaak van de Atlas van Ferraris verscheen voor onze gewesten een eerste versie van het kadasterplan, waarmee heden nog steeds gewerkt wordt. Deze plannen werden in het begin van de jaren 1830 opgemaakt en geven dan wel geen beeld van het landgebruik, maar wel van perceelsindelingen en infrastructuur.

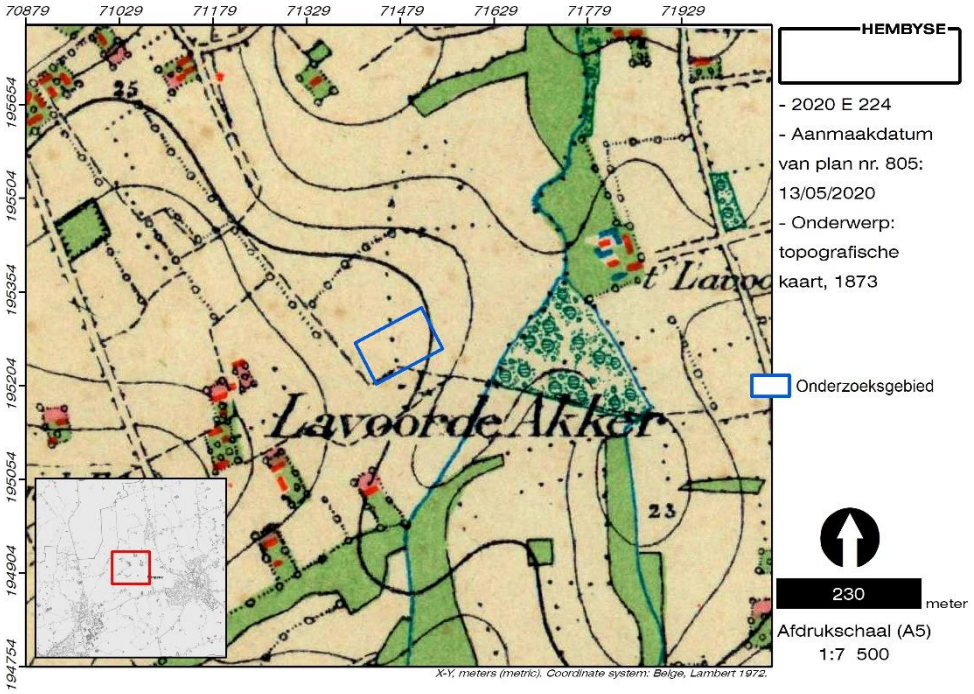



*Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.*

Binnen het onderzoeksgebied wordt dezelfde perceelsindeling als op de Atlas der Buurtwegen weergegeven. Ook de voetweg is nog steeds in gebruik.

### 9.2.6 Topografische kaart, 1873

Het uitzicht van het onderzoeksgebied is op het einde van de 19e eeuw nog niet gewijzigd.

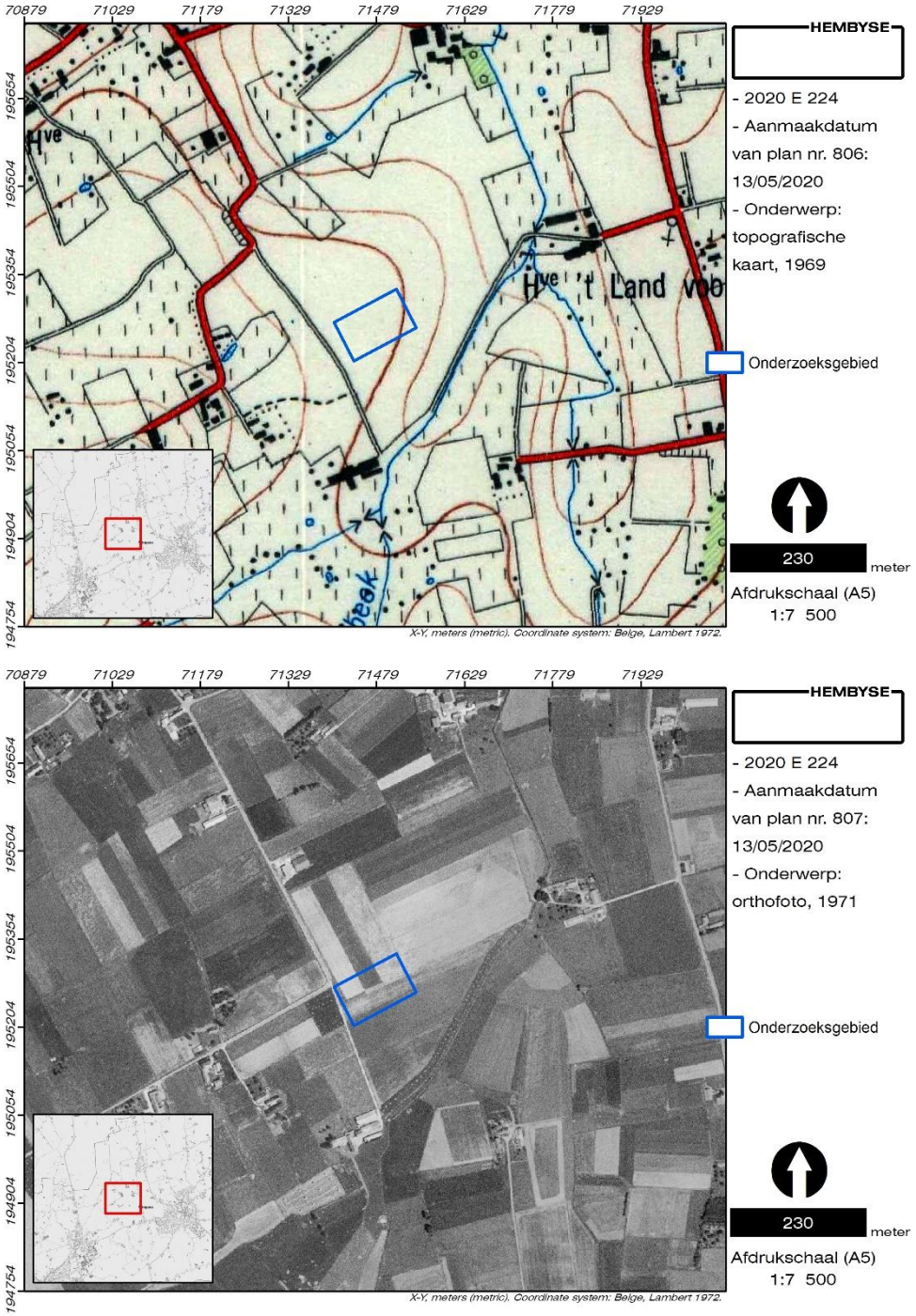



*Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.*

Het onderzoeksgebied is nog steeds in gebruik als landbouwgrond, dat zich op een lichte helling naar de Kloosterbeek bevindt. Het onderzoeksgebied en de nabije omgeving zijn nog steeds onbebouwd. Belangrijk om te vermelden hierbij is dat de buurtweg zich effectief langsheen de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied bevindt, en het gebied dus niet doorsnijdt.

### 9.2.7 Topografische kaart, 1969

Deze situatie blijft ongewijzigd tot op het kaartenmateriaal van 1969.



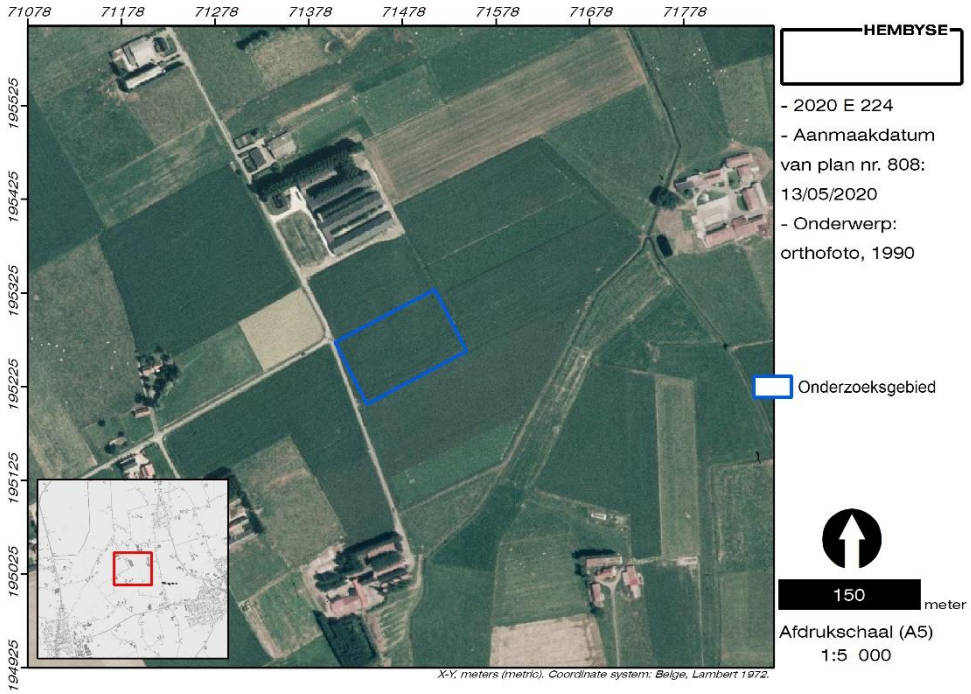

*Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969 en op de orthofoto uit 1971.*

Het onderzoeksgebied zelf staat nog steeds op dezelfde manier gekarteerd, met name als een akkerland op een licht aflopende helling naar de vallei van de

Kloosterbeek op. De omgeving van het onderzoeksgebied is wel licht gewijzigd: de aanleg van de eerste wegen toont duidelijk aan dat de bouwdruk toeneemt.
Binnen het onderzoeksgebied zijn ook verschillende kavels herkenbaar die een verschillend landgebruik tonen. Deze waren op het terrein waarschijnlijk afgebakend door middel van greppels, waarbij één van deze greppels in controleboring 3 is aangetroffen. Deze greppels staan echter niet voor een kadastrale perceelsindeling, waardoor deze op de Popp-kaart en de huidige kadastrale kaarten niet gekarteerd zijn. Mogelijk gaat het dus om een ouder systeem (ook op de Atlas van Ferraris staat dit niet gekarteerd, nvdr.). Door een ruilverkaveling in de jaren 1970 zijn in het kader van "efficiënte landbouw" de kavels samengevoegd tot één.[12] Dit is op het jonger luchtfotomateriaal duidelijk zichtbaar.

### 9.2.8 Orthofoto, 1990

Op de orthofoto uit 1990 is het uitzicht van het onderzoeksgebied zelf nog steeds ongewijzigd, met het verschil dat de kavels samengevoegd zijn.



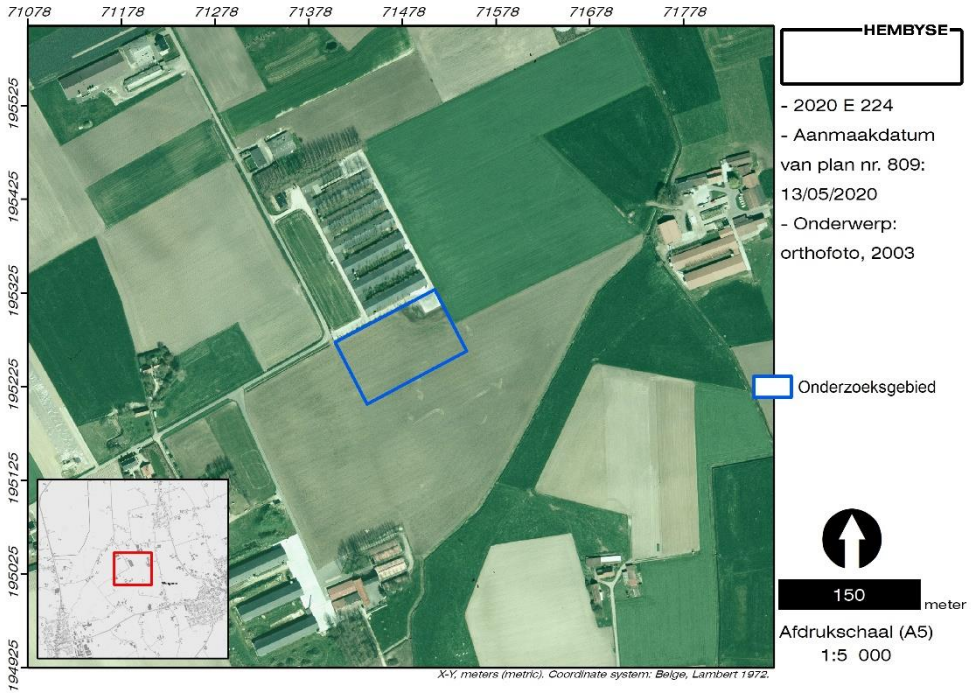

*Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.*

Ook is een nieuw landbouwbedrijf opgericht ten noorden van het onderzoeksgebied. Het betreft het huidige bedrijf, met name 't Munckenei, waarvan de tweeledige naam enerzijds verwijst naar de nabijgelegen Munkebossen en anderzijds naar de kerntaak van het bedrijf, met name de huisvesting van scharrelkippen en de verpakking en distributie van hun legsels.

[12] *Schriftelijke mededeling van de opdrachtgever.*

### 9.2.9 Orthofoto uit 2003

Enkele jaren later heeft het bedrijf uitbreiding genomen in zuidelijke richting. Het bestaande bedrijf grenst nu aan de noordelijke zijde van het onderzoeksgebied. Beide zones zijn van elkaar gescheiden door een verharde toegangsweg.

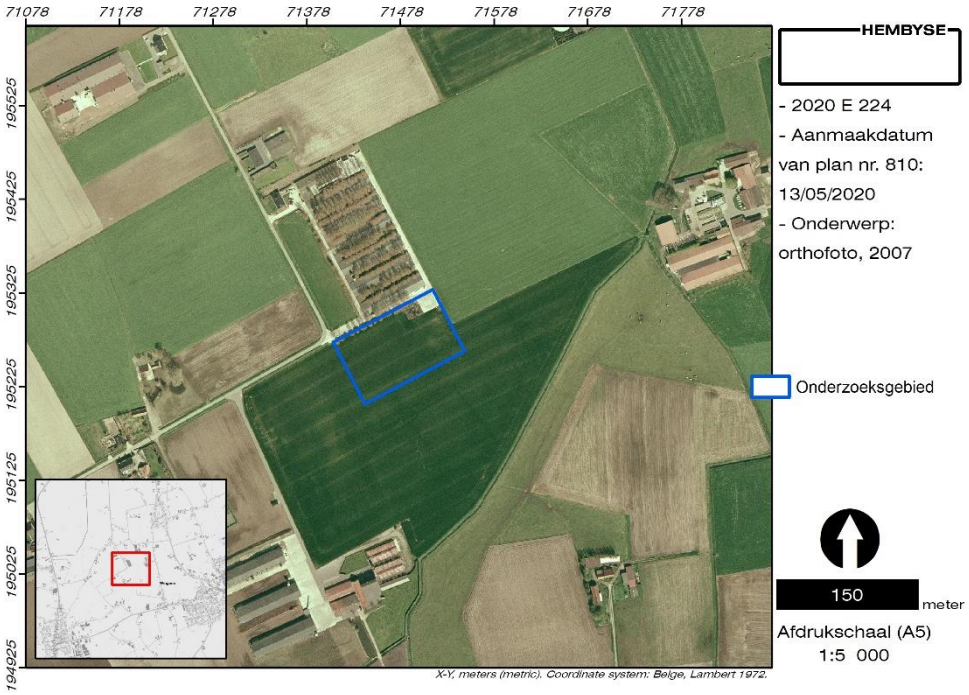



*Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2003.*

Het onderzoeksgebied zelf is nog steeds in gebruik als akkerland. In de noordoostelijke hoek werd wel een kleine verharde parkeerzone aangelegd.

### 9.2.10 Orthofoto uit 2007

Enkele jaren later is duidelijk zichtbaar dat zich langsheen de noordelijke grens van het onderzoeksgebied een rij bomen bevindt. Ook het parkinggedeelte is in westelijke richting uitgebreid.

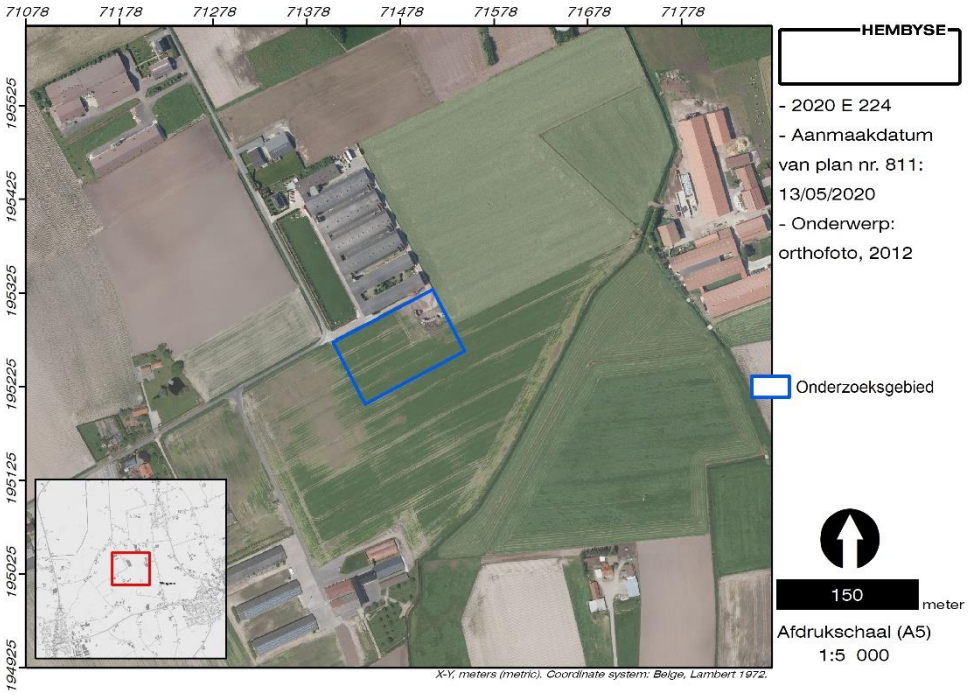



*Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2007.*

Het grootste deel van het onderzoeksgebied blijft in gebruik als akkerland.

### 9.2.11 Orthofoto uit 2012

De laatste wijziging die zich voordoet heeft eveneens betrekking op het verharde gedeelte in de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied. Deze maal is deze zone uitgebreid in zuidelijke richting.

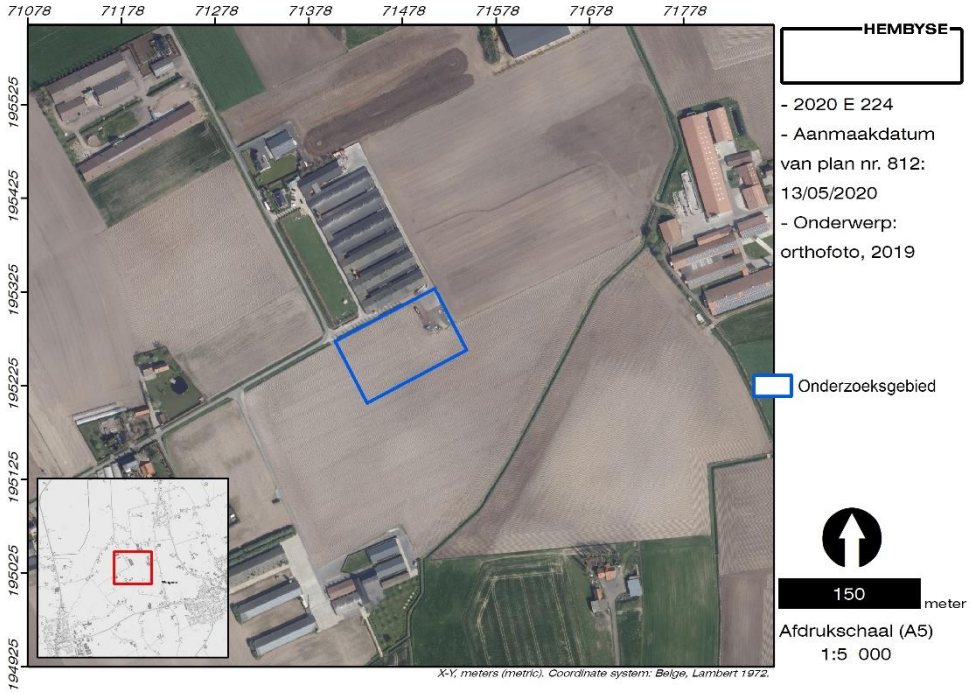



*Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2012.*

Het grootste deel van het onderzoeksgebied blijft nog steeds ongewijzigd.

### 9.2.12 Orthofoto uit 2019

Op de meest recente orthofoto (maart 2019) is het uitzicht van het onderzoeksgebied ongewijzigd.




*Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto's uit 2019.*



Dit is tevens de situatie zoals deze werd vastgesteld ten tijde van het plaatsbezoek.

## 9.3 Tussentijds besluit

Op basis van de algemene historische gegevens kan worden gesteld dat het onderzoeksgebied ten minste sinds de 18e eeuw en dit tot op heden in gebruik is als landbouwgrond, wat een mogelijke bewaring van eventueel archeologisch erfgoed met zich meebrengt: de bewaring van sporensites (grondsporen) is mogelijk en de bewaring van steentijdartefactensites is in uitzonderlijke gevallen ook mogelijk. De vrij gunstige ligging op een zachte helling en nabij de Kloosterbeek, oefent reeds eeuwenlang een grote aantrekkingskracht uit op de mens, wat een reële kans op het aantreffen van sporen van bewoning en eventueel begraving met zich meebrengt; te meer omdat de archeologische kennis van over het gebied relatief onbekend is. Dit wordt in een volgend onderdeel besproken.

# 10 Assessment van de bestaande archeologische data

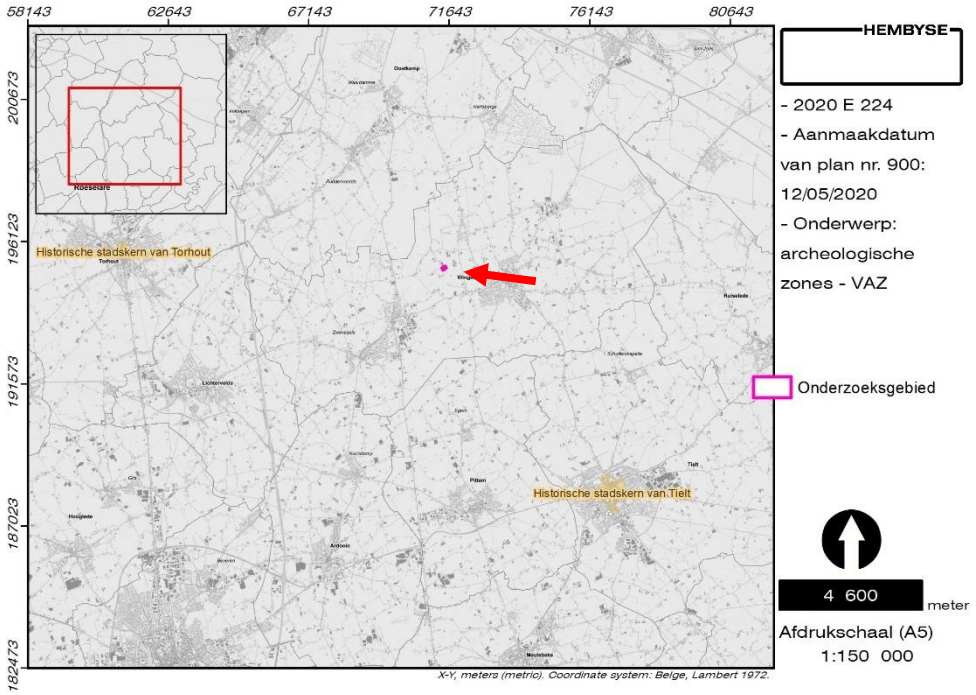
## 10.1 Vastgestelde archeologische zones

De inventaris van archeologische zones brengt in kaart in welke gebieden archeologische resten of sporen met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid in de grond aanwezig zijn. Bij de selectie van zones door het Agentschap Onroerend Erfgoed spelen twee elementen een belangrijke rol: er moet een goede aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed en er moet een goede aanwijzing zijn dat dit erfgoed nog voldoende goed bewaard is om archeologische waarde te hebben.

De afbakening van archeologische zones is gebeurd op basis van archeologische waarnemingen, landschappelijke, topografische, bodemkundige, historische en andere gegevens.

Het onderzoeksgebied aan de Kloosterbeekhoeve bevindt zich buiten een vastgestelde archeologische zone. De dichtstbij zijnde VAZ's bevinden zich ten noordwesten en ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, met name respectievelijk ter hoogte van de historische stadskern van Torhout en ter hoogte van de historische stadskern van Gistel. Binnen deze zones wordt de kans op het aantreffen van archeologische sporen over het algemeen aanzienlijk hoger geacht dan daarbuiten. De continue en dense bewoning sinds mensenheugenis is hiervoor de achterliggende motivatie.

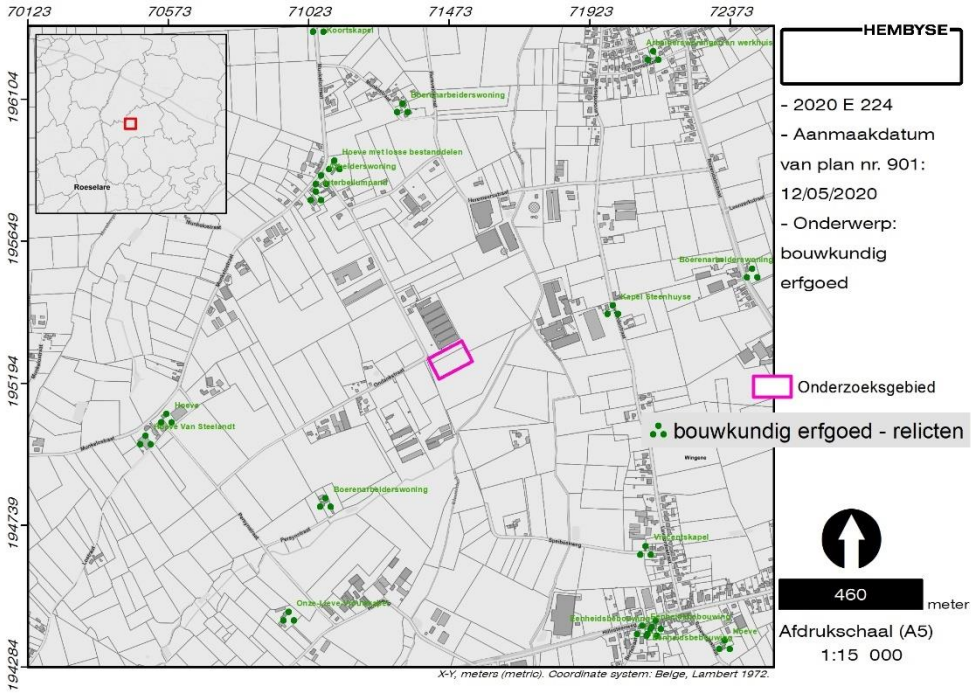





*Figuur 43. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vastgestelde Archeologische Zones.*

Voor het onderzoeksgebied betekent dit enerzijds dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren niet als beduidend groter wordt geacht, anderzijds heeft dit ook zijn invloed op het archeologietraject (cf. §*Beschrijving van het onderzoeksgebied* van de archeologienota).

In de inventaris van het vastgesteld bouwkundig erfgoed is er geen sprake van bouwkundig waardevolle structuren binnen of belendend aan het huidige onderzoeksgebied.



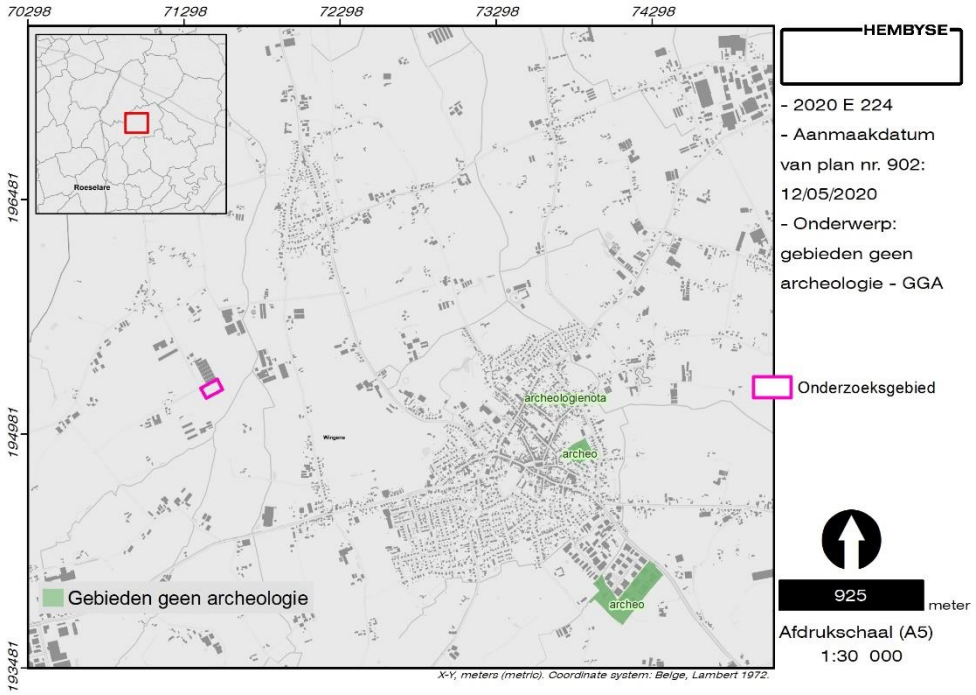

*Figuur 44. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante erfgoedindicatoren.*

Het gebied is dus arm aan historische en archeologische indicatoren.

## 10.2 Gebieden Geen Archeologie

Op deze kaart worden gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt aangeduid. Aan de vastgestelde gebieden zijn specifieke rechtsgevolgen gekoppeld: bij een stedenbouwkundige vergunning of bij een verkavelingsvergunning moet in sommige gevallen een bekrachtigde archeologienota worden gevoegd (zie *Administratieve fiche*). Dat moet nooit als de ingreep in de bodem waarvoor de stedenbouwkundige vergunning of de verkavelingsvergunning wordt aangevraagd volledig valt binnen een gebied dat op deze kaart is aangeduid. Deze kaart is dus complementair aan de inventaris van vastgestelde archeologische zones (cf. supra).

De GGA zijn door het Agentschap Onroerend Erfgoed afgebakend op basis van waarnemingen of feiten op basis waarvan kan besloten worden dat er voor dat gebied geen archeologie te verwachten valt. Dit kan het geval zijn wanneer in het verleden intensief archeologisch onderzoek werd uitgevoerd of de bodem zodanig is verstoord dat het eventuele archeologisch erfgoed vernield is (bijvoorbeeld zandwinning, havendokken, ...). Ook andere verstoringen en de impact van vroegere opgravingen zijn in kaart gebracht.



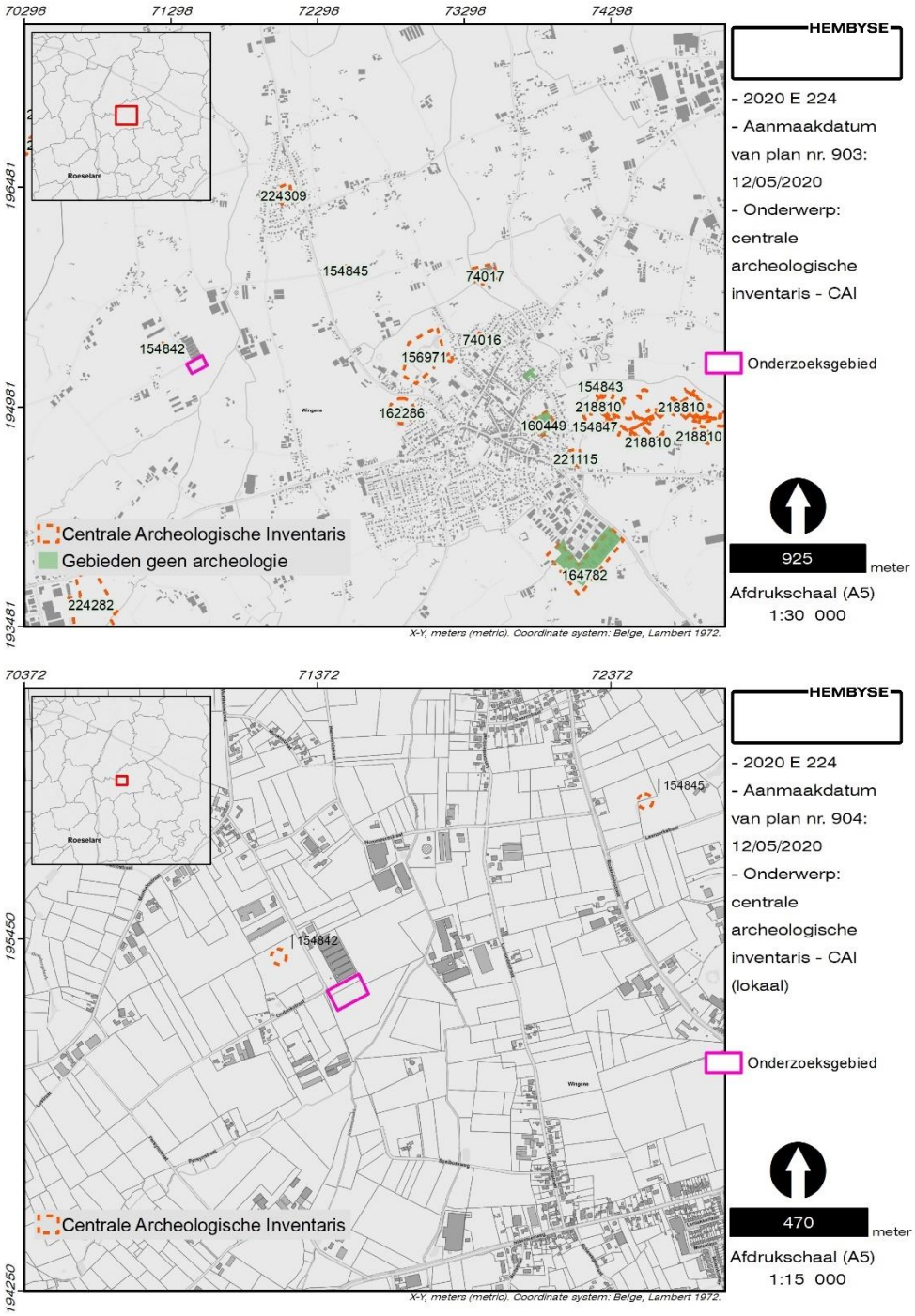

*Figuur 45. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Gebieden Geen Archeologie.*

Het huidige onderzoeksgebied is niet gekarteerd als een GGA, wat betekent dat het onderzoeksgebied nog beschouwd wordt als een gebied waarbinnen archeologisch erfgoed **kan** worden aangetroffen. Rondom het onderzoeksgebied staan zeer weinig zones als een GGA gekarteerd, er kunnen enkele worden herkend te Wingene zelf. Het zijn grotendeels gebieden waar reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd, zij het vlakdekkend onderzoek, zij het middels een archeologienota (al dan niet met vooronderzoek met ingreep in de bodem). Het gaat dus niet om gebieden waar omwille van een bodemkundige of industriële situatie geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.

Indien deze archeologische onderzoeken ook reeds in de CAI zijn opgenomen, kunnen deze verder worden geraadpleegd. Hierbij moet de opmerking worden gemaakt dat het updaten van de polygonen van de GGA parallel aan een ander ritme gebeurt dan de update van de CAI. Het kan dus voorkomen dat de huidige stand van de kartering niet één op één afgestemd is. Van een aantal GGA's is dus behalve het polygoon geen data beschikbaar.

## 10.3 Centrale Archeologische Inventaris

Een groot aantal van de geregistreerde archeologische onderzoeken en vondsten van Vlaanderen staat geregistreerd in de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI).
Binnen het onderzoeksgebied zelf of belendend aan zijn geen CAI-locaties gekarteerd. En ook in de nabije omgeving is slechts sprake van één CAI-locatie; de overige meldingen bevinden zich in hoofdzaak binnen het dorpscentrum van Wingene, op meer dan één kilometer van het onderzoeksgebied.




*Figuur 46. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologische indicatoren.*

Net ten westen van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de Ondankstraat, bevindt zich CAI-locatie 154842. Het betreft de mogelijke aanwezigheid van een circulaire structuur die op basis van luchtfotografie in 1992 gekarteerd werd. Verder archeologisch onderzoek naar deze circulaire structuur (mogelijke grafheuvel ?) werd echter nog niet uitgevoerd.

In de omgeving van het onderzoeksgebied aan de Ondankstraat te Wingene zijn dus over het algemeen vrij weinig archeologische gegevens gekarteerd. Men kan echter veronderstellen dat dit niet noodzakelijk een weerslag is van de archeologische realiteit, maar van de stand van het onderzoek. Dit is het gevolg van een lage frequentie van archeologisch onderzoek in het verleden en de aard van de "noodarcheologie" op basis van de doorgedreven infrastructurele ontwikkeling. Hierbij is preventief of gericht archeologisch onderzoek weinig of niet aan bod gekomen. De frequentie van archeologisch onderzoek is de laatste jaren echter wel toegenomen en in het zog van het Onroerenderfgoeddecreet (in voege in 2016) zijn ook in Wingene gebieden aan archeologisch onderzoek onderworpen, verwoord in bekrachtigde archeologienota's en nota's.

## 10.4 Archeologisch onderzoek na juni 2016

Sinds 2016 (de wijziging van het Onroerenderfgoeddecreet, nvdr.) worden alle bekrachtigde archeologienota's en nota's opgenomen in een databank en als dusdanig gekarteerd. Ook de archeologierapporten die op basis van dit decreet worden gepubliceerd kunnen heden worden geraadpleegd.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen bekrachtigde archeologienota's, nota's of archeologierapporten gekarteerd. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied werden verschillende archeologienota's en nota's opgesteld. Deze bevinden zich echter opnieuw op vrij grote afstand van het onderzoeksgebied.






*Figuur 47. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota's en nota's.*

Ten noordoosten van het huidige onderzoeksgebied bevindt zich één archeologienota die mogelijk parallellen kan verschaffen. In 2017 werd voor het onderzoeksgebied aan de Wulfhoekstraat een bureaustudie[13] opgesteld waaruit bleek dat de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet met voldoende zekerheid kon worden vastgesteld. Bijgevolg werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, met de voorwaarde dat -indien tijdens dit proefsleuvenonderzoek indicaties voor de aanwezigheid van een steentijdartefactensite aan het licht zouden komen- deze zones zouden onderzocht worden middels een waarderend archeologisch onderzoek. Tijdens het daarop volgende proefsleuvenonderzoek[14] werd een aantal greppels gedocumenteerd, die geïdentificeerd werden als sporen van landindeling uit “de post-Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd” [sic] waarbij een aantal van deze greppels kon teruggevonden worden op historisch kaartenmateriaal. Bewoningssporen werden niet aangetroffen. Bijgevolg werd geconcludeerd dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk was.

Op basis van deze archeologienota’s kan worden gesteld dat de verschillende onderzoekers tot de conclusie komen dat er een kans is op het aantreffen van sporensites, indien de Holocene bodem gedeeltelijk bewaard is. Een “klassieke” prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is de meest aangewezen surveytechniek om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en structuren definitief vast te stellen.



## 10.5 Tussentijds besluit

Op basis van de gekende archeologische data kan worden gesteld dat er relatief weinig archeologische gegevens voor de directe omgeving beschikbaar zijn en dat het dus ook relatief moeilijk is om een archeologische verwachting voor het gebied op te maken.
Wat paleo-horizonten en steentijdartefactensites betreft zijn de geraadpleegde onderzoekers het er over eens dat de kans op het aantreffen van deze structuren zo goed als onbestaand is.
De reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken in de ruimere omgeving duiden op de mogelijke aanwezigheid van grafheuvels uit de Metaaltijden. In de lager gelegen zones is er sprake van sites met walgracht en dus een occupatie in de (late) Middeleeuwen. Sporen van landindeling ten slotte wijzen op ontginning vanaf de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.
Op basis hiervan kan worden besloten dat de kans op het aantreffen van sporensites in het huidige onderzoeksgebied niet onbestaand is. De afwezigheid ervan kan in ieder geval niet bevestigd worden. Wanneer bovenstaande gegevens

[13] *Van Nuffel e.a., 2017.*
[14] *Acke e.a., 2018.*

uiteindelijk worden samengebracht met de reeds onderzochte landschappelijke, aardkundige en historische data, kan getracht worden om een archeologische verwachting en de kans op archeologische kenniswinst voor het huidige onderzoeksgebied op te maken. Dit wordt besproken in §*Synthese en waardering* van deze archeologienota.

# 11 Huidige synthese en waardering

## 11.1 Synthese

### 11.1.1 (On)volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen (zie §*Beschrijving van het onderzoeksgebied* van de archeologienota). Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een bureaustudie (inclusief plaatsbezoek en controleboringen).

Het bureauonderzoek kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal
- reeds verstoorde zones zijn in kaart gebracht
- de gekende ecologische en aardkundige data zijn geïnventariseerd
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn geïnventariseerd
- het betreft een archeologienota in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen binnen nagenoeg het volledige onderzoeksgebied



Het onderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden een historisch en archeologisch overzicht van het projectgebied te schetsen en om op basis van de gegenereerde dataset gepaste maatregelen –enkel indien er aanwijzingen zijn voor bewaarde archeologische sites- voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen. De huidige dataset is slechts gedeeltelijk toereikend om het archeologisch kennispotentieel te bepalen. **De dataset dient te worden aangevuld met data uit een prospectie, net om de ontbrekende elementen aan te vullen.**

### 11.1.2 Interpretatie van de huidige dataset

Op basis van het assessment van de landschappelijke, aardkundige, historische en archeologische data voor het onderzoeksgebied kan worden gesteld dat een dataset is gegenereerd, die **noodgedwongen slechts gedeeltelijk** toelaat om het archeologisch kennispotentieel ervan te bepalen. De huidige dataset is objectief: mits het toepassen van eenzelfde onderzoeksmethode met dezelfde parameters (in deze het kaartenmateriaal, het plaatsbezoek en de controleboringen, nvdr.) moet een onderzoeker tot eenzelfde dataset en besluit komen. De noodzaak tot het vergaren van de heden ontbrekende data is geen subjectief gegeven.

De bureaustudie heeft aangetoond dat het onderzoeksgebied zich vrij laag op de zuidoostelijke flank van een lokale, weinig uitgestrekte zandrug bevindt. Er is aldus sprake van een vrij gunstig gelegen positie op de overgang van deze flank naar de alluviale vlakte van de Kloosterbeek.

De aardkundige data wijzen op een situatie waarbij de top van de laat-glaciale en Pleni-glaciale afzettingen aan de oppervlakte aanwezig was aan het begin van het Holoceen. Dit betekent dat de sporen van de eerste bewoners van het gebied zich vlak aan de oppervlakte zouden moeten bevinden. Er zijn immers geen aanwijzingen voor afgedekte paleo-horizonten. Indien de resten van deze eerste bewoning door bodemvorming zowel in de oppervlakte als in de diepte in dit quartaire sediment zouden zijn verplaatst, zouden deze bewaard kunnen zijn, ware het niet dat er sprake is van een bodem waarbij de bovenste laag van de laat-glaciale sedimenten in de bouwvoor is opgenomen en dus is verstoord. Men kan binnen het onderzoeksgebied op dieper niveau een matig droge, zwak gleyiige tot matig natte en matig gleyiige zandbodem met een verbrokkelde podzol B-horizont (Bs) verwachten.

Op basis van de algemene historische gegevens kan worden gesteld dat het onderzoeksgebied ten minste sinds het midden van de 18e eeuw en dit tot op heden in gebruik was en is als landbouwgrond.

Het onderzoeksgebied zelf blijft echter onbebouwd, waardoor het menselijk ingrijpen in hoofdzaak beperkt blijft tot het bewerken van de akkers. Niettemin heeft deze een vrij grote impact gehad op de natuurlijke bodemopbouw, waarbij tijdens de controleboringen kon worden vastgesteld dat de te verwachten verbrokkelde podzol B-horizont enkel in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied bewaard is, terwijl deze in het noordelijke deel volledig verdwenen is. De scheidingslijn tussen beide bodemgesteldheden betreft een oude, heden verdwenen kavelgreppel die op het einde van de 20e eeuw verdwenen is naar aanleiding van een ruilverkaveling.



Op basis van de historische data is het dus niet mogelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoeksgebied definitief aan te tonen of uit te sluiten. Er is in het kaartenmateriaal geen sprake van bewoning sinds de tweede helft van de 18e eeuw, maar wat betreft oudere archeologische sites biedt het kaartenmateriaal uiteraard geen antwoord. Bovendien duidt het historische landgebruik niet in deze of gene richting wat betreft de bewaring van archeologische grondsporensites.

Terugkerend naar de oudste sporen en structuren, met name van de menselijke bewoning tijdens de steentijden, kan gesteld worden dat deze zich concentreren op de dekzandrug zelf. Er zijn geen aanwijzingen dat in de sedimenten lager op de helling paleo-horizonten en de daarin vervatte sites zouden zijn bewaard. Het gaat dan om Paleolithische sites (men kan op de dekzandrug denken aan Federmesser-sites), de jongere Mesolithische sites zijn door de gemechaniseerde agricultuur verstoord.

Voor de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Metaaltijden is de informatie zeer schaars, vermoedelijk concentreerden de permanente bewoning en de

intensieve (en dus archeologisch waarneembare) activiteiten zich op de dekzandrug.
Er zijn pas duidelijke archeologische aanwijzingen voor landbewerking vanaf de (post-)Middeleeuwen en dit tot en met de Nieuwe Tijd.
Nadere uitspraken omtrent menselijke bewoning in de (nabije) omgeving kunnen echter heden -omwille van de stand van het huidige archeologische onderzoek- niet gedaan worden, en dus blijft de verwachting met betrekking tot grondsporen eerder algemeen.
Op basis van de heden beschikbare data is het onmogelijk om met zekerheid uit te sluiten of een archeologische site binnen het onderzoeksgebied al dan niet aanwezig is. De dataset is dus noodgedwongen onvolledig en dient te worden vervolledigd, teneinde een correcte inschatting van het archeologisch kennispotentieel van het gebied te maken.

### 11.1.3 Huidige waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens uit het verslag van resultaten kan immers worden gesteld dat:

- Er in de bodemkaart en de bestaande aardkundige data geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van afgedekte oude maaiveldniveaus binnen het projectgebied: de antropogene horizonten (ploegvoor) liggen immers rechtstreeks op de laat-glaciale sedimenten !
- Er bijgevolg geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van begraven paleo-bodems (door geologische processen afgedekte niveaus of B-horizonten, ...), waardoor er geen kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites (uit de overgang van het Laat-Pleistoceen naar het Holoceen, bijvoorbeeld Mesolithische sites).
- Het onderzoeksgebied zich op de overgang van een laaggelegen dekzandrug naar een beekvallei bevindt.
- Uit het historische kaartenmateriaal blijkt dat het onderzoeksgebied ten minste vanaf de tweede helft van de 18e eeuw bestond uit akkerland.
- Op basis van de archeologische data kan een eerder algemene verwachting worden opgesteld voor sporensites vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.
- De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied behelzen het bouwen van loodsen en burelen, inclusief omgevingsaanleg waardoor nagenoeg sprake is van een integrale verstoring van het onderzoeksgebied.

**Op basis van deze data kan dus worden gesteld dat de onderzoeksvragen van de bureaustudie beantwoord kunnen worden.**

### 11.1.4 Antwoord op de onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het onderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die onderliggend kader vormen voor de opzet van het onderzoek.

**Bureauonderzoek:**

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*
  De landschappelijke en aardkundige archeologische data wijzen op een situatie waarbij de Holocene bodemvorming verstoord is, in die mate dat enkel nog grondsporen bewaard kunnen zijn.
- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*
  De historische en archeologische data duiden op een gebruik van het onderzoeksgebied als akkerland. Dit vormt tevens de basis voor de archeologische verwachting binnen het onderzoeksgebied. Het gaat uitsluitend om sporensites. Deze verwachting is qua periodisering zeer ruim, maar dit heeft mede te maken met de beperkte archeologische kennis van de directe omgeving.
- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*
  De geplande werken omvatten het bouwen van loodsen en burelen, inclusief omgevingsaanleg waardoor nagenoeg het volledige onderzoeksgebied verstoord zal worden. Deze werken impliceren bijgevolg een directe bedreiging voor het archeologisch kennispotentieel, zo er archeologische sporen en structuren aanwezig zouden zijn, voornamelijk ook omdat de dataset voor het onderzoeksgebied noodgedwongen onvolledig is. Op basis van de mogelijk aanwezige archeologische horizonten, sporen en structuren zou de impact van de geplande werken dus nefast zijn voor het archeologisch erfgoed en het archeologisch/historisch kennispotentieel.
- *Is verder vooronderzoek of onderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*
  Een vooronderzoek in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk.



## 11.2 Vervolgtraject

### 11.2.1 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het onderzoeksgebied, kan worden gesteld dat de geplande werken een totale verstoring van het bodemarchief zullen teweegbrengen.
Voor een inschatting van de geplande werken wordt ook verwezen naar de plannen in bijlage.

Het bouwen van loodsen en burelen en de daarbij horende omgevingsaanleg vormen een directe bedreiging voor de ondiepe Pleistocene sedimenten en de daarin gedeeltelijk bewaarde grondsporen.
Op basis van deze inzichten kan een afweging worden gemaakt van de te nemen maatregelen (verwerven van nieuwe en noodzakelijke onderzoeksdata), tegenover de reeds genomen maatregelen (de bestaande onderzoeksdata).

### 11.2.2 Afweging van de te nemen maatregelen

Het volledige archeologietraject wordt bepaald als een traject van verschillende onderzoeksmethodes, waarbij dient te worden afgewogen of deze individuele onderzoeksmethodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een bureauonderzoek (inclusief plaatsbezoek en controleboringen) uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

| *Soort onderzoek* | *Mogelijk* | *Nuttig* | *Schadelijk* | *Noodzakelijk* | *Evaluatie* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bureauonderzoek** | JA | JA | NEE | JA | Is reeds uitgevoerd. |
| **Archiefonderzoek** | JA | NEE | NEE | NEE | Op basis van het huidige bureauonderzoek is de kans op het aantreffen van aanvullende informatie over het onderzoeksgebied zeer klein. Biedt geen aanvullende informatie met betrekking tot oudere sporen. |
| **Geofysisch onderzoek** | JA | NEE | NEE | NEE | Hoge kostprijs. Het aantreffen van sporensites is mogelijk maar niet aangetoond, uiteindelijk dienen de surveydata alsnog met veldwerk te worden geverifieerd. |
| **Veldkartering** | NEE | NEE | NEE | NEE | Kan aanwijzingen bieden voor de aanwezigheid van een archeologische site, maar biedt hierover geen uitsluitsel. |
| **Landschappelijke boringen** | JA | NEE | NEE | NEE | De beschikbare aardkundige data bieden voldoende informatie om een inschatting van de bodemopbouw en de eventuele bewaring van paleo-horizonten te maken. |
| **Verkennende en waarnemende archeologische boringen** | JA | NEE | NEE | NEE | Uit de aardkundige data blijkt de kans op de aanwezigheid van steentijdartefactensites zeer laag te zijn. |
| **Proefsleuven** | NEE | JA | NEE | JA | Aldus kan het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied worden ingeschat door een |

| *Soort onderzoek* | *Mogelijk* | *Nuttig* | *Schadelijk* | *Noodzakelijk* | *Evaluatie* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | representatief deel van het terrein op te graven. |
| **Andere** | NEE | NEE | NEE | NEE | Nvt. |

Op basis van deze evaluatie van het reeds gevolgde archeologietraject, kan gesteld worden dat een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk dient te worden uitgevoerd, na het voldoen aan de randvoorwaarden (zie §Randvoorwaarden).

### 11.2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen

Binnen het onderzoeksgebied wordt de uitbreiding van het bestaande landbouwbedrijf gepland, waardoor strikt gezien een behoud van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed in situ niet mogelijk is.
Het verslag van resultaten heeft aangetoond dat er een kans is op de bewaring van archeologische grondsporen en -structuren. Omdat de huidige dataset deze noodgedwongen niet definitief kan waarderen, worden verdere maatregelen noodzakelijk geacht. Bijgevolg is een vervolgstrategie bepaald teneinde eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en te waarderen. Concreet betekent dit dat een vooronderzoek moet worden uitgevoerd: het gaat om een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven.
De details van deze onderzoeken worden besproken in §*Omschrijving van de maatregelen* van deze archeologienota.



### 11.2.4 Randvoorwaarden

Op basis van de beschikbare data kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van archeologische resten die een potentieel op kenniswinst herbergen, reëel is. Er wordt dan ook verder onderzoek geadviseerd. Zolang er geen uitsluitsel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied, dient het volledige onderzoeksgebied als een archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er tot de aanvang van de prospectie met ingreep in de bodem geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.

# 12 Bibliografie

## Naslagwerken

Acke B., Bracke M., Hagen J, & Fonteyn P., 2018. *Nota Wingene Wulfhoekstraat*, Acke & Bracke, Moerbeke-Waas.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: *Wingene* [online] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14922 (geraadpleegd op 13 mei 2020).

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

*Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.*

De Moor G., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 21 Tielt*, Gent.



Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Van Nuffel J., De Brant R. & Hoorne J., 2017. *Wingene-Wulfhoekstraat*, DL&H-Archeologienota, Adegem.

Van Ranst E. & Sys C.. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Universiteit Gent, Gent.

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

## Online bronnen:

http://www.geopunt.be/
https://www.dov.vlaanderen.be/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/
https://cai.onroerenderfgoed.be/

http://uurl.kbr.be
https://www.cartesius.be/
http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE
https://geoplannen.omgeving.vlaanderen.be/roviewer/?t=7&m=1&category=2
www.geologievannederland.nl
https://lib.ugent.be/viewer/archive.ugent.be:EEB84A32-D219-11DF-9DFE-FEF978F64438#?c=&m=&s=&cv=259&r=0&xywh=464%2C876%2C4077%2C2417

# 13 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart en de topografische kaart. ....8
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende IOED's en onroerenderfgoeddepots. ....11
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio. ....12
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand. ....13
Figuur 5. Panoramisch zicht op het onderzoeksgebied in oostelijke tot zuidoostelijke richting. ....14
Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan Roeselare - Tielt. ....15
Figuur 7. Inplantingsplan. ....16
Figuur 8. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart. ....20
Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart met de bosleeftijd. ....21
Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de potentiële natuurlijke vegetatie. ....22
Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrolografische Atlas en de van nature overstroombare gebieden. ....23
Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI, DTM 5m. ....24
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m. ....25
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (onder). ....26
Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel. ....28
Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart. ....29
Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de watertoets. .30
Figuur 18. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied. ....33
Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000). ....34
Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000). ....36
Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000). ....37
Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart. ....40
Figuur 23. Aanduiding van de drainageklasse binnen het onderzoeksgebied. ....41
Figuur 24. Situering van DOV-boringen ten opzichte van het onderzoeksgebied. 42

Figuur 25. Situering van de controleboringen binnen het onderzoeksgebied ten opzichte van de bodemkaart (boven). Onder: zicht op het landgebruik ten tijde van de controleboringen. ....44
Figuur 26. Terreinopname van Boring 1. ....45
Figuur 27. Terreinopname van Boring 2. ....45
Figuur 28. Terreinopname van Boring 3. Onder: de perceelsgrens ten oosten van het huidige onderzoeksgebied. ....46
Figuur 29. Het “Hof van Wingene” in de Flandria Illustrata van Sanderus. ....49
Figuur 30. Situering van het oude Muncken goed (rode pijl) ten noordwesten van het onderzoeksgebied (buiten de figuratieve kaart). ....50
Figuur 31. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Wingene. ....51
Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Ferraris. ....52
Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen. .53
Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen. ....54
Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp. ....55
Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873. ....56
Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969 en op de orthofoto uit 1971. ....57
Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990. ....58
Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2003. ....59
Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2007. ....60
Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2012. ....61
Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto’s uit 2019. ....62
Figuur 43. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vastgestelde Archeologische Zones. ....63
Figuur 44. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante erfgoedindicatoren. ....64
Figuur 45. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Gebieden Geen Archeologie. ....65
Figuur 46. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologische indicatoren. ....67
Figuur 47. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota’s en nota’s. ....68

*Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bvba.*

*Maatschappelijke zetel: Kastanjestraat 26, 9000 Gent*
*BTW: BE 0677.720.687*
*IBAN: BE25890214307282*
*BIC: VDSP BE 91*
*Tel. 0032 472 89 97 66*
*E-mail: info@hembyse.net*
*Web: www.hembyse.net*

HEMBYSE