

**ONDERZOEK:**

Waregem - Maalbeek

*Voorliggend document is een:*

Aanvraag toelating vooronderzoek	
Verslag van resultaten	+
Programma van Maatregelen	
<small><i>©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.</i></small>	

## 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 .....	10
4.3	Betrokken actoren .....	10
4.4	Bewaring van de data .....	11
5	Beschrijvend gedeelte.....	13
5.1	Gekarteerd landgebruik (2001) .....	13
5.2	Gekarteerde bodembedekking (2015).....	14
5.3	Controle: plaatsbezoek .....	15
5.4	Ruimtelijke ordening .....	19
5.4.1	Gewestplan.....	19
5.4.2	RUP/PRUP/BPA ? .....	19
5.5	Beschrijving geplande werken .....	21
5.6	Impact op het archeologietraject .....	22
5.7	Tussentijds besluit .....	22
6	Onderzoeksopdracht van de bureaustudie.....	23
6.1	Onderzoeksdoel.....	23
6.2	Methodiek .....	23
6.3	Personele inzet .....	24
6.4	Afwijkingen op de CGP .....	24
6.5	Randvoorwaarden.....	24
6.6	Tussentijds besluit .....	24
7	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied .....	25
7.1	Algemeen .....	25
7.2	Traditionele landschappenkaart .....	25
7.3	Hydrologie.....	26
7.3.1	De hydrologie van het onderzoeksgebied in het Antropoceen .....	28
7.3.2	Aanwijzingen voor de hydrologie in het verleden .....	30
7.4	Topografie.....	32
7.4.1	DHMVI, 2001-2004 .....	32
7.4.2	DHMVII, 2013-2015 .....	33
7.4.3	Hoogteprofiel .....	34
7.5	Erosiegevoeligheid.....	35
7.5.1	Potentiële erosiegevoeligheid per perceel .....	36
7.5.2	Afgeleide erosiegevoeligheidskaart.....	37
7.6	Tussentijds besluit .....	38
8	Aardkundige situering .....	39
8.1	Vraagstelling .....	39
8.2	Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied .....	40
8.2.1	Geologisch 3D-model.....	40

8.2.2	Sedimenten uit het Tertiair .....	41
8.2.3	Sedimenten uit het quartair .....	43
8.2.3.1	Veralgemeende Quartair geologische kaart .....	43
8.2.3.2	Quartair profieltypekaart .....	44
8.3	Bodemkundige situering .....	47
8.3.1	Bodemkaart van België .....	47
8.3.2	Drainageklasse .....	49
8.3.3	Referentieprofielen (DOV) .....	50
8.4	Controle van de data: boringen .....	51
8.4.1	Gekende boringen in de DOV .....	51
8.4.2	Landschappelijk bodemonderzoek .....	52
8.4.3	Controleboringen .....	56
8.5	Tussentijds besluit .....	56
9	Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving .....	58
9.1	Algemene historische situering .....	58
9.2	Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's .....	59
9.2.1	Kaart van Villaret (1745-1748) .....	59
9.2.2	Atlas van Ferraris (1777) .....	61
9.2.3	Vandermaelen kaarten (1846-1854) .....	62
9.2.4	Atlas der Buurtwegen (1840) .....	63
9.2.4.1	Popp-kaarten (1830 - 1842) .....	64
9.2.5	Topografische kaart NGI, 1939 .....	65
9.2.6	Orthofoto uit 1971 .....	66
9.2.7	Orthofoto uit 1990 .....	67
9.2.8	Orthofoto uit 2019 .....	68
9.3	Tussentijds besluit .....	69
10	Bestaande archeologische data .....	71
10.1	Vastgestelde archeologische zones .....	71
10.2	Gebieden Geen Archeologie .....	72
10.3	Centrale Archeologische Inventaris .....	74
10.4	Bekrachtigde archeologienota's .....	75
10.5	Tussentijds besluit .....	79
11	Huidige synthese en waardering .....	80
11.1	Synthese .....	80
11.1.1	(On)volledigheid van de dataset .....	80
11.1.2	Interpretatie van de huidige dataset .....	80
11.1.3	Huidige waardering van de archeologische site .....	82
11.1.4	Antwoord op de onderzoeksvragen .....	82
11.2	Vervolgtraject .....	83
11.2.1	Impact van de geplande werken .....	83
11.2.2	Afweging van de te nemen maatregelen .....	84
11.2.3	Bepaling van de te nemen maatregelen .....	85
11.2.4	Randvoorwaarden .....	85
11.3	Besluit .....	85

11.4	Tussentijds besluit .....	86
12	Bibliografie .....	87
13	Lijst van figuren .....	90

## 1 Situering binnen het archeologietraject

<b>HUIDIG ONDERZOEK</b>	<b>Bureaustudie</b>
<b>ADVIES</b>	<b>Landschappelijk bodemonderzoek in uitgesteld traject</b>

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

		<b>Bureauonderzoek</b>	<b>+</b>
	<b>Archeologienota</b>	[Redacted]	
		[Redacted]	
		[Redacted]	<b>+</b>
		[Redacted]	
<b>Uitgesteld traject</b>	[Redacted]	[Redacted]	
		[Redacted]	
	[Redacted]	[Redacted]	

## 2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

	Administratieve fiche	+
	Beschrijving van het onderzoeksgebied	+
	Onderzoeksopdracht: bureaustudie	+
	Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	+
	Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem	
	Assessment van landschappelijke data	+
	Assessment van aardkundige data	+
	Assessment van historische data	+
	Assessment van archeologische data	+
	Synthese en waardering	+
	Omschrijving van de maatregelen	

## 3 Bijlagen

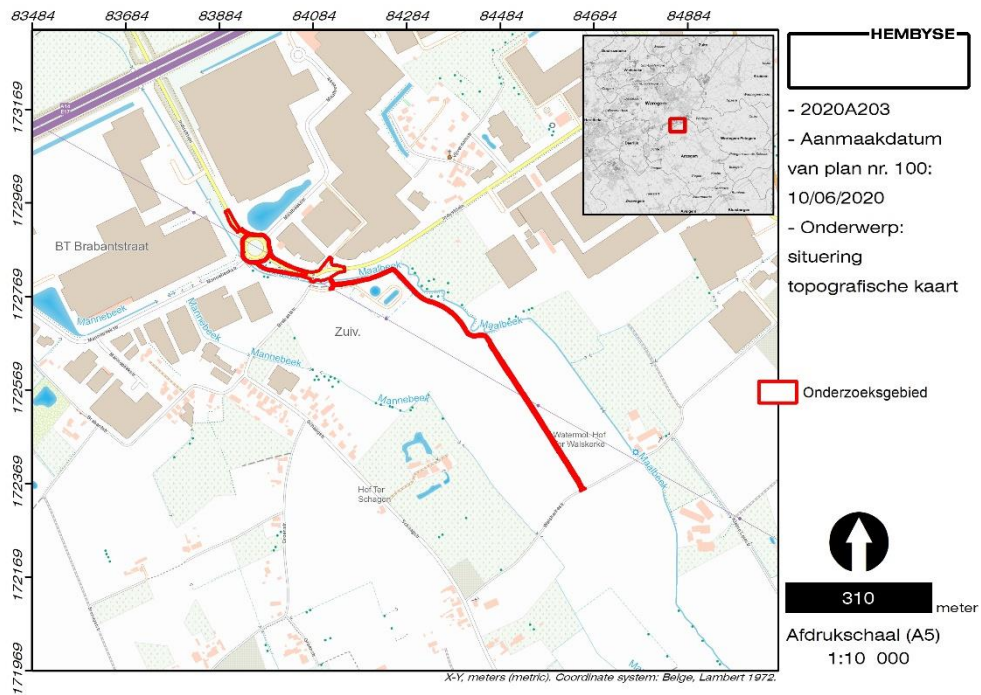
Het voorliggende document zal dan voorzien zijn van volgende bijlagen:

<b>BIJLAGE 1</b>	<i>Inventaris (plannen, sporen, foto's)</i>
<b>BIJLAGE 2</b>	<i>Kaarten op A4, A3 of A2 (alle-sporenkaarten, TAW-kaarten, ...)</i>
<b>BIJLAGE 3</b>	<i>Plannen van de bestaande en gepande toestand</i>
<b>BIJLAGE 4</b>	<i>Foto's (plaatsbezoek)</i>
<b>BIJLAGE 5</b>	<i>Boorstaten (DOV, controleboringen, ...) en putwandprofielen</i>

## 4 Administratieve fiche/Privacyfiche

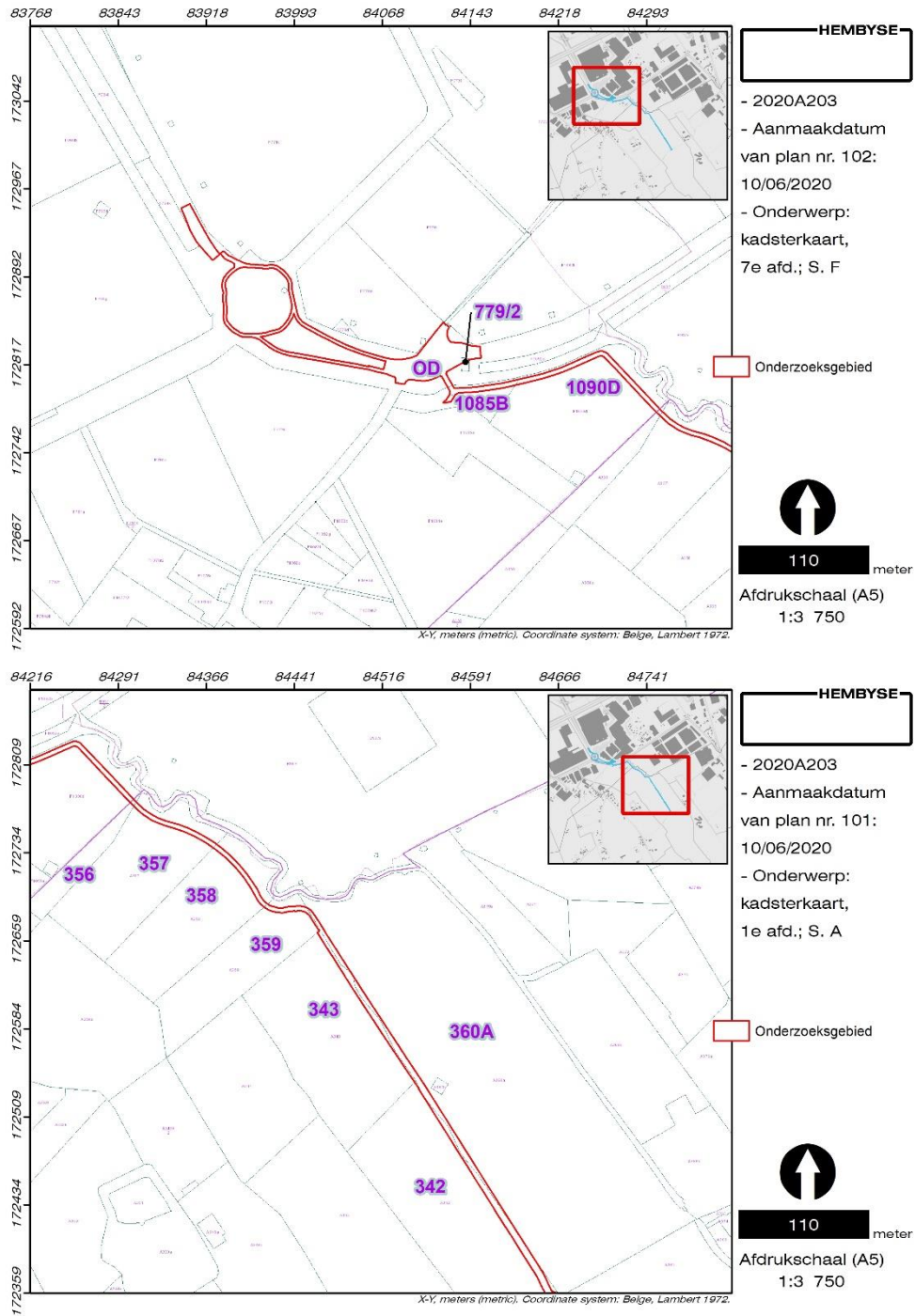
### 4.1 Situering van het onderzoek

<b>Gewest</b>	Vlaams Gewest		
<b>Gemeente</b>	Waregem en Anzegem		
<b>Deelgemeente</b>			
<b>Straat en straatnummer</b>	Maalbeekstraat		
<b>Kadastrale situering (Waregem)</b>	Afdeling	3	
	Sectie	F	
	Percelen	1085B, 1090D, 779/2, openbaar domein	
	<b>(Anzegem)</b>	Afdeling	1
		Sectie	A
		Percelen	356, 357, 358, 359, 360A, 343, 342
<b>Lambert 72-coördinaten</b>	NW	X: 83896,962m x Y: 172950,739m	
	ZO	X: 84665,277m x Y: 172358,327m	
<b>Oppervlakte</b>	7540,19 m <sup>2</sup>	0,75 ha	
<b>Oppervlakte bodemingreep</b>	100%		
<b>Datum van toekenning van de opdracht</b>	22 november 2019		
<b>Wettelijk kader</b>	Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014.		
<b>Opgemaakt volgens CGP</b>	Versie 4.0		
<b>Duur van het onderzoek</b>	8 werkdagen		
<b>Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)</b>	[REDACTED]		



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





*Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart.*

## 4.2 Projectcodes

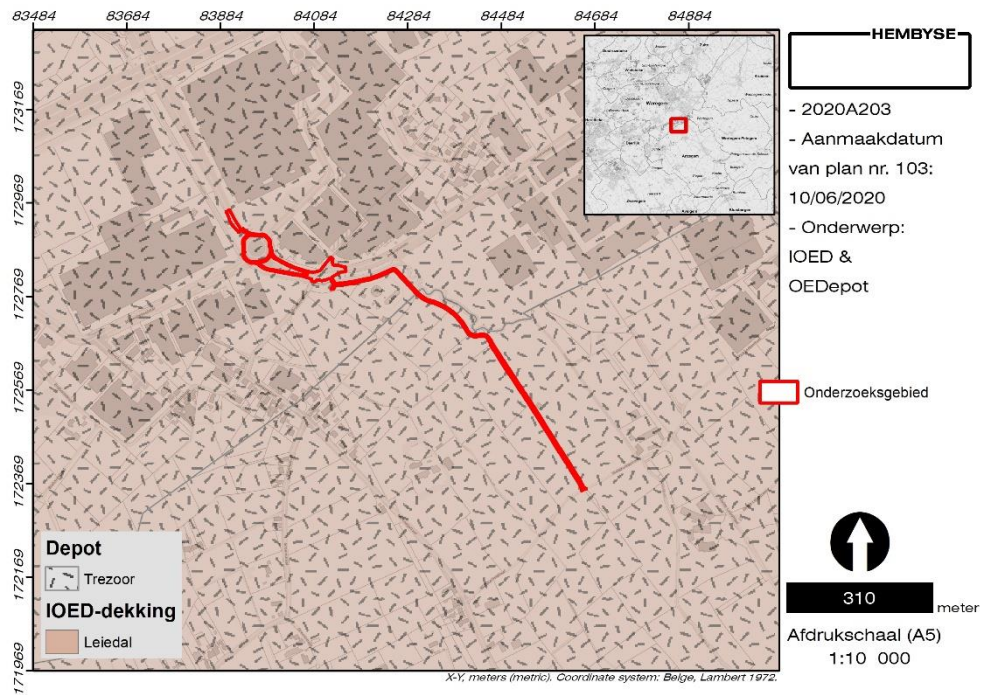
Bureaustudie	2020 A 203
Landschappelijke boringen	n.v.t.
Verkennde boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Prospectie met ingreep in de bodem	n.v.t.
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsignale Hembyse bvba	WAR-MAA

## 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	Niet van toepassing	
Initiatiefnemers (privacyfiche)	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	Privaatrechtelijk	Publiekrechtelijk
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	Verkaveling van gronden

## 4.4 Bewaring van de data

<b>Plaats en jaar van uitgave</b>	Gent, 2020
<b>Wettelijk depot</b>	ISSN 2566-2732
<b>Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:</b>	111
<b>Bibliografische referenties</b>	De Smaele B. & Pieters H., 2020. <i>Archeologienota voor de aanleg van een fietspad langs de Maalbeek te Waregem en Anzegem</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 111, Gent.
<b>Bewaring van archief en ruwe data</b>	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
<b>Zakelijkrechthouders van het archeologisch ensemble (privacyfiche)</b>	████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████
<b>Bewaring archeologisch ensemble</b>	Hembyse BVBA (tijdelijk depot)
<b>Gebruiker van het archeologisch ensemble</b>	Hembyse BVBA
<b>Bevoegde Onroerenderfgoedgemeente/IOED</b>	IOED Leiedal
<b>Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)</b>	Trezoor Erfgoeddepot Vier Linden 1 8501 Kortrijk



*Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende Onroerendergoeddepots en de IOED's.*

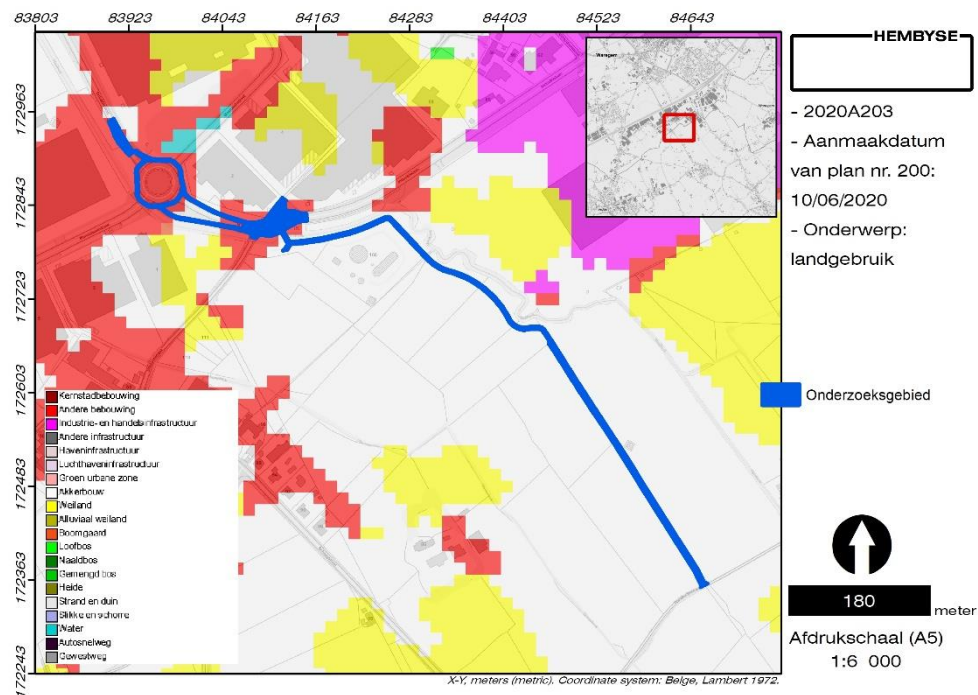
## 5 Beschrijvend gedeelte

### 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 ten zuiden van de agglomeratie van Waregem, gedeeltelijk op het grondgebied van Waregem en gedeeltelijk op het grondgebied van Anzegem. Het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt zich te Anzegem. Het onderzoeksgebied is langgerekt en heeft omwille van de geplande werken een zeer lineaire vorm. Binnen het grondgebied Anzegem bestaat het onderzoeksgebied voornamelijk uit akkerland.

De ligging van het onderzoeksgebied kan worden afgelezen uit het gekarteerde landgebruik.



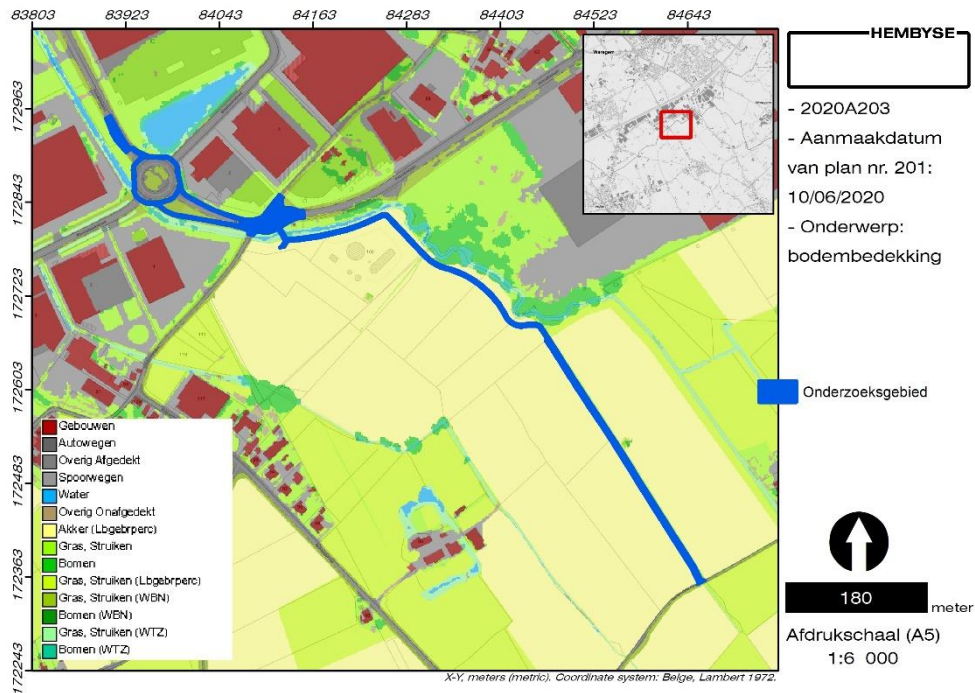
13

Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio.

Het grootste deel van het onderzoeksgebied staat gekarteerd als een zone voor “Akkerbouw”, wat neerkomt op een bodem die gebruikt wordt in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland. Het westelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van het bestaande rond punt, is gekarteerd als “akkerbouw” en “andere bebouwing”. Het gekarteerde landgebruik is sterk gegeneraliseerd en zelfs verouderd, een meer gedetailleerd beeld is noodzakelijk.

## 5.2 Gekarteerde bodembedekking (2015)

Op de bodembedekkingskaart is deze hedendaagse (de dato 2012) situatie grafisch weergegeven, weliswaar op een meer gedetailleerde en bijgevolg meer accurate manier.



*Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand.*

Op dit uittreksel uit het bodembedekkingsbestand wordt duidelijk dat het westelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat uit een autoweg, die ter hoogte van de Vijverdamstraat overgaat in een akkerland. Dit betekent dat er binnen het gedeelte van het onderzoeksgebied waar een autoweg aanwezig is heden geen archeologische ingrepen in de bodem kunnen plaatsvinden.

### 5.3 Controle: plaatsbezoek

Op 11 juni 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 6. Panoramisch zicht op het onderzoeksgebied vanuit de Walskerkestraat in zuidwestelijke tot noordoostelijke richting.*

Het onderzoeksgebied is bereikbaar via de Walskerkestraat, verwijzend naar een in oorsprong 15<sup>e</sup>-eeuwse watermolen op de Maalbeek, die zich ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevindt.



*Figuur 7. Zicht op de Walskerkemolen in oostelijke (links) en noordelijke (rechts) richting.*

Deze hoeve met watermolen en omgeving werden opgenomen als een beschermd dorpsgezicht<sup>1</sup>, waarbij het beschermde landschap zich uitstrekt langsheen de akkerlanden rondom rond. Aan de overzijde van de Walskerkestraat werd een waterbekken aangelegd, waarvan de situering ten dele overeenkomt met een voormalige spaarvijver (zichtbaar op onder andere de kaart van Popp, nvdr.), behorend tot dit Goed te Walskerke.

<sup>1</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Hoeve met watermolen Hof ter Walskerke [online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/81504> (geraadpleegd op 15 juni 2020).



*Figuur 8. Zicht op het aangelegde waterbekken ten zuiden van het onderzoeksgebied.*

Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een akkerland dat aan de noordoostzijde wordt begrensd door een nagenoeg volledig dichtgegroeide perceelsgreppel. Halverwege deze perceelsgreppel bevindt zich een elektriciteitsmast, net ten noordoosten van het onderzoeksgebied.



*Figuur 9. Zicht op de dichtgegroeide perceelsgreppel en de elektriciteitsmast.*

Verder naar het noordwesten komt deze perceelsgreppel uit in de Maalbeek. Vanaf hier volgt het onderzoeksgebied deze Maalbeek, die zich nog steeds door akkerland slingert, omgeven door bomen en struiken. Ter hoogte van de Industrielaan maakt het onderzoeksgebied een bocht naar het westen, alwaar ten



zuiden van het onderzoeksgebied een rioolwaterzuiveringsinstallatie gelegen is. Aan de noordzijde is sprake van een verharde parking, behorend aan het bedrijf dat zich aan de overzijde van de Industrielaan bevindt. Langsheen deze rioolwaterzuiveringsinstallatie is sprake van een zeer smalle strook verwilderd grasland.



*Figuur 10. Zicht op de Maalbeek tussen de verharde parking en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.*

Ter hoogte van de toerit van deze rioolwaterzuiveringsinstallatie wordt voorzien om de Maalbeek over te steken, zodat het nieuwe fietspad aansluiting vindt met de Industrielaan. Hier wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door een geasfalteerde vrij drukke verkeersader, met aan weerszijden een smalle strook gras.



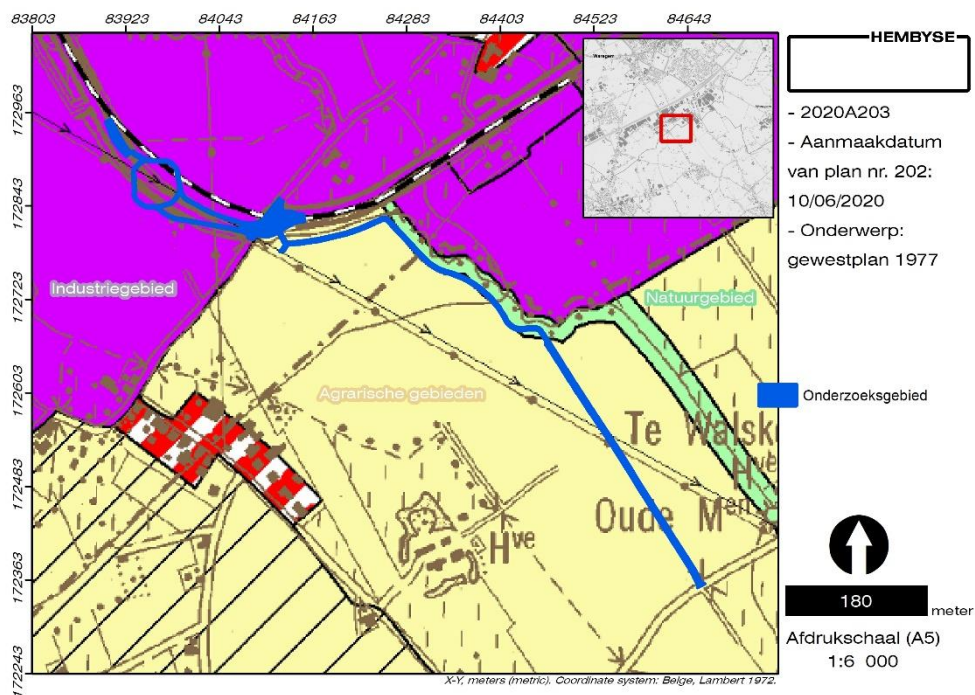
*Figuur 11. Zicht op de Industrielaan in westelijke richting (links) en in noordoostelijke richting ter hoogte van het rondpunt (rechts).*

Met het huidige landgebruik en bodembedekking 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 beëindigen van de pachtovereenkomst (i.e. in een uitgesteld traject) en het verwijderen van de obstakels aan de oppervlakte (voornamelijk bomen en gewassen).

## 5.4 Ruimtelijke ordening

### 5.4.1 Gewestplan

De gemeentes Waregem en Anzegem zijn in 1977 opgenomen in het Gewestplan Kortrijk, waarin aan het hele grondgebied van beide gemeentes een bepaalde bestemming is toegewezen. Het onderzoeksgebied bevindt zich volgens dat gewestplan in een zone voor industrie, een zone agrarisch gebied en een natuurgebied langs de Maalbeek.



Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan 'Kortrijk'.

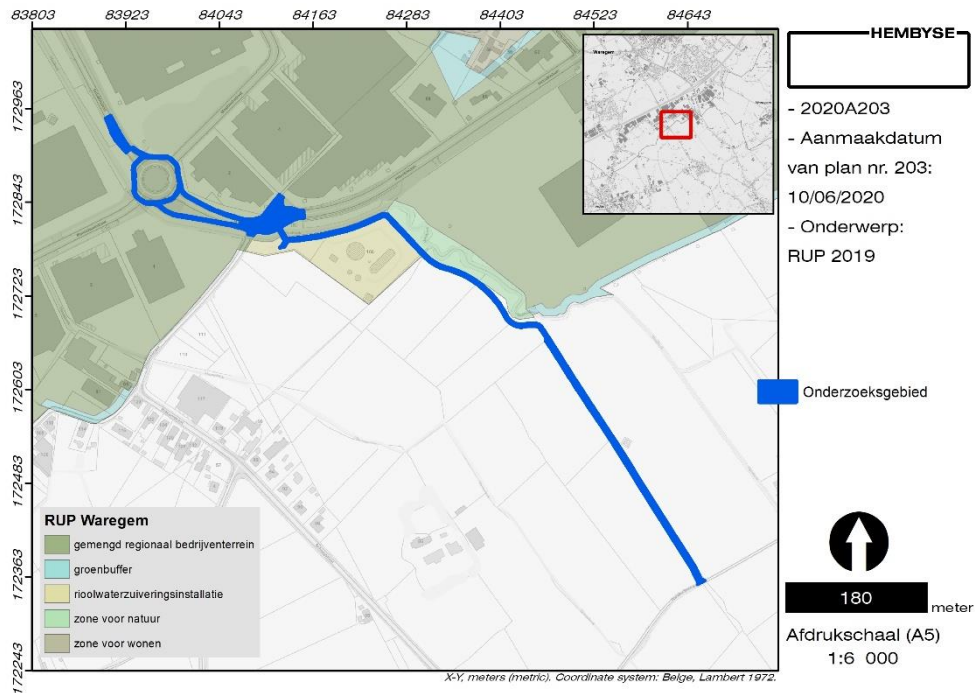
Het Gewestplan is een verouderd planningsinstrument dat van kracht is op die plekken waar het niet vervangen werd door een nieuwer plan.

### 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 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 slechts voor een deel van het huidige onderzoeksgebied. Bijgevolg blijft het onderzoeksgebied bestemd als agrarisch gebied, natuurgebied en industriegebied. De meest recente

gewestplannen voor de gemeente Waregem dateren van het jaar 2019, waarbij het westelijke deel van het onderzoeksgebied ook ingekleurd is als een industriegebied. Het oorspronkelijke gewestplan is dus in feite gerespecteerd. In een RUP uit 2019 voor de gemeente Waregem is het industriegebied opgenomen in het kleinstedelijk gebied van Waregem, met een zone voor natuur (langs de Maalbeek) en een zone voor een rioolwaterzuivering. Deze laatste is reeds gebouwd langs de Vijverdamstraat.



*Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het RUP 'Afbakening kleinstedelijk gebied Waregem'.*

Binnen het kader van deze bestemming wensen de initiatiefnemers vanuit het rond punt aan de Industrielaan-Maalbeekstraat een vernieuwd fietspad aan te leggen, dat langs de Maalbeek en het daar aan te leggen natuurgebied naar de Walskerkestraat in Anzegem loopt. Hiervoor is een omgevingsvergunning voor **stedenbouwkundige handelingen** vereist.

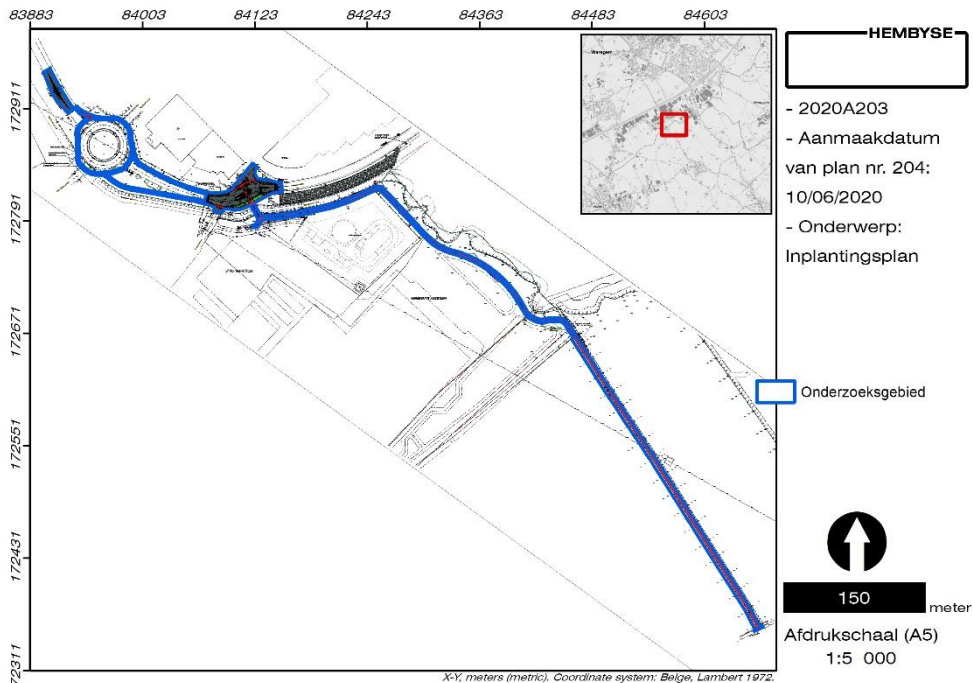
## 5.5 Beschrijving geplande werken

Voor de geplande werkzaamheden is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist. Het onderzoeksgebied bevindt zich **buiten een vastgestelde archeologische zone (zie §Assessment van de archeologische data van de archeologienota)**; de perceelsoppervlakte bedraagt meer dan 3000m<sup>2</sup> en de geplande werkzaamheden behelzen een bodemingreep van meer dan 1000m<sup>2</sup>. Het betreft een publiekrechtelijke aanvrager. Het volledige onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 7540,19m<sup>2</sup>, waarbinnen de geplande werkzaamheden een bodemingreep van 7540,19m<sup>2</sup> behelzen (i.e. **100% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied**).

De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied behelzen<sup>2</sup>:

- De aanleg van een verkeersheuvel ten westen van het rondpunt
- De aanleg van fietspaden aan rondom het rondpunt en aan weerszijden van de Industrielaan
- De heraanleg van het kruispunt van de Industrielaan met de Vijverdamstraat
- De aanleg van een fietspad tussen de Maalbeek en de rioolwaterzuiveringsinstallatie en verder naar de Walskerkestraat
- De aanleg van een ondiepe gracht aan de zuidzijde van het fietspad tussen de rioolwaterzuiveringsinstallatie en de Walskerkestraat

21



Figuur 14. Inplantingsplan ontworpen toestand.

<sup>2</sup> Voor een overzicht van de geplande werken wordt verwezen naar de overzichtsplannen in de bijlagen.

Voor meer gedetailleerde plannen en snedes wordt verwezen naar de bijlagen van deze archeologienota.

Deze geplande werken maken de opmaak van een archeologienota, die deel uitmaakt van de omgevingsvergunningsaanvraag, noodzakelijk.

## 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 is heden echter economisch onwenselijk om verder archeologisch onderzoek uit te voeren voorafgaand aan het bekomen van de omgevingsvergunning. Met andere woorden: er is heden enkel een bureauonderzoek mogelijk. Alle andere vooronderzoeken, zij het niet-intrusief, zij het intrusief, kunnen enkel gebeuren ná het bekomen 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 na het afleveren van de omgevingsvergunning.** Het archeologietraject is daardoor beïnvloed: alle overige vooronderzoeken dienen te worden uitgesteld, i.e. het archeologietraject is een zgn. uitgesteld traject.

## 5.7 Tussentijds besluit

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een fietspad dat de gemeentes Waregem en Anzegem met elkaar verbindt, 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 is heden echter fysiek onmogelijk om archeologisch onderzoek over het volledige traject uit te voeren, voorafgaand aan het verkrijgen van de omgevingsvergunning waardoor de uitvoering van eventueel noodzakelijk vooronderzoek in een uitgesteld traject dient te gebeuren.

## 6 Onderzoeksoopdracht van de bureaustudie

### 6.1 Onderzoeksdoel

De huidige onderzoeksoopdracht 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 vervolgstategie 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 onderzoeksoopdracht 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 geloofsbriefen 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 uitsluitel 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 tussen de Industrielaan te Waregem en de Walskerkestraat te Anzegem 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 in een uitgesteld traject te gebeuren.

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 §*Assessment van de aardkundige data* van dit dossier.

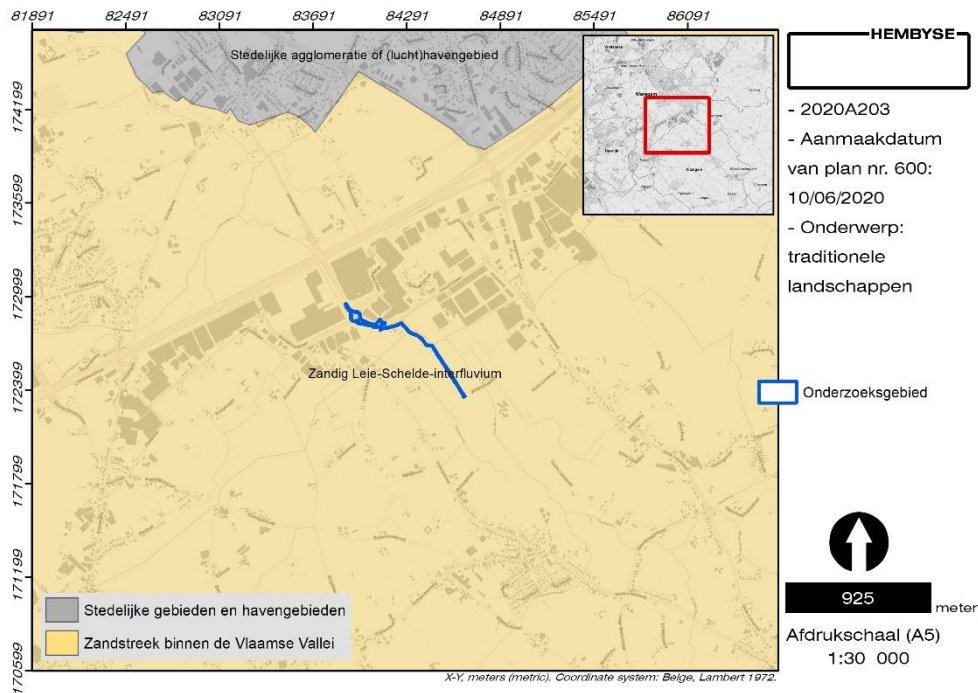
### 7.2 Traditionele landschappenkaart

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het sterk verstedelijkte en geïndustrialiseerde weefsel van de agglomeratie van Waregem dat zich binnen een traditioneel landschap genesteld heeft. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, op het grondgebied Anzegem, is wat betreft het landschap beter bewaard en is meer typerend voor het Zandig Schelde-Leie Interfluvium, dat deel uitmaakt van de Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei. Het onderzoeksgebied bevindt zich vrij centraal tussen de alluviale vallei van de Schelde (zuidoost) en van de Leie (noord).

Deze grotere regionale landschapsgehelen zijn in de traditionele landschappenkaart<sup>3</sup> vervat.

---

<sup>3</sup> Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.*



*Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.*

Het landschap wordt gekenmerkt door een zwak golvend reliëf waarvan de hoogte varieert tussen 9 en 18 meter ten opzichte van de zeespiegel. Het reliëf daalt in oostelijke en zuidoostelijke richting en het grootste deel van het onderzoeksgebied bevindt zich in een beekdepressie, waarbinnen de Maalbeek heden zijn bedding heeft.

De alluviale vallei van de Leie en Schelde wordt gekenmerkt door eertijds vochtige riviergraslanden, afgewisseld met licht geprononceerde kouterruggen met open akkerland. Echter, door de talrijke recente woonuitbreidingen en andere ruimtelijke ontwikkelingen zijn deze oorspronkelijke kenmerken sterk vervaagd. Binnen het grondgebied Waregem blijft van het traditionele landschap relatief weinig over. Dit is het resultaat van een hydrologische en geologische situatie, waarop de mens doorheen het verleden een onweerlegbare impact heeft gehad. Op het grondgebied Anzegem is de traditionele situatie beter bewaard en kan men zich vaag inbeelden wat voor een kleurrijk palet het landschap tot voor enkele decennia moet hebben gekend.

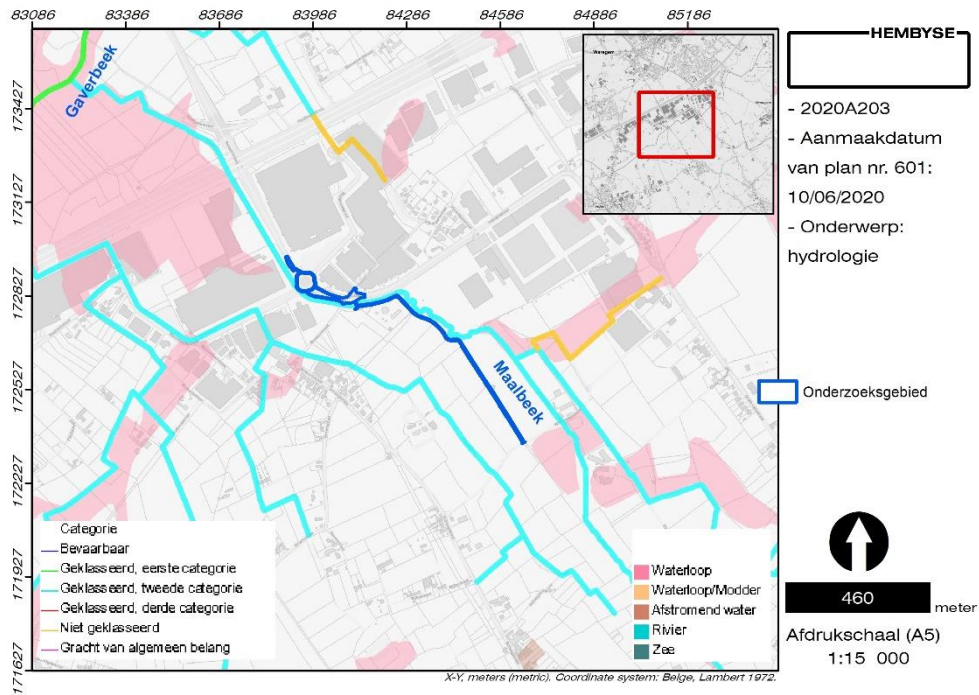
### 7.3 Hydrologie

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 van toepassing op het Holoceen. Het onderzoeksgebied bevindt zich nagenoeg volledig op de linkeroever van de Maalbeek, een beek van tweede categorie die het gebied naar de Gaverbeek afwatert.



28



Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrografische Atlas en de van nature overstrombare gebieden. Onder: de Gaverbeek in 1920 tijdens Waregem-Koerse.

De Gaverbeek loopt over het grondgebied van de West-Vlaamse gemeenten Waregem, Deerlijk en Harelbeke. Via de Keibeek mondt de Gaverbeek in Harelbeke zelf uit in de Leie, dit legt het verband met de ligging van het onderzoeksgebied binnen het zandig Leie-Schelde Interfluvium.

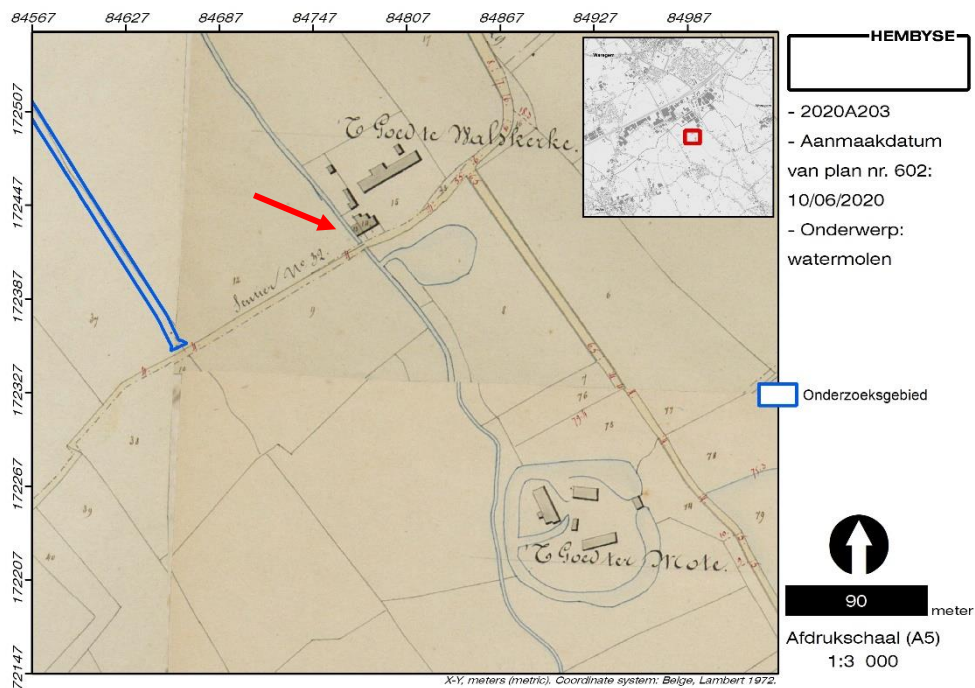
De Gaverbeek is een beruchte beek, aangezien deze deel uitmaakte van de even beruchte Waregem Koerse, een traditionele paardenkoers, die reeds aan bod is gekomen in de archeologienota Ledegem, Gullegemsestraat.<sup>4</sup> Deze ronduit dieronvriendelijke volksverlakkerij bevatte een passage waarbij de dieren aan de rand van de Gaverbeek over een heg en de daarachter verborgen beek dienden te springen. Doordat de dieren hun sprong niet goed konden inschatten, verwondden zij zich op de oever van de Gaverbeek. Onder druk van dierenrechtenverenigingen werd het profiel van de beek waarover de dieren moesten springen veranderd.

---

<sup>4</sup> *De Smaele & Pieters, 2018.*

### 7.3.2 Aanwijzingen voor de hydrologie in het verleden

Bij een bezoek aan het gebied en het afstappen van de beek leert men al snel dat stroomopwaarts in Anzegem de beek ter hoogte van de Walskerkestraat onderbroken is door een watermolen met houten rad. Het blijkt om de Walskerkemolen<sup>5</sup> te gaan, de enige maalvaardige watermolen in West-Vlaanderen. De Slijpemolen, een andere West-Vlaamse watermolen uit de 17<sup>e</sup> eeuw, is heden zo goed als volledig verloren gegaan, een droevig geval van verwaarlozing van het erfgoed.<sup>6</sup>



Figuur 17. Situering van de watermolen (rode pijl) op de Atlas der Buurtwegen. Onder: foto van de molen en de Maalbeek.

<sup>5</sup> <https://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=804>

<sup>6</sup> De Smaele & Pieters, 2020.

De Walskerkemolen gaat terug op een watermolen uit de 15<sup>e</sup> eeuw, waarbij een pachterscontract uit 1499 blijkt geeft van twee watermolens. De watermolen op de Maalbeek stond in verbinding met de afwatering van het Goed ter Mote (een site met walgracht) en had een duidelijke invloed op de werking van de Maalbeek. Ten zuiden van de molen bevond zich een stuwvijver, die heden gedempt is en als een *crop mark* in het landschap zichtbaar is. De regelmatige overstromingen van het gebied en van het industriegebied in Waregem (stroomafwaarts) nopen tot de bouw van een spaarbekken, dat eigenlijk een reflectie is van de situatie in het Ancien Régime. De lessen uit het verleden zijn zinvol (zie: § *Assessment van de historische data* van dit dossier). Het is echter heden al duidelijk dat de hydrologie van het onderzoeksgebied ten minste sinds de 15<sup>e</sup> eeuw onderhevig is geweest aan menselijk ingrijpen. De hydrologische situatie is ook onlosmakelijk verbonden met de topografie van het gebied. De positie langs een beek, in een laaggelegen deel van het landschap kan een impact hebben gehad op de menselijke activiteiten in het verleden. Veel van deze activiteiten, zoals hakhoutbeheer, vissen, jagen en zwemmen laten echter weinig tot geen archeologische sporen na.



Figuur 18. "La Baignade à Chelles" door L.A. Lhermitte (1844-1925).

## 7.4 Topografie

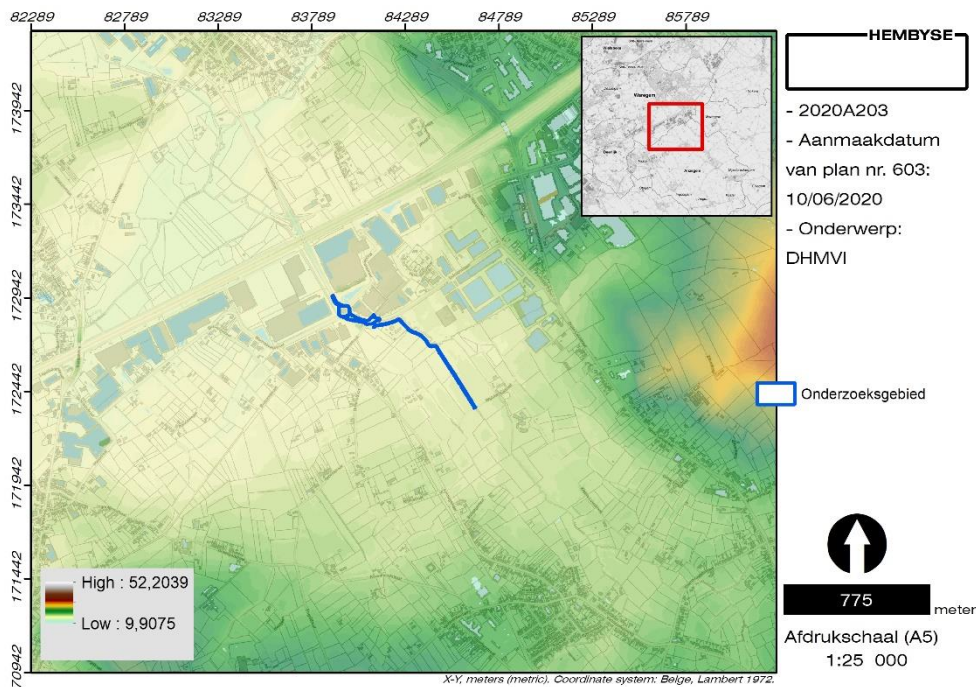
De topografie van een onderzoeksgebied beschrijft de hoogtes van het terrein, de structuren en gebouwen op een terrein, de wegen, enzovoort. Het resultaat is een topografische kaart, die een inzicht geeft in de bovengrondse toestand van het gebied ten tijde van de opmaak van de kaart. In dit hoofdstuk wordt het reliëf van het landschap, de hydrologie en de daaruit vloeiende erosiegevoeligheid besproken. De huidige structuren aan de oppervlakte komen aan bod in §*Beschrijving van het onderzoeksgebied* van dit dossier.

### 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 ca 1 punt per 4m<sup>2</sup>, 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 §*Assessment van de archeologische data*) kunnen op basis van het DHM worden afgebakend.

32



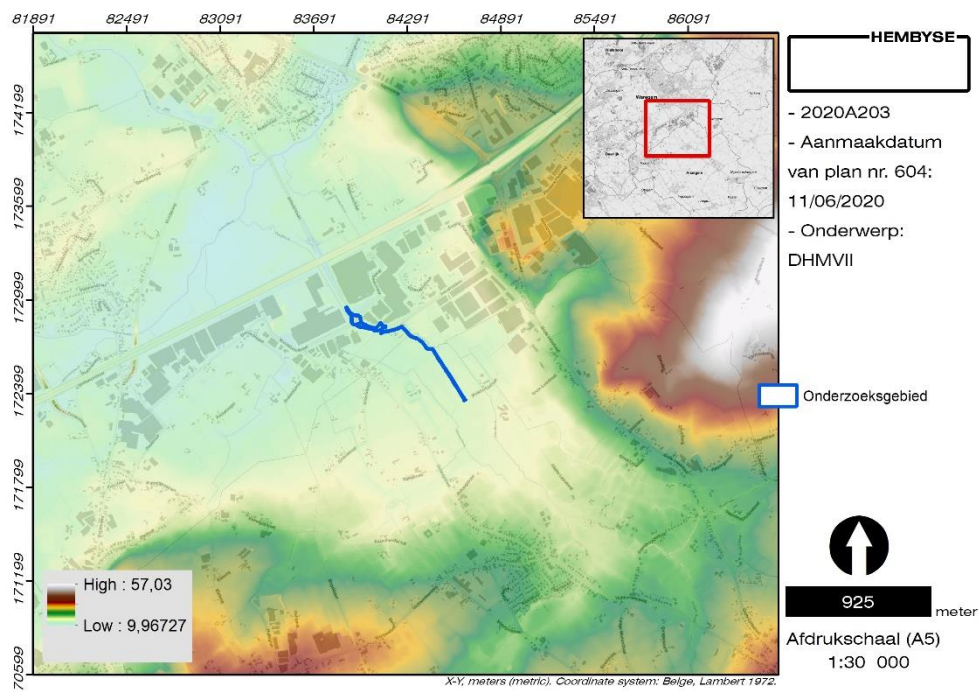
Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI, DTM 5m.



Op schaal 1:25000 is zichtbaar hoe het onderzoeksgebied zich midden in de beekvallei van de Maalbeek bevindt, de vallei vormt zich als een wig in het landschap in de richting van de Gaverbeek. Ten zuidoosten van deze vallei is een aanzienlijke rug in het landschap waarneembaar.

#### 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 dit hoogteverloop niet gewijzigd is.

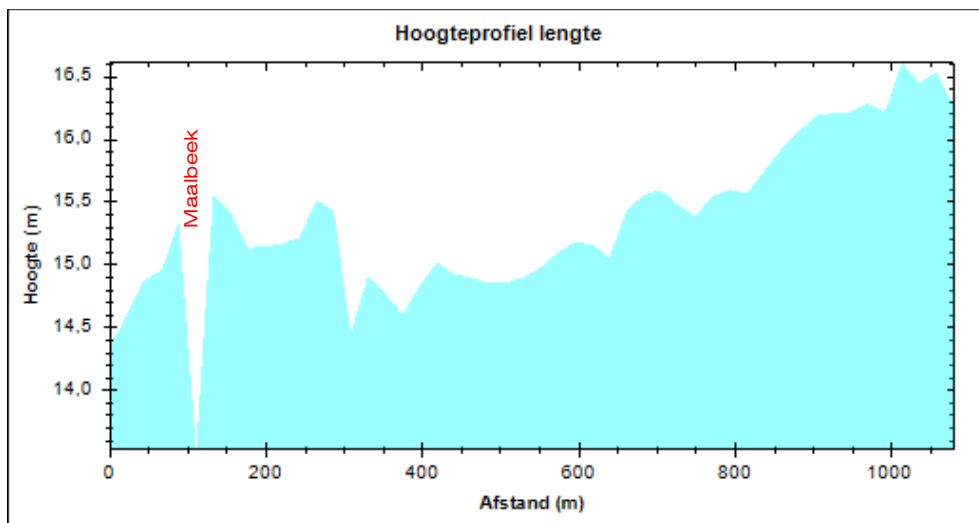
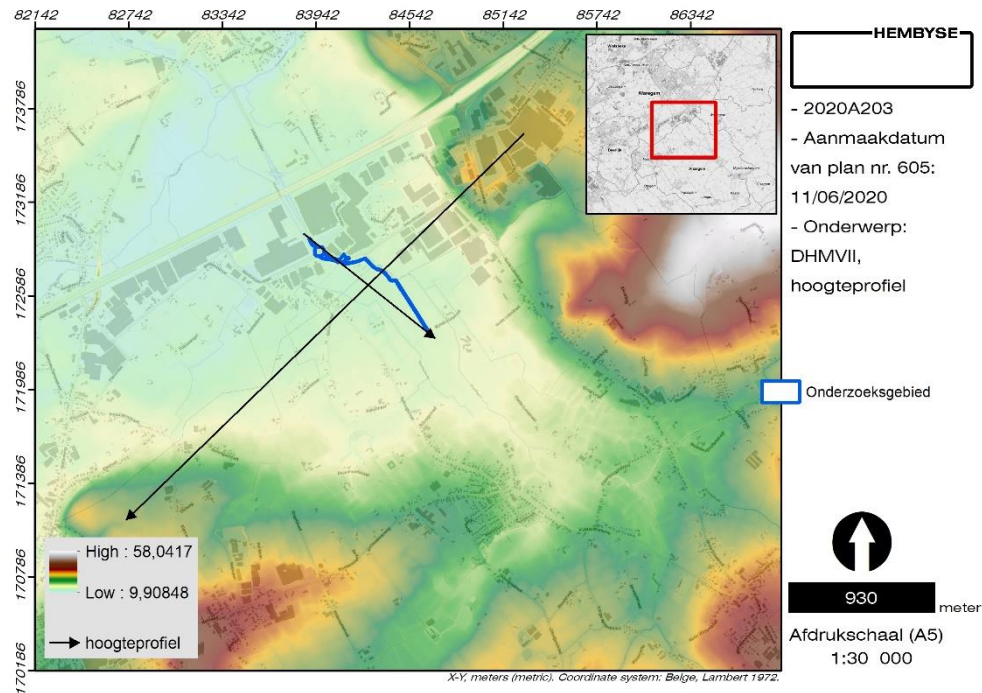


Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.

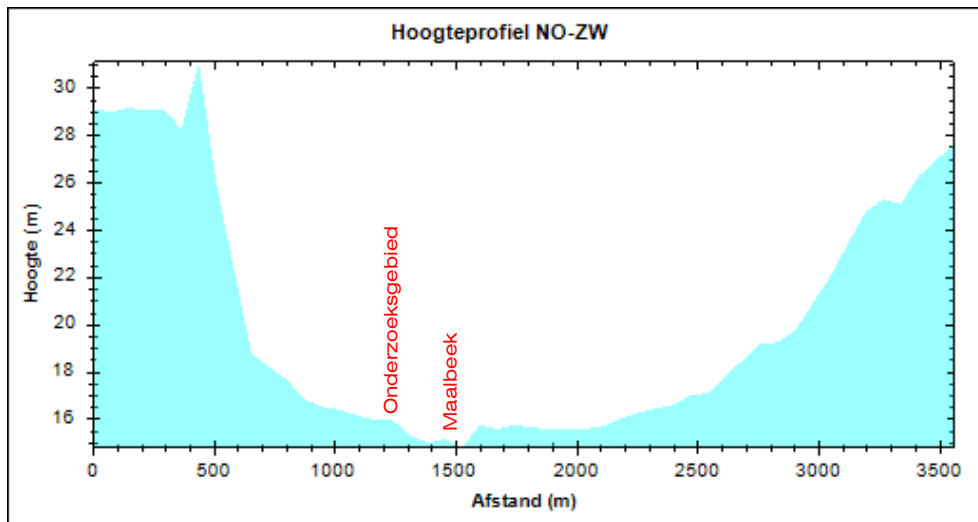
De betere resolutie van het DHM2 verfijnt het beeld en toont duidelijk hoe het onderzoeksgebied zich in een langgerekte beekvallei bevindt. Het laagste punt bevindt zich circa op 14 meter TAW.

### 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. Omdat het onderzoeksgebied een lang tracé betreft en hierbij de kronkelende loop van de beek volgt, is gekozen voor een hoogteprofiel in de lengterichting van de beek enerzijds en een breedteprofiel van de alluviale vlakke van die beek anderzijds.



<<Volgende pagina



Figuur 21. Situering van het projectgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het projectgebied (onder).

Het hoogteprofiel doorsnijdt zowel de beekvallei in de lengte, als de Maalbeek en het belendende onderzoeksgebied. Op basis van het hoogteprofiel kan worden gesteld dat het gebied zacht afloopt in noordwestelijke richting, met uitzondering van de verkeersinfrastructuur die de topografie vertekenen. De aanwezigheid van de beek kan als een duidelijk topografisch verval worden herkend. Het gebied is dus bijna vlak, met een totaal hoogteverschil van maar 2 meter op een afstand van meer dan 1 kilometer.

Op basis van dit zwakke hoogteverloop is er waarschijnlijk weinig historische erosie van het gebied. Deze erosiegevoeligheid echter kan worden geraadpleegd, zodat hierover uitsluitel 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 verweering (zie §*Assessment van de aardkundige data* van dit dossier). 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 §*Assessment van de aardkundige data* van dit dossier.

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).



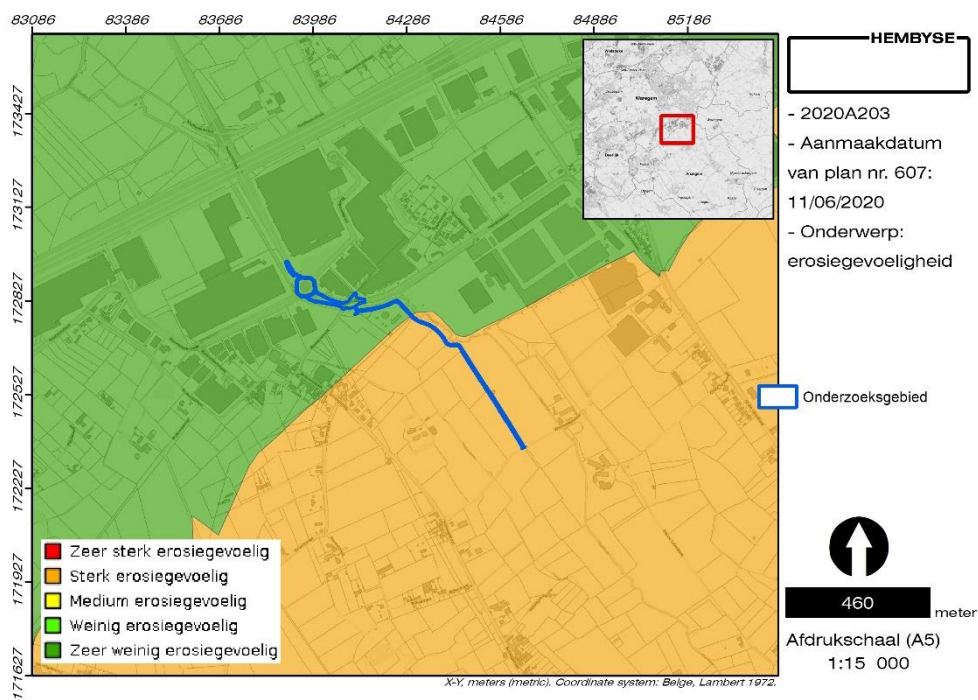
*Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel.*

De potentiële bodemerosie van de percelen binnen het onderzoeksgebied is gekarteerd als verwaarloosbaar, dit betekent dat de bodem en dus ook de oever van de Maalbeek vrij stabiel zijn en dat er geen sedimenten van de oppervlakte afspoelen. Dit is een goede indicator voor een onverweerde bodem.

Het gedeelte binnen de gemeente Waregem dat reeds verhard is, is niet gekarteerd.

### 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 ligt het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied in een zone die gekarteerd is als “sterk erosiegevoelig”, terwijl het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd ligt als “zeer weinig erosiegevoelig”. De begrenzing tussen de twee gekarteerde eenheden lijkt eerder verbonden te zijn aan de gemeentegrenzen, dan aan een reële aardkundige (fysieke) begrenzing.



*Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.*

Deze discrepantie zorgt er voor dat dit kaartenmateriaal niet volledig betrouwbaar lijkt te zijn en dat er moet teruggerepen worden naar de potentiële bodemerosie per perceel voor een correct beeld van de mogelijke bodemerosie binnen het onderzoeksgebied.

In het geval van het onderzoeksgebied langs de Maalbeek 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,

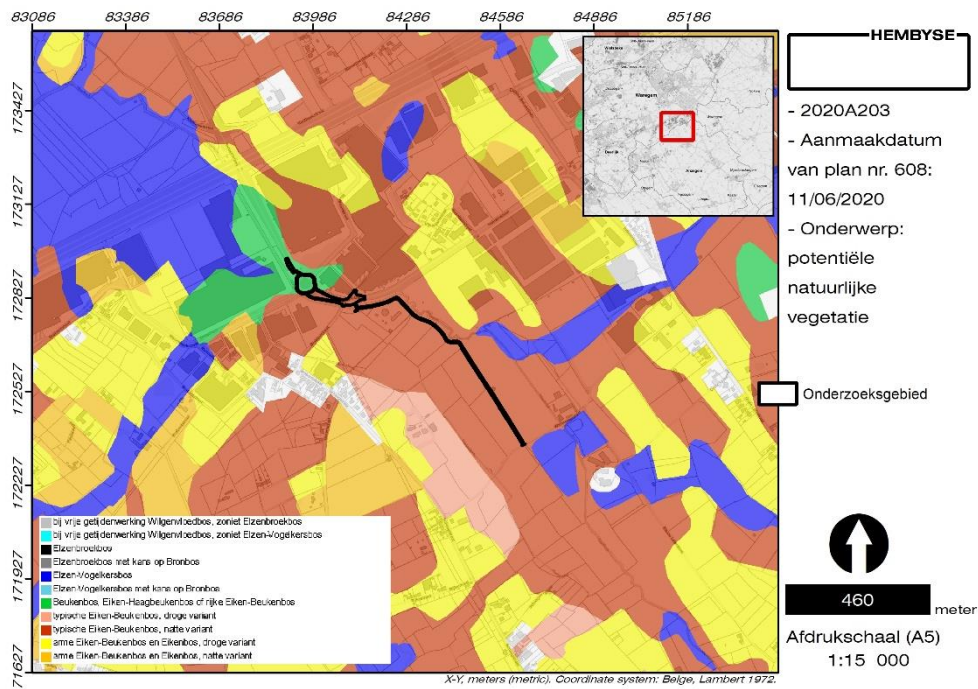
andere dan dat men kan verwachten dat de bodem weinig is gewijzigd en dat er sprake is van een stabiele beekvallei.

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

## 7.6 Tussentijds besluit

Het onderzoeksgebied bevindt zich landschappelijk gezien in de vallei van de Maalbeek, die tegen het onderzoeksgebied ligt. Het gebied is een wigvormige beekvallei die afwatert richting de Gaverbeek en uiteindelijk richting de Leie.

De locatie in het landschap reflecteert in de gekarteerde potentiële natuurlijke vegetatie, waarbij het gebied binnen de natte variant van een eiken-beukenbos zou vallen.



38

*Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van de potentieel natuurlijke vegetatie.*

Dit is hoe men zich het gebied moet voorstellen zonder menselijke ingrepen, met de slingerende Maalbeek doorheen het nat beukenbos. De Maalbeek zelf kent vermoedelijk al vrij lang een stabiele loop, een gegeven dat in de hand gewerkt wordt door de aanwezigheid van een 15<sup>e</sup>-eeuwse watermolen. Watermolens hebben een stabiliserende en zuiverende werking op kleine beken en rivieren.

## 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.

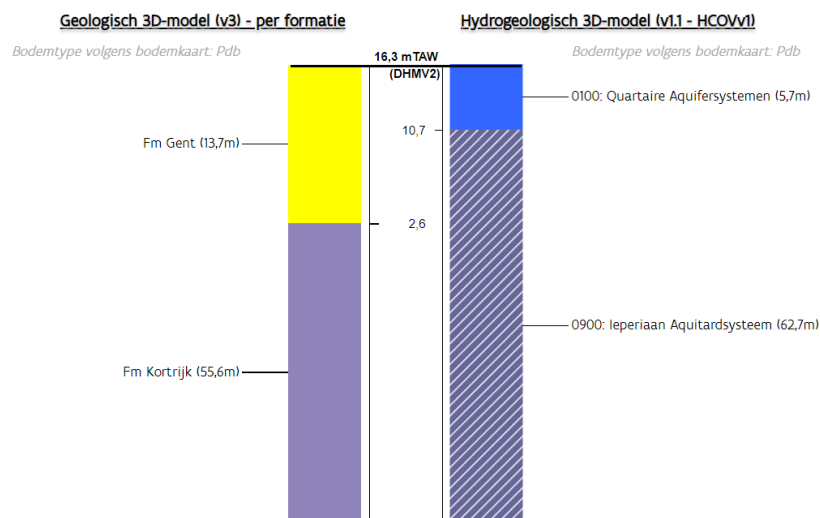
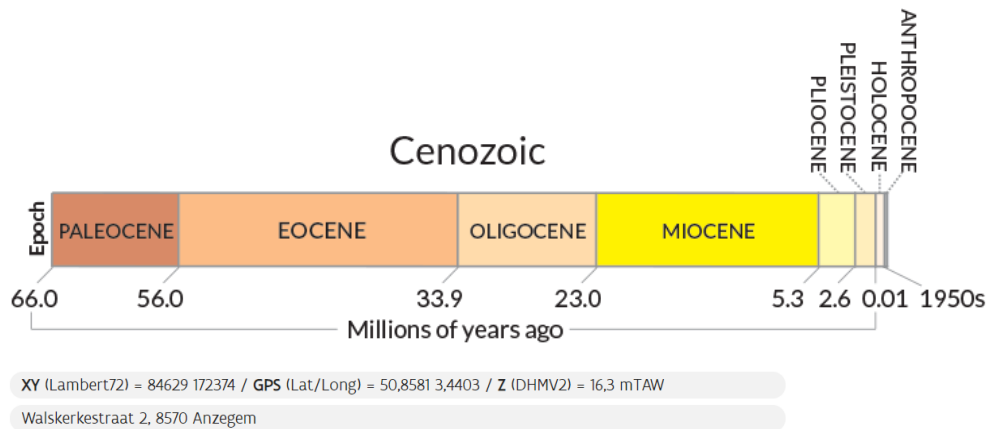
De vraagstelling voor dit deel van het onderzoek is dus:

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 25. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.

Volgens de DOV is er centraal binnen het onderzoeksgebied een quartair sediment van 13,7 meter dikte aanwezig, bovenop een opeenvolging van tertiaire sedimenten. In de top van dit quartair sediment heeft zich een Pdb-bodemeenheid gevormd (zie verder). De quartaire sedimenten bestaan volgens het 3D-model uit een eolisch dekzand en staan gekarteerd als de Formatie van Gent. Dit strookt echter niet met de veralgemeende quartair geologische kaart en de quartair profieltypekaart (waar er enkel sprake is van fluviatiele afzettingen, nvdr.).

Onder deze quartaire sedimenten bevinden zich -ter hoogte van het onderzoeksgebied- tertiaire sedimenten die werden afgezet tijdens het vroeg-

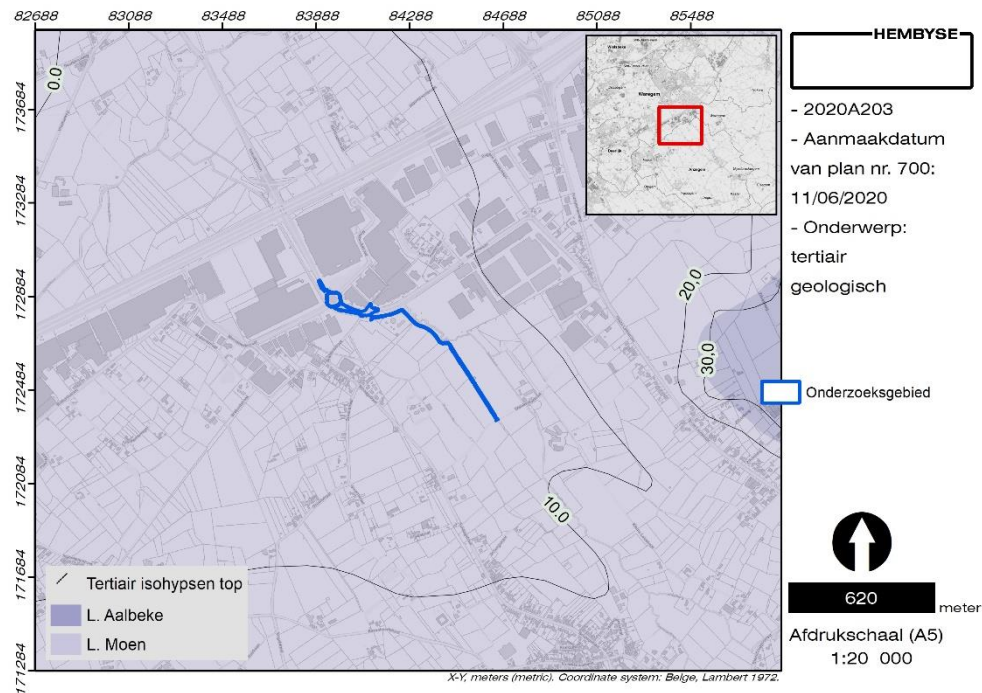


Eoceen (55 tot 52 miljoen jaar geleden), het gaat om sedimenten van de Formatie van Kortrijk (Lid van Moen). De samenstelling van deze sedimenten wordt hieronder uitgediept. Op de tertiaire sedimenten die ouder zijn dan het vroeg-Eoceen wordt niet verder ingegaan, aangezien de historische menselijke activiteiten 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 Kortrijk, deze formatie is gevormd in het vroeg-Eoceen, met andere woorden tussen 55 en 52 miljoen jaar geleden. De Formatie van Kortrijk bestaat uit mariene, hoofdzakelijk kleiige afzettingen met weinig macrofossielen. De Formatie van Kortrijk wordt opgesplitst in het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen, en het Lid van Aalbeke dat het laatst werd afgezet.



*Figuur 26. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart. Onder: nummulieten in bouw materiaal (kalksteen), in dit geval het Romeinse theater van Orange (foto: B. De Smaele).*

Binnen het onderzoeksgebied bestaan de tertiaire sedimenten uit het Lid van Moen, dat ook wel de Klei van Moen of Roubaix genoemd wordt. Het betreft een heterogene afzetting die -afhankelijk van de lokalisatie- siltig tot zandig is, en waarin *Nummulites planulatus* kunnen worden aangetroffen.<sup>7</sup> Deze nummulites of “muntstenen” zijn de fossielen van eencellige foraminiferen, die als gidsfossielen worden gebruikt bij het dateren van geologische eenheden. Veel nummulietensoorten leefden namelijk een – in geologisch opzicht – erg korte periode (in het Eoceen), terwijl de planktonische soorten – die zich met zeestromingen laten meevoeren – wereldwijd een grote verspreiding kenden. Op alle breedtegraden komen ze voor, zowel in zout als in brak water. Hierdoor kunnen aardwetenschappers aardlagen op uiteenlopende plekken op de wereldbol met elkaar in verband brengen en precies dateren.

<sup>7</sup> Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 Kortrijk, Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.*

De top van de tertiaire lagen bevindt zich ter hoogte van het onderzoeksgebied te Waregem-Anzegem op een hoogte van circa 10 meter ten opzichte van de TAW en dus op een diepte van circa 4 tot 5 meter onder het huidige maaiveld. Bijgevolg is het vrij onwaarschijnlijk dat deze tertiaire lagen in de geplande werken (zie § *Beschrijving van het onderzoeksgebied* van dit dossier) worden aangesneden tijdens eventueel archeologisch onderzoek of tijdens de geplande werkzaamheden.

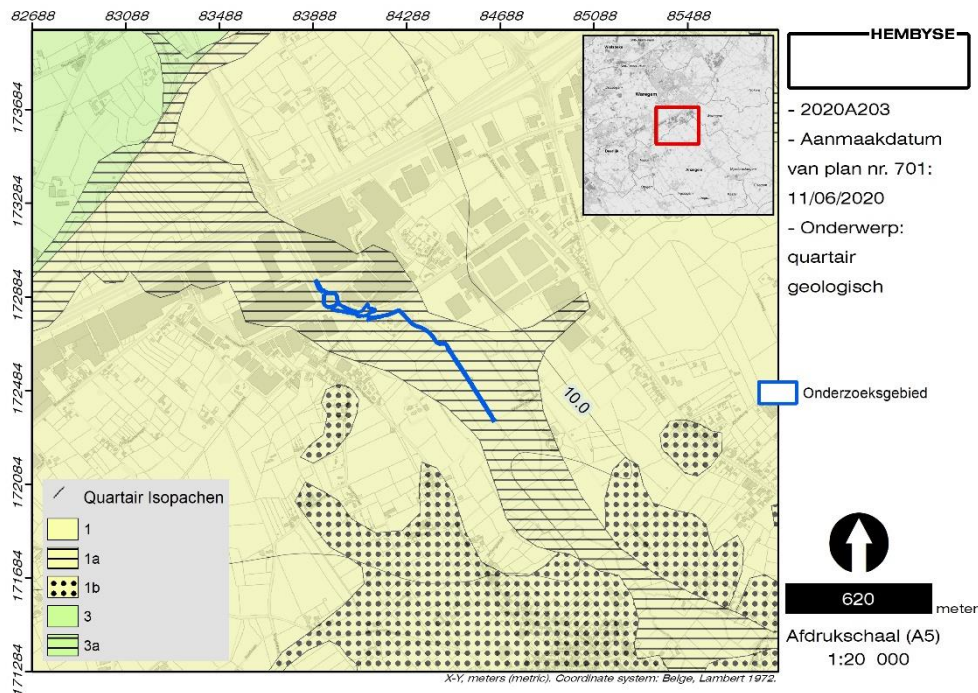
Op het moment dat deze mariene sedimenten werden afgezet was er van de mens of van Waregem überhaupt nog geen sprake, maar de erfenis van deze oerzee heeft tot op vandaag zijn invloed. Deze lagen zijn afgedekt door quartaire sedimenten en zowel de tertiaire als de quartaire gelaagdheden hebben de mens 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 sedimenten 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.

43

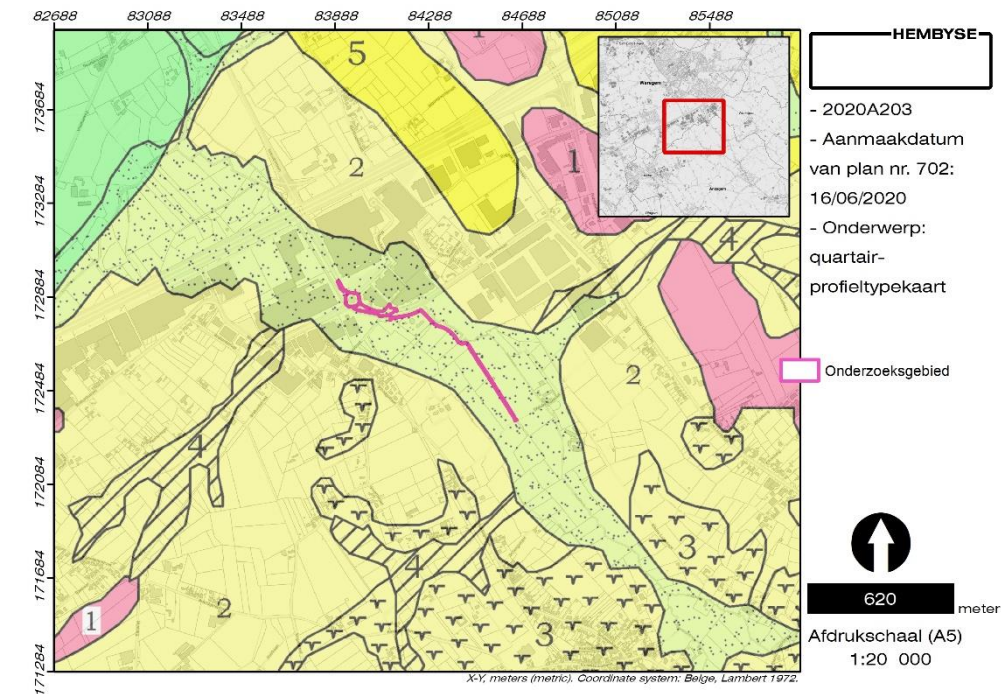


Figuur 27. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000).

Het onderzoeksgebied staat ingekleurd als zijnde profieltype 1a, wat neerkomt op fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Het is dus relatief zware zandige leem uit een fluviatiel periglaciaal milieu. Dit is een veralgemeende situatie en uitsluitel 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 29<sup>8</sup>) zich volledig binnen het gekarteerde profieltype 8, wat in eerste instantie neerkomt op een combinatie van Holocene fluviatiele en colluviale sedimenten.



- Colluvium bovenop fluviatiele afzettingen.
- Zandige tot zandlemige colische afzettingen, homogeen bovenaan, een alternatie van zand- en leemlagen onderaan.
- Vlechtende rivierafzettingen, zandig (zeer fijn tot grof) van natuur met mogelijkjes in het basisdeel grind.
- 1: 100% zand
  - 2: 100% leem
  - 3: 100% zand
  - 4: 100% leem
  - 5: 100% zand
- Eenheid geheel of gedeeltelijk weggeërodeerd.
- Eenheid mogelijkjes aanwezig.

<< volgende pagina

<sup>8</sup> Bogemans F., 2017. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 29 Kortrijk, Gent.*



*Figuur 28. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000). Onder: een vlechtend rivierensysteem in het huidige Siberië.*

Grosso modo worden vier facies onderscheiden, waarvan het onderste Lid van Grimbergen binnen het onderzoeksgebied niet geattesteerd werd. Over de aanwezigheid van het bovenliggende Lid van Bos van Aa (dat het onderste facies vormt van de Formatie van Zemst) biedt de quartair geologische profieltypekaart geen uitsluitel.

De sedimenten van de Formatie van Zemst werden afgezet in een vlechtend rivierensysteem waarvan de actieve geulen goed afgebakend zijn. Aan de basis wordt een grindhoudend tot grindrijk zand aangetroffen dat wordt afgedekt door een topfacies van fijn zand, leem of klei. Hierin kunnen vegetatierijke of humeuze laagjes voorkomen. Dit Lid van Bos van Aa wordt afgedekt door de meer zandige sedimenten van het Lid van Lembeke, dat gekenmerkt wordt door een zandige textuur en dat in hoofdzaak als half-fijn omschreven kan worden. Over het geheel kunnen schelpenresten voorkomen.

Deze sedimenten van de Formatie van Zemst zijn afgedekt door eolische sedimenten van de Formatie van Gent (wat verklaart waarom dit in het geologisch 3D-model voorkomt). Aan de basis hiervan werden eolische sedimenten afgezet in een relatief vochtig klimaat waardoor er sprake is van een alternerend complex van grof- en fijnkorrelige lagen. Hierin heeft zich mogelijks hellingsafwaarts materiaal afgezet waardoor er mogelijk sprake is van herwerkt (colluviaal tertiair) materiaal. Hierbij moet echter de bedenking gemaakt worden dat deze mogelijk weggeërodeerd zijn.

Uiteindelijk werden deze sedimenten tijdens het Holoceen afgedekt alluviale en colluviale sedimenten die in een riviermilieu zijn afgezet. Tijdens het Holoceen is er een gestabiliseerde klimatologische situatie, waarbij de Maalbeek zal zijn ontstaan, met zeer plaatselijke erosie en afzetting van beeksediment. Binnen profieltype 8 is er dus enkel sprake van plaatselijke erosie en afzetting van fluviatiel sediment. Deze

natuurlijke situatie is waarschijnlijk goeddeels tot stilstand gebracht wanneer het gebied in cultuur is gebracht (zie § *Bodemkaart van België*). Samenvattend kan gesteld worden dat de gegevens van de quartair geologische profieltypekaart overeen komen met deze van de quartair geologische kaart, maar deze wel wat scherp stellen. De kaart met een grotere schaal toont immers aan dat er sprake is van plaatselijke Holocene erosie en afzetting van fluviatiel sediment.

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 ?**

Binnen het onderzoeksgebied is er sprake van zandige en lemige sedimenten uit het laat-Pleistoceen en het Holoceen. Deze quartaire sedimenten zijn circa 4-5 meter dik en bevinden zich rechtstreeks op het tertiair sediment. Het quartair sediment bestaat uit materiaal dat in een periglaciaal meanderend rivierensysteem is afgezet enerzijds en uit een herwerkt Holoceen fluviatiel materiaal dat in het Holoceen is afgezet.

Los van de aan- of afwezigheid van afgedekte en bestaande bodems in deze sedimenten, betekent dit voor Paleolithische archeologische sites dat in onderzoeksgebieden met sedimenten die voorheen in dergelijke omstandigheden zijn gevormd, er geen duidelijk afgelijnde verwachting is voor het aantreffen van steentijdartefactensites:

- In dergelijke omstandigheden is enkel bewoning mogelijk 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). Voor deze interstadialen is het in theorie wel mogelijk dat stabiele bodemhorizonten door eolische sedimenten afgedekt.
- Voor jongere steentijdsites (Mesolithicum) zijn de bewaringsomstandigheden ook niet bepaald gunstig: het onderzoeksgebied bevindt zich vlakbij de bestaande beekloop en er is dus sprake van een plaatselijke erosie en afzetting van fluviatiel materiaal. Dit is geen goede situatie voor de vorming van stabiele bodems, maar kan plaatselijk wel oudere bodems afgedekt hebben. Een vergelijkbare situatie is aangetroffen te Brugge-Vaartdijkstraat<sup>9</sup>, waar tegen de bestaande beek aan geen stabiele bodems konden worden aangetroffen. Indien dit wel het geval is, kunnen oudere horizonten bewaard zijn, de kennis van de plaatselijke erosie en/of sedimentatie aan de beekloop is voornamelijk te beperkt.

<sup>9</sup> De Smaele & Pieters, 2019.

## 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<sup>10</sup> 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.

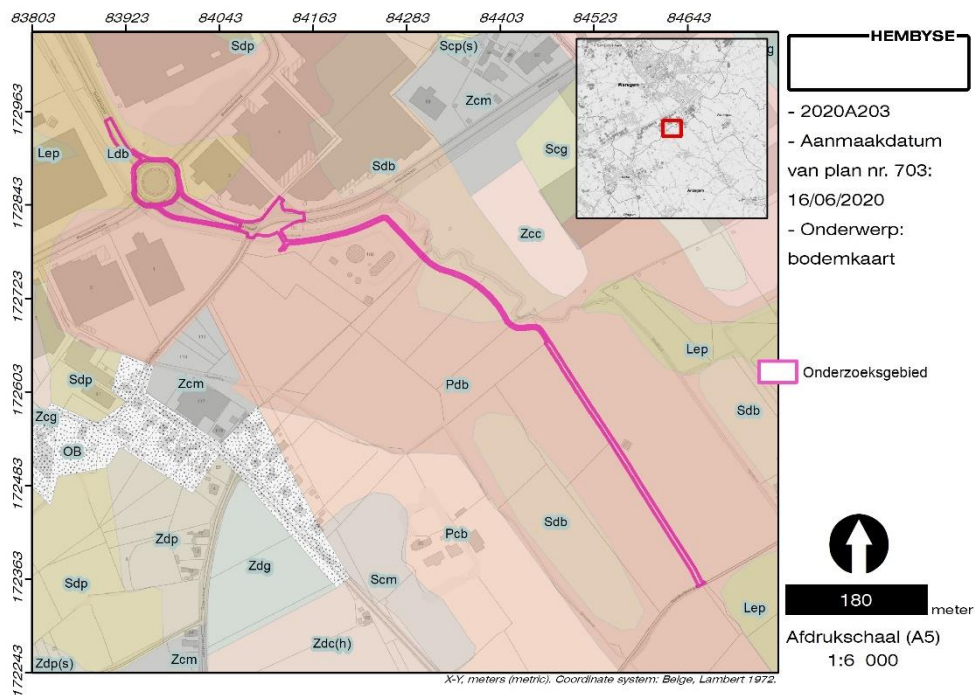
- De O-horizont bevindt zich boven de A-horizont. Hij bestaat uit strooisel: dode maar nog onverteerde plantenresten. Dit is anders dan humus, dat bestaat uit grotendeels verteerde, niet meer herkenbare plantenresten. De strooisellaag komt vaak voor in bossen.
- De A-horizont is het organische of humeuze 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 “eluvatie” (uit het Latijn; betekent uitwassen), oftewel uitspoeling. Pas na langdurige uitspoeling zal de bovenliggende horizont zo verarmd zijn dat hij 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 lagere gelegen 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

<sup>10</sup>Ontleend aan [www.geologievannederland.nl](http://www.geologievannederland.nl).

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”.

Binnen het onderzoeksgebied worden op de bodemkaart van België drie verschillende bodemtypes gekarteerd.



Figuur 29. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.

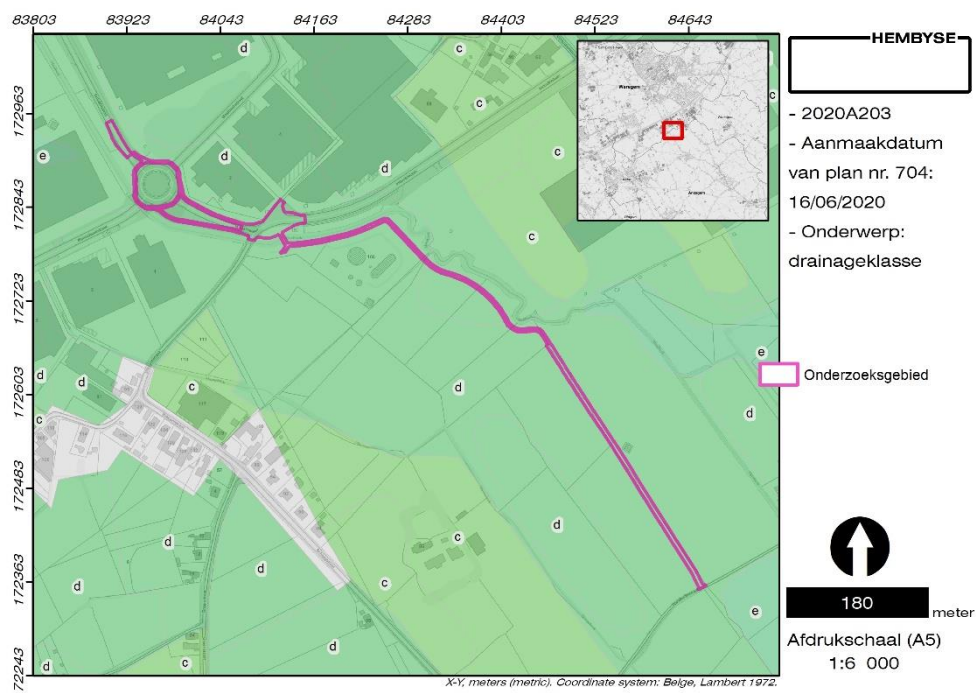
In het grootste deel van het onderzoeksgebied is er sprake van het Pdb-bodemtype, waarbij een Ap van 25 centimeter dik op een textuur B-horizont van 30 centimeter rust. Het onderliggende moedermateriaal is zandig en lemig materiaal en vertoont roestverschijnselen. Het is matig tot vrij nat. Ten noorden daarvan bevinden zich bodems van het gekarteerde type Sdb, wat neerkomt op zandige bodems met een Ap-horizont van 30 centimeter dik en een weinig ontwikkelde textuur B-horizont. Het onverstoorde moedermateriaal is zandig. De meest noordelijke hoek van het onderzoeksgebied, onder het huidige rondpunt aan de Industrielaan, was voorafgaand aan de ontwikkeling gekarteerd als een Ldb-bodemtype. Dit zijn matig natte zandleembodems met een textuur B-horizont, maar ondertussen zijn deze bodems sterk verstoord door de bestaande infrastructuur. De gekarteerde bodemtypes wijzen dus op een situatie waarbij in de top van de zandige en lemige alluviale sedimenten een sterk antropogeen beïnvloede bodem bestaat, waarbij er geen sprake lijkt te zijn van bewaarde, natuurlijke bodems. De antropogene invloed



bestaat uit de gemechaniseerde agricultuur, waardoor de bodems diep verstoord zijn. De textuur B-horizont waarvan sprake is meestal vrij jong en ontstaan door bioturbatie, soms komt ook een Bt-horizont voor, maar dit is geen aanwijzing voor een bewaarde paleo-bodem.

### 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 30. Aanduiding van de drainageklasse binnen het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich volledig binnen drainageklasse d; wat neerkomt op bodems die in de winter te nat zijn. Het zijn met andere woorden bodems die zonder moderne waterhuishouding in de winter of in periodes van hevige regenval onder water komen te staan, mede door de aanwezigheid van de beek. Een dergelijke bodem is voor sedentaire menselijke bewoning niet geschikt. Dit is de theoretische benadering, 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.

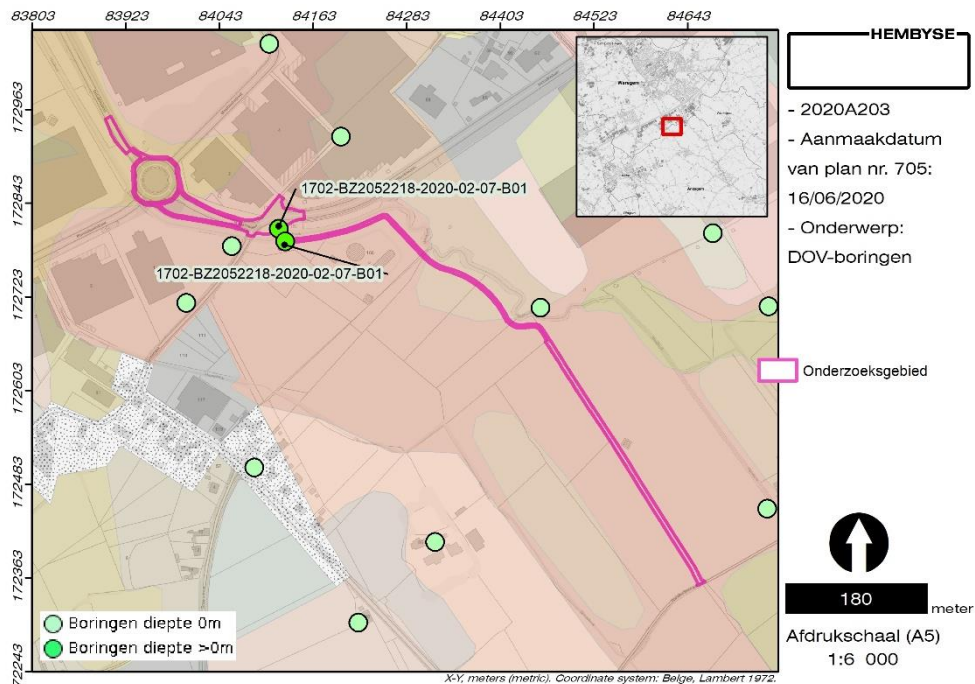
### **8.3.3 Referentieprofielen (DOV)**

Er zijn geen referentieprofielen opgenomen in de Databank Ondergrond Vlaanderen die van toepassing zijn op de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied.

## 8.4 Controle van de data: boringen

### 8.4.1 Gekende boringen in de DOV<sup>11</sup>

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 31. Situering van DOV-boringen ten opzichte van het onderzoeksgebied.

Ter hoogte van het kruispunt van de Industrielaan en de Vijverdamstraat werden twee boringen uitgevoerd, aan weerszijden van de Maalbeek. De noordelijke boring kenmerkt zich door een bovenste pakket bestaande uit een zwart puin- en leemhoudend fijn zand dat op een diepte van 20 centimeter overgaat naar een bruin sterk leemhoudend, weinig klei- en puinhoudend fijn zand. Tussen 1 en 3,40 meter onder het maaiveld is sprake van een leemhoudend middelmatig zand waarvan de kleur evolueert van beige naar (bruin)grijs. Hieronder bevindt zich een zeer dun laagje grijze zandhoudende klei waaronder sprake is van een afwisseling van leem- en zandhoudende lagen.

De zuidelijke boring getuigt van een erg vergelijkbare bodemopbouw. Niettemin is in deze boring sprake van een laag bruingrijs middelmatig zand "met veel veen" op een diepte van 2 tot 3 meter onder het maaiveld. Op basis van deze omschrijving kan gesteld worden dat er geen sprake is van een heuse veenlaag, maar eerder van (verspoelde?) veenbrokken.

<sup>11</sup> [www.dov.vlaanderen.be/](http://www.dov.vlaanderen.be/)

De overige boringen die in de directe omgeving van het onderzoeksgebied gekarteerd worden, reiken onvoldoende diep en bieden dus geen meerwaarde voor het huidige onderzoek. Evenmin kunnen ze uitsluitend bieden met betrekking tot de aanwezigheid van veenhoudende lagen.

Voor de archeologische verwachting heeft dit gebrek aan data dus een aanzienlijke impact: indien het gebied in een alluviale vlakte met meanderende riviertjes lag, dan is er sprake van millennia van erosie en afzetting door deze beken en is er dus weinig kans op de aanwezigheid van bewaarde archeologische sites. Tijdens het Holoceen treedt dan een stabilisatie en vernatting op, waardoor het gebied in een beekvallei komt te liggen. Er is echter geen duidelijke aanwijzing voor de aanwezigheid van stabiele bodemhorizonten onder afdekkende pakketten, dus men moet besluiten dat de top van het Pleistocene alluviale zand en ook de Holocene afzettingen in de bouwvoor zijn opgenomen. Aan de Maalbeek zelf lijkt er een zeer grillig situatie aanwezig te zijn, waarbij de data niet voldoende fijnmazig is om de aan- of afwezigheid van paleo-horizonten uit te sluiten.

#### **8.4.2 Landschappelijk bodemonderzoek**

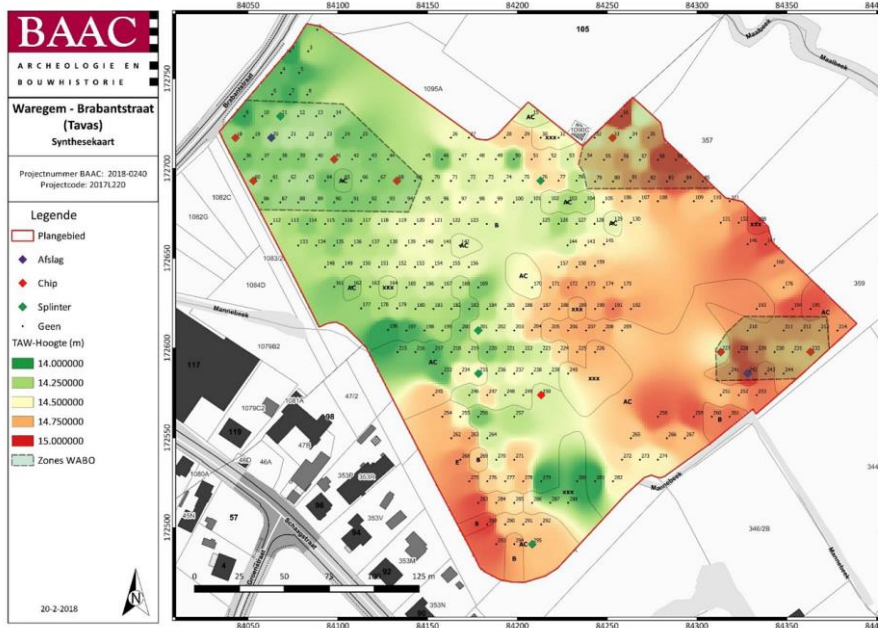
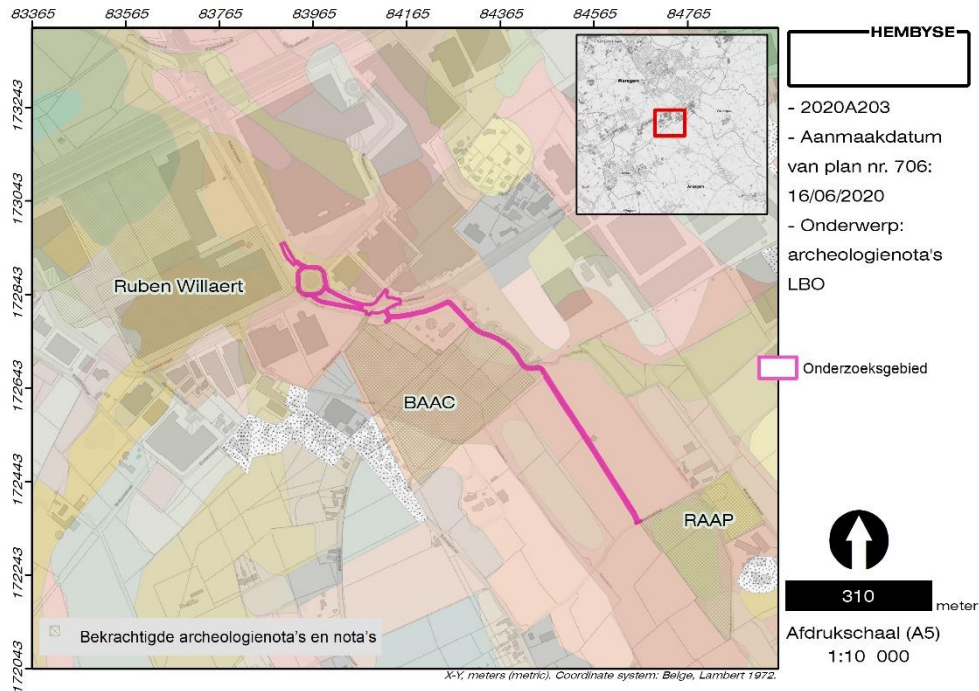
Op drie plaatsen belendend aan het huidige onderzoeksgebied is echter wel al een landschappelijk bodemonderzoek in het kader van de opmaak van een archeologienota uitgevoerd.

Het eerste onderzoek is een onderzoek ten zuidwesten van het huidige onderzoeksgebied, dat is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande bouw van kantoren. Het volledige onderzoeksgebied is onderzocht door middel van een landschappelijk bodemonderzoek<sup>12</sup> en een aantal zones ook door middel van een waarderend en verkennend archeologisch onderzoek<sup>13</sup> doorgelicht.

---

<sup>12</sup> *Cornelis & Desmet, 2017.*

<sup>13</sup> *Billemont J. e.a., 2018.*



*Figuur 32. Situering van de landschappelijke bodemonderzoeken ten opzichte van het huidige onderzoeksgebied. Onder: overzicht van het landschappelijk bodemonderzoek en de waarderende archeologische boringen binnen het onderzoeksgebied van BAAC.*

Tijdens dit landschappelijk bodemonderzoek werd gesteld dat er binnen het onderzoeksgebied kans was op het aantreffen van paleo-horizonten. Het feit dat er fluviaatle sedimenten op het kaartenmateriaal voorkomen en dat er sprake is van weinig ontwikkelde B-horizonten op de bodemkaart was (bezwaarlijk) voldoende om over te gaan tot landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van de

aanwezigheid van zones met B-horizonten werd besloten om in die zones een verkennend en waarderend archeologisch onderzoek te gaan doen. Uit dit onderzoek bleek dat er weliswaar steentijdartefacten verspreid in de ondergrond aanwezig zijn, maar dat deze ook ruimtelijk te veel verspreid zijn om een archeologische site af te bakenen.

Dit wordt als volgt verwoord:

*“De verspreiding van de artefacten was echter nog te groot om een zone voor opgraving vast te leggen en er werd beslist op basis van het eerder diffuus spreidingspatroon, de geïsoleerde ligging van de positieve boringen, de lage dichtheid aan vondsten en de zwakke clustering in lagergelegen gebied geen opgraving te adviseren. De aangetroffen vondsten waren mogelijk eerder een neerslag van off-site activiteiten, waarbij de clustering opgemerkt werd in lager gelegen delen van het plangebied. Het ging mogelijk eerder om kortstondig bewoonde locaties en prehistorische (jacht)kampen worden vooral op hoger gelegen landschapsdelen teruggevonden.”<sup>14</sup>*

Ondanks het feit dat de clustering van de artefacten voorkomt op de lager gelegen zones van het landschap, wordt aangenomen dat de (jacht)kampen zich hogerop (in oostelijke richting) bevinden. In noordoostelijke richting is het onderzoeksgebied blijkbaar uitgebreid (een wijziging van de plannen geplande toestand) en zijn vier landschappelijke boringen geadviseerd. Deze werden nog niet uitgevoerd, en bovendien volgde hierop een tweede uitbreiding waarbij een nieuw Programma van Maatregelen werd opgesteld voor beide uitbreidingen (cf. § *Assessment van de archeologische data* van dit dossier).

54

Het treft dat het gebied ten oosten van de Walskerkestraat in 2019 door RAAP is onderzocht, vanuit vrijwel dezelfde insteek. Het onderzoeksgebied aan de overzijde van de Walskerkestraat bestaat uit vergelijkbare sedimenten en bodems op de bodemkaart. Binnen dit gebied zijn 21 landschappelijke boringen uitgevoerd, die zich voornamelijk binnen het bodemtype Lep bevinden. In de boringen werden klaarblijkelijk geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van paleo-horizonten en/of steentijdartefactensites aangetroffen. Tijdens de daarop volgende prospectie met ingreep in de bodem werd niet eenduidig een B-horizont aangetroffen. Dit wordt aldus verwoord:

*“De boorkernen vertoonden een goede overeenkomst met de resultaten van het bureauonderzoek en met name de bodemkaart. Fluviaatiele afzettingen zijn in alle boringen aangetroffen. In de meeste kon een matig duidelijke B horizon worden onderscheiden. De vrij natte bodems bestaan uit verschillende lagen waarvan de texturen uiteenlopen van redelijk kleiig zand of zandleem tot (zeer) fijn zand. De oudere fluviaatiele afzettingen zijn*

<sup>14</sup> Billefont J. e.a., 2018.

*vermoedelijk slechts zeer beperkt bewoond geweest. In verschillende fasen werden de sedimenten door de rivier afgezet, waarbij tussendoor ook vegetatieresten in het sediment bewaard bleven (natte omstandigheden). Mogelijk hebben zich in het gebied in deze periode (zeker voorafgaand aan de Romeinse periode) wel aan water gebonden activiteiten voorgedaan. Het lijkt er echter op dat de natheid sindsdien is afgenomen en er heeft bodemvorming op kunnen treden, wat aangeeft dat er een stabiel loopniveau aanwezig zal zijn geweest gedurende een niet geringe tijd. Een aardewerkfragment uit boring 14 doet vermoeden dat er aan het voormalige oppervlak, voordat dit geploegd werd, enige activiteit heeft plaatsgevonden, in elk geval in de Romeinse periode of de middeleeuwen. Het is mogelijk dat onder de ploeglaag/ Ap-horizont (25-30cm) sporen kunnen worden aangetroffen daterend vanaf het begin van het Holoceen of later. Daarom werd een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd.”*

Met andere woorden: langsheen de Maalbeek is er waarschijnlijk geen sprake van een duidelijk ontwikkelde B-horizont, er kan natuurlijk ook sprake zijn van een verbruining van de bodem (bodenvorming door vernatting en organisch materiaal), een lutum-inspoeling (Bt-horizont) en een verweringshorizont B vanuit de bestaande Ap.

Het onderzoeksgebied ten noordwesten van de Industrielaan werd eveneens onderzocht middels een landschappelijk bodemonderzoek<sup>15</sup>, waarbij eveneens gesteld werd dat er een verhoogde kans was op het aantreffen van sporen van menselijke aanwezigheid vanaf het Mesolithicum, en dit op basis van de landschappelijke ligging op de rand van een hoger gelegen gebied aan de Gaverbeekdepressie. Echter waren hier eveneens aanwijzingen voor een verstoord bodemprofiel, waardoor ook een inschatting diende te gebeuren omtrent de bewaringscondities van deze bodem en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed.

*“De bodem bestaat hoofdzakelijk uit zandleem tot zand dat op fluviatiele wijze is afgezet tijdens het Weichseliaan-Holoceen. Er werden geen begraven bodems of stabilisatiehorizonten aangetroffen, noch was de bodemontwikkeling nog bewaard. De trefkans inzake artefactensites is dan ook zeer klein. Door het dikke antropogene pakket dat aanwezig is ter hoogte van de verharde zone is ook de kans op bewaarde grondvaste resten zeer klein. Ter hoogte van zone 1 kan er wel een trefkans inzake bewaarde sporen worden opgesteld. Hier vormen de geplande werken aldus een bedreiging voor de in-situ bewaring van de grondvaste resten. Bijgevolg dient te worden overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het braakliggend terrein.”*

<sup>15</sup> Willaert A. e.a., 2019.

Ook hier bleek uit het landschappelijk bodemonderzoek geen bewaring van stabiele bodemhorizonten en werd op basis van de

De reeds uitgevoerde landschappelijke boringen, zowel in het onderzoek van RAAP en Ruben Willaert als in het onderzoek van BAAC wijzen er in ieder geval op dat er geen paleo-horizonten aanwezig zijn en dat de steentijdartefacten zich in het beste geval sterk verspreid in de bodem bevinden, met name aan te treffen in de teelaarde en de verweringshorizont B. Dit betekent dat de steentijdartefactenconcentraties -voor zo ver van concentraties kan worden gesproken- verstoord zijn. Gezien de uitzonderlijke ligging van het huidige onderzoeksgebied dicht langs de Maalbeek zelf en dus het zeer fluïde karakter van de bodem aldaar, moeten deze conclusies wat betreft paleo-horizonten toch met enig voorbehoud worden bekeken.

#### 8.4.3 Controleboringen

Niet van toepassing, er werden geen controleboringen uitgevoerd, het onderzoeksgebied is slechts gedeeltelijk toegankelijk. Er zijn geen aanwijzingen voor verstoringen, andere dan de bestaande wegbaaninfrastructuur en de dikte van de teelaarde is goed gekend uit de bodemkaart van België. Er zijn uit de DHM2 aanwijzingen voor een verstoring ten noordoosten van de RWZI, maar dit gebied is niet toegankelijk.

56

### 8.5 Tussentijds besluit

De gekarteerde bodemopbouw binnen het projectgebied duidt op een aardkundige situatie waarbij het gebied aan het einde van het Pleistoceen bestond uit een alluviaal gebied, waarbij Pleistocene zandige sedimenten zijn afgezet. Bij het stabiliseren van het klimaat aan het begin van het Holoceen is het onderzoeksgebied deel gaan uitmaken van de beekvallei van de Maalbeek. De loop hiervan is vrij stabiel (ten minste vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw, voor de overige voorafgaande millennia van het Holoceen is er geen informatie). Uit de bodemkundige data zijn er geen concrete aanwijzingen voor bewaarde (en afgedekte) bodemhorizonten uit het Holoceen. In de landschappelijke boringen die in de dichte nabijheid zijn uitgevoerd werden evenmin paleo-horizonten aangetroffen, er is eerder sprake van een door gemechaniseerde agricultuur verstoorde bodem (waarbij de Holocene bodems in de bouwvoor zijn opgenomen). In een aantal delen van het terrein ten zuidwesten van het onderzoek heeft een verder verkennend en waarderend booronderzoek geen archeologische sites opgeleverd. Er is sprake van zeer sterk verspreide steentijdartefacten (chips, afslagen), waarbij geen bewoning of kampement kon worden geïdentificeerd.

Het gebied is in het Holoceen (en mogelijk reeds vanaf de Middeleeuwen, zie §*Assessment van de historische data* van dit dossier) omgezet naar een akkerland,



wat gezorgd heeft voor een verstoring van de Holocene bodemopbouw. Er is sprake van een matig natte zandleembodem. Deze historische ontwikkelingen worden in het assessment van de historische en archeologische data voor het onderzoeksgebied verder onderzocht.

Algemeen kan worden besloten dat:

- Er geen directe of indirecte aardkundige aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van afgedekte paleo-horizonten binnen het onderzoeksgebied: de antropogene horizonten snijden immers rechtstreeks door de Pleistocene sedimenten. Er zijn geen aanwijzingen voor Holocene of Pleistocene afdekkende pakketten, ergo er zijn geen aardkundige aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijdartefactensites (Pleistoceen en/of Holoceen).
- De aanwezigheid van een B-horizont kan niet eenduidig uit de aardkundige data worden afgeleid, in de bodemkaart is sprake van een weinig ontwikkelde (en dus heel jonge ?) Bw-horizont, die ook in de landschappelijke boringen van BAAC voorkomt. De resultaten van het verkennend en waarderend booronderzoek (zie §Assessment van archeologische data) bevestigt de afwezigheid van paleo-horizonten en steentijdartefactensites. Desondanks is (een deel van) het huidige onderzoeksgebied gelegen in zo'n dichte nabijheid van de Maalbeek zelf, dat het projecteren van deze aardkundige en archeologische resultaten methodologisch onvoorzichtig is. Een landschappelijk bodemonderzoek op het tracé van de huidige werken, waarbij aardkundig een aansluiting zal worden gevonden tussen de reeds onderzochte landschappelijke eenheden, is dus aangewezen.

## 9 Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving

### 9.1 Algemene historische situering

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de grens tussen twee gemeentes, namelijk Waregem en Heirweg, een gehucht deel uitmakend van de gemeente Anzegem. Geografisch gezien bevindt het onderzoeksgebied zich het dichtst bij de woonkern van Waregem en daarom wordt in dit beknopte overzicht dan ook de focus gelegd op de gemeente Waregem. Bovendien lijkt de motor van de ontwikkeling van Waregem de aanwezigheid van de Gaverbeek te zijn, die rechtstreeks met de Maalbeek in verband staat.

“Waregem” zou als dorpsnaam een Frankische oorsprong hebben, op de inventaris onroerend erfgoed<sup>16</sup> wordt een eerste historische vermelding in 826 vernoemd en dit als “Waro-inghaheim”, wat de “woonplaats van de clan Waro” zou moeten betekenen. In het toponymisch woordenboek van Gysselinck wordt “UUaringim” in het midden van de 11<sup>e</sup> eeuw gekopieerd, verwijzend naar een eerste vermelding uit 995. Het mag nogmaals aangestipt worden dat men sceptisch moet zijn tegenover de verklaring van de Vlaamse toponiemen: in deze kan voorlopig niemand met zekerheid zeggen wie de heer of de clan Waro was en wat de juiste toedracht van het toponiem is.

Waar het echter wel op wijst is dat er reeds ten minste vanaf de 9<sup>e</sup> eeuw een bewoningskern aanwezig was, die naar alle waarschijnlijkheid teruggaat op een nederzetting uit de periode van de Germaanse volksverhuizingen en/of de Merovingische periode. Deze periodes zijn in de streek rond Waregem historisch en ook archeologisch slecht gekend. Vanuit de nederzettingen uit de Vroege Middeleeuwen ontstaan later de hoven en heerlijkheden, waarvan de bewoners in de streek afhankelijk waren. In deze vroegste fase bestaat het gebied voor een groot deel uit overstroombare weides (vooral langs de Gaverbeek, maar vermoedelijk ook langs de Maalbeek), akkerland en vrij grote bosgebieden. Vanaf de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw worden deze bosgebieden ontgonnen en omgezet tot akkerland. Vermoedelijk is men in de drang naar meer landbouwgrond ook de overstromingsgebieden van de Gaverbeek en de Maalbeek gaan controleren. Dit kon gebeuren door middel van watermolens, waarvan de Walskerkemolen er mogelijk één was.

In de vroege 12<sup>e</sup> eeuw wordt Waregem vermeld als een parochie, de parochies zullen de basis vormen voor de bestuurlijke indeling van het gebied gedurende het volledige Ancien Régime en deze worden vermeld op het kaartenmateriaal van Ferraris (zie verder).

Het huidige onderzoeksgebied, dat steeds onbewoond is gebleven, bevond zich in de maalstroom van de grotere ontwikkelingen die het gebied doormaakte. De

<sup>16</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/15690>

streek stond tijdens de Middeleeuwen gekend om de vlasnijverheid, deelde in de brokken tijdens de Godsdienstoorlogen en de Napoleontische oorlogen en de streek verarmde aanzienlijk na de lange periode van oorlogen en revoluties aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Het gebied leefde op tijdens de Industriële Revolutie maar deelde opnieuw in de brokken tijdens de Eerste Wereldoorlog. Tijdens deze allesvernietigende oorlog, die een onvoorziene breuk met het verleden bewerkstelligde, werd enerzijds slag geleverd om de bruggen over de Leie, maar werd de bevolking tevens door de bezetter van zijn bezittingen geroofd. De oorlog had een sociale, economische, culturele en vooral existentiële schok veroorzaakt, waarvan de streek tijdens het Interbellum aan het herstellen was. De Tweede Wereldoorlog was voor velen een herhaling van de problemen, met extreme schade aan de infrastructuur en de economie. Na deze oorlog leefde het gebied economisch op. De industriële en chemische ontwikkelingen zorgden voor een niets ontziende groei van de economie en de bevolking, de streek kende een sterke industriële expansie in de sectoren van textiel en bouwmaterialen, terwijl de traditionele vlasnijverheid na de Tweede Wereldoorlog sterk achteruit gaat. Het rurale gebied wordt verknipt door de autosnelwegen en de agrarische gebieden maken plaats voor industrie, nijverheid en vlakdekkende bewoningsclusters. Vanaf 1950 kan men daadwerkelijk spreken van een Antropoceen, met een totale en extreem schadelijke roofofbouw op het gebied als kenmerkend element. Aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied blijft deze impact beperkt tot de 20<sup>e</sup> eeuw, aan de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied is de impact eerder beperkt. Daar vindt men de Walskerkemolen, een watermolen uit de 15<sup>e</sup> eeuw die afhankelijk was van de heerlijkheid Wulfskerke. Dit is reeds in §*Assessment van de landschappelijke data* van dit dossier aan bod gekomen. Het grootste deel van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een totale stilte en afwezigheid in de historische ontwikkelingen van de streek. Voor het begrijpen van de geschiedenis van het onderzoeksgebied in de afgelopen 500 jaar is het dus noodzakelijk om historisch kaartenmateriaal te raadplegen.

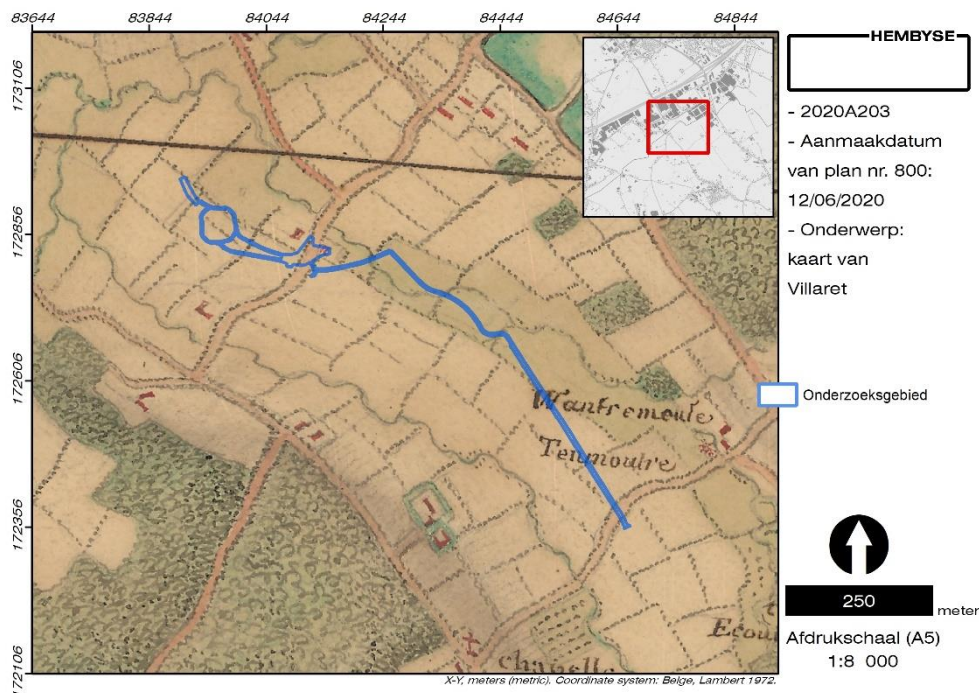
## 9.2 Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's

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 het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw.

### 9.2.1 Kaart van Villaret (1745-1748)

Het oudste historische kaartmateriaal waarop het onderzoeksgebied is terug te vinden is de kaart van Villaret. De Villaretkaart is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers van deze kaart, die tot stand kwam na één van de Franse veroveringstochten door onze gewesten. De Fransen kregen gedurende enkele jaren de controle over het gebied dat later België

zou worden, tijdens dewelke zij de pas veroverde gebieden in kaart brachten. Door de zin voor detail bieden deze kaarten een uniek zicht op deze gewesten.



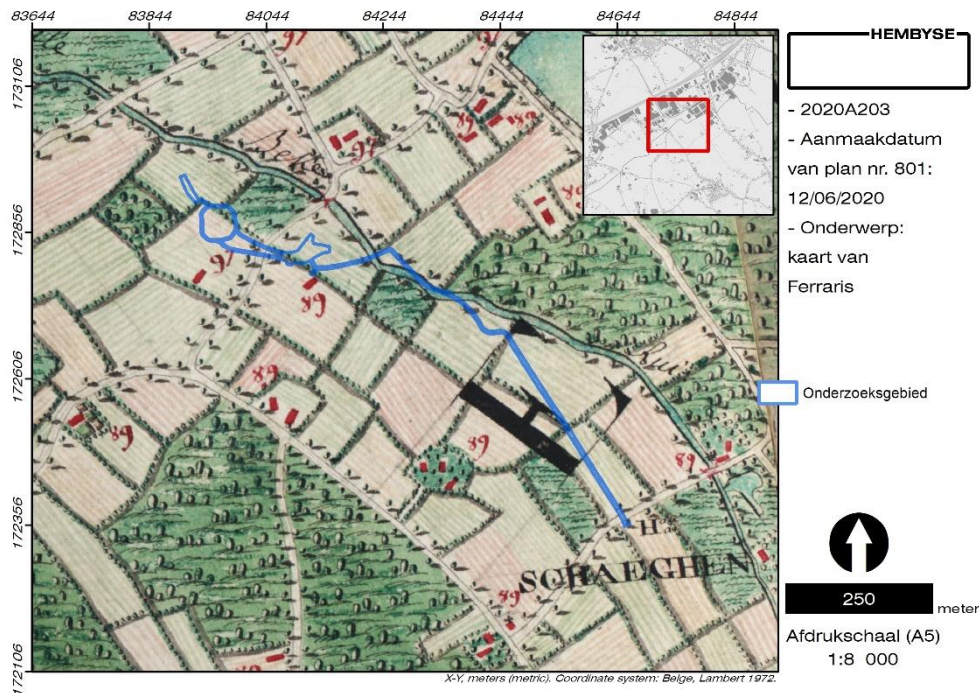
Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Villaret.<sup>17</sup>

Op de kaart van Villaret is het centrale deel van het onderzoeksgebied gelegen in het alluviale gebied van de Maalbeek. Aan de oostelijke zijde is de Walskerkemolen gekarteerd, aan de westelijke zijde is de Vijverdamstraat gekarteerd. Het noordelijke en het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied bevinden zich in een drogere zone waar sprake is van akkerland.

<sup>17</sup> <http://www.geopunt.be/>

## 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.



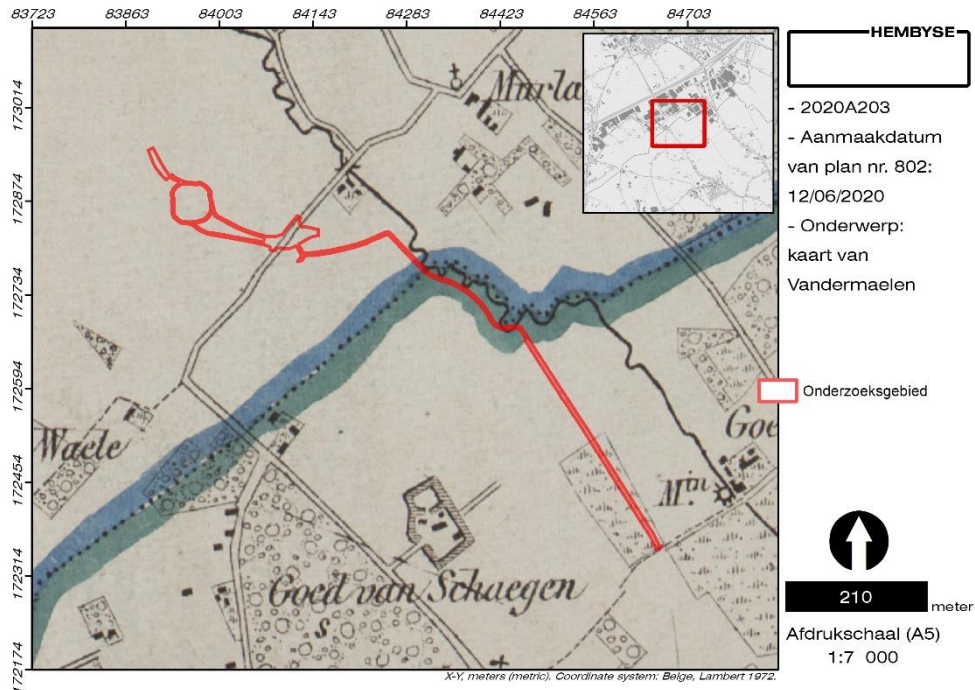
*Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.<sup>18</sup>*

De Atlas van Ferraris geeft het landgebruik gedetailleerd weer, het onderzoeksgebied doorsnijdt van noordwest naar zuidoost akkerland, de Vijverdamstraat, de Maalbeek zelf, opnieuw akkerland en eindigt tenslotte aan de Walskerkestraat, ten westen van de Walskerkemolen. Aan de overzijde van de Walskerkemolen is een spaarvijver herkenbaar. De Maalbeek is gekarteerd als afgezoomd met bomen. Opvallend is ook dat de Vijverdamstraat de grens vormt tussen twee parochies en later ook tussen de gemeentes Waregem en Anzegem.

<sup>18</sup> <http://www.geopunt.be/>

### 9.2.3 Vandermaelen kaarten (1846-1854)

Op het gegeorefereerde kaartenmateriaal van Vandermaelen is het onderzoeksgebied niet ingekleurd, maar op basis van het vorige kaartmateriaal kan er van uit gegaan worden dat het gebied nog steeds als akkerland of weide in gebruik is.

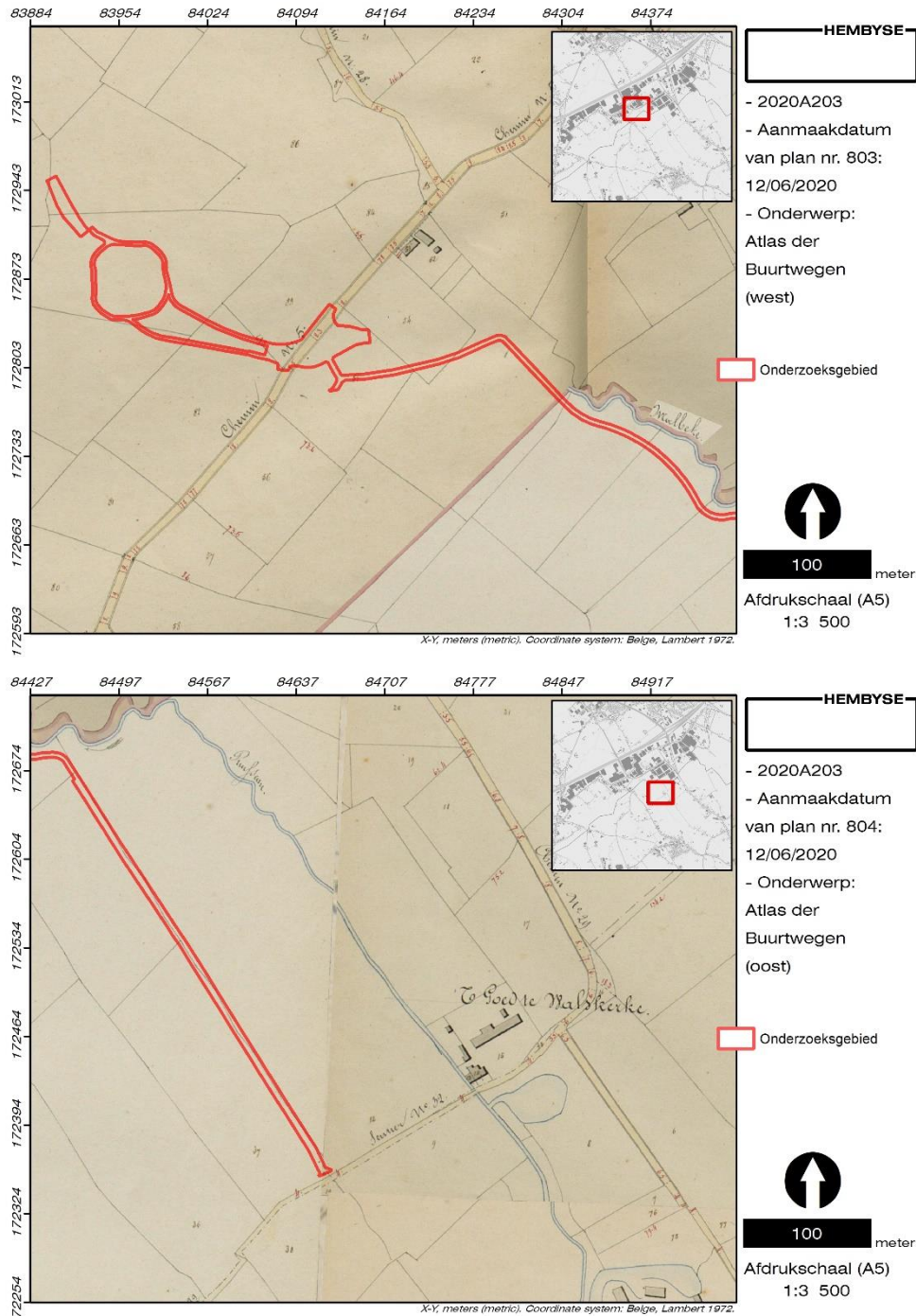


Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.

De Vijverdamstraat is duidelijk en vrij correct gekarteerd, alsook de wegen die via het Goed van Schaegen naar het goed te Walskerke (de Walskerkemolen) leiden, het valt op dat deze wegen in een wijde boog rond het huidige onderzoeksgebied zwenken en dat een aantal gebieden langs de beek als moeras worden gekarteerd. De grens tussen de gemeentes Anzegem en Waregem is duidelijk aangeduid, de Maalbeek is gekarteerd als een kronkelende beek, zelfs in het vrij rechte gedeelte naar de huidige Walskerkemolen zijn kronkels (meanders) gekarteerd. Dit doet vermoeden dat de oever van de Maalbeek in de afgelopen 200 jaar niet stabiel was, maar zich verlegde.

### 9.2.4 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op het kaartenmateriaal van de Atlas der Buurtwegen staat het onderzoeksgebied zeer gedetailleerd weergegeven. Het onderzoeksgebied steekt de Vijverdamstraat over (hier gekarteerd als Chemin n° 5) en loopt langs en parallel aan de kronkelende Maalbeek richting de Walskerkestraat (hier gekarteerd als Sentier n° 32).



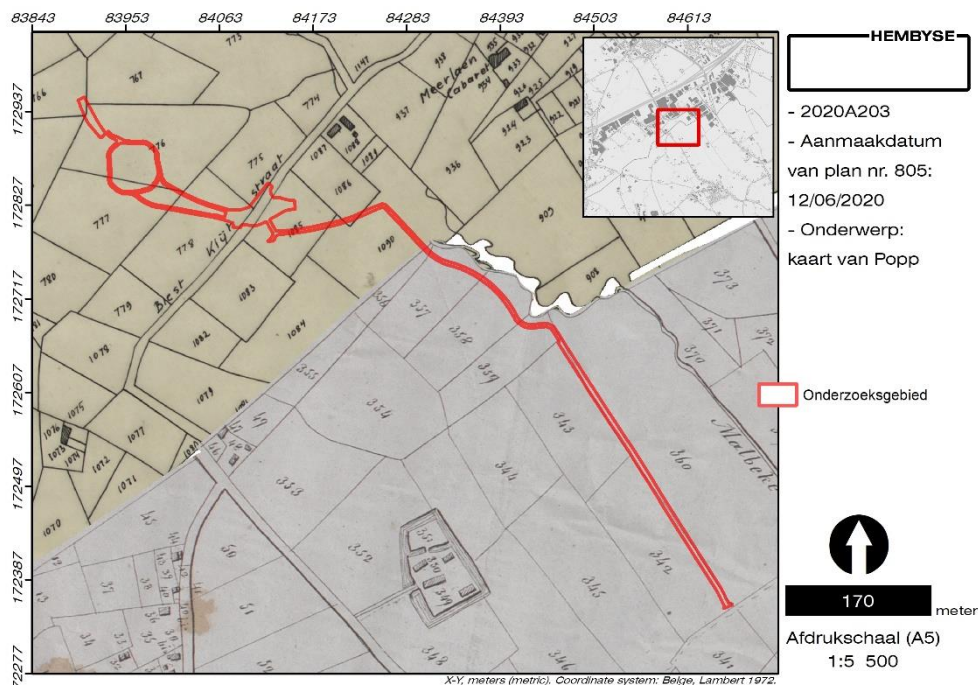
Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.

De beek staat gekarteerd als “Malbeke Ruisseau” en kent een meer kronkelend verloop dan heden. Ten zuiden van de Walskerkestraat is duidelijk dat hieruit een spaarvijver gevoed wordt.

De situatie op de Atlas der Buurtwegen wordt gereflecteerd in het primitief kadaster en de Popp-kaarten.

### 9.2.4.1 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 37. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.

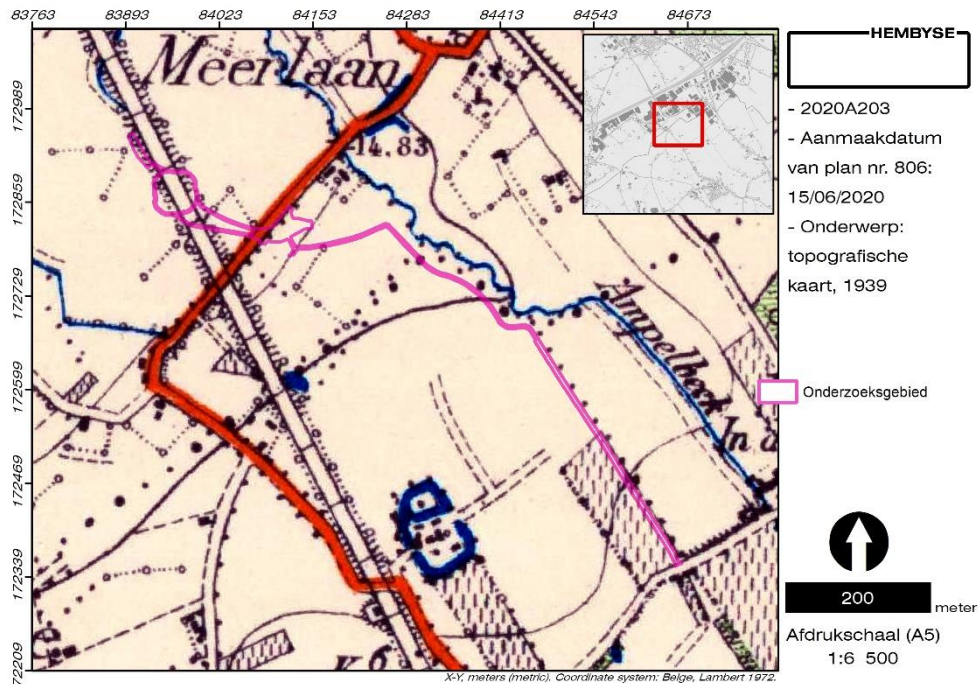
Deze kaart geeft exact dezelfde indeling weer als de Atlas der Buurtwegen, maar geeft de toenmalige perceelsnummers aan. Verder staat er geen bebouwing gekarteerd, wat in vergelijking met het oudere kaartenmateriaal aangeeft dat het onderzoeksgebied nog steeds een akkerland of weiland was.

De Vijverdamstraat wordt hier benoemd als de “Biest Klijt straat”, de Maalbeek staat nog steeds gekarteerd als “Malbeke”. De Walskerkestraat behelst eerdere een weinig begane landwegel dan een aangelegde straat.



### 9.2.5 Topografische kaart NGI, 1939

Op de topografische kaarten van het NGI voor de periode 1873 tot 1904 wijzigt er binnen het onderzoeksgebied niks. Het opvallende is echter dat ter hoogte van de huidige Industrielaan een spoorweg(berm) aanwezig is (deze verschijnt op het kaartenmateriaal van 1873), waarvan heden niks bewaard is. De herhaaldelijke bouw en afbraak van transportinfrastructuur op die plaats is nefast voor de bewaring van archeologische sporen en structuren.



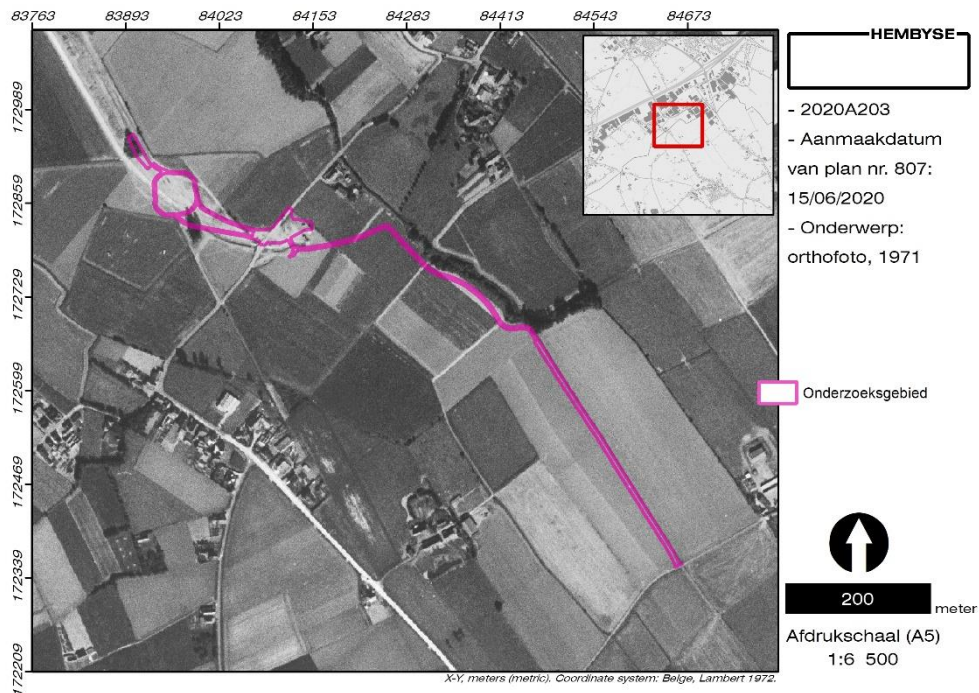
*Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1939.*

De rest van het onderzoeksgebied wijzigt niet. De Maalbeek wordt in 1904 en 1939 gekarteerd als de “Ampelbeek” en langs de beek lijkt een landweg de Walskerkemolen met de sterk meanderende delen van de beek te verbinden. Het is niet duidelijk waarom, een mogelijkheid is bijvoorbeeld dat de laaggelegen delen van de beek begroeid waren met elzen voor hakhout. Een andere mogelijkheid is simpelweg transport van vee en landbouwvoertuigen.

De spoorweg is vermoedelijk na de Tweede Wereldoorlog in onbruik geraakt (op de topografische kaart van 1969 is deze niet meer als een spoorweg gekarteerd) en op de luchtfoto van 1971 is zichtbaar hoe deze omgevormd wordt tot autoweg.

### 9.2.6 Orthofoto uit 1971

Deze foto vormt een *snapshot* in de tijd: ter hoogte van de huidige Industrielaan zijn grondwerken bezig voor de aanleg van deze infrastructuur. De spoorweg is verdwenen.

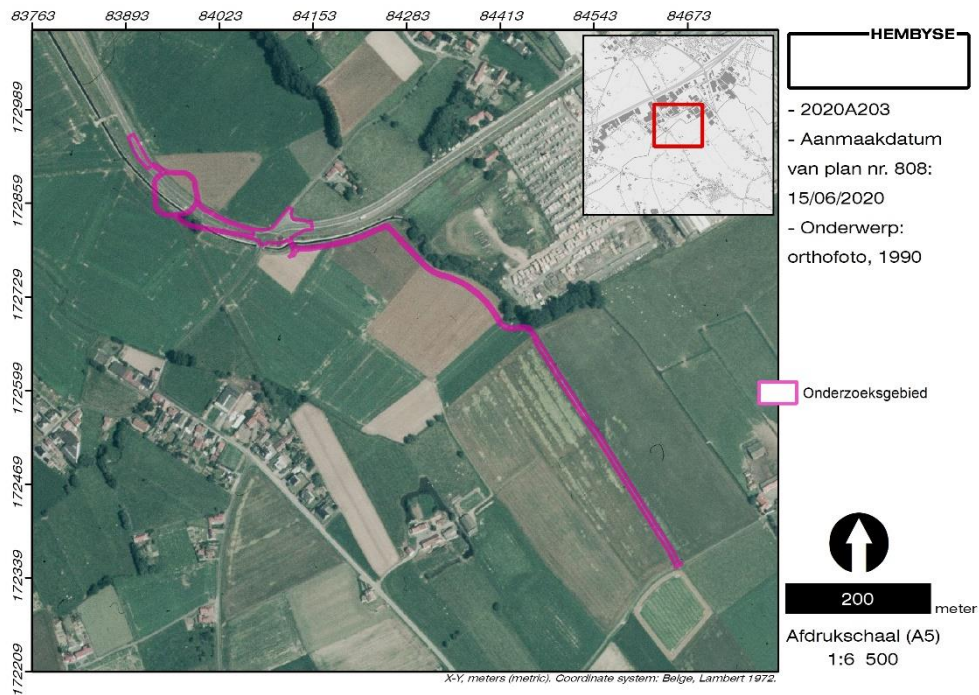


*Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1971.*

Aan de overzijde van de Vijverdamstraat doorkruist het onderzoeksgebied akkerland en weiland en eindigt ter hoogte van de Walskerkestraat. Het onderzoeksgebied is nauwelijks gewijzigd in de afgelopen 300 jaar.

### 9.2.7 Orthofoto uit 1990

In 1990 is de situatie binnen het onderzoeksgebied nog steeds niet veranderd. De Industrielaan is aangelegd en ten noorden van het onderzoeksgebied is de oprukkende industrie zichtbaar.



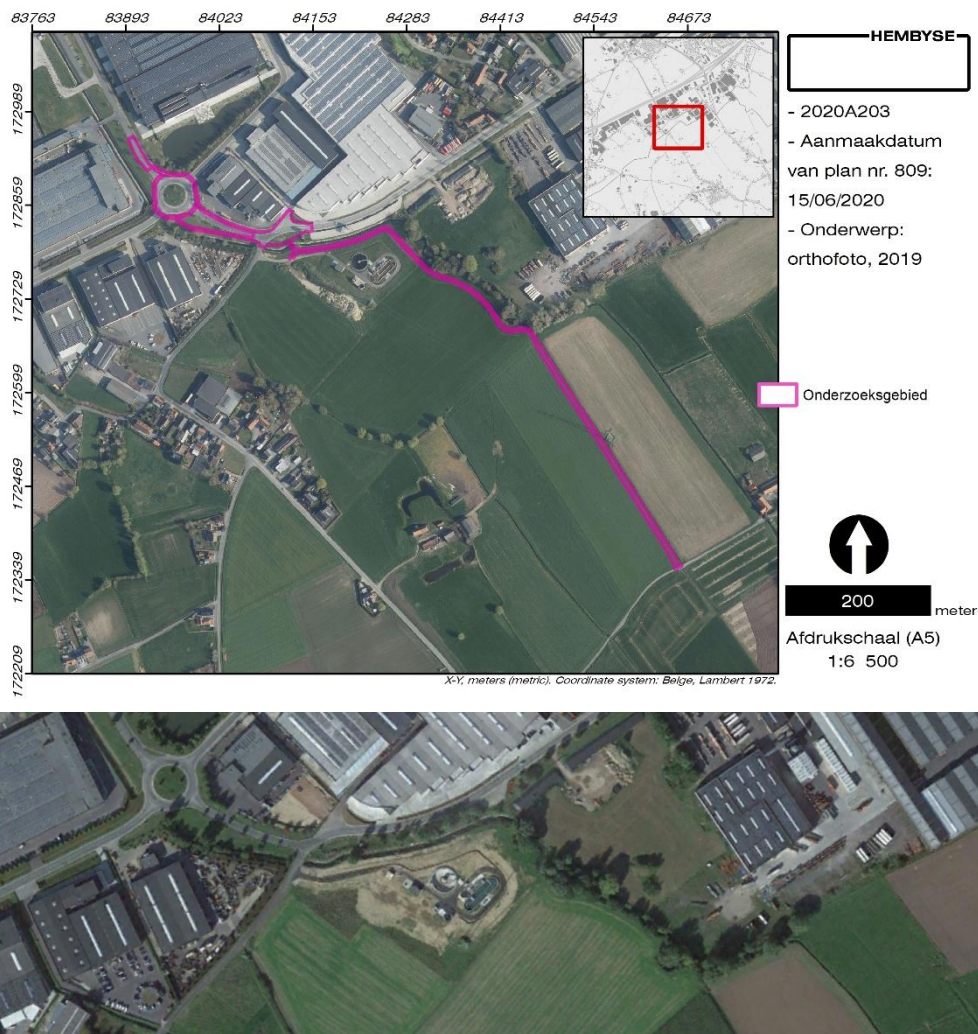
*Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.*

Het onderzoeksgebied is nog steeds een oeverzone van de Maalbeek, in gebruik als akkerland.

### 9.2.8 Orthofoto uit 2019

Op de vrij gedetailleerde luchtfoto uit 2018 is de situatie zoals heden aanwezig goed herkenbaar.

Op de orthofoto uit 2007 was voor het eerst het huidige rondpunt van de Industrielaan verschenen. De uitbreiding van het industriegebied "Vijverdam" was aan de volle gang. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen wijzigingen waarneembaar, tot in 2015 het waterzuiveringsstation aan de Vijverdamstraat verschijnt, zoals ook zichtbaar is op het luchtfotomateriaal van Google Earth.



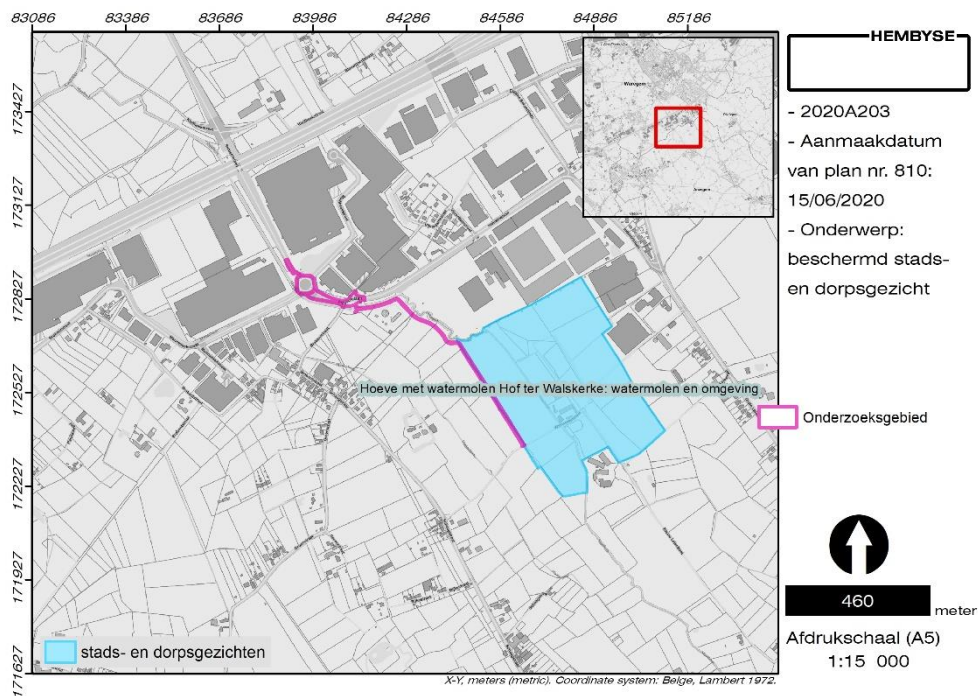
*Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2019. Onder: het waterzuiveringsstation op Google Earth in 2015.*

Het industriegebied "Vijverdam" breidt ondertussen verder uit, in westelijke en zuidwestelijke richting. Deze vlakdekkende infrastructuur vernietigt het volledige agrarische gebied en de daaraan verbonden open ruimte. De proefsleuven van het onderzoek door BAAC zijn op deze orthofoto nog als crop marks zichtbaar, deze kondigen de volgende fase in het vernietigen van de open ruimte aan. Ten zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied zijn de proefsleuven van het

onderzoek van RAAP nog zichtbaar, dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de aanleg van een bufferbekken, aangezien het natuurlijke debiet van de Maalbeek hinderlijk is gebleken voor de aanwezige industrie.

### 9.3 Tussentijds besluit

Voor het onderzoeksgebied, dat zich tussen verschillende dorpskernen bevindt, is er relatief weinig historische informatie en historisch kaartenmateriaal beschikbaar. De Walskerkemolen is één van de weinige historische aanknopingspunten en deze duidt op een vrij uitzonderlijke en geïsoleerde bewoningsvorm. Op basis van deze unieke molen is deze site en het omliggende landschap beschermd als stads- en dorpsgezicht.



*Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de beschermde stads- en dorpsgezichten.*

Het zuidelijke deel van het huidige onderzoeksgebied grenst aan de westelijke zijde van dit beschermd gebied. Men mag er van uitgaan dat het volledige omliggende agrarisch gebied tot industrie zal worden herleid, wat de site en het stukje landschap van de Walskerkemolen als een groene vlek in een zee van beton zal overlaten.

Op basis van de algemene historische gegevens kan immers worden gesteld dat het onderzoeksgebied ten minste sinds de 18<sup>e</sup> eeuw en dit tot op heden grotendeels in gebruik is als landbouwgrond, wat een mogelijke bewaring van eventueel archeologisch erfgoed met zich meebrengt: de bewaring van sporensites (grondsporen) is in theorie mogelijk. Op basis van het historisch kaartenmateriaal lijkt het gebied echter niet gunstig te zijn voor bewoning, het grootste deel van het

onderzoeksgebied bevindt zich in het stroomgebied van de Maalbeek, ook wel Ampelbeek genoemd. De Walskerkemolen is (samen met de voormalige site met walgracht ten westen) de enige aanwijsbare bewoning in de buurt van het onderzoeksgebied. Aan de overzijde van de Vijverdamstraat is op het historisch kaartenmateriaal bewoonbaar gebied zichtbaar, maar dit deel van het onderzoeksgebied is reeds zwaar verstoord door de opeenvolgende aanleg en afbraak van een spoorwegberm, een autoweg en een modern rond punt.

In het onderzoek van de archeologische indicatoren voor het onderzoeksgebied zal moeten blijken wat dit betekent voor de archeologische verwachting binnen het onderzoeksgebied.

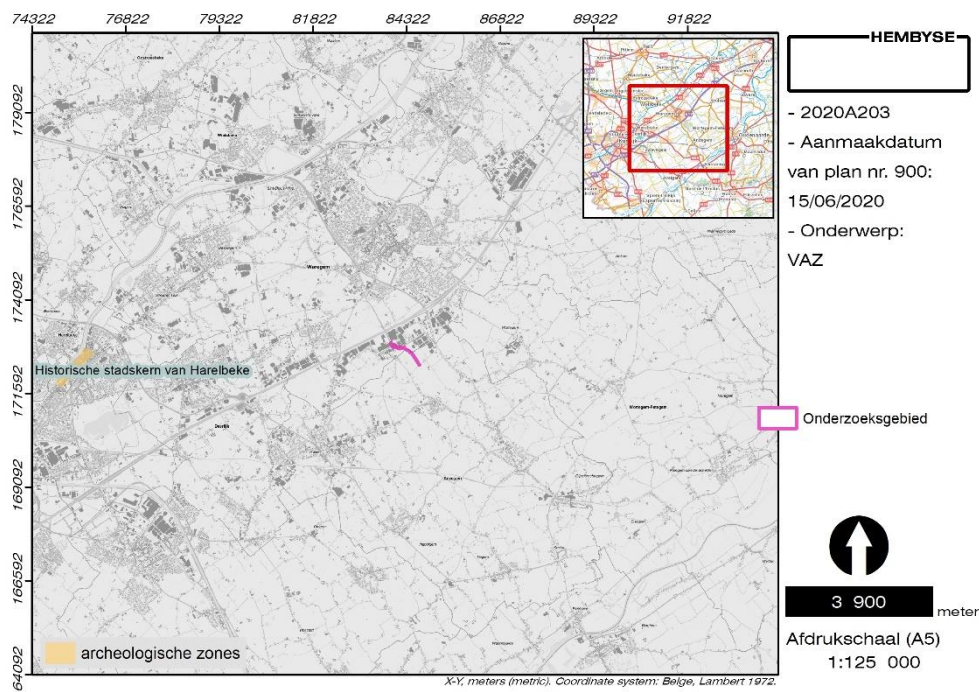
## 10 Bestaande archeologische data

### 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 langs de Maalbeek bevindt zich buiten een vastgestelde archeologische zone. De dichtstbij zijnde VAZ bevindt zich ten westen van het onderzoeksgebied, in Harelbeke, deze zone is afgelijnd op basis van voornamelijk cartografische gegevens.



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

Eenzijds betekent dit dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren binnen het huidige onderzoeksgebied niet als beduidend groter wordt geacht, anderzijds heeft dit ook zijn invloed op het archeologietraject (cf. §Beschrijving van het onderzoeksgebied van dit dossier). Er is dus voor het huidige

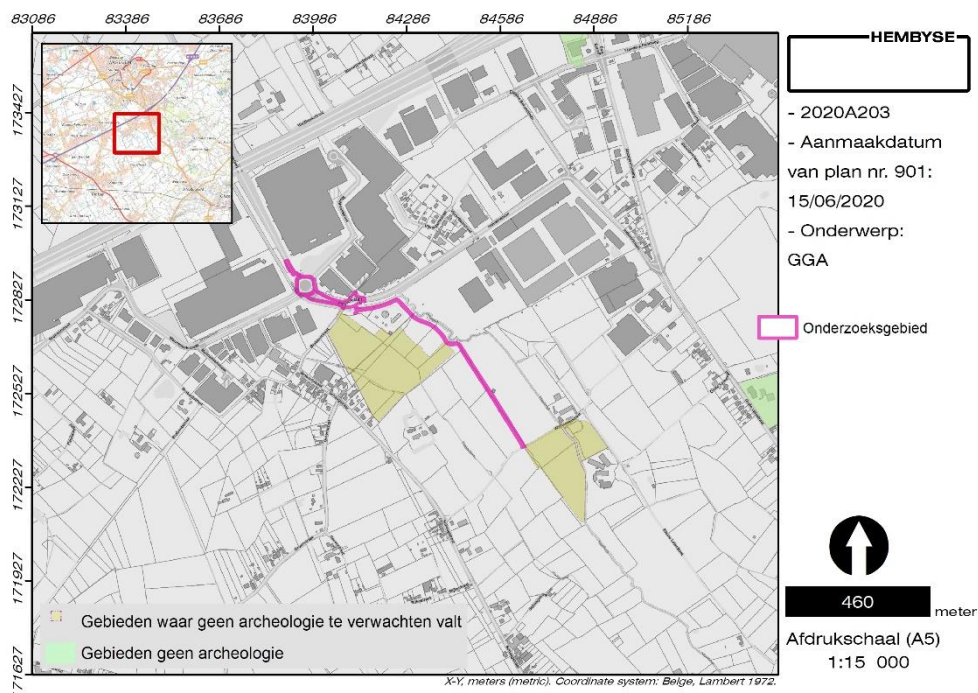
onderzoeksgebied geen specifieke verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen en structuren, andere dan de statistische kans op basis van de oppervlakte van het gebied.

## 10.2 Gebieden Geen Archeologie

Op deze kaart worden gebieden waar helemaal *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 eventueel aanwezige archeologisch erfgoed vernield is (bijvoorbeeld zandwinning, havendokken, ...). Ook andere verstoringen en de impact van vroegere opgravingen zijn in kaart gebracht.

72



Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Gebieden Geen Archeologie.



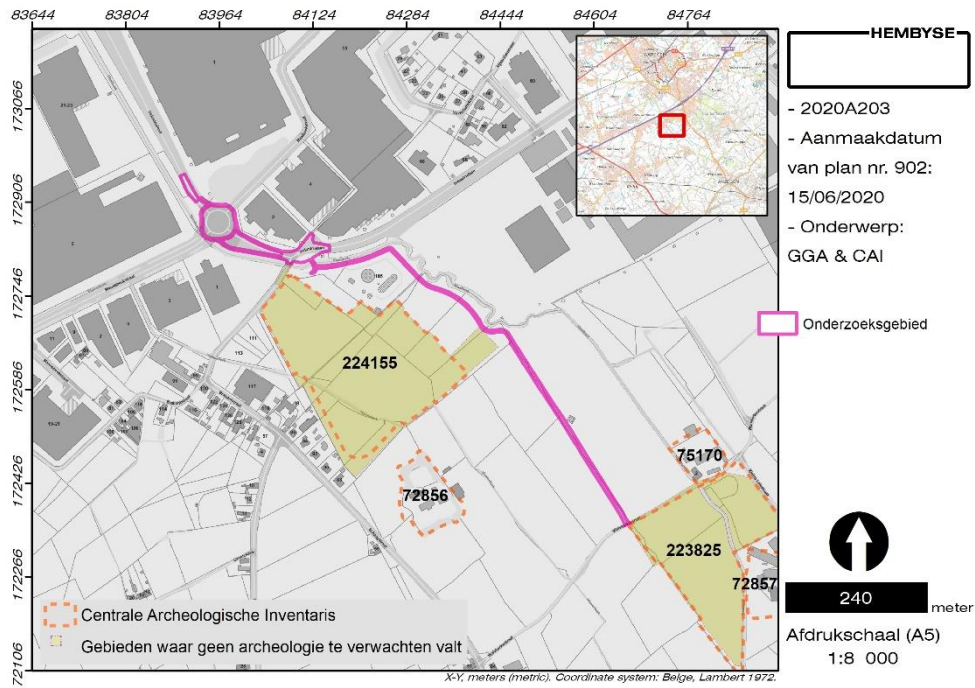
Voor het raadplegen van deze data werden zowel de shapefiles aangewend, alsook gebruik gemaakt van de wms-server. Dit is zinvol gebleken, want de GGA rondom het huidige onderzoeksgebied zijn gekarteerd binnen de wms-server, maar nog niet in de dataset van de shapefiles.

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. Direct ten westen en ten zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn twee zones als GGA gekarteerd: het zijn allebei zones waar (grotendeels, zie verder) reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het gaat dus niet om gebieden waar omwille van een bodemkundige of industriële situatie geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt. Deze gebieden zijn ook gekarteerd onder de polygonen van de “in akte genomen archeologienota’s en nota’s” (zie verder). Voor uitgevoerd archeologisch onderzoek, vondstmeldingen en archeologische indicatoren kan ook de CAI geraadpleegd worden. Hierbij moet de bedenking 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 zijn geen archeologische indicatoren in de Centrale Archeologische Inventaris opgenomen.



*Figuur 45. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologische indicatoren.*

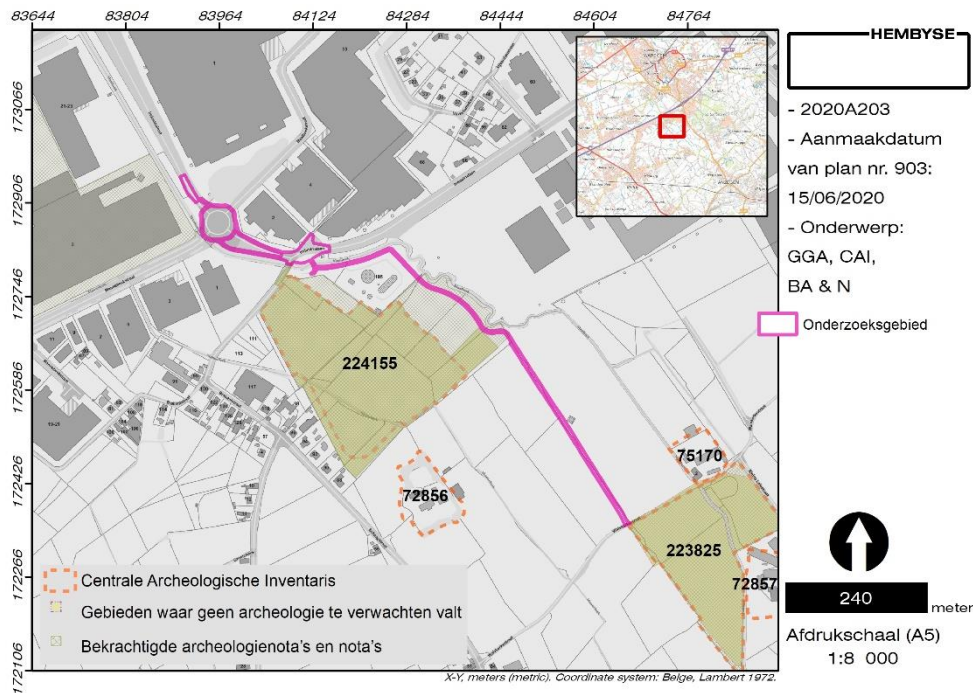
Er is sprake van drie locaties die op basis van cartografische elementen als archeologisch relevant zijn beschouwd, het gaat om de Walskerkemolen (75170) en twee sites met walgracht (72856 en 72857), die alle drie hun wortels in de late Middeleeuwen hebben. De sites met walgracht zijn een bewoningsvorm die zich concentreert in de laaggelegen delen van het landschap.

De locaties 224155 en 223825 hebben betrekking op uitgevoerd archeologisch onderzoek in de vorm van archeologienota's en nota's. Deze twee onderzoeken zijn fundamenteel voor een goed begrip van het huidige onderzoeksgebied.

## 10.4 Bekrchtigde archeologienota's

Sinds 2016 (de wijziging van het Onroerendergoeddecreet, nvdr.) worden alle bekrchtigde archeologienota's en nota's opgenomen in een databank en als dusdanig gekarteerd.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen bekrchtigde archeologienota's gekarteerd. Belendend aan het onderzoeksgebied zijn twee archeologienota's en nota's van uitgesteld vooronderzoek gekarteerd.



Figuur 46. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota's en nota's.

Deze onderzoeken zijn reeds aan bod gekomen in §*Assessment van de aardkundige data* van dit dossier, aangezien er in beide onderzoeken een landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd.

Het onderzoek door BAAC ten westen van het huidige onderzoeksgebied bestaat uit een bouwzone die in de loop van het archeologisch onderzoek twee maal is uitgebreid (zie verder). Het betreft in eerste instantie een archeologienota<sup>19</sup> bestaande uit een bureaustudie en een landschappelijk bodemonderzoek op basis waarvan een prospectie met ingreep in de bodem in een uitgesteld traject geadviseerd werd. Het landschappelijk bodemonderzoek had aangetoond dat er kans was op het aantreffen van (verweerde) bodems met daarin vervat steentijdartefacten(concentraties). Het gebied werd door middel van verkennende

<sup>19</sup> Cornelis L. e.a., 2017.

en waarderende boringen<sup>20</sup> onderzocht en een aantal chips en afslagen werden uit de Bw-horizont gerecupereerd. De zones konden echter niet afdoende worden afgebakend (te diffuus) en er werd besloten dat het off-site fenomenen betrof en een steentijdsite niet kon worden afgebakend. Het gebied is daarna op de aanwezigheid van sporensites onderzocht door middel van proefsleuven<sup>21</sup>. Er werden in deze proefsleuven nagenoeg geen grondsporen aangetroffen, het volledige gebied is een nat alluviaal gebied dat wat betreft landbouw enkel vanaf in de late Middeleeuwen in gebruik is genomen.

Dit onderzoeksgebied is echter uitgebreid in oostelijke richting, waarbij BAAC aanvullend 4 landschappelijke boringen heeft geadviseerd (PVM van 20 februari 2019).<sup>22</sup> Uit het onderzoek van de verschillende polygonen van het Agentschap Onroerend Erfgoed blijkt dat de zone waar de 4 landschappelijke boringen nog dienen te worden uitgevoerd, later is opgenomen in een vernieuwd programma van maatregelen, waarbij in deze zone nog twee landschappelijke boringen dienen te worden uitgevoerd (PVM van 20 mei 2020). Ondertussen was het gebied, gekarteerd in februari 2019, reeds als een GGA gekarteerd (dit op 19 november 2019). Met andere woorden: er is een overlap tussen een Gebied Geen Archeologie en een geldend programma van maatregelen, waarbij de collega's van BAAC ogenschijnlijk volledig in het ongewisse zijn over het verdere verloop van het onderzoek en de werken in deze zone.<sup>23</sup> Vervolgens werd het onderzoeksgebied nogmaals uitgebreid, waarbij ook de zone tussen de eerste uitbreiding, de Maalbeek en de rioolwaterzuiveringsinstallatie volledig werd geïntegreerd in het projectgebied; net als de smalle strook ten zuiden van de toerit tot deze installatie<sup>24</sup>. Hierbij werd een Programma van Maatregelen opgesteld voor beide uitbreidingen, waarbij in totaal 16 landschappelijke boringen dienen uitgevoerd te worden. Afhankelijk van de resultaten van dit booronderzoek kan overgegaan worden tot het uitvoeren van verkennende en waarderende boringen, of kan onmiddellijk worden overgegaan tot het uitvoeren van proefsleuven in deze zones. Echter werd hierbij geen rekening gehouden met het feit dat de smalle strook ten zuiden van de toerit tot de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) ondertussen bestaat uit een verwilderde talud, het gaat om een deel van de advieszone waarbinnen nog steeds een programma van maatregelen voor het uitvoeren van drie van de zestien landschappelijke boringen geldt ! Deze talud kon worden vastgesteld tijdens het plaatsbezoek van 11 juni 2020 door Hembyse BV en werd hoogstwaarschijnlijk opgeworpen naar aanleiding van de aanleg van de rioolwaterzuiveringsinstallatie in 2015 (ondanks de hoge verwachting naar steentijdartefactensites werd ter hoogte van het RWZI nooit archeologisch onderzoek geadviseerd).

---

<sup>20</sup> Billefont J. e.a., 2018.

<sup>21</sup> *Ibidem*.

<sup>22</sup> Cornelis L., 2018.

<sup>23</sup> *Met dank aan Robrecht Vanoverbeke en Lina Cornelis (BAAC Vlaanderen) voor de mondelinge toelichting.*

<sup>24</sup> Note K., 2020.



*Figuur 47. Zicht op de recent opgeworpen talud waar drie landschappelijke boringen werden geadviseerd (@Hembyse BV).*

Aan de overzijde van de Walskerkestraat werd door RAAP een vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd. In het landschappelijk bodemonderzoek<sup>25</sup> was de aanwezigheid van een (verweerde) Holocene bodem niet geheel duidelijk en er werd overgegaan tot het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem om de aanwezigheid van sporensites te evalueren. In dit onderzoek<sup>26</sup> bleek dat de Holocene bodem zo goed als volledig verstoord was door gemechaniseerde agricultuur. Bovendien bleken wat betreft sporensites enkel sporen uit de late Middeleeuwen en jonger aanwezig te zijn.

Tot slot kan nog melding gemaakt worden van een archeologienota<sup>27</sup> die werd opgesteld voor een onderzoeksgebied ter hoogte van het rondpunt op de hoek van de Industrielaan en de Mannebeekstraat. Op basis van de bureaustudie werd een landschappelijk booronderzoek geadviseerd binnen het onderzoeksgebied, waarbij de bebouwde zone in het zuidelijke deel van het gebied werd uitgesloten van verder onderzoek. In de overige zones, bestaande uit een oostelijk gelegen verharding en een westelijk gelegen akkerland, werden in totaal 29 boringen uitgevoerd, waarbij werd vastgesteld dat de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

<sup>25</sup> Kroes & Philipsen, 2018.

<sup>26</sup> Bot B. e.a., 2019.

<sup>27</sup> Willaert A. e.a., 2020.

omschreven kan worden als een AC-bodemprofiel dat zich gevormd heeft binnen fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan/ Holoceen. Er werden geen begraven bodems of stabilisatiehorizonten waargenomen, waardoor onmiddellijk werd overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek, dat beperkt werd tot het westelijk gelegen akkerland aangezien het oostelijke verharde deel dermate verstoord was dat hier geen archeologisch erfgoed meer verwacht werd. De aangetroffen sporen bevestigen het beeld dat verkregen werd op basis van de geraadpleegde cartografische bronnen waarbij sprake is van 18<sup>e</sup>-eeuwse bewoning, gepaard gaand met terreinindeling en afwatering wat zich uit in de aanwezigheid van perceelsgreppels. Tevens is sprake van enkele bomkraters die in verband gebracht kunnen worden met het Bevrijdingsoffensief in 1918. Gelet op het feit dat hierbij geen sprake is van kennisvermeerderingspotentieel werd geen verder onderzoek geadviseerd.

Op basis van deze archeologienota's kan worden gesteld dat de verschillende onderzoekers enkele duidelijke archeologische aanwijzingen hebben verwoord:

1. **Grondsporen/sporensites:** in een dergelijke landschappelijke context (beekvallei), die gecultiveerd is vanuit laat-Middeleeuwse sites met walgracht, lijkt het er sterk op dat de kans op het aantreffen van oudere grondsporen vrij klein is. Uitzonderingen hierop zijn altijd mogelijk, het kan gaan om houtskoolmeilers of (recent) geïsoleerde brandrestengraven uit de inheems-Romeinse periode<sup>28</sup>. Dergelijke laaggelegen gebieden hebben waarschijnlijk altijd al een menselijk gebruik gekend, maar de densiteit van de empirisch waarneembare sporen hiervan is uitermate laag. De statistische kans op het aantreffen van deze kleinschalige en/of geïsoleerde sporen is echter vrij klein. Indien Holocene bodems (bijvoorbeeld een laagveen) onder recenter sediment bewaard zijn, vergroot deze kans echter aanzienlijk<sup>29</sup>. De aardkundige gegevens en de reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken duiden echter op een situatie waarbij de Holocene bodem slecht bewaard is en er sprake is van een aanzienlijke verstoring door gemechaniseerde agricultuur.

Men dient te besluiten dat gezien de landschappelijke ligging en de reeds gekende archeologische waarden van het gebied, de kans op het aantreffen van goed bewaarde grondsporen met een duidelijk aflijnbare archeologische kenniswinst, zeer klein is (los van de eigenlijke vorm van het

<sup>28</sup> Het onderzoek te Zwevegem, Stedestraat (De Smaele & Pieters, 2020) wijst sterk in deze richting.

<sup>29</sup> In het onderzoeksgebied Hamme-De Bunt (onderzocht door middel van landschappelijke boringen en proefsleuven in 2011, zie De Smaele & Pieters 2012 en ook De Smaele, Pieters & Cattrysse 2015), is een veengebied uit de IJzertijd aangetroffen onder een -vermoedelijk- 19<sup>e</sup>-eeuws dijkbreuksediment. Dit veenpakket, dat maximaal 0,5 meter dik was, is onderzocht door middel van proefsleuven. Er konden geen sporen of structuren worden herkend, al bestaat de mogelijkheid op het aantreffen van knuppelwegen (reeds aangetroffen te Izegem) of andere moeilijk vast te stellen off-site structuren.

onderzoeksgebied, zie §*Beschrijving van het onderzoeksgebied* en §*Synthese en waardering* van dit dossier).

2. **Paleo-bodems uit het Holoceen:** de verkennende en waarderende boringen in het reeds uitgevoerde onderzoek tonen aan dat de activiteiten tijdens het Mesolithicum verspreid waren en slechts een zeer diffuus signaal in de bodem achterlaten. Binnen het uitgevoerde onderzoek was het niet mogelijk om sites af te lijnen of af te bakenen. In het onderzoek aan de spaarvijver van de Walskerkemolen was de inschatting dat de bodem niet eens voldoende bewaard was om verkennende boringen uit te voeren.
3. **Paleo-bodems uit het Pleistoceen:** oudere paleo-horizonten moeten binnen het onderzoeksgebied niet verwacht worden, aangezien er uit de aardkundige data sprake is van een periglaciaal meanderend rivierengebied. De verschillende onderzoekers zijn onafhankelijk van elkaar tot dit besluit gekomen.

Wegens de inherente eigenschappen van het sedimentatiemilieu in het laat-Pleistoceen is er geen kans op het aantreffen van paleo-bodems uit deze periode.

### 10.5 Tussentijds besluit

Op basis van de bestaande archeologische data kan gesteld worden dat er voor het onderzoeksgebied langs de Maalbeek een lage verwachting bestaat naar de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren, waarbij de nadruk gelegd kan worden op een iets hogere verwachting naar steentijdartefactenconcentraties uit het Mesolithicum. Deze verwachting hangt grotendeels samen met de landschappelijke ligging in een lage beekvallei, waarbij het gebied tijdens het Mesolithicum een interessant jachtgebied kan zijn geweest. Uit de reeds uitgevoerde onderzoeken blijkt de aanwezigheid van een paleo-horizont niet het geval te zijn en is er eerder sprake van een diffuse verspreiding van artefacten in een verweringshorizont. De situatie het dichtste bij de Maalbeek zelf is vooralsnog onbekend.

Het gebied lijkt na het Mesolithicum zo goed als onbewoond te zijn, tot in de late middeleeuwen. Het is niet onmogelijk dat deze archeologische “leegte” ook een historische realiteit vertegenwoordigt. Wat deze gegevens betekenen voor de algemene verwachting en de kans op archeologische kenniswinst binnen het huidige onderzoeksgebied, wordt besproken in §*Synthese en Waardering*.

## 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.

Het bureauonderzoek kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal
- reeds verstoorde zones zijn in kaart gebracht (= zone van het bestaande gabarit, mogelijk ook de zone van het waterzuiveringsstation)
- 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 aanleggen van een fietspad, waarbij van een beperkte verstoring van de bodem in zowel oppervlakte als diepte wordt uitgegaan.

80

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 landschappelijk bodemonderzoek, 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 en het plaatsbezoek, 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 landschappelijk gezien in de vallei van de Maalbeek bevindt, die tegen het onderzoeksgebied ligt. Het gebied is een wigvormige beekvallei die afwatert richting de Gaverbeek en uiteindelijk richting de Leie. De Maalbeek zelf kent vermoedelijk al vrij lang een stabiele loop, een gegeven dat in de hand gewerkt wordt door de aanwezigheid van een 15<sup>e</sup>-eeuwse watermolen. Watermolens hebben een stabiliserende en zuiverende werking op kleine beken en rivieren.

De aardkundige data wijzen op een aardkundige situatie waarbij het gebied aan het einde van het Pleistoceen bestond uit een alluviaal gebied, waarbij Pleistocene zandige afzettingen zijn afgezet. Bij het stabiliseren van het klimaat aan het begin van het Holoceen is het onderzoeksgebied deel gaan uitmaken van de beekvallei van de Maalbeek. De loop hiervan is vrij stabiel (ten minste vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw, voor de overige voorafgaande millennia van het Holoceen is er geen informatie). Uit de bodemkundige data is zijn er geen aanwijzingen voor bewaarde (en afgedekte) bodemhorizonten uit het Holoceen. In de landschappelijke boringen die in de dichte nabijheid zijn uitgevoerd werden evenmin paleo-horizonten aangetroffen, er is eerder sprake van een door gemechaniseerde agricultuur verstoorde bodem (waarbij de Holocene bodems in de bouwvoor zijn opgenomen). In een aantal delen van het terrein ten zuidwesten van het onderzoek heeft een verder verkennend en waarderend booronderzoek geen archeologische sites opgeleverd. Er is sprake van zeer sterk verspreide steentijdartefacten (chips, afslagen), waarbij geen bewoning of kampement kon worden geïdentificeerd. Het gebied is in het Holoceen (en mogelijk pas vanaf de Middeleeuwen, zie § *Assessment van de historische data*) omgezet naar een akkerland, wat gezorgd heeft voor een verstoring van de Holocene bodemopbouw. Dit lijkt te worden bevestigd door de historische data, die duidelijk wijzen op een definitieve ingebruikname van het gebied vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw, zowel met de Walskerkemolen als vanuit het Goed van Schaegen. Er zijn geen aanwijzingen, noch historische, noch archeologische, dat het gebied pas in de 15<sup>e</sup> eeuw is ontgonnen. Tussen de steentijden en de late Middeleeuwen is er een hiaat in de bewoningsgeschiedenis, waarbij moet rekening moet worden gehouden dat dit mogelijk ook een historische realiteit weerspiegelt, althans wat een gebruik van het gebied betreft dat in de bodem empirisch waarneembare sporen heeft nagelaten.

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. Wat betreft grondsporen uit het Holoceen kan er met een vrij grote zekerheid gesteld worden dat er geen archeologische sites bestaande uit grondsporen aanwezig zijn. De vorm en spreiding van het onderzoeksgebied zelf zou anderzijds ook geen ruimtelijk coherente interpretatie toelaten. Wat betreft de oudere steentijdartefactensites lijkt de kans dat deze aanwezig zijn ook klein, voornamelijk op basis van de reeds uitgevoerde prospecties met ingreep in de bodem ten westen, ten zuiden en ten oosten van het onderzoeksgebied. Gezien de situering in de beekvallei blijft er heden echter twijfel over de bewaring van de

bodem en de aan- of afwezigheid van paleo-horizonten. 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 sluitende antwoorden zijn over de aanwezigheid van paleo-horizonten binnen het projectgebied: de antropogene horizonten (ploegvoor) liggen voor zo ver gekend rechtstreeks op de laat-glaciale sedimenten, maar kunnen plaatselijk verstoord zijn en/of afgedekt met Holocene sedimenten.
- Er bijgevolg geen duidelijke parameters zijn voor de afwezigheid van steentijdartefactensites (uit de overgang van het laat-Pleistoceen naar het Holoceen, bijvoorbeeld Mesolithische sites).
- Het onderzoeksgebied zich zeer laag op de helling bevindt, volledig in de beekvallei van de Maalbeek. Uit het historische kaartenmateriaal blijkt dat deze beek pas vanaf de 15 eeuw onder controle is gebracht, waarna het gebied is omgezet tot een akkerland.
- Op basis van de archeologische data kan een lage verwachting worden opgesteld voor steentijdartefactensites en een zeer lage vanaf het Neolithicum tot en met de late Middeleeuwen.
- De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied behelzen de aanleg van een fietspad waardoor van een integrale verstoring van het onderzoeksgebied wordt uitgegaan, ook al blijft deze eerder beperkt in omvang en in diepte.

82

**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 er sprake is van akkerland en mogelijk enkel de bewaring van een (jonge ?) verweringshorizont. Over de bodemopbouw in de directe nabijheid van de*

Maalbeek zelf kunnen echter nog geen sluitende uitspraken worden gedaan.

- *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, waarvan een deel gekarteerd werd binnen de overstromingsvlakte van de Maalbeek. Dit vormt tevens de basis voor de archeologische verwachting binnen het onderzoeksgebied. Er bestaat een reële verwachting voor de aanwezigheid van sporensites, en dit vanaf de late Middeleeuwen. Deze verwachting is qua periodisering eerder beperkt, maar getuigt vermoedelijk van een historische realiteit gelet op de eerder laag gelegen ligging van het onderzoeksgebied in een beekvallei.

- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*

De geplande werken omvatten de aanleg van een fietspad tussen Waregem en Anzegem en de aanleg van een ondiepe greppel in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Hierdoor wordt van een integrale verstoring van het onderzoeksgebied uitgegaan, hoewel deze eerder beperkt is in omvang (circa 6 meter breed), alsook beperkt in diepte. 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 zonder ingreep in de bodem door middel van een landschappelijk bodemonderzoek 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.

De aanleg van een fietspad vormt een directe bedreiging voor de mogelijk aanwezige paleo-horizonten. 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 uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

<i>Soort onderzoek</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Nuttig</i>	<i>Schadelijk</i>	<i>Noodzakelijk</i>	<i>Evaluatie</i>
<b>Bureauonderzoek</b>	JA	JA	NEE	JA	Is reeds uitgevoerd.
<b>Archiefonderzoek</b>	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.
<b>Geofysisch onderzoek</b>	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.
<b>Veldkartering</b>	NEE	NEE	NEE	NEE	Kan aanwijzingen bieden voor de aanwezigheid van een archeologische site, maar biedt hierover geen uitsluitel.
<b>Landschappelijke boringen</b>	NEE	JA	NEE	JA	De beschikbare aardkundige data bieden geen uitsluitel omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van goed bewaarde paleo-horizonten. Aldus kan een inschatting gemaakt worden omtrent de bewaring van de bodemopbouw en de eventueel aanwezige paleo-horizonten.
<b>Verkennde en waarnemende archeologische boringen</b>	NEE	onb	JA	onb	Indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat er afgedekte paleo-horizonten aanwezig zijn die steentijdartefactenconcentraties kunnen bevatten, zijn deze boringen noodzakelijk om deze concentraties op te sporen.
<b>Proefsleuven</b>	NEE	NEE	NEE	NEE	De kans op het aantreffen van bewaarde grondsporen, die in een ruimere archeologische

<i>Soort onderzoek</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Nuttig</i>	<i>Schadelijk</i>	<i>Noodzakelijk</i>	<i>Evaluatie</i>
					context kunnen geïnterpreteerd worden, is zeer gering.
<b>Andere</b>	NEE	NEE	NEE	NEE	Nvt.

Op basis van deze evaluatie van het reeds gevolgde archeologietraject, kan gesteld worden dat een landschappelijk bodemonderzoek 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 een nieuwe fietsverbinding 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 paleo-horizonten langsheen de Maalbeek. Omdat de huidige dataset deze noodgedwongen niet definitief kan waarderen, worden verdere maatregelen noodzakelijk geacht. Bijgevolg is een vervolgstategie 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 zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen.

De details van deze onderzoeken worden besproken in § *Omschrijving van de maatregelen* van deze archeologienota.

85

### 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 uitsluitel 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 zonder ingreep in de bodem geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.

## 11.3 Besluit

De landschappelijke en aardkundige archeologische data wijzen op een situatie waarbij de Holocene bodemvorming verstoord is, in die mate dat er sprake is van akkerland en mogelijk enkel de bewaring van een (jonge ?) verweringshorizont. Over de bodemopbouw in de directe nabijheid van de Maalbeek zelf kunnen echter nog geen sluitende uitspraken worden gedaan.

De historische en archeologische data duiden op een gebruik van het onderzoeksgebied als akkerland, waarvan een deel gekarteerd werd binnen de

overstromingsvlakte van de Maalbeek. Dit vormt tevens de basis voor de archeologische verwachting binnen het onderzoeksgebied. Er bestaat een reële verwachting voor de aanwezigheid van sporensites, en dit vanaf de late Middeleeuwen. Deze verwachting is qua periodisering eerder beperkt, maar getuigt vermoedelijk van een historische realiteit gelet op de eerder laag gelegen ligging van het onderzoeksgebied in een beekvallei.

De geplande werken omvatten de aanleg van een fietspad tussen Waregem en Anzegem en de aanleg van een ondiepe greppel in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Hierdoor wordt van een integrale verstoring van het onderzoeksgebied uitgegaan, hoewel deze eerder beperkt is in omvang (circa 6 meter breed), alsook beperkt in diepte. 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.

Een vooronderzoek in de vorm van een prospectie zonder ingreep in de bodem door middel van een landschappelijk bodemonderzoek is noodzakelijk.

#### **11.4 Tussentijds besluit**

Op basis van de heden beschikbare aardkundige en landschappelijke data is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk om correct te kunnen inschatten of een paleo-horizont aanwezig is. Uit de reeds uitgevoerde onderzoeken blijkt een ondiep sediment aanwezig te zijn waarin verspreid steentijdartefacten voorkomen. De vraag of deze binnen het onderzoeksgebied -dichter bij de Maalbeek- ook voorkomen of afgedekt zijn door Holocene sedimenten, staat dus nog open. Indien uit dit landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat deze paleo-horizonten niet aanwezig zijn, kan het terrein worden vrijgegeven. De aanleg van een proefsleuf en de kans op het aantreffen van grondsporen, is zeer klein.

## 12 Bibliografie

### Naslagwerken

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: *Hoeve met watermolen Hof ter Walskerke* [online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/81504> ( geraadpleegd op 15 juni 2020).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: *Waregem* [online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/15690> ( geraadpleegd op 15 januari 2020).

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

Billemont J., Perdaen Y. & De Ketelaere S., 2018. *Nota Waregem-Anzegem, Brabantstraat*, BAAC Vlaanderen Rapport 831, Gent.

Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 Kortrijk*, Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

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

87

Bot B., Vermeulen B. & Philipsen F., 2019. *Proefsleuvenonderzoek Anzegem – Maalbeek*, RAAP België – Rapport 290, Eke.

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

Cornelis L. & Desmet C., 2017. *Archeologienota Waregem-Anzegem, Brabantstraat*, BAAC Vlaanderen Rapport 728, Gent.

Cornelis L., 2018. *Archeologienota Waregem-Anzegem, Brabantstraat (uitbreiding)*, BAAC Vlaanderen Rapport 942, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2012. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek op de site De Bunt te Hamme (Oost-Vlaanderen)*, Archeo Rapport 14, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2017. *Het Cleyn Broel. Archeologienota voor het onderzoeksgebied Sint-Amandslaan-Diksmuidekaai te Kortrijk*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 26, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Archeologienota naar aanleiding van een verkaveling in de Gullegemsestraat te Ledegem*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 61, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2019. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek aan de Vaardijkstraat te Brugge*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 109, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2020. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek te Zwevegem, Stedestraat*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 97, Gent.

De Smaele B., Pieters H. & Cattrysse A., 2015. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem te Hamme, De Bunt (fase 2)*, ADEDE Archeologisch Rapport 61, Gent.

Gysseling M., 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

Kroes R.A.C. & Philipsen F., 2018. *Anzegem – GOG Maalbeek*, RAAP België – Rapport 152, Eke.

Note K., 2020. *Archeologienota Waregem, Brabantstraat (tweede uitbreiding)*, BAAC Vlaanderen Rapport 1431, Gent.

88

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

Van Gils M. & Meylemans E., s.d.. *Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1*, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

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.

Willaert A., Ghyselbrecht E., Van Goidsenhoven W. & Verdegem S., 2020. *Mannebeekstraat 2 (Waregem, West-Vlaanderen)*, Ruben Willaert, Brugge.

#### Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>



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

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

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

<http://uurl.kbr.be>

<https://www.cartesius.be/>

[http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_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](http://www.geologievannederland.nl)

<https://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=804>

## 13 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart. ....	8
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart. 9	
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de erkende Onroerenderfgoeddepots en de IOED's.....	12
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio. ....	13
Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand. ....	14
Figuur 6. Panoramisch zicht op het onderzoeksgebied vanuit de Walskerkestraat in zuidwestelijke tot noordoostelijke richting.....	15
Figuur 7. Zicht op de Walskerkemolen in oostelijke (links) en noordelijke (rechts) richting. ....	15
Figuur 8. Zicht op het aangelegde waterbekken ten zuiden van het onderzoeksgebied. ....	16
Figuur 9. Zicht op de dichtgegroeide perceelsgreppel en de elektriciteitsmast. ....	16
Figuur 10. Zicht op de Maalbeek tussen de verharde parking en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. ....	17
Figuur 11. Zicht op de Industrielaan in westelijke richting (links) en in noordoostelijke richting ter hoogte van het rondpunt (rechts).....	18
Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan 'Kortrijk'. ....	19
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het RUP 'Afbakening kleinstedelijk gebied Waregem'. ....	20
Figuur 14. Inplantingsplan ontworpen toestand. ....	21
Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart. ....	26
Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrografische Atlas en de van nature overstroombare gebieden. Onder: de Gaverbeek in 1920 tijdens Waregem-Koerse. ....	28
Figuur 17. Situering van de watermolen (rode pijl) op de Atlas der Buurtwegen. Onder: foto van de molen en de Maalbeek. ....	30
Figuur 18. "La Baignade à Chelles" door L.A. Lhermitte (1844-1925). ....	31
Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI, DTM 5m.....	32
Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.....	33
Figuur 21. Situering van het projectgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het projectgebied (onder).....	35
Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel.....	36
Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart. ....	37

Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van de potentieel natuurlijke vegetatie. ....	38
Figuur 25. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied. ....	40
Figuur 26. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart. Onder: nummulieten in bouw materiaal (kalksteen), in dit geval het Romeinse theater van Orange (foto: B. De Smaele). ....	42
Figuur 27. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000). ....	43
Figuur 28. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000). Onder: een vlechtend rivierensysteem in het huidige Siberië. ....	45
Figuur 29. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart. ....	48
Figuur 30. Aanduiding van de drainageklasse binnen het onderzoeksgebied. ....	49
Figuur 31. Situering van DOV-boringen ten opzichte van het onderzoeksgebied. ....	51
Figuur 32. Situering van de landschappelijke bodemonderzoeken ten opzichte van het huidige onderzoeksgebied. Onder: overzicht van het landschappelijk bodemonderzoek en de waarderende archeologische boringen binnen het onderzoeksgebied van BAAC. ....	53
Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Villaret. ....	60
Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris. ....	61
Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen. ....	62
Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen. ....	63
Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp. ....	64
Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1939. ....	65
Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1971. ....	66
Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990. ....	67
Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2019. Onder: het waterzuiveringsstation op Google Earth in 2015. ....	68
Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de beschermde stads- en dorpsgezichten. ....	69
Figuur 43. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vastgestelde Archeologische Zones. ....	71
Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Gebieden Geen Archeologie. ....	72
Figuur 45. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologische indicatoren. ....	74
Figuur 46. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota's en nota's. ....	75
Figuur 47. Zicht op de recent opgeworpen talud waar drie landschappelijke boringen werden geadviseerd (©Hembyse BV). ....	77



*Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bv.*

*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](mailto:info@hembyse.net)*

*Web: [www.hembyse.net](http://www.hembyse.net)*

**HEMBYSE**