

ONDERZOEK DOOR

HEMBYSE ARCHEOLOGIE :

Wortegem-Petegem, Sint-Martinusstraat



Voorliggend document is een:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| Historisch/archeologisch onderzoek | ☐ |
| Verslag van resultaten (archeologienota of nota) | ☒ |
| Aanvraag toelating vooronderzoek | ☐ |
| Aanvraag onderzoek i.k.v. wetenschappelijke vraagstelling | ☐ |
| Programma van Maatregelen (archeologienota of nota) | ☐ |
| Archeologierapport (vlakdekkende opgraving) | ☐ |
| Eindrapport (vlakdekkende opgraving) | ☐ |
| Privacyfiche (enkel AOE) | ☐ |
| Ander: | ☐ |

MAATREGELEN :

UITGESTELD VOORONDERZOEK

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

INHOUDSOPGAVE

1	Administratieve gegevens.....	4
1.1	Situering van het onderzoeksgebied.....	4
1.2	Projectcodes of ID nummers.....	6
1.3	Betrokken actoren.....	7
1.4	Bewaring van de data	8
2	Staat van het onderzoeksgebied	9
2.1	Afbakening	9
2.2	Geplande toestand.....	10
2.2.1	Originele gewestplan	10
2.2.2	RUP/PRUP/BPA ?	11
2.2.3	Beschrijving geplande werken.....	12
2.2.3.1	Algemene beschrijving.....	12
2.2.3.2	Impact van de geplande werken	12
2.3	Bestaande toestand.....	13
2.3.1	Gekarteerd landgebruik.....	13
2.3.2	Gekarteerde bodembedekking.....	14
2.3.3	Plaatsbezoek	15
2.4	Het archeologietraject.....	17
2.4.1	Beslissingsboom	17
2.4.2	Onderzoeksopdracht.....	18
3	Landschappelijke ligging.....	20
3.1	Algemeen.....	20
3.2	Traditionele landschappenkaart.....	20
3.3	Hydrologie	21
3.4	Topografie	23
3.4.1	DHMVII, 2013-2015	23
3.4.2	Hoogteprofiel	26
3.4.3	Hillshade	27
3.5	Erosiegevoeligheid	27
3.5.1	Potentiële erosiegevoeligheid per perceel.....	28
3.5.2	Afgeleide erosiegevoeligheidskaart.....	29
4	Aardkundige situering	31
4.1	Vraagstelling	31
4.2	Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied	31
4.2.1	Uitgangspunt	31
4.2.2	Geologisch 3D-model.....	32
4.2.3	Sedimenten uit het Tertiair	33
4.2.4	Sedimenten uit het Quartair	35

4.3	Bodemkundige situering	38
4.3.1	Bodemkaart van België	38
4.3.2	WRB Soil Units.....	40
4.4	Controle van de data.....	41
4.4.1	Referentieprofielen (DOV)	42
4.4.2	Gekende boringen in de DOV	42
4.4.3	Controleboringen	43
5	Historische en archeologische data.....	46
5.1	Archeologische data	46
5.1.1	Gekende archeologische data.....	46
5.1.2	Bekrachtigde archeologienota's	48
5.2	Historische data	49
5.2.1	Algemene historische situering	49
5.2.2	Kaart van Villaret (1748).....	52
5.2.3	Atlas van Ferraris (1777)	53
5.2.4	Vandermaelen kaarten (1846-1854).....	54
5.2.5	Atlas der Buurtwegen (1840)	55
5.2.6	Popp-kaarten (1830-1842).....	56
5.2.7	Topografische kaart NGI, 1873	58
5.2.8	Topografische kaart NGI, 1969	59
5.2.9	Orthofoto uit 1971	60
5.2.10	Orthofoto uit 1990	61
5.2.11	Orthofoto uit 2003	62
6	Dataset en waardering	63
6.1	Bestaande data.....	63
6.2	Ontbrekende data	64
6.3	Waardering	65
7	Literatuuroverzicht	67
7.1	Naslagwerken	67
7.2	Online bronnen	69
8	Lijst van figuren	70

1 Administratieve gegevens

1.1 Situering van het onderzoeksgebied

Gewest	Vlaams Gewest		
Gemeente	Wortegem-Petegem		
Deelgemeente	Petegem-aan-de-Schelde		
Straat en straatnummer	Sint-Martinusstraat		
Lambert 72-coördinaten	NO	X: 93056,342 x Y: 169753,937 m	
	ZW	X: 93019,096 x Y: 169656,551 m	
Oppervlakte	4543,251 m ²	0,45 ha	
Oppervlakte bodemingreep	100%	(verkaveling)	

X-Y, meters (metric). Coordinate system: Belge, Lambert 1972.

HEMBYSE

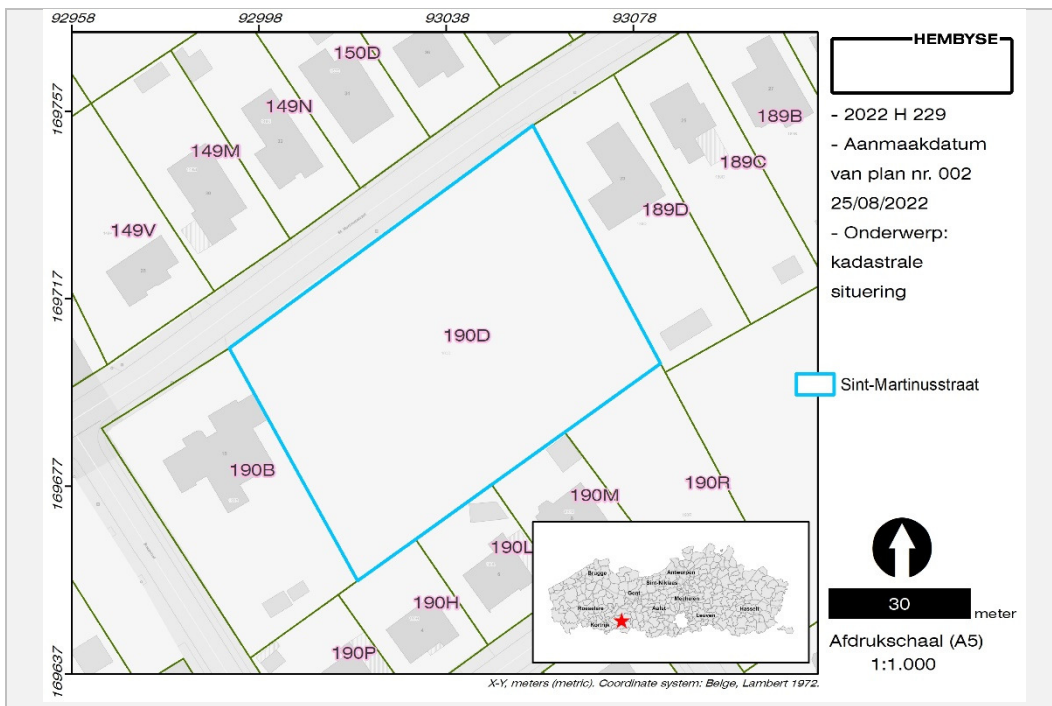
- 2022 H 229
- Aanmaakdatum van plan nr. 001 25/08/2022
- Onderwerp: topografische situering

Sint-Martinusstraat

230 meter

Afdrukschaal (A5)
1:7.500

Kadastrale situering	Afdeling	2
	Sectie	B
	Percelen	190d

	
Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hembyse bv	24 augustus 2022
Situering van de opdracht binnen het archeologietraject	Archeologienota met uitgesteld traject
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.
Opgemaakt volgens :	De Code van Goede Praktijk (hierna: CGP) voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en voor het gebruik van metaaldetectoren, werd op 11 december 2015 door de bevoegde minister vastgesteld. Sinds 1 april 2016 vervangt de Code van Goede Praktijk definitief de archeologische Minimumnormen. Sinds 1 april 2019 geldt versie 4.0 van de Code.
Duur van de opdracht	5 werkdagen
Kostprijs van de opdracht (enkel zichtbaar in privacyfiche)	

1.2 Projectcodes of ID nummers

	Projectcode	ID nummer
Bureaustudie (ifv verkaveling)	2022 H 229	
Bureaustudie (ifv sloop)		
Bureaustudie (ifv stedenbouw)		
Landschappelijk bodemonderzoek		
Verkennde boringen		
Waarderende boringen		
Prospectie met ingreep in de bodem		
Opgraving		
Interne projectsigle Hembyse BV	WOP-SMA	

1.3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse BV (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)								
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)								
Veldwerkleider	Bart De Smaele								
Assistent-archeoloog/archeologen									
Aardkundige, assistent-aardkundige	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)								
Conservator									
Natuurwetenschapper									
Geofysicus									
Materiaaldeskundige									
Fysisch-antropoloog									
Andere (regio)specialisten									
Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder (enkel zichtbaar in de privacyfiche)									
	<table> <tr> <td>Privaatrechtelijk</td><td>☒</td></tr> <tr> <td>Publiekrechtelijk</td><td>☐</td></tr> </table>	Privaatrechtelijk	☒	Publiekrechtelijk	☐				
Privaatrechtelijk	☒								
Publiekrechtelijk	☐								
Omgevingsvergunning(en):	<table> <tr> <td>Verkaveling van gronden (verkaveling)</td><td>☒</td></tr> <tr> <td>Verkaveling van gronden (sloop)</td><td>☐</td></tr> <tr> <td>Stedenbouwkundige handelingen (slopen)</td><td>☐</td></tr> <tr> <td>Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)</td><td>☐</td></tr> </table>	Verkaveling van gronden (verkaveling)	☒	Verkaveling van gronden (sloop)	☐	Stedenbouwkundige handelingen (slopen)	☐	Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)	☐
Verkaveling van gronden (verkaveling)	☒								
Verkaveling van gronden (sloop)	☐								
Stedenbouwkundige handelingen (slopen)	☐								
Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)	☐								
Bevoegde overheid	<table> <tr> <td>Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed: Werkgebied WA1</td><td>☒</td></tr> <tr> <td>Onroerenderfgoedgemeente:</td><td>☐</td></tr> </table>	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed: Werkgebied WA1	☒	Onroerenderfgoedgemeente:	☐				
Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed: Werkgebied WA1	☒								
Onroerenderfgoedgemeente:	☐								

1.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2022
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	243
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2022. <i>Archeologienota naar aanleiding van een verkaveling aan de Sint-Martinusstraat te Wortegem-Petegem</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 243, Gentbrugge.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse BV Vogelhoekstraat 25A 9050 Gentbrugge
Bewaring archeologisch ensemble	Hembyse BV Vogelhoekstraat 25A 9050 Gentbrugge
Gebruiker van het archeologisch ensemble	Hembyse BV Vogelhoekstraat 25A 9050 Gentbrugge
Bevoegde IOED/OEGemeente	IOED Vlaamse Ardennen
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	SOLVA Archeologisch Depot

2 Staat van het onderzoeksgebied

2.1 Afbakening

Na het toekennen van de uitvoering van de onderzoeksopdracht aan Hembyse Archeologie is de eerste stap het bepalen van de exacte afbakening waarbinnen het desbetreffende onderzoek dient te worden uitgevoerd. De cartografische weergave daarvan kan worden teruggevonden in de administratieve fiche. De werkelijke staat (niet alleen stoffelijk, maar ook wat betreft eigendom, pachtovereenkomsten, uitvoeringstermijnen, financiële implicaties, enz.) van het onderzoeksgebied is immers één van de parameters op basis waarvan het correcte archeologietraject wordt bepaald (zie verder).

Het onderzoeksgebied is een (op kaart) afgebakend geheel, waarbij de afbakening op basis van een aantal parameters gebeurd is. Het onderzoek spitst zich toe op alle data binnen dit afgebakende geheel, maar in functie van de specifieke data-assessment (bijvoorbeeld landschappelijke of historische data) worden ook gegevens buiten dit geheel in rekening gebracht.

Het onderzoeksgebied is middels een polygoon (shapefile: *.shp-bestandsformaat, opgemaakt het GIS-platform ArcGIS), afgebakend op basis van de kadastrale kaart en/of het GRB, tenzij anders beschreven.

9

Terminologie: het is belangrijk om te weten dat:

- het “onderzoeksgebied” is het specifieke geheel binnen deze afbakening.
- de “onderzoekszone” is het ruimere regionale kader waarbinnen data ingezameld wordt, dit kader varieert van onderzoeksgebied tot onderzoeksgebied.
- het “projectgebied” is het deel van het “onderzoeksgebied” waarbinnen de initiatiefnemer de geplande werken wil laten plaatsvinden.

Deze terminologie wordt niet gespecificeerd in de CGP en is dus niet bindend.

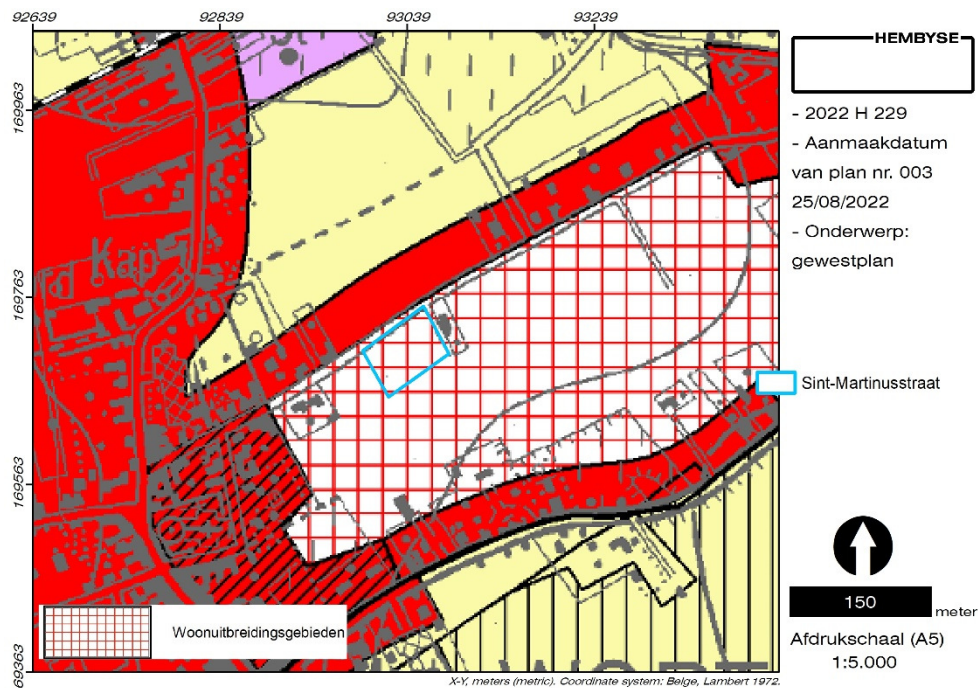
2.2 Geplande toestand

Binnen dit afgebakende onderzoeksgebied wordt een nieuwe ontwikkeling gepland, die gebonden is aan een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden of voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen. De mogelijkheden tot ontwikkeling van een welbepaald gebied zijn beperkt door de ruimtelijke verordenende plannen, die vanaf de jaren 1960 van de 20^e eeuw opgemaakt zijn om de ongebreidelde aanwas van gebouwen en de inname van de open ruimte te structureren.

In 1962 werd via de "Wet op de Stedebouw" beslist tot de opmaak van een nationaal plan, streekplannen en gewestplannen. De gewestplannen zouden waar nodig aangepast en verder gedetailleerd kunnen worden door algemene plannen van aanleg (APA) en bijzondere plannen van aanleg (BPA). Er werden 48 afzonderlijke plangewesten aangewezen en hoewel meestal wordt gesproken over "het gewestplan", bestaat het in realiteit dus uit verschillende deelplannen, die elk afzonderlijk werden goedgekeurd tussen 1976 en 1980.

2.2.1 Originele gewestplan

Het onderzoeksgebied waarvoor een archeologienota dient te worden opgemaakt bevindt zich in het Vlaamse Gewest, Gemeente Wortegem-Petegem, deelgemeente Petegem-aan-de-Schelde, aan de Sint-Martinusstraat, tussen de huisnummers 15 en 23. Dit gebied bevindt zich volgens het gewestplan 'Oudenaarde' binnen een woonuitbreidingsgebied. De ligging van het onderzoeksgebied binnen woonuitbreidingsgebied heeft zijn invloed op het archeologietraject (cf. infra).



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het originele gewestplan.

Het gewestplan is een verouderd planningsinstrument dat van kracht is op die plekken waar het niet vervangen werd door een nieuwer plan. De meest recente gewestplannen dateren van het jaar 2000. Hierna zijn de bestemmingen van het gewestplan op vele plaatsen gewijzigd door de opmaak van ruimtelijke en provinciale uitvoeringsplannen en bijzondere plannen van aanleg.

2.2.2 RUP/PRUP/BPA ?

Het digitaal beschikbare gewestplan is echter enkel geschikt voor een gebruik op middenschallig niveau. In het verleden werden bestemmingsplannen aangemaakt om het oude gewestplan te verfijnen. Het onderzoeksgebied is niet opgenomen in een jonger plan wat betreft de ruimtelijke ordening. Het originele gewestplan, dat 50 jaar oud is, is nog steeds van kracht.

2.2.3 Beschrijving geplande werken

2.2.3.1 Algemene beschrijving

Binnen het kader van de ruimtelijke bestemming van het onderzoeksgebied wenst de initiatiefnemer (zie privacyfiche, enkel te raadplegen door het Agentschap Onroerend Erfgoed) het terrein te verkavelen in 8 bouwloten.



Figuur 2. Inplantingsplan ontworpen toestand.

Voor meer gedetailleerde plannen en snedes (indien van toepassing) wordt verwezen naar de bijlagen van deze archeologienota.

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

2.2.3.2 Impact van de geplande werken

De geplande verkaveling heeft een nefaste impact op de bodem in het desbetreffende gebied (cf. infra). Het archeologisch kennispotentieel van het gebied dient te worden bepaald, aangezien de verstoring van de bodem ook een verstoring van de daarin mogelijk aanwezige archeologische resten met zich meebrengt.

Aangezien het een verkaveling betreft wordt uitgegaan van een bodemingreep van 100%.

2.3 Bestaande toestand

De gekarteerde bestaande toestand van het onderzoeksgebied is niet alleen een vereist onderdeel van de archeologienota, maar is ook het uitgangspunt voor het bepalen van het correcte archeologietraject. De stoffelijke eigenschappen van het onderzoeksgebied bepalen de meerdere of mindere mate waarin een volledig archeologisch onderzoek mogelijk is. Om de bestaande toestand vast te stellen, dient in eerste instantie kaartmateriaal te worden geraadpleegd, maar indien mogelijk ook het afstappen van het terrein te worden uitgevoerd.

2.3.1 Gekarteerd landgebruik

De huidige stoffelijke situatie van het onderzoeksgebied dient te worden onderzocht om het archeologietraject correct te bepalen. Met andere woorden: welke impact heeft het huidige (meest recente kartering is 2016) bodemgebruik op het archeologietraject ?

Op deze bodemgebruikskaart wordt het volledige onderzoeksgebied ingekleurd als “akker”, wat volledig overeenkomt met de bestaande toestand.

13



Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand/landgebruik van de regio (2016).

De impact op het archeologietraject is dat het akkerland in principe volledig beschikbaar zou zijn voor prospectie (cf. infra), ware het niet dat de termijnen van de initiatiefnemer en het omgevingsvergunningstraject de uitvoering van een veldwerk nog niet toelaten. Het gebied is dus niet beschikbaar voor een regulier archeologietraject, indien zou blijken dat veldwerken noodzakelijk zijn.

Dit gekarteerde landgebruik komt overigens volledig terug op de bodembedekkingskaart voor Vlaanderen.

2.3.2 Gekarteerde bodembedekking

Op de bodembedekkingskaart is de 21^e-eeuwse situatie grafisch weergegeven, weliswaar op een meer gedetailleerde en bijgevolg meer accurate manier. Deze kaart geeft weer op welke manier de bodem (zie §Aardkundige situering) afgedekt is.



Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand uit 2018.

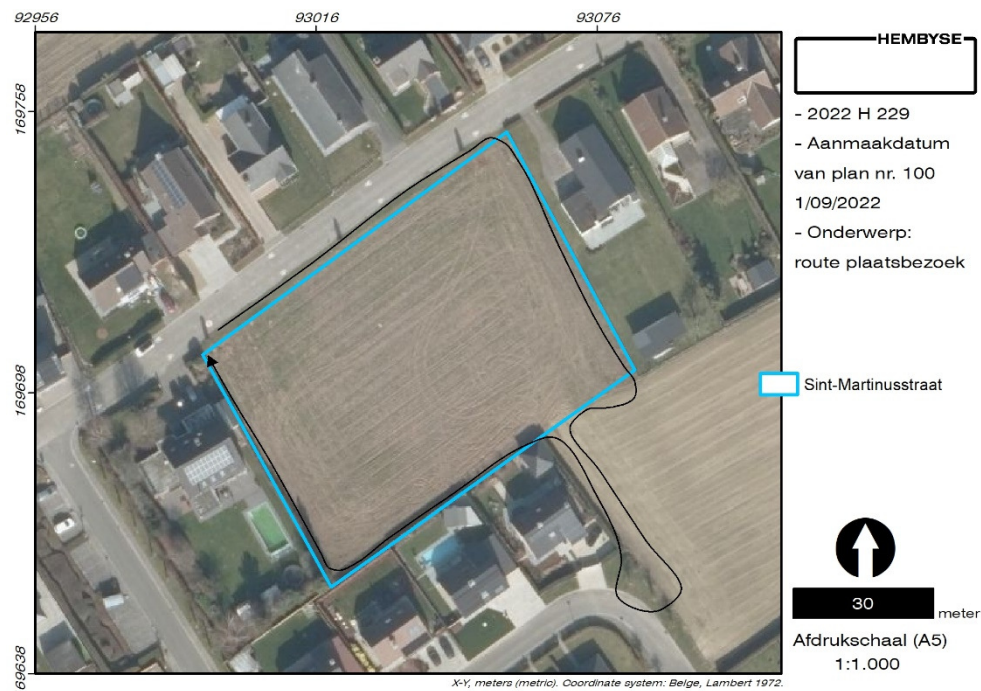
Het volledige onderzoeksgebied wordt gekarteerd als een akkerland dat ook daadwerkelijk is opgenomen als landbouwgebruiksperceel: er is immers sprake van silomaïs.

Deze kartering komt dus overeen met de bestaande situatie.

2.3.3

Plaatsbezoek

Op 31 augustus 2022 werd een plaatsbezoek (zie bijlage voor alle foto's van het plaatsbezoek) op de site uitgevoerd, met als doel een controle van de gekarteerde structuren binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is volledig in gebruik als akkerland.



Figuur 5. Route van het plaatsbezoek ten opzichte van de meest recente orthofoto. Onder: zicht op het onderzoeksgebied vanuit het openbaar domein.

Het gaat om een maisakker, met een licht aflopende topografie in zuidoostelijke richting. Deze aflopende topografie is goed herkenbaar in het contrast met de kunstmatige topografie van de tuin ten oosten van het huidige onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is volledig ingesloten

door bebouwing en tuinen, met uitzondering van de zuidoostelijke hoek, waar het akkerland doorloopt.



Figuur 6. De auteur op de zuidoostelijke perceelsgrens.

De enige aanwijzing voor antropogene structuren in de bodem is de aanwezigheid van een putdeksel: er is een aansluiting met een vuilwaterafvoer die dwars over het terrein loopt (cf. §*Hydrologie*). In het akkerland zelf is hiervan niks meer herkenbaar. Verder zijn er, behalve de occasionele sluikestorten van groen- en tuinafval, geen anomalieën aan het oppervlak zichtbaar.

2.4 Het archeologietraject

2.4.1 Beslissingsboom

Op basis van voorgaande parameters kan het archeologietraject worden bepaald. Dit gebeurt op basis van de “*Beslissingsboom voor verplicht archeologisch onderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen*”. In dit geval zijn de “*Criteria bij een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden*” van toepassing:

Er is een omgevingsvergunning vereist/niet in GGA/niet voor het bijstellen van een omgevingsvergunning/niet in een beschermde archeologische site/niet in een VAZ/met een perceelsoppervlakte groter dan 3000m²

⇒ **Een archeologienota is noodzakelijk**

De opmaak van de noodzakelijke archeologienota kan ofwel in een regulier, ofwel in een uitgesteld archeologietraject gebeuren.

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 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.

⇒ **De volgende parameter bepaalt het huidige archeologietraject: het te ontwikkelen gebied is volledig in gebruik als akkerland en beplant met gewassen, het terrein is dus niet beschikbaar voor een regulier archeologietraject.**

⇒ Op basis hiervan kan de huidige onderzoeksopdracht worden gedefinieerd.

2.4.2

Onderzoeksopdracht

Op basis van het afgebakende archeologietraject en de situering binnen dit archeologietraject is de huidige opdracht voor de onderzoekers van Hembyse Archeologie het opmaken van:

Bureaustudie/historisch onderzoek	☒
Landschappelijke boringen	☐
Verkenkende en waarderende boringen	☐
Proefput in functie van steentijdsites	☐
Metaaldetectie/geofysisch onderzoek	☐
Veldkartering	☐
Proefsleuven/proefputtenonderzoek	☐
Vlakdekkende opgraving	☐
Andere: controleboringen	☒

Dit onderzoek of de combinatie van onderzoeken is een assessment van data, dat leidt tot een archeologische waardering van het onderzoeksgebied en een confrontatie met de geplande werken, waardoor een programma van maatregelen kan worden opgemaakt.

18

Het bereiken van dit onderzoeksdoel, het genereren van data en het opleveren van de onderzoeksdata, gebeurt strikt volgens het door AOE uitgestippeld methodologisch kader. Het archeologisch onderzoek in zijn geheel, hier benoemd als de “onderzoeksopdracht”, dient te voldoen aan het kader van basisvoorschriften die in de Code van Goede Praktijk (verder: CGP) zijn beschreven. De *“CGP voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren”* wordt gaandeweg aangepast en vernieuwd, waarbij dient te worden vermeld dat in dit dossier gebruikt gemaakt wordt van de vigerende versie van de CGP op het moment van gunning van de opdracht, tenzij anders beschreven.

Conform de CGP worden ook onderzoeksvragen geformuleerd, die in de waardering van het onderzoeksgebied en de daarbinnen al dan niet aangetroffen archeologische sites, worden beantwoord.

Deze onderzoeksvragen zijn:

1. *Kan er op basis van de bestaande dataset bepaald worden of er archeologische sporen, structuren of afgelijnde sites ("vindplaatsen") aanwezig zijn ?*
2. *Zo ja: Is deze archeologische vindplaats voldoende waardevol dat het behoud in situ of ex situ de noodzakelijke investeringen verantwoordt ? Zo ja: motiveer.*

Zoals altijd is de theorie eenvoudiger dan de praktijk en in die zin is een afwijking op de theorie ook het meest interessante. De CGP document is immers opgesteld om een realistisch werkinstrument te zijn waarop afwijkingen mogelijk moeten zijn. De meeste afwijkingen blijken pas noodzakelijk tijdens de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem, er moet dus steeds een "speelruimte" tussen de theorie en de praktijk indachtig worden gehouden. Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten echter wel worden gemeld en gemotiveerd.

Zijn er in het huidige onderzoek afwijkingen op de	JA	NEE
CGP noodzakelijk geweest ?	☐	☒

Motiveer indien nodig:

Opgelet: data die niet relevant zijn voor de waardering van het huidige onderzoeksgebied worden niet in dit dossier opgenomen, tenzij anders vermeld.

3 Landschappelijke ligging

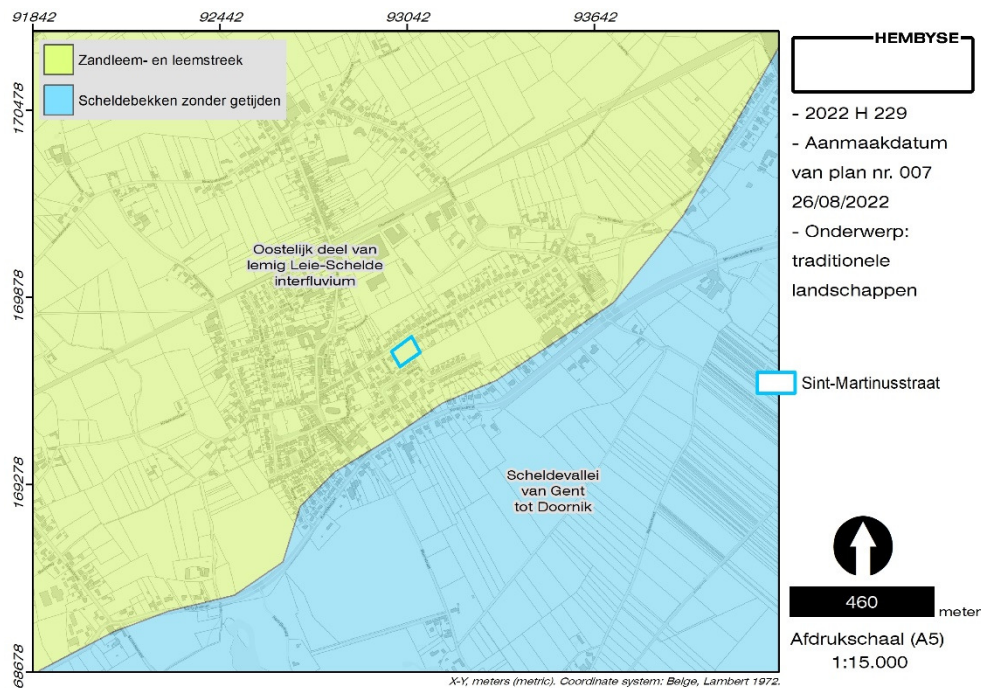
3.1 Algemeen

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

3.2 Traditionele landschappenkaart¹

Het uitgangspunt voor het assessment van de landschappelijke data is de Traditionele Landschappenkaart. Op deze kaart wordt het onderzoeksgebied gekarteerd binnen de Vlaamse Zandleem- en Leemstreek, en meer bepaald binnen het Oostelijk deel van het lemig Leie-Schelde interfluvium waarbij de Schelde ten zuidoosten van het onderzoeksgebied gelegen is.

¹ Antrop 2002.



Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.

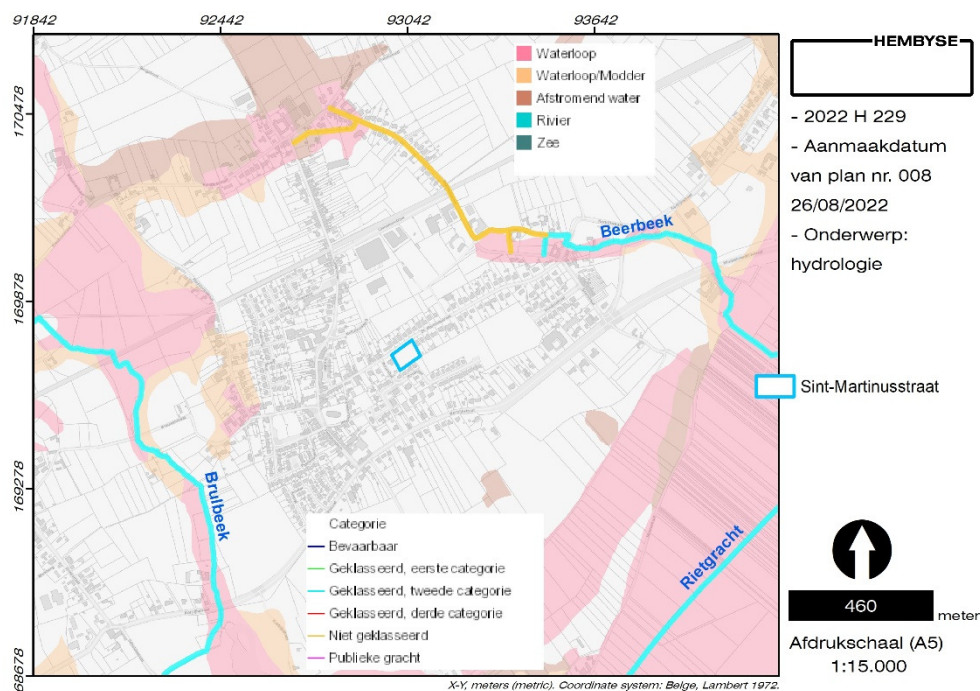
De zandleem- en leemstreek betreft een landbouwstreek die reikt vanaf de Franse grens op het grondgebied Nieuwkerke, via Mesen, Houtem-dorp naar Wervik. Daarna loopt deze streek vanaf de Franse grens bij Risquons-Tout naar Aalbeke en van Aalbeke naar Rollegem tot Knokke (grondgebied Zwevegem). Van daaruit wordt de vaart naar Bossuit tot de Schelde en tot Escanaffles ter afbakening gevolgd.² De streek kenmerkt zich door zachte heuvels en glooiingen, met een vrij open landschap, waarin dorpen zich langzamerhand aan elkaar rijgen, met akkers en bosschages die een lappendeken in alle tinten van de zandleem zelf vormen. Deze oude landschappen staan echter sterk onder druk.

3.3 Hydrologie

Het landschap is ten dele het resultaat van de hydrografie en de hydrologie van het land. 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.

² Vlaamse Overheid, Departement Landbouw & Visserij.

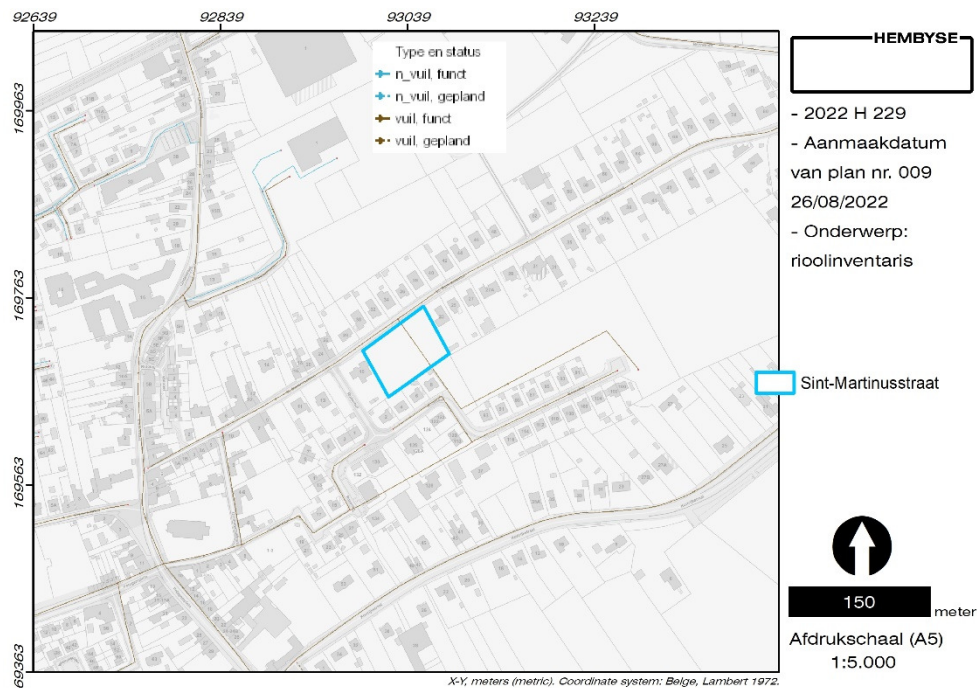
De huidige hydrologie van het onderzoeksgebied is kenmerkend voor het gebied sinds 1950 en kan niet noodzakelijk naar het verleden geëxtrapoleerd worden. Een confrontatie tussen de gekarteerde van nature overstroombare gebieden en de hydrologische atlas, toont duidelijk aan dat het huidige onderzoeksgebied omgeven wordt door verschillende beken, maar dat deze geen directe invloed hebben op het onderzoeksgebied: het is immers niet onderhevig aan overstromingen of door modderafspoelingen.



Figuur 8. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geklasseerde waterlopen en de van nature overstroombare gebieden.

Zowel de Beer- als de Brulbeek stromen af in zuidelijke richting, waar ze uitmonden in de Rietgracht, die gelegen is binnen de Scheldemeersen. Dit lager gelegen gebied werd reeds gekarteerd op de traditionele landschappenkaart.

Een belangrijke aanvulling hierop is echter wel de aanwezigheid van een functionele rioolstreng die het onderzoeksgebied dwars van noordwest naar zuidoost.



Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de rioolinventaris Vlaanderen.

Het behelst de afvoer van vuil water vanuit de verkaveling langsheen het Rozenhof.

23

3.4 Topografie

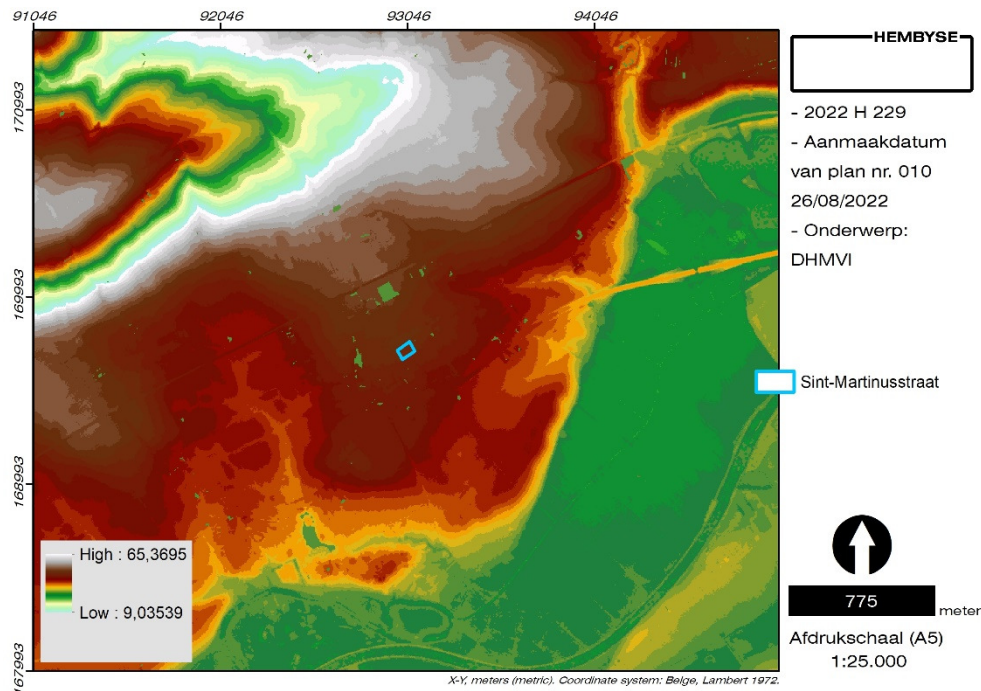
De topografie van een onderzoeksgebied beschrijft de hoogtes van het terrein, de structuren en gebouwen op een terrein, de wegen, enzovoort. Het resultaat is een topografische kaart, die een inzicht geeft in de bovengrondse toestand van het gebied ten tijde van de opmaak van de kaart. In dit hoofdstuk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

3.4.1 DHMVII, 2013-2015

Voor een gedetailleerde weergave van de topografie wordt in eerste instantie het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen geraadpleegd. Op het DHMVI wordt de ligging van Petegem-aan-de-Schelde³ op de helling op de linkeroever van de Scheldevallei. De gemeente is dan ook onder te

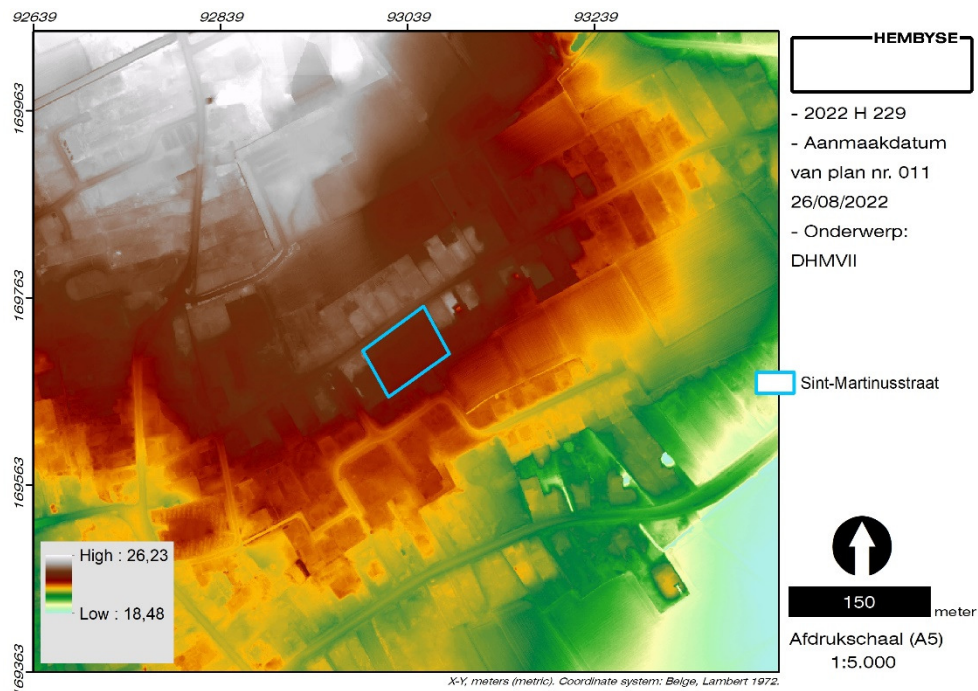
³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Petegem-aan-de-Schelde [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14127> (Geraadpleegd op 26-08-2022).

verdelen in de vlakke grachtenrijke Scheldevallei enerzijds, en de hogere linkerhelling van het dal, oplopend van 10 tot 84 meter TAW, anderzijds.



Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI.

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met resolutie van één TAW-waarde (Tweede Algemene Waterpassing) kan de topografie in meer detail bekeken worden. De situering van het onderzoeksgebied op de linker helling van de Scheldevallei is hier duidelijk zichtbaar.

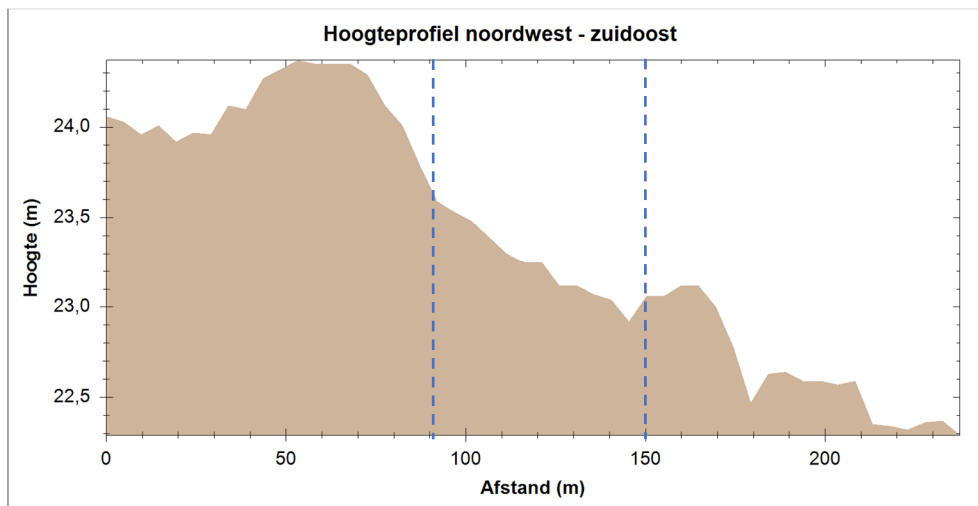
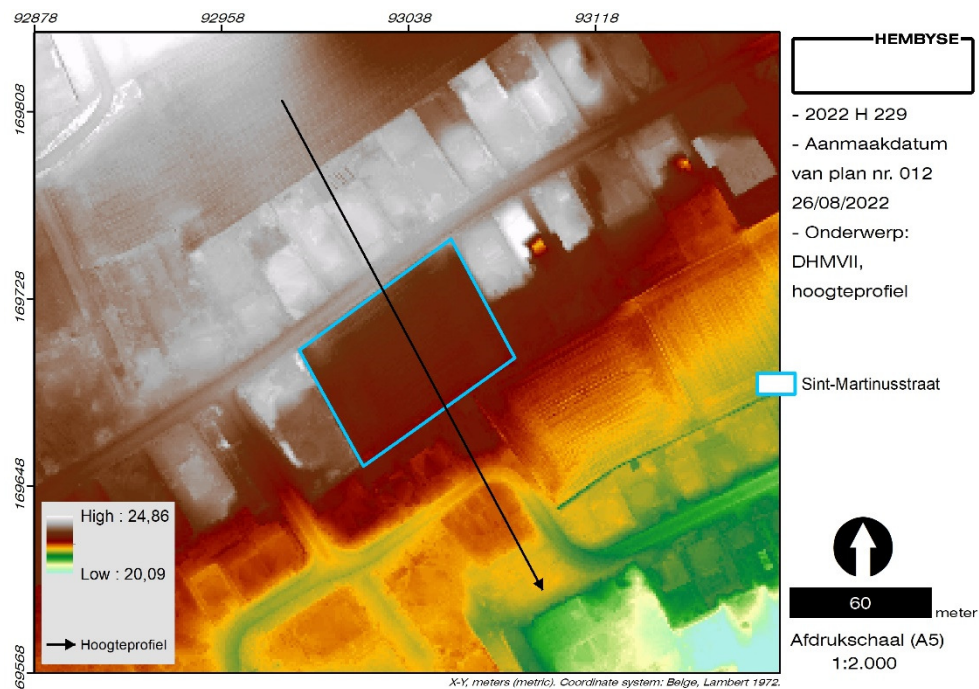


Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.

Wanneer gekeken wordt naar het hoogteprofiel van het onderzoeksgebied, wordt de situering ervan op deze overgang in transect duidelijk.

3.4.2 Hoogteprofiel

Op basis van de meetdata van het DHMVII kan een hoogteprofiel van het onderzoeksgebied gegenereerd worden. Dit geeft vanuit een andere dimensie een beeld van het hoogteverloop van de site. Er is gekozen voor een transect van op de helling naar de Scheldevallei toe.



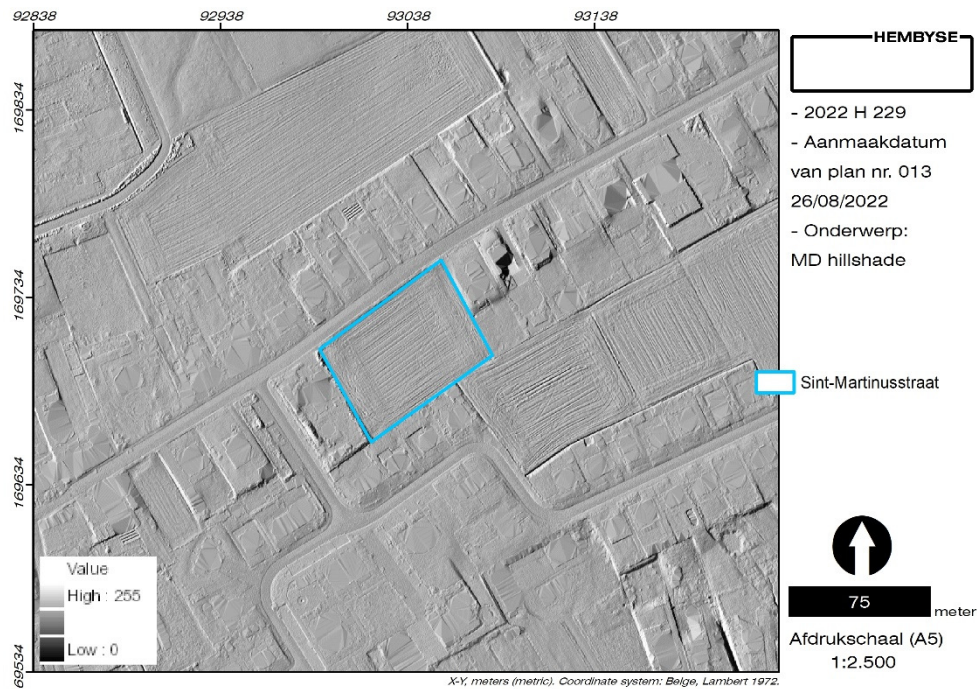
Figuur 12. Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied.

Het hoogteprofiel toont duidelijk de helling waarop het onderzoeksgebied gelegen is. Binnen het onderzoeksgebied is sprake van een daling van circa 50 centimeter van noordwest naar zuidoost. Langsheen de straatzijde is sprake van een smalle laagte, wat overeenkomt met een greppel. Aan de

overzijde van de straatzijde lijkt sprake te zijn van een ophoging: de natuurlijke topografie lijkt daar immers onderbroken te zijn.

3.4.3 Hillshade

Op de *multidirectionele hillshade* is de natuurlijke gesteldheid van het terrein te zien. Rondom rond is sprake van bebouwing, wat duidelijk naar voor komt op de hillshade.



Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.

Aan de zuidoostelijke zijde is net buiten het onderzoeksgebied de aanleg sleuf van de rioolstreng zichtbaar, die in oostelijke richting wegdraait. Binnen het onderzoeksgebied lijkt deze aanleg sleuf door middel van ploegen aan de oppervlakte niet langer zichtbaar te zijn. Deze sleuf manifesteert zich ongetwijfeld als een verstoring in het archeologisch vlak.

3.5 Erosiegevoeligheid

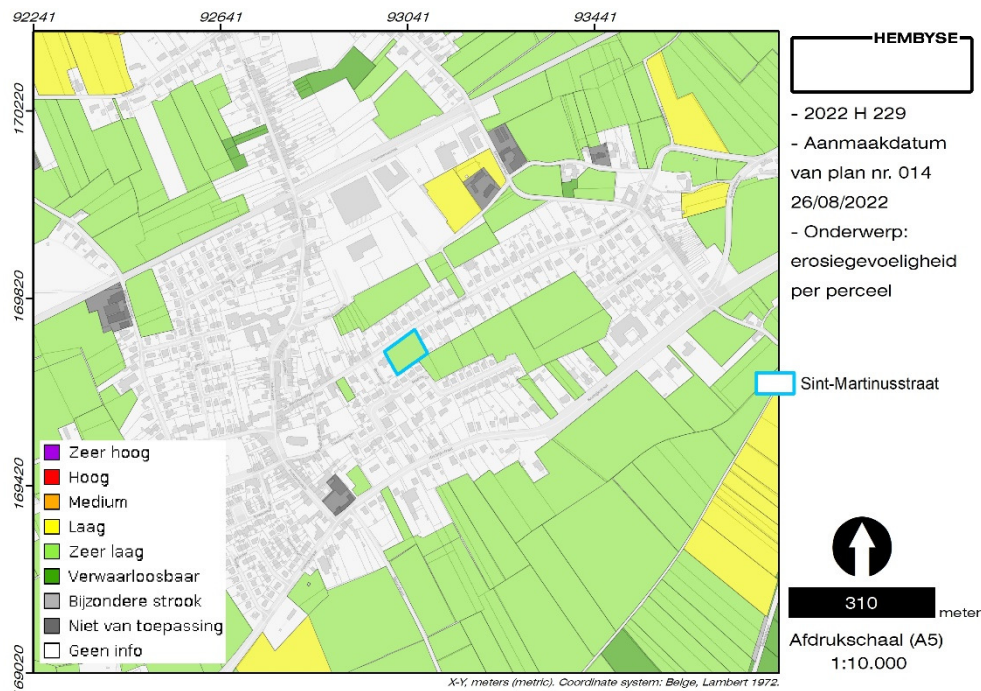
Erosie is het proces van slijtage van een vast oppervlak waarbij materiaal of sediment wordt verplaatst of geheel verdwijnt. Dit proces vindt vooral plaats door de schurende werking van wind en stromend water. Erosie is een fenomeen met een natuurlijke oorzaak, menselijke activiteiten kunnen het erosieproces versterken, bijvoorbeeld door het kappen van bossen en het kaal houden van de bodem door ploegen. Erosie moet niet verward

worden met verwerking (zie § *Aardkundige situering* van deze bureaustudie). De erosiegevoeligheid van het oppervlak in onze gewesten (en tijdens het Antropoceen, nvdr.) wordt in eerste instantie beïnvloed door de helling van het terrein (zie topografie), de hydrologie van het terrein, het sediment en de bodemkundige toestand. Deze laatste twee worden besproken in § *Aardkundige situering* van de bureaustudie.

De erosiegevoeligheid van een onderzoeksgebied is immers niet zelden een reflectie van de hydrologische situatie. Voor de archeoloog is de erosiegevoeligheid van een terrein belangrijk aangezien de mate waarin een gebied erodeert drastische gevolgen kan hebben voor de archeologische waarde van het gebied: wanneer een site zich in een sterk tot zeer sterk erosiegevoelig gebied bevindt, is algemeen gesteld de kans op bewaring kleiner, of is de kans op het beschadigen van dit archeologisch erfgoed groter. Anderzijds kunnen archeologische lagen door geërodeerde pakketten worden afgedekt, waarbij de kans op een goede bewaring over het algemeen verbetert (of beter wordt geacht). Om de erosiegevoeligheid van het onderzoeksgebied in te schatten kunnen zowel de Erosiegevoeligheidskaart voor Vlaanderen als de Potentiële bodemerosiekaart per perceel worden onderzocht. Indien het onderzoeksgebied niet op perceelsniveau gekarteerd is, wordt enkel de algemene afgeleide erosiegevoeligheidskaart geraadpleegd.

3.5.1 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).



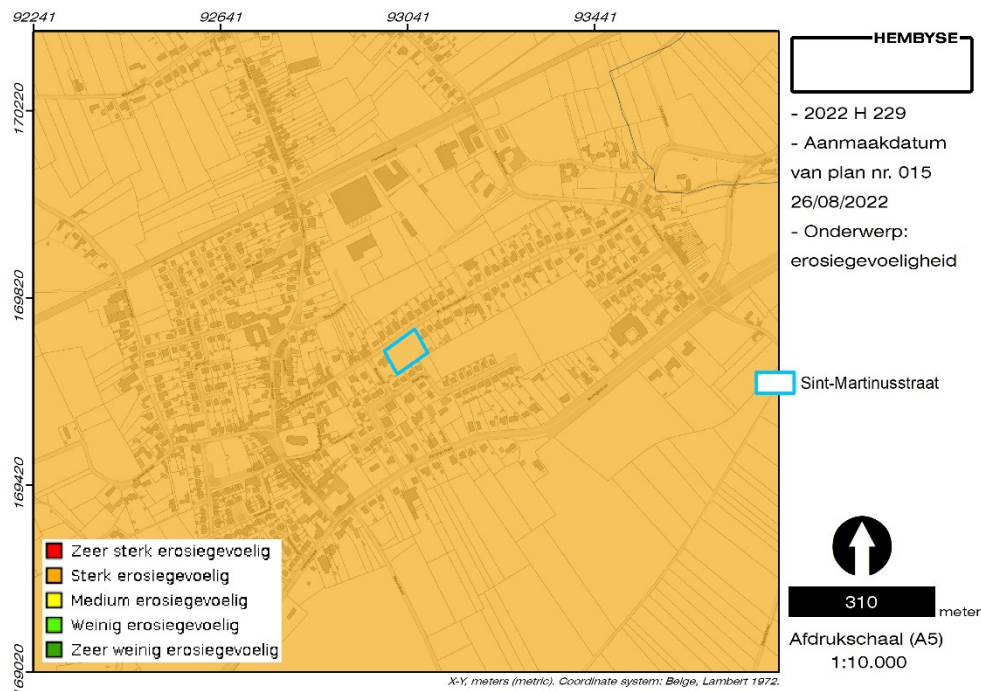
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel.

Op de meest recente versie van deze kaart (de dato 2021) staat het onderzoeksgebied gekarteerd met een zeer laag potentieel op erosie, net als de meeste omliggende percelen, ondanks de situering van het onderzoeksgebied op een helling.

29

3.5.2 Afgeleide erosiegevoeligheidskaart

De Erosiegevoeligheidskaart voor de Vlaamse Gemeenten geeft voor elke gemeente in Vlaanderen de gemiddelde gevoeligheid voor bodemerosie weer (de dato 2006). De kaart geeft dus op niveau van Vlaanderen een eerste indicatie van de locatie van erosiegevoelige gebieden. De kaart is een afgeleide van de potentiële bodemerosiekaart per perceel (de dato 2006). Op de afgeleide Erosiegevoeligheidskaart voor de Vlaamse Gemeenten staat het gebied gekarteerd als “Sterk erosiegevoelig”.



Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.

In het geval van het onderzoeksgebied aan de Sint-Martinusstraat is dit een duidelijke veralgemening van de topografische situering, bestaande uit de overgang van de helling naar de alluviale vlakte van de Schelde. De minder erosiegevoelige zones werden hierbij niet in rekening gebracht. De aanwezigheid van geërodeerde bodems en/of colluviale pakketten kan echter worden geverifieerd, in eerste instantie door het raadplegen van de aardkundige data voor dit gebied. Dit wordt besproken in §Aardkundige situering van dit dossier.

4 Aardkundige situering

4.1 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 ?

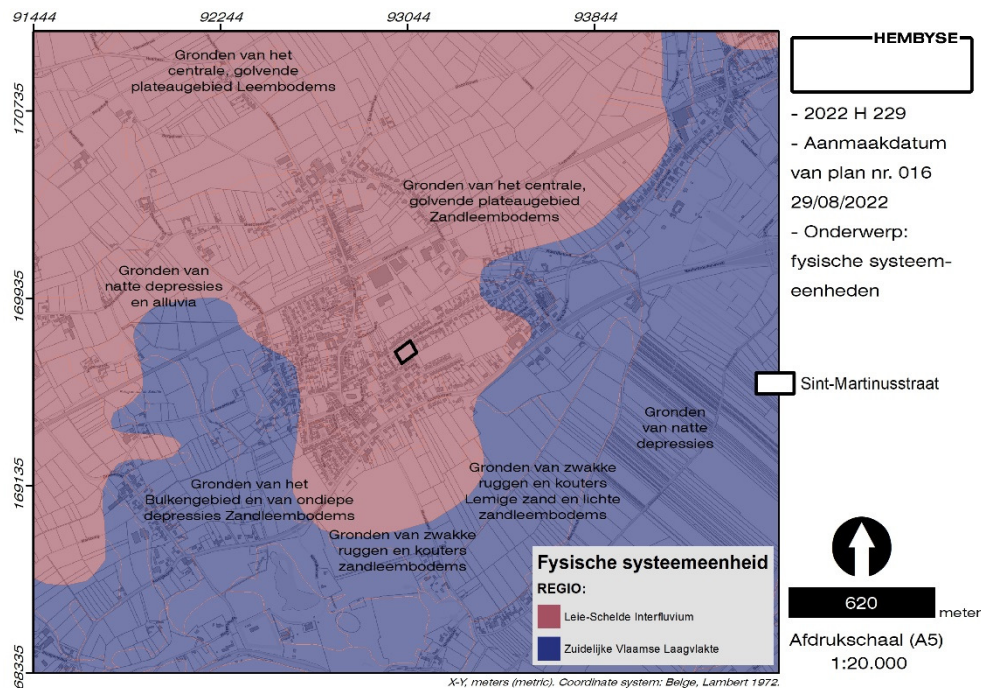
4.2 Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied

31

4.2.1 Uitgangspunt

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de regio van het zandig Leie-Schelde Interfluvium, waarbinnen sprake is van zowel zandige als lemig zandige bodems. De heuvelruggen zijn opgebouwd uit tertiaire formaties. De belangrijkste sedimentatiefase van het Quartair situeert zich in het Boven-Pleistoceen, waarbij de deklaag ter hoogte van de heuvelruggen eerder dun is, met een bijmenging van het onderliggende substraat. In de depressies tussen de ruggen en in de randzone tussen vlak en heuvelachtig varieert de dikte van het Quartair pakket tussen 5 en 10 meter.⁴

⁴ <https://5dok.net/article/zandig-leie-schelde-interfluviumdistrict-ecoregio-westelijke-interfluvia.zwvrvjg>



Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeem-eenheden van Vlaanderen.

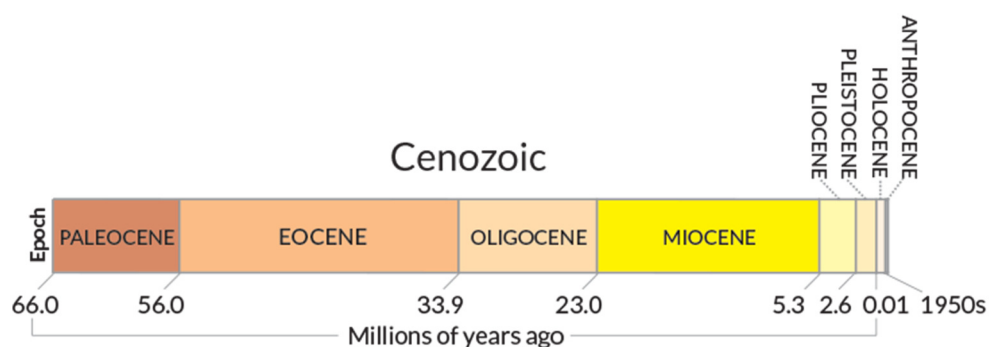
Het onderzoeksgebied zelf bevindt zich binnen zogenaamde Gronden van het centrale, golvende plateaugebied met zandleembodems.

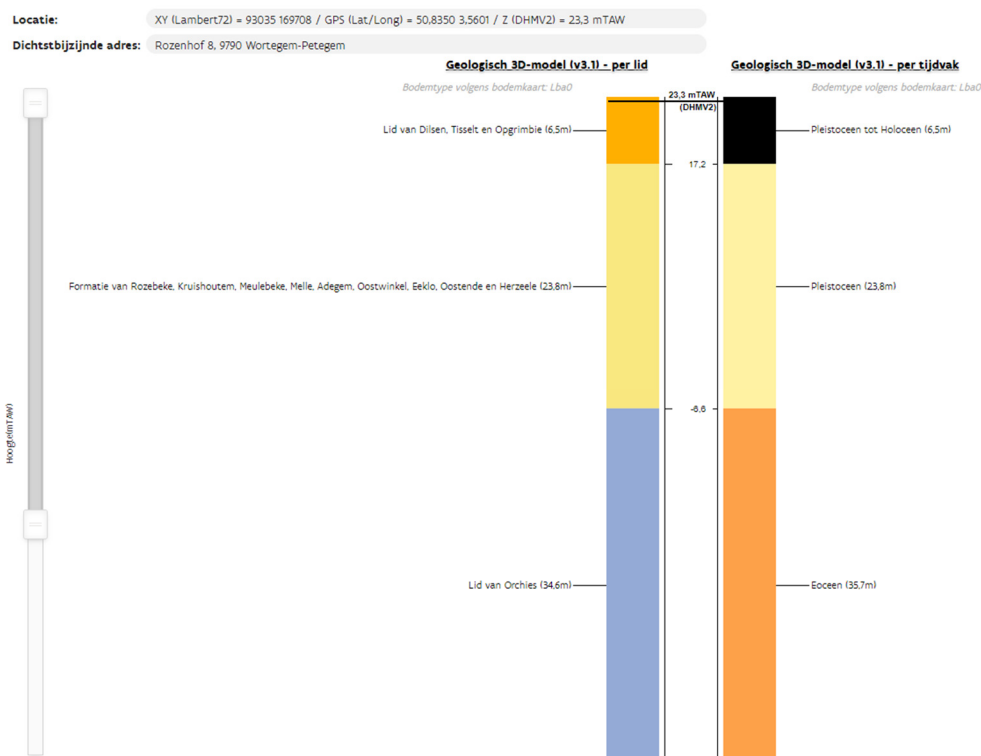
Welke sedimenten en bodems liggen hiervoor aan de oorsprong ?

32

4.2.2 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. Dit vormt het uitgangspunt voor het bespreken van de tertiaire en quataire sedimenten binnen het onderzoeksgebied.





Figuur 17. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.

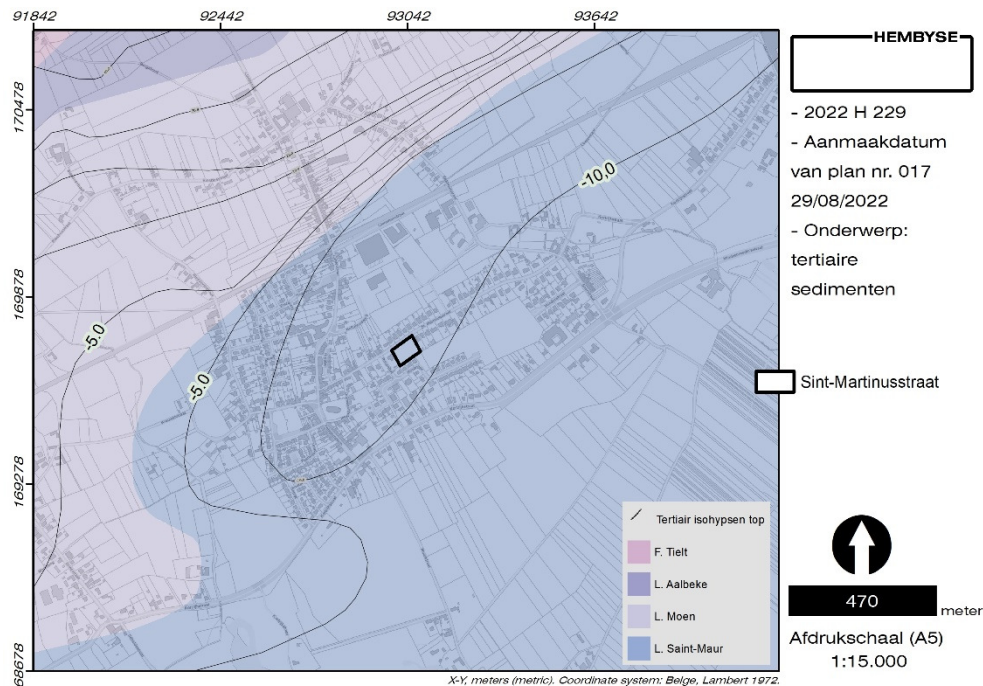
Volgens de DOV is er binnen het onderzoeksgebied een quartair sediment van 23,8 meter uit het Pleistoceen aanwezig, dat wordt afgedekt door een Pleistoceen tot Holoceen dek met een dikte van 6,5 meter. Het behelst alle fluviatiele afzettingen, die worden afgedekt door eolische sedimenten. De top van de tertiaire sedimenten bevindt zich aldus op een diepte van 30,3 meter onder maaiveld en wordt vertegenwoordigd door de Formatie van Kortrijk, van Eocene ouderdom.

4.2.3 Sedimenten uit het Tertiair

De tertiaire sedimenten binnen het onderzoeksgebied zijn enkel relevant indien deze ofwel dagzomen, ofwel zeer ondiep liggen, ofwel zijn ontgonnen. De jongste tertiaire (het volledige 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, die wordt vertegenwoordigd door het Lid van Saint-Maur. De diepere tertiaire sedimenten worden niet verder besproken, aangezien deze voor het huidige assessment van het archeologisch kennispotentieel niet relevant zijn.

Binnen het onderzoeksgebied is sprake van de Formatie van Kortrijk als jongste tertiair sediment. 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 18. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).

Binnen het onderzoeksgebied manifesteert zich het Lid van Saint-Maur, dat ook wel de Klei van Orchies (cf. § *Geologisch 3D-model*) genoemd wordt. Het Lid van Saint-Maur wordt gekenmerkt door stijve, niet-kalkhoudende kleien met een maximale dikte van 30 meter. Ongeveer halfweg het Lid van Saint-Maur traden plotse veranderingen in sedimentatieregime op met de afzetting van een kalkhoudend, iets meer siltig lagenpakket van ongeveer 1 meter dik. Dit pakket zou kunnen wijzen op een iets minder diep worden van het afzettingsmilieu of op belangrijke verschuivingen in de stromingspatronen in het Noordzeebekken. Nadien volgde een terugkeer naar de vroegere sedimentatieomstandigheden met de afzetting van niet-kalkhoudende kleien die het bovenste deel van het Lid van Saint-Maur vormen.⁵ Dit betekent dat er geen sprake is van zandige sedimenten als

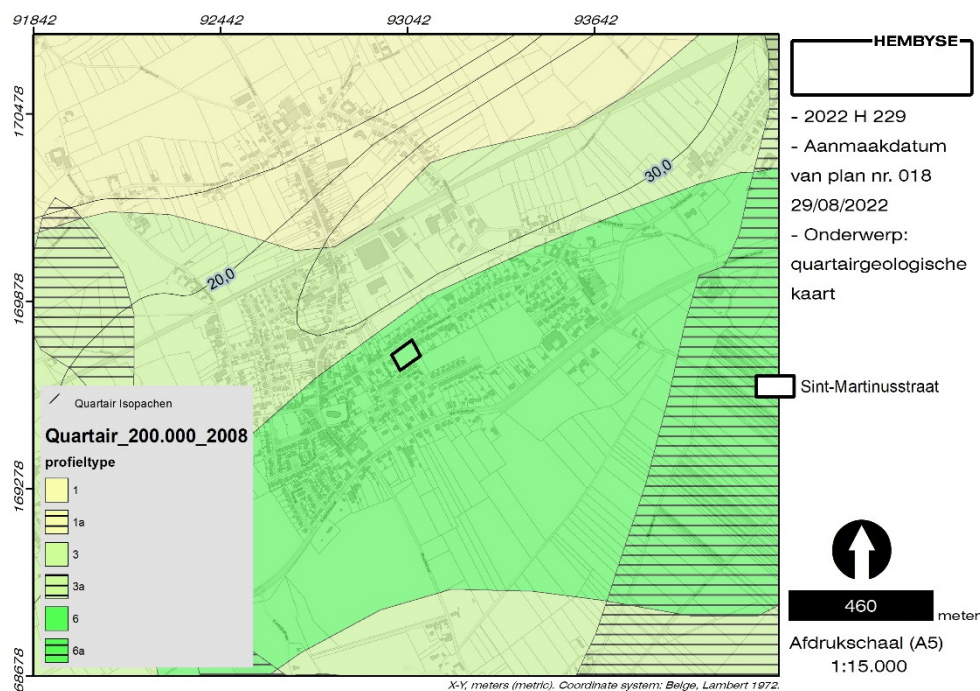
⁵ Borremans 2015.

afdekkend pakket en dat deze klei zich onmiddellijk onder het quartair sediment bevindt.

De top van het tertiair substraat bevindt zich ter hoogte van het onderzoeksgebied op een hoogte van -10 meter ten opzichte van de TAW en dus op een diepte van 35 meter onder het huidige maaiveld. Dit komt overeen met wat de virtuele boring in de DOV aangeeft.

4.2.4 Sedimenten uit het Quartair

Het pakket quartair sediment bestaat volgens de veralgemeende profieltypekaart uit afzettingen van klei, zand en grind. Dit wordt gevisualiseerd op de quartair geologische kaart, waar de profieltypes uit zowel Pleistoceen als Holoceen worden weergegeven. Het gaat om alle afzettingen vanaf 2,58 miljoen jaar geleden tot op heden. Deze afzettingen zijn meestal vrij ondiep aan de oppervlakte aanwezig en zijn in grote mate bepalend voor menselijke activiteiten zoals landbouw, veeteelt, enzovoort.

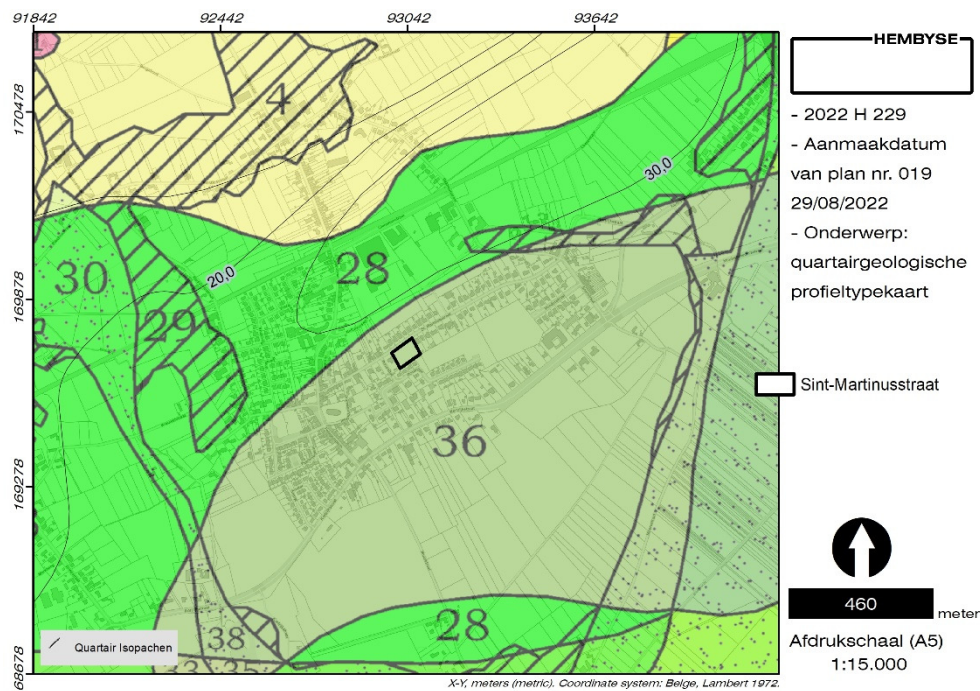


Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen profieltype 6 dat zich kenmerkt door een onderste pakket van fluviatiele afzettingen uit het Eemiaan (Laat-Pleistoceen), dat wordt afgedekt door fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Deze worden op hun beurt afgedekt door een pakket eolische afzettingen, eveneens uit het Weichseliaan (Laat-

Pleistoceen). Ter hoogte van het onderzoeksgebied betreft het fijne sedimenten van zand tot zandleem die werden afgezet door polaire winden uit de laatste ijstijd. De fluviatiele afzettingen kunnen evenzeer zijn afgedekt door quartaire hellingsafzettingen of door een combinatie van deze hellingsafzettingen en de voornoemde eolische afzettingen.

Dit kaartmateriaal toont echter een veralgemeende situatie en uitsluitel over de aan- of afwezigheid van de voornoemde profieltypen en sedimenten wordt geboden door -naast het geologisch 3D-model- ook de samengestelde quartair profieltypekaart te bekijken. Deze laat immers toe de quartaire data op een grotere schaal en dus meer in detail, te lezen. Op deze kaart wordt het volledige onderzoeksgebied (terug te vinden op kaartblad 29⁶) gekarteerd als behorende tot profieltype 36.



Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).

Onderaan is sprake van het Lid van Grimbergen, afgezet tijdens het Eemiaan, dat bestaat uit zand en wordt gevolgd door leem of klei, al dan niet met leem. Deze sedimenten werden afgezet in een meanderende rivier met een dun slibgedeelte waarin kronkelwaarden en oeverwallen de primerende afzettingvormen zijn.

⁶ Bogemans 2007.

Deze fluviatiele afzettingen worden afgedekt door het Lid van Bos van Aa, hoewel dit mogelijks afwezig is. Deze afzettingen zijn toe te schrijven aan een diep grindrijk vlechtend riviertype, waardoor sprake is van verschillende cycli wat zich uit in een afwisseling van grind (in een zandmatrix), een zandafzetting en een combinatie van zand, leem of klei waarin vegetatierijke of humeuze laagjes voorkomen. Ook schelpenresten zijn veelal aanwezig. Het vormt de onderste gelaagdheid van de Formatie van Zemst, waarvan het bovenste deel bestaat uit het Lid van Lembeke, dat zich ook binnen het onderzoeksgebied manifesteert. Het wordt gekenmerkt door een zandige textuur, dat in hoofdzaak als half-fijn omschreven kan worden. Over het geheel kunnen ook silt- en kleipartikels voorkomen, alsook schelpenresten.

De bovenliggende afzettingen kenmerken zich door een complex van lemige tot zandlemige lagen die eveneens in een verwilderd rivierensysteem zijn afgezet, al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen. Dit Lid van Oostakker manifesteert zich in een combinatie of een alternatie met Lid van Haspengouw, dat bestaat uit alternerende eolische en hellingsafzettingen, herkenbaar als laagjes leem en zand, die onder glaciële omstandigheden (toendra) zijn afgezet. Er is soms sprake van herwerkt tertiair materiaal.

Uiteindelijk wordt het geheel afgedekt door de Formatie van Gent. Het betreft eolische sedimenten uit het Weichseliaan die werden afgezet in een relatief vochtig klimaat waardoor er sprake is van een alternerend complex van grof- en fijnkorrelige lagen. De mogelijkheid bestaat dat zich hierin hellingsafwaarts materiaal heeft afgezet, waardoor er mogelijks sprake is van herwerkt tertiair materiaal. Het topfacies wordt gekenmerkt door meer homogene eolische afzettingen die werden afgezet in een droger klimaat. Dit beperkt de hellingsprocessen, secundaire verplaatsingen bestaan doorgaans enkel uit verstuvingen. Hierdoor is er wel nog sprake van variaties in korrelgrootte waardoor er zowel zandige als meer lemige afzettingen kunnen waargenomen worden. De dikte van het pakket varieert van minder dan 2 meter tot circa 5 meter.

Samenvattend kan dus gesteld worden dat de gegevens uit het geologisch 3D-model overeen komen met deze uit de quartairgeologische profieltypekaart. Er is sprake van fluviatiele afzettingen, die werden afgedekt door eolische sedimenten. Er dient hierbij wel opgemerkt te worden dat er geen sprake is van Holocene afzettingen of afdekkende pakketten.

4.3 Bodemkundige situering

4.3.1 Bodemkaart van België

De bodems in België zijn voornamelijk geïnventariseerd naar de bodemtextuur en de vochtigheid, met het oog op een duidelijk beeld van waar welke gewassen geteeld kunnen worden. Bij de beschrijving⁷ 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

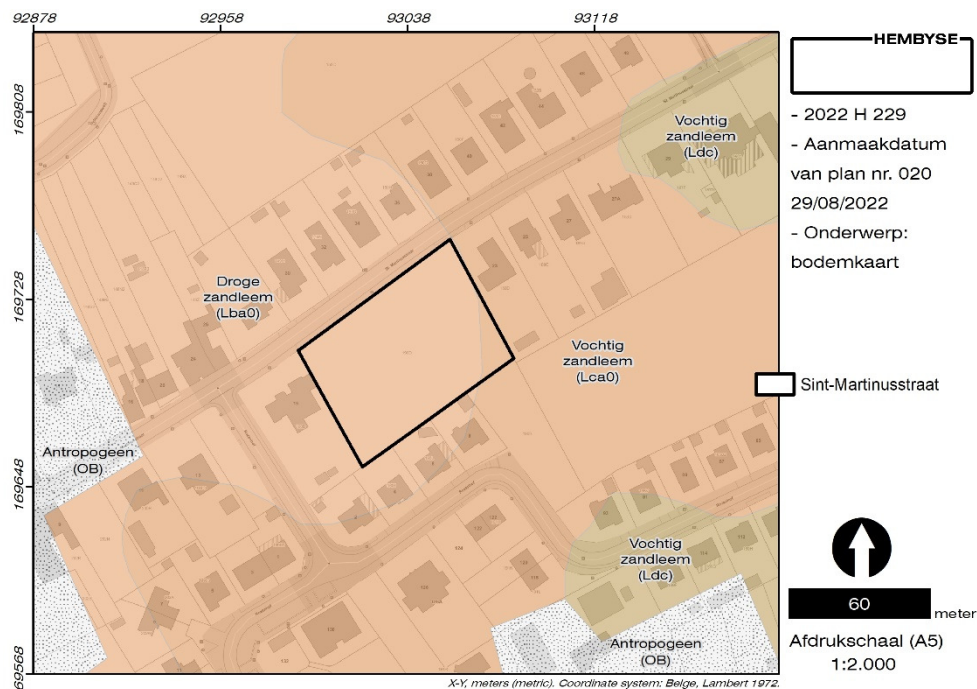
⁷ Ontleend aan www.geologievannederland.nl.

wordt de term “moederbodem” nog veel gebruikt, in dit dossier wordt de term “onverweerd moedermateriaal” gebruikt. Deze horizont kenmerkt zich doordat de bodemvorming nog niet tot deze diepte is doorgedrongen. De C-horizont kan bestaan uit veen, zand, leem, silt of klei.

- Er kunnen in de bodemkunde toevoegingen zijn, een kleine letter achter de hoofdletter. De combinatie Bh bijvoorbeeld betekent dat de inspoelingslaag is verrijkt met humus. Bs betekent dat er ijzer-en/of aluminiumoxide zijn ingespoeld.
- In sommige gevallen raken bodems begraven onder stuifzanden of andere sedimenten. Vaak vindt er in het sediment nieuwe bodemvorming plaats. De oude bodemvorming is dan niet meer actief. In dat geval spreken we van “paleo-bodems”.

Op de bodemkaart van België staat het grootste deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als bodemtype Lba0, terwijl de zuidoostelijke hoek gekarteerd wordt als bodemtype Lca0. Dit komt in theorie neer op hetzelfde bodemtype, maar met een verschil in drainageklasse: de zuidoostelijke hoek is iets natter.

39



Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.

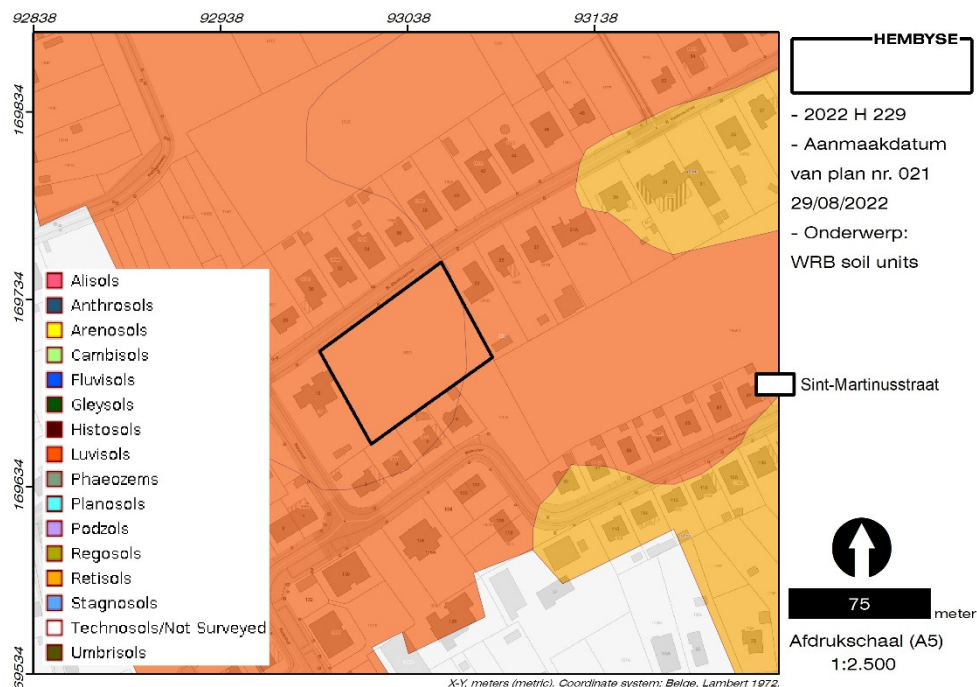
Er is sprake van zandleemgronden met textuur-B-horizont waarbij de bouwvoor (Ap) rechtstreeks op deze textuur-B-horizont rust. Deze laatste

is aangerijkt met klei en sesquioxiden (ijzer- en aluminiumoxiden) en betreft bijgevolg een bruine zware zandleem. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 centimeter diepte. Het suffix -0 wijst op het feit dat er sprake is van een A-horizont die dikker dan 40 centimeter is.

4.3.2 WRB Soil Units⁸

Op basis van de resultaten van een intensieve bodemkartering gedurende de jaren '50 tot '70 werd de Belgische bodemkaart opgesteld. Deze Belgische bodemkaart steunt op het Belgische bodemclassificatiesysteem. Het is een nationaal systeem dat uitsluitend voor de Belgische bodems werd opgesteld. Voor het Vlaamse Gewest werd deze bodemkaart daarom omgezet naar WRB-2014, de 3de editie van het internationaal bodemclassificatiesysteem World Reference Base. Informatie over textuur, drainage, bodemmorfologie en chemische bodemvruchtbaarheid is weerhouden in 4 groepen van Supplementary Qualifiers. Deze gegevens zijn dus een aanvulling op de bodemkaart van België. Op de WRB soil units kaart wordt de bodem binnen het onderzoeksgebied gekarteerd als *Haplic Luvisols (Loamic)*.

40



Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de WRB soil units kaart.

⁸ Dondeyne e.a. 2015.

Er is bijgevolg sprake van leem of zandleem, met een aanrijingshorizont van klei binnen de eerste meter onder het maaiveld. Dit betekent dat de B-horizont, indien aanwezig, zich op minder dan 1 meter diepte bevindt. Deze bodems worden ook gekenmerkt door een hoge basenverzadiging en komen voor onder oud akkerland.

4.4 Controle van de data

De gekarteerde aardkundige data, zowel de sedimenten als de bodems, kunnen op verschillende manieren op juistheid gecontroleerd worden. Dit kan door middel van:

DATA:	Beschikbaar ?	Relevant ?
Referentieprofielen in de data van DOV	☐	☐
Geïntervieweerde boringen en sonderingen in de data van DOV	☒	☐
Sonderingen	☐	☐
Controleboringen	☒	☒
Landschappelijk bodemonderzoek	☐	☐
Andere: bodemonderzoeken	☐	☐

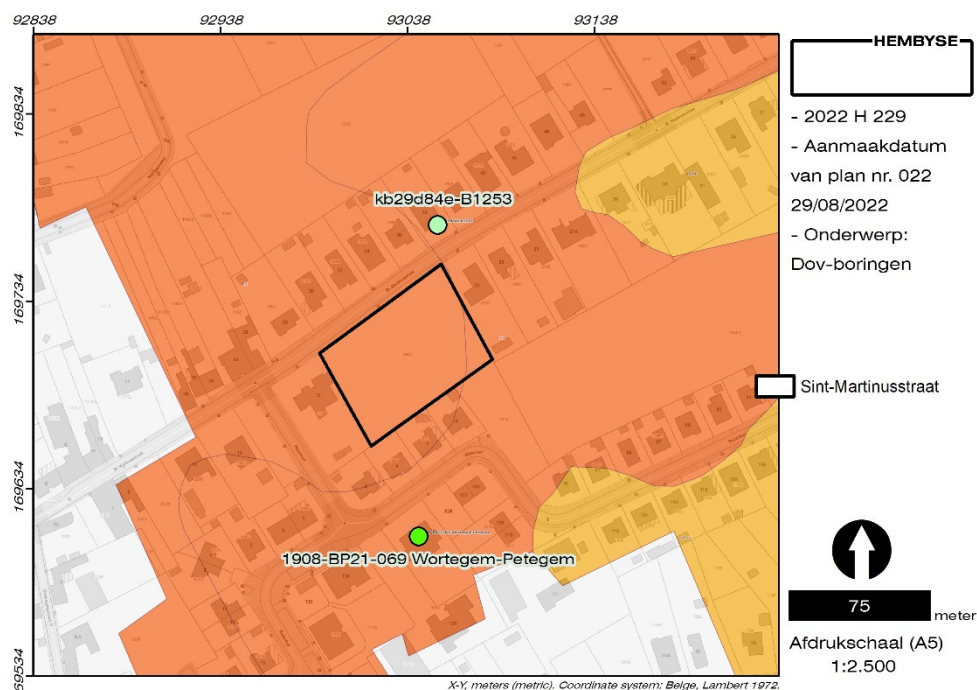
Indien er geen dergelijke data beschikbaar is, of dat deze voor het huidige onderzoeksgebied niet relevant zijn, worden deze niet in het huidige dossier opgenomen.

4.4.1 Referentieprofielen (DOV)

Noch binnen, noch in de nabijheid van het huidige onderzoeksgebied zijn referentieprofielen gekarteerd.

4.4.2 Gekende boringen in de DOV⁹

Binnen het onderzoeksgebied zijn nog geen DOV-boringen gekarteerd. In de nabije omgeving is slechts een beperkt aantal boringen uitgevoerd, die niettemin een beeld vormen van de te verwachten bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied.



42

Figuur 23. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante DOV-boringen op de WRB soil units kaart.

Ten noorden van het onderzoeksgebied toont boring *kb29d84e-B1253* aan dat er inderdaad sprake is van een licht zandige leemgrond, zonder grind. Boring 1908-BP21-069 Wortegem-Petegem biedt aanvullende informatie: er is sprake van leem tot een diepte van 2 meter onder maaiveld, waarna sprake is van een licht kleig zand, dat reikt tot een diepte van 38 meter. Dit zijn de quartaire sedimenten, die zich bovenop de tertiaire klei (van Orchies, nvdr.) bevinden.

⁹ www.dov.vlaanderen.be/

4.4.3

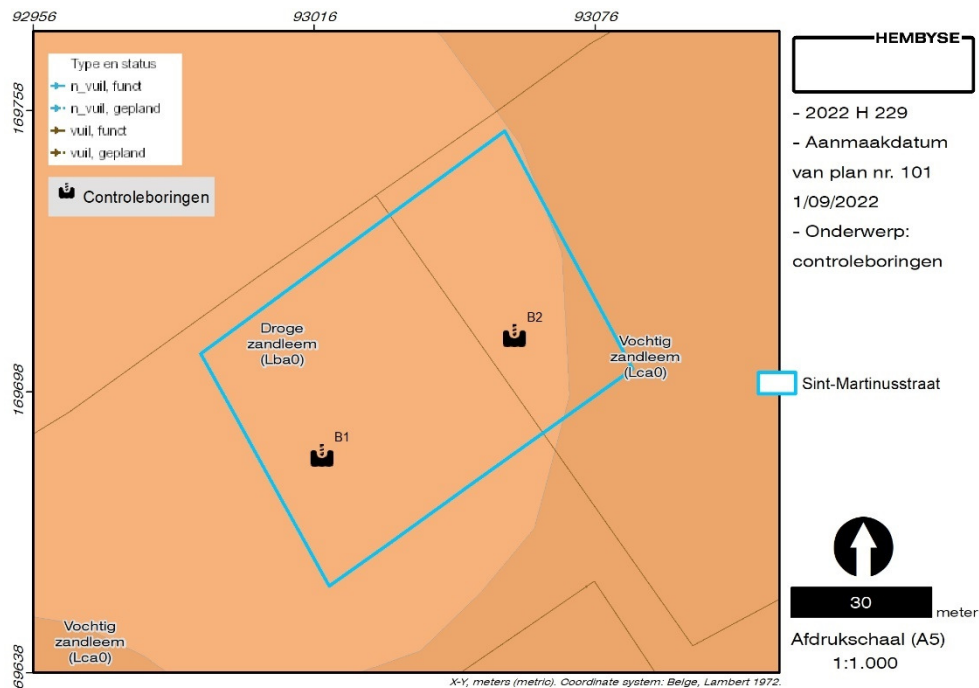
Controleboringen

Volgend op het plaatsbezoek werden op 31 augustus 2022 twee controleboringen uitgevoerd. Het doel daarvan was een inzicht te verkrijgen in de dikte van de bouwvoor en mogelijk aanwezige verstoringen in de ondergrond.

De controleboring is een type boring die door het Agentschap Onroerend Erfgoed in het leven is geroepen om heel gericht uitsluitel te bieden op plaatsen waar de erkend archeoloog een bodemverstoring verwacht en/of de dikte van de teelaarde wenst te kennen, zonder een landschappelijk bodemonderzoek te moeten uitvoeren. Er wordt dus tot een beperkte diepte (indien mogelijk -tot er zekerheid was dat het “moedermateriaal”¹⁰ is aangesneden) geboord, en/of wanneer duidelijk is in hoeverre de bodem is verstoord. De controleboringen vervangen echter geen landschappelijke boringen en indien uit de aardkundige data (cf. supra) zou blijken dat er duidelijke kans is op het aantreffen van paleo-horizonten, dient dit middels een landschappelijk bodemonderzoek te worden onderzocht (zie ook §Omschrijving van de maatregelen van dit dossier).

Voorafgaand aan de bespreking van de boorkolommen dient te worden vermeld dat de bodem ten tijde van het zetten van voornoemde boringen erg droog was. Door de warme en droge zomer van 2022 was de teelaarde enerzijds aan de oppervlakte zeer droog en poederig, maar op dieper niveau vrij uitgehard, waardoor het opgeboorde sediment brokkelig en poederig droog was. Door de droogte ervan waren de kleurcontrasten van het sediment sterk verminderd en de boorkolommen waren dus onderhevig aan een verminderde “leesbaarheid”. Ook het onderliggend onverweerd moedermateriaal bleek vrij droog te zijn, waardoor ook daar de kleurcontrasten verminderd leken te zijn.

¹⁰ Het “moedermateriaal” wordt beschouwd als dit deel van het sediment dat geen directe antropogene invloeden heeft ondergaan. De termen “moederbodem” en “moedermateriaal” worden in de archeologische praktijk los door elkaar gebruikt, maar er is eigenlijk een wezenlijk verschil.



Figuur 24. Situering van de controleboringen ten opzichte van de bodemkaart.

Boring 1 werd gezet in de westelijke helft van het onderzoeksgebied. Uit het historisch kaartmateriaal bleek weinig tot geen kans op het aanboren van oude kavelgreppels, dus de boring werd in het westelijke deel op basis van het principe van een “evenwichtige spreiding” geplaatst. Er was sprake van een zeer fijne, bruine zandleem tot op een diepte van 40-45 centimeter onder het maaiveld, te identificeren als de Ap-horizont.

44



Figuur 25. Controleboring 1.

Daar bleek een vrij abrupte overgang naar een homogene, bruinbeige leem, die zich tot op een diepte van 1 meter onder het maaiveld nagenoeg onveranderd manifesteerde. Er leek sprake te zijn van lichtere, gleyige tongen, maar dit was in een geroerd staal moeilijk te verzekeren. Het sediment was over het algemeen zeer compact en brokkelig. Deze horizont kon worden geïdentificeerd als de C-horizont.

Boring 2 werd ten oosten daarvan geplaatst, met de duidelijke betrachting om eventuele nivelleringswerken aan de oostelijke perceelsgrens, alsook de aanlegshoeft van de rioleringsstreng te vermijden. Deze laatste zouden immers een vertekend (negatief) beeld van de bewaring van de bodem kunnen opleveren.

Deze boring toonde eenzelfde bodemopbouw als controleboring 1, waarbij de teelaarde (Ap) iets minder dik was, een 35-40 centimeter. Het sediment was verder volledig hetzelfde.



Figuur 26. Controleboring 2.

Ook de overgang naar het onderliggend onverweerd quartair sediment was gelijkaardig, met een homogene bruinbeige leem tot op 1 meter diepte.

In een confrontatie met de theoretische aardkundige data blijkt dat er sprake is van een pakket eolische leem van de Formatie van Gent. Het gaat om leem die in het Weichseliaan is afgezet. In dit homogene leempakket is tijdens het Holocene een typische akkerbodem ontwikkeld, bestaande uit een teelaarde (Ap) op het onverweerd Pleistoceen sediment. Er is geen sprake van een bewaarde pre-agrarische bodem en in het geval van het huidige onderzoeksgebied is er zelfs sprake van een vrij dikke teelaarde. Tussen de teelaarde en de C-horizont zou zich volgens de bodemkaart een verweringshorizont Bt moeten hebben ontwikkeld, maar deze kon in de geroerde stalen van de edelmanboringen niet worden herkend. Indien er zich een lutumuitspoeling heeft voorgedaan, gaat het dan ook om uitsluitend een verwerking van kleimineralen, die zich in horizontale strepen manifesteert. Dit is enkel in een bodemprofiel leesbaar en heeft echter ook geen invloed op de archeologische waarde van het onderzoeksgebied.

5 Historische en archeologische data

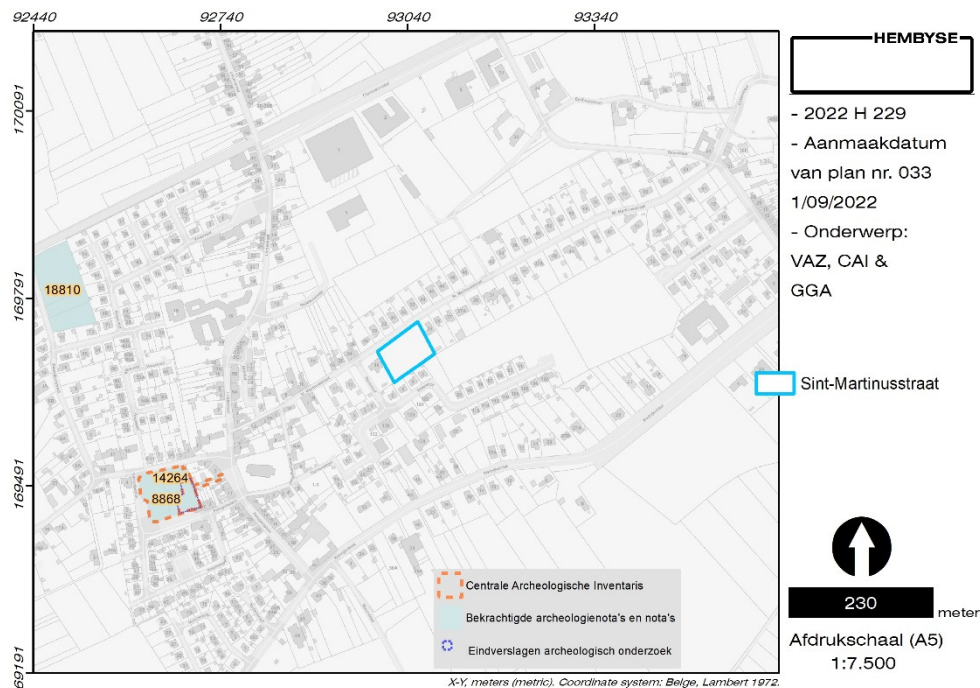
De historische en archeologische data dienen als het middel bij uitstek om de archeologische waarde van het gebied in te schatten. Deze worden zo veel mogelijk chronologisch aangepakt: de archeologische data voor het onderzoeksgebied geven gewoonlijk een inzicht in de oudste gekende menselijke aanwezigheid. Vanaf de Middeleeuwen betreden de meeste Vlaamse gemeenten ook de geschiedenis, door de eerste vermelding in kronieken en rekeningen. Vanaf de 18^e eeuw is er ook voor gans Vlaanderen kaartmateriaal beschikbaar.

5.1 Archeologische data

5.1.1 Gekende archeologische data

Een groot aantal van de geregistreerde archeologische onderzoeken en vondsten van Vlaanderen is geregistreerd, een deel daarvan is opgenomen in de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI). Een aantal van deze onderzoeken is ondertussen ook gekarteerd als een GGA.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische indicatoren in de Centrale Archeologische Inventaris opgenomen en het onderzoeksgebied is niet gekarteerd als een GGA. In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied is het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek zéér beperkt. Dit situeert zich in hoofdzaak binnen de dorpskern van Petegem-aan-de-Schelde.



Figuur 27. Situering van de CAI-locaties rondom het onderzoeksgebied.

Het dichtstbij gesitueerde archeologisch onderzoek werd uitgevoerd ter hoogte van het Kastanjeplein¹¹. Hierbij werden sporen uit de Metaaltijden/Romeinse periode en de Nieuwe Tijden aangetroffen. De oudste sporen behelzen een vermoedelijke waterkuil, een brandrestengraf, een gracht en twee kuilen. De sporen uit de Nieuwe Tijden kunnen in verband gebracht worden met de gekarteerde historische bewoning, en behelzen een beerput en een afvalkuil met glaswerk dat in de late 18^e tot 19^e eeuw gedateerd kan worden. Bijgevolg werd een vlakdekkende opgraving geadviseerd in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied¹².

Uiteindelijk werd een meerperiodensite aangesneden, waarvan de oudste sporen dateren uit de steentijden. Het betreft echter residueel materiaal (twee silexartefacten) dat werd aangetroffen in twee kuilen die in de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd tot Midden-IJzertijd kunnen gedateerd worden. Uit deze periode werden sporen en structuren van een woonerf gedocumenteerd, die verder lopen buiten de onderzoekszone (en heden hoogstwaarschijnlijk verdwenen zijn onder de reeds bestaande bebouwing, nvdr.). Na opgave van het woonerf, bleef het terrein verlaten tot het in de

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Wortegem-Petegem Petegem-aan-de-Schelde Kastanjeplein [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980659> (Geraadpleegd op 01-09-2022).

¹² Acke e.a. 2020.

Late IJzertijd/Romeinse periode werd ingericht voor funerair gebruik: er werden immers twee brandrestengraven aangetroffen, waarbij kan opgemerkt worden dat er zich hoogstwaarschijnlijk meerdere graven op de site hebben bevonden, maar dat deze ernstig verstoord zijn geraakt door meer recente antropogene ingrepen. Daarna wordt het terrein opgegeven, en pas in de late 18^e-19^e eeuw opnieuw in gebruik genomen, zoals de reeds vermelde afvalkuil aantoont. Tot slot werden ook enkele bomkraters aangetroffen, die echter niet specifiek aan één van beide wereldoorlogen gelinkt konden worden: het dorpscentrum van Petegem-aan-de-Schelde werd immers ernstig beschadigd tijdens zowel de Eerste als de Tweede Wereldoorlog¹³.

5.1.2 Bekrachtigde archeologienota's

Sinds juni 2016 (de wijziging van het Onroerenderfgoeddecreet, nvdr.) worden alle bekrachtigde archeologienota's en nota's opgenomen in een databank en als dusdanig gekarteerd. Het raadplegen van deze archeologienota's kan nieuwe informatie over het huidige onderzoeksgebied opleveren, of parallellen verschaffen voor de uiteindelijke opmaak van een archeologische verwachting voor het gebied. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen in akte genomen archeologienota's, nota's of eindverslagen gekarteerd. En ook wat dit onderzoek betreft, is het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek zeer beperkt.

Een eerste archeologienota werd opgesteld voor het onderzoeksgebied aan het Kastanjeplein, waarvan zowel het proefsleuvenonderzoek als het vlakdekkend onderzoek in de CAI werden opgenomen (cf. supra).

Ten noorden hiervan werd een archeologienota¹⁴, bestaande uit een bureaustudie, opgesteld voor een onderzoeksgebied aan de Biesvijverstraat. Op basis hiervan werd geconcludeerd dat er geen verwachting is naar steentijdartefactensites, maar dat de aanwezigheid van sporensites niet kan uitgesloten worden. Bijgevolg werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, dat heden nog niet werd uitgevoerd. Op basis van de voornoemde archeologische onderzoeken kan een vrij algemene archeologische verwachting naar sporensites vooropgesteld worden.

¹³ Acke e.a. 2021a.

¹⁴ Acke e.a. 2021b.

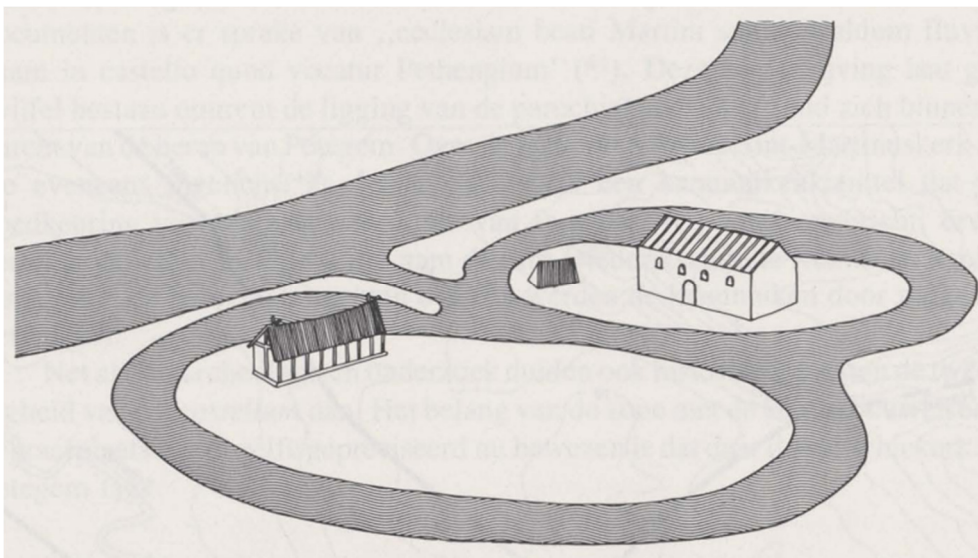
5.2 Historische data

5.2.1 Algemene historische situering

Over de oudste geschiedenis van Petegem-aan-de-Schelde is niet veel geweten. De eerste kerk zou zich in de nabijheid van de burcht van de heren van Petegem, zogenaamd *'t Oud Kasteel'*¹⁵ bevonden hebben, gelegen op de linkeroever van een thans afgesneden Scheldemeander. Deze archeologische site omvat de evolutie van een Karolingische *curtis* naar een 13^e-eeuwse burcht.

De bewoningsgeschiedenis ervan vangt aan met de bouw van een houten woonhuis en een bijgebouw, die vermoedelijk in de 8^e eeuw gedateerd kunnen worden. In een tweede fase (begin 9^e eeuw) werd het houten woonhuis vervangen door een gebouw met een fundament en muurpijlers in Doornikse kalksteen. Hoogstwaarschijnlijk was het volledige gebouw in steen opgetrokken, en kan het geïdentificeerd worden als een zaal. Ten zuidoosten hiervan werd een *Grubenhaus* opgetrokken. Door de aanleg van een achtvormige omgrachting werd de nederzetting opgesplitst. Het oostelijke eiland werd gebruikt als grafveld, en iets later werd hier ook een houten zaalkerk opgericht.

49



Figuur 28. Reconstructie¹⁶ van de *curtis* tijdens de tweede bewoningsfase met een houten zaalkerk op het ene eiland en een *Grubenhaus* en stenen zaal op het andere.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Domein 't Oud Kasteel [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/28230> (Geraadpleegd op 31-08-2022).

¹⁶ Callebaut 1981.

Op het einde van de 9^e eeuw werd de stenen zaal uitgebreid, waardoor het gebouw uitgroeide tot een residentieel verblijf. Hoewel ook een aantal houten bijgebouwen werden opgegraven, blijkt duidelijk dat de functie van het complex steeds beperkt bleef tot dit van residentie, terwijl hun Franse tegenhangers veelal een bijkomende functie als agrarisch exploitatiecentrum kenden. In de 12^e eeuw werd tegen de zuidrand van de woonsector, nabij de Schelde, een grondophoping aangebracht, wat vermoedelijk de basis vormde voor een toren. Aldus werd het geheel uitgebouwd tot een zogenaamde *castellum*, een versterkte burcht. Op het einde van de 9^e eeuw verschijnt het dorp ook voor de eerste keer in de geschreven bronnen, waarin het vermeld staat als *Petingehem Villa*¹⁷. Aan het einde van de 13^e eeuw werd ten oosten van de burcht een nieuwe abdij voor vrouwen opgericht, *Beaulieu* genaamd¹⁸.



Figuur 29. Schilderij van de abdij door Adrien de Montigny.

Het is rond deze periode dat de feitelijke dorpskern zich rondom de Sint-Martinuskerk heeft ontwikkeld, nadat Gwijde van Dampierre in 1291 van paus Nicolaas II de toelating verkreeg om de parochiekerk en de begraafplaats naar het huidige dorpscentrum te verplaatsen.

¹⁷ Vandenhende e.a. 2022.

¹⁸ Vandenhende e.a. 2022.

In de 17^e eeuw echter was de burcht vervallen tot ruïne. Niet veel later, in 1783, werd ook het klooster door Jozef II verbeurd verklaard, waarna de gebouwen werden verkocht en zelfs grotendeels werden afgebroken. Van het eertijds grootse verleden van Petegem-aan-de-Schelde bleef aldus niet veel meer over.



Figuur 30. Het kasteel van Petegem op een schets¹⁹ van Harrewijn uit 1726.

Op het einde van de 18^e eeuw werd een nieuwe burcht, zogenaamd *'t Oud Kasteel*, opgericht op de ruïnes van de voormalige burcht. Het dak ondervond veel schade na beschietingen in 1918, waardoor dit vervangen diende te worden. Heden is het geheel opnieuw tot ruïne vervallen. Ten oosten hiervan bevindt zich het zogenaamd *'t Nieuw Kasteel*, dat werd opgericht in 1847, met een omliggend park dat vóór 1980 grotendeels werd ingericht als "Golf en Countryclub"²⁰.

¹⁹ <https://www.abebooks.fr/art-affiches/Antique-Print-CASTLE-PETEGEM-AAN-SCHELDE-BELGIUM-Butkens-Harrewijn-1726/30734746176/bd>

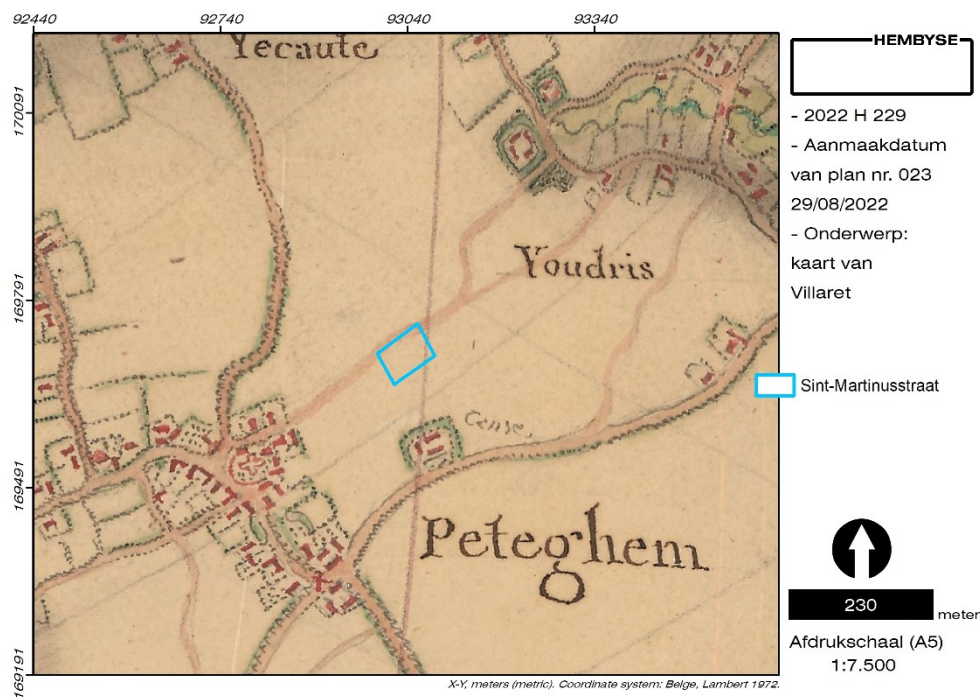
²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Kasteeldomein van Petegem [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/28211> (Geraadpleegd op 01-09-2022).

5.2.2

Kaart van Villaret (1748)

De Villaretkaart is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers van het kaartmateriaal. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door Vlaanderen in de periode 1745-48.

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten oosten van de dorpskern van Petegem, aan de zuidelijke zijde van een landwegje. Het betreft de voorloper van de huidige Sint-Martinusstraat waarvan de naam verwijst naar de Sint-Martinuskerk.



52

Figuur 31. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Villaret.

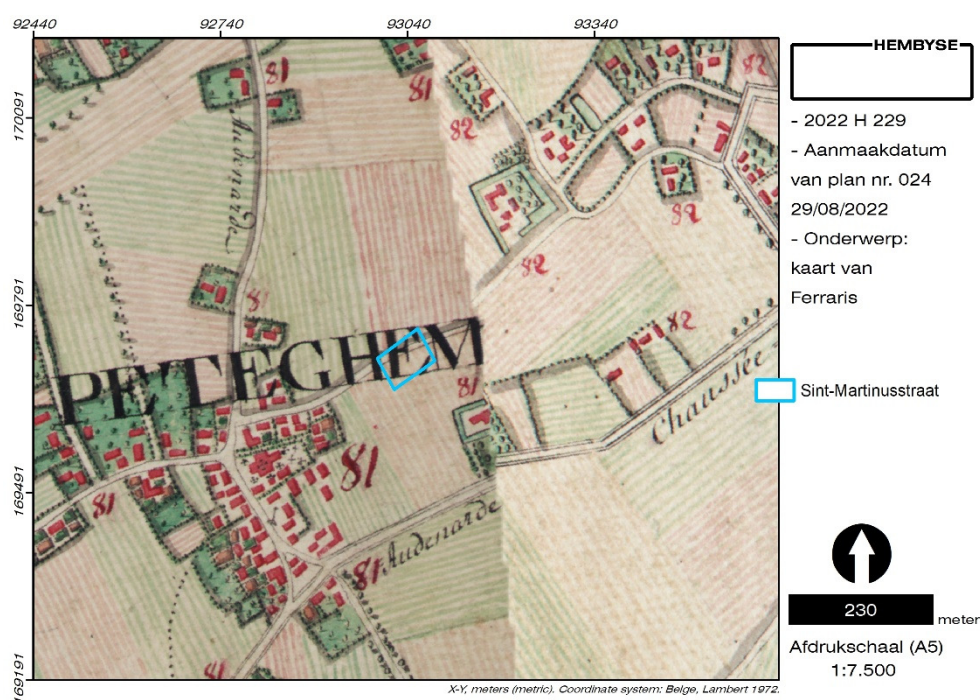
Er lijkt sprake te zijn van een landbouwgebied dat geprangd zit tussen de dorpskern, het gehucht Yecaute (dat zijn weerslag vindt in de huidige Eekhoutstraat) en het gehucht Youdris, een toponiem dat reeds lange tijd verdwenen is en waarvoor geen transcriptie voorhanden is. Dit laatste betreft een vrij drassig gebied dat zich uitstrekt langsheen de Beerstraat.

5.2.3

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.

Het onderzoeksgebied wordt gekarteerd aan de oostelijke rand van de parochie Petegem, aangeduid met het nummer 81. Het gehucht Eekhout kreeg hetzelfde parochienummer. Net ten oosten is sprake van een ander (parochie)nummer, hoewel hier geen kerk wordt aangeduid.



53

Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.²¹

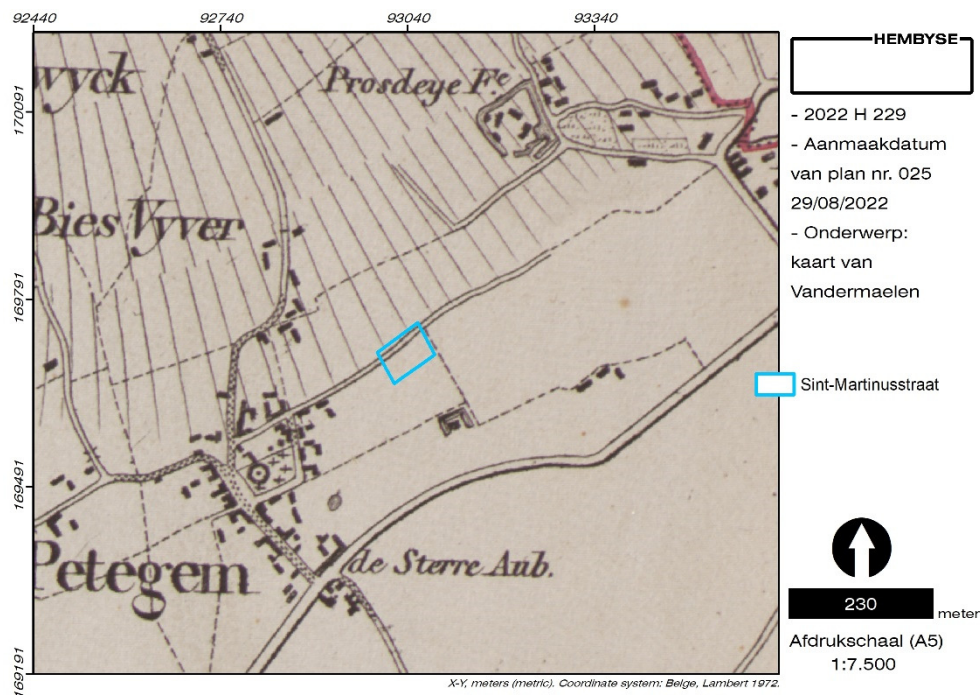
Het onderzoeksgebied bevindt zich langs de zuidelijke zijde van een weg, dat het omliggende akkerland doorsnijdt. Het gebied zelf is volledig in gebruik als akkerland.

²¹ <http://www.geopunt.be/>

5.2.4

Vandermaelen kaarten (1846-1854)

De kaarten van Vandermaelen zijn minder gedetailleerd. Niettemin bieden ze een goed beeld van de (toenmalige) topografie, waarbij de helling aan de noordelijke zijde van de huidige Sint-Martinusstraat wordt gekarteerd. Het onderzoeksgebied lijkt zich bijgevolg aan de voet van de helling te bevinden, en dat verklaart de kartering “zeer laag” op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (cf. supra).



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

De Sint-Martinusstraat lijkt slechts ten dele verhard: nabij het gehucht langs de Beerbeek wordt immers eerder een landweg gekarteerd, net als aan de oostzijde van het onderzoeksgebied. Op basis van deze kaart kunnen geen uitspraken met betrekking tot landgebruik gedaan worden. Wel is er nog steeds sprake van een onbebouwd gebied ten oosten van de dorpskern van Petegem.

5.2.5

Atlas der Buurtwegen (1840)

Op de Atlas der Buurtwegen wordt de omgeving van het onderzoeksgebied op eenzelfde manier gekarteerd: de Sint-Martinusstraat wordt benoemd als “Chemin n° 36”, waarbij het oostelijke deel -dat gekarteerd stond als landweg- op eenzelfde manier wordt weergegeven, met name “Sentier n° 49”. De landweg ten oosten van het onderzoeksgebied staat aangeduid als “Sentier n° 63”.



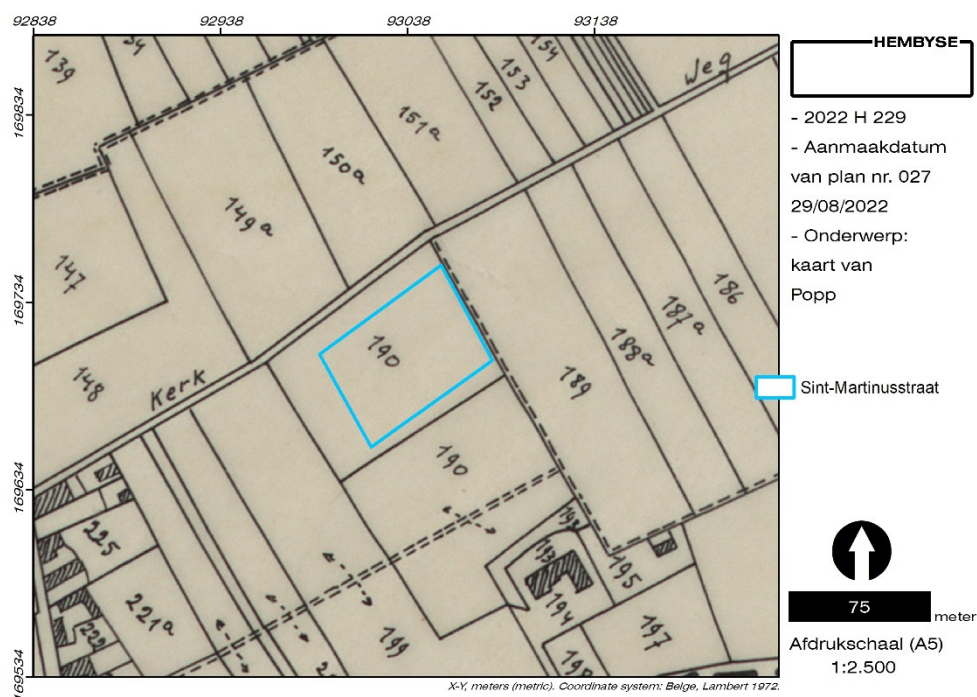
Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen een rechthoekig perceel waarvan de oppervlakte groter is dan het huidige perceel. Rondom liggen een aantal lange, smalle percelen; dit duidt meestal op ontginningen (bos, veen). Mogelijks kunnen deze ontginningen in verband gebracht worden met het klooster dat zich ten zuiden van de dorpskern van Petegem bevond.

5.2.6 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 een goed beeld van perceelsindelingen en infrastructuur. Van een groot deel van deze percelen kan tevens het landgebruik worden afgelezen uit de kadastrale leggers (indien voorhanden²²).

Op het kaartmateriaal is een lichte verschuiving in noordelijke richting zichtbaar: in realiteit grenst het onderzoeksgebied immers aan de Sint-Martinusstraat, die hier “Kerk weg” wordt genoemd, wat uiteraard een verwijzing is naar de Sint-Martinuskerk die zich -in het dorpscentrum- langs deze straat bevindt.

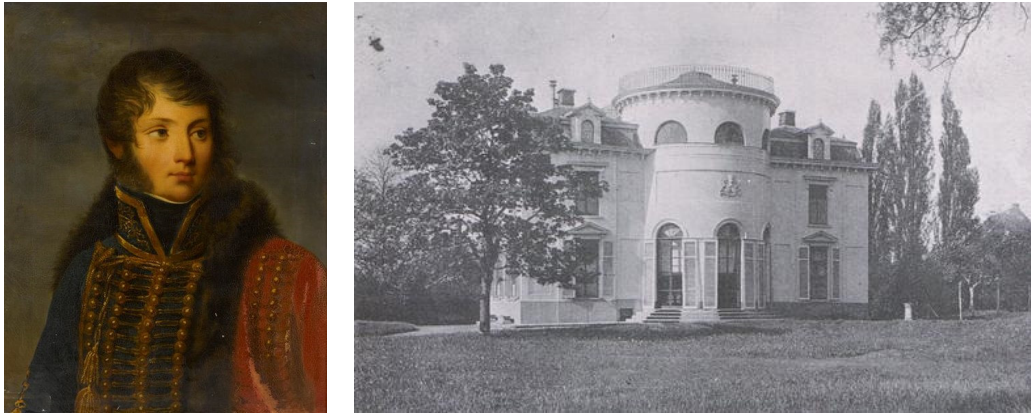


Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.

Er is nog steeds sprake van dezelfde percelen als op de Atlas der Buurtwegen, al worden hier perceelsnummers aangeduid. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een groter perceel, nummer 190, dat

²² De atlas bleef immers onvoltooid waardoor een derde van alle Belgische gemeenten ontbreekt. Het betreft de oostelijke provincies Limburg, Luxemburg en Namen, de arrondissementen Turnhout en (deels) Antwerpen. Ook de steden Antwerpen, Gent, Geraardsbergen, Leuven, Luik, Oostende en Oudenaarde ontbreken.

in eigendom is van “Lemarois-Hopsomer, comte, Paris” en een gebruik als “terre” kent.



Figuur 36. Graaf Lemarois (links) en het kasteel²³ aan de Moerstraat in Wetteren (rechts), de woning van graaf en generaal Lemarois.

Deze graaf Jean Léonor François Lemarois²⁴ was een Frans generaal en politicus die in 1801 getrouwd is met de dochter van een zeer rijke Belgische bankier Hopsomer die een kasteeldomein aan de Moerstraat²⁵ in Wetteren bezat. Het onderzoeksgebied werd dus verpacht als “terre”, wat slaat op akkerland.

²³

<https://www.bunkergordel.be/14.019%20schuilkeldertje%20Wetteren%20Berg.htm>

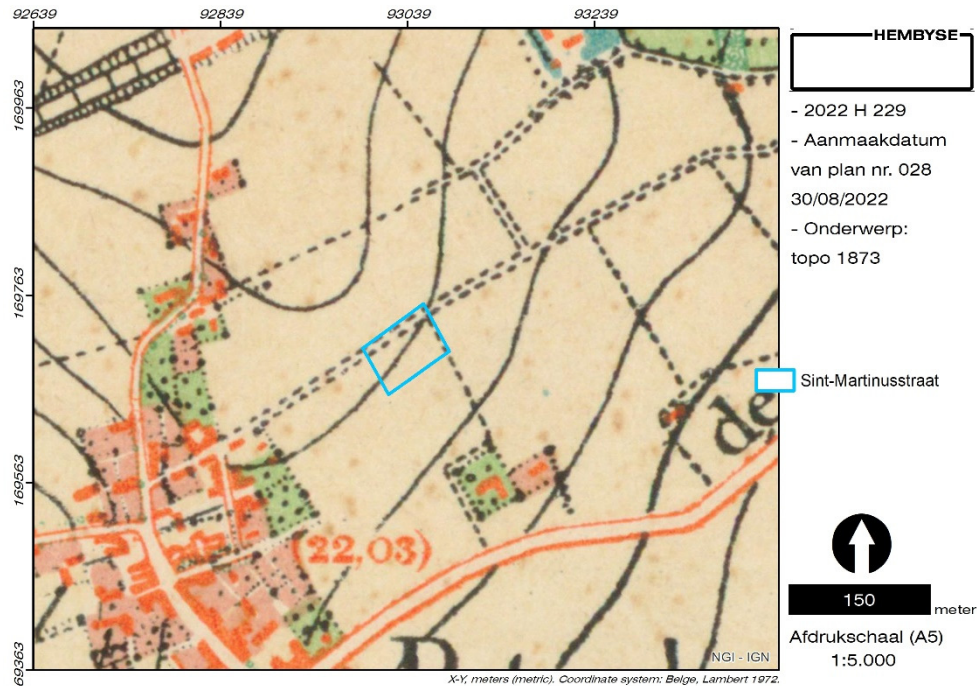
²⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_Le_Marois

²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Moerstraat [online] <https://id.erfgoed.net/themas/15170> (Geraadpleegd op 30-08-2022).

5.2.7

Topografische kaart NGI, 1873

Het uitzicht van het onderzoeksgebied is op het einde van de 19^e eeuw niet gewijzigd. Ten noorden van de dorpskern van Petegem werd een spoorlijn aangelegd.



Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.

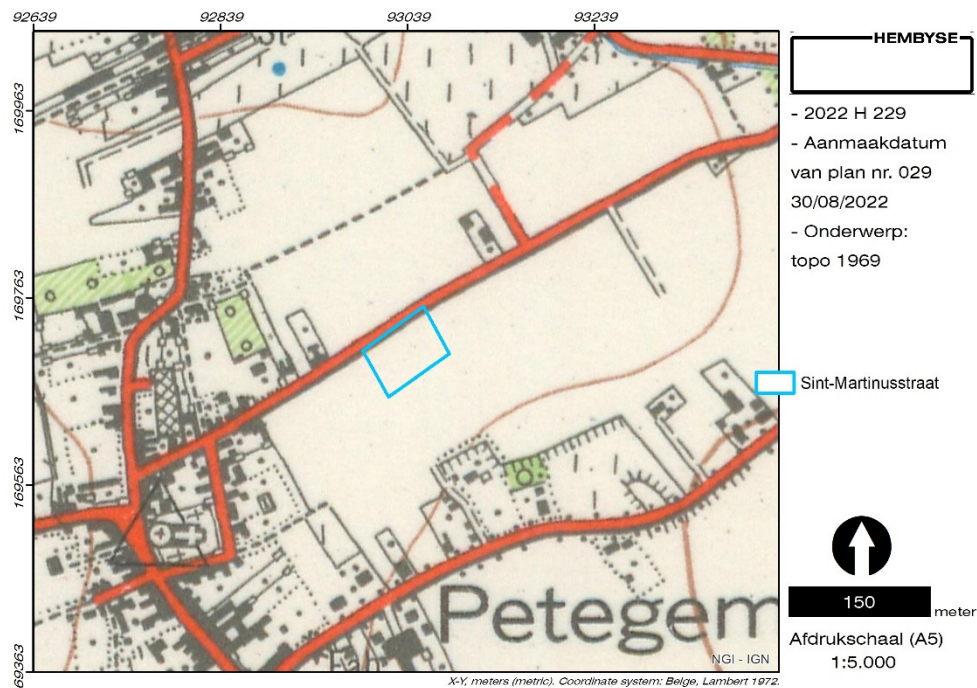
Dit heeft echter geen onmiddellijke impact op het onderzoeksgebied, dat zich nog steeds in een rurale omgeving bevindt. Het gebied blijft onbebouwd, en hoogstwaarschijnlijk kent het nog steeds een gebruik als akkerland. Aan de oostelijke grens van het onderzoeksgebied bevindt zich nog steeds een landweg naar een zuidelijk gelegen hoeve.

5.2.8

Topografische kaart NGI, 1969

Het uitzicht van het onderzoeksgebied, en bij uitbreiding van de omgeving ervan, blijft honderd jaar ongewijzigd. Het kaartmateriaal uit 1904 en 1939 wordt daarom niet in dit dossier opgenomen.

In de tweede helft van de 20^e eeuw wordt de druk van een toenemende bevolking echter groter, wat zich onder andere uit in de bouw van nieuwe woningen enerzijds, en de aanleg van sportinfrastructuur -aan de overzijde van de Sint-Martinusstraat- anderzijds.

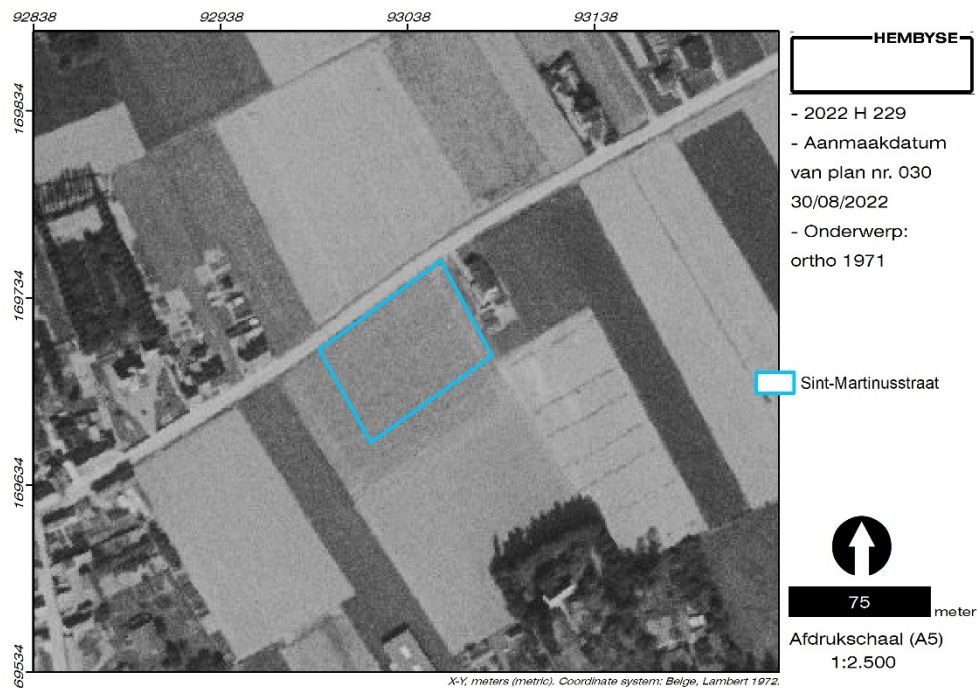


Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.

Het onderzoeksgebied zelf blijft voorlopig ongewijzigd.

5.2.9 Orthofoto uit 1971

De orthofoto uit 1971 toont in grote mate dezelfde situatie als op de topografische kaart uit 1969. Er zit ten slotte slechts twee jaar tussen de opmaak van beide bronnen. Niettemin is de eerste bebouwing langs de zuidelijke zijde van de Sint-Martinusstraat een feit: deze bevindt zich aan de oostzijde van het onderzoeksgebied, dat in gebruik blijft als akkerland. Opvallend: deze bewoning is nog steeds aanwezig en voor de bouw ervan is een aanzienlijke ophoging van de bouwzone gebeurd.



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

De perceelsindeling lijkt nog dezelfde te zijn als op het kaartmateriaal van Popp. De landindeling en -gebruik kennen een continuïteit sinds ten minste de 18^e eeuw.

5.2.10 Orthofoto uit 1990

Op het einde van de 20^e eeuw is de bevolking dermate toegenomen dat nagenoeg de volledige beschikbare bouwzones aan weerszijden van de Sint-Martinusstraat zijn ingenomen.

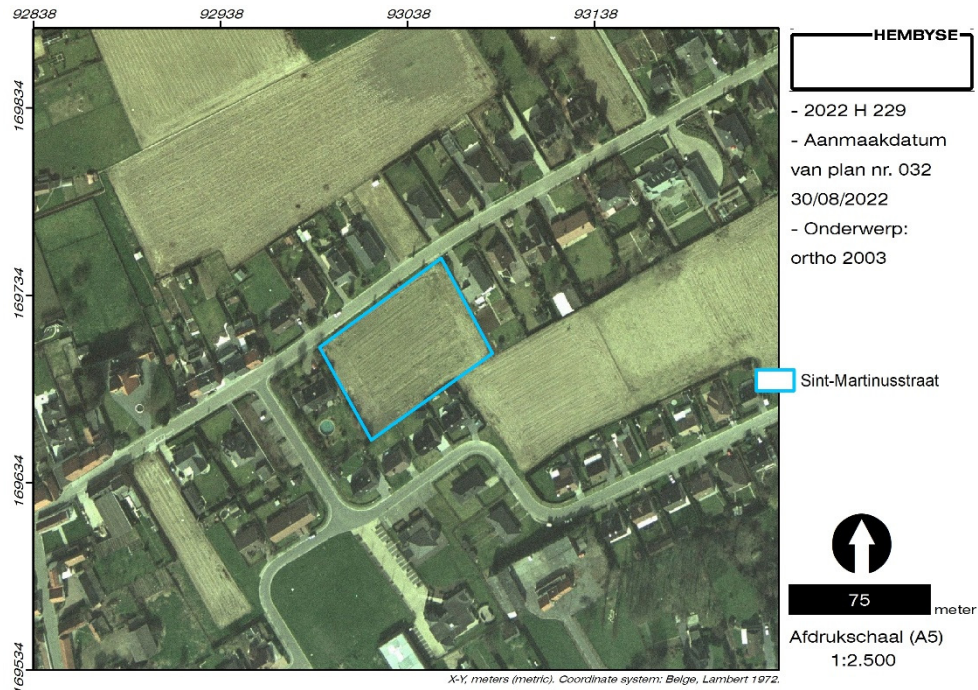


Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1979-1990.

Enkele kleinere zones blijven nog het rurale karakter behouden, zoals ter hoogte van het onderzoeksgebied, de binnengebieden blijven ook in gebruik als akkerland. De verkavelingsdruk blijft echter groot, getuige de aanwezigheid van wegenis die deze binnengebieden reeds ontsluiten.

5.2.11 Orthofoto uit 2003

Het hoeft dan ook niet te verbazen dat aan het begin van de 21^e eeuw de bestaande verkaveling zijn uitgebreid, en dat ook de binnengebieden geleidelijk aan worden opgevuld.



Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2003.

Het onderzoeksgebied zelf blijft echter in gebruik als akkerland. Dit is tevens de situatie zoals deze ten tijde van het plaatsbezoek (cf. supra) werd vastgesteld.

6 Dataset en waardering

6.1 Bestaande data

Het archeologietraject bestaat uit een aantal onderzoeksmethodes, waarvan is afgewogen of deze “mogelijk” (uitvoerbaar), “nuttig” (archeologisch relevant), “schadelijk” (schadelijk voor het archeologisch bodemarchief) en noodzakelijk (noodzakelijk voor de waardering van het archeologisch kennispotentieel) zijn.

Op basis van het uitgevoerde traject kunnen de reeds toegepaste methodes worden getoetst.

Bureauonderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☒	☒	☐	☒	☐

toelichting

Het bureauonderzoek heeft geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sites aangetoond. Wat betreft paleo-horizonten kan worden gesteld dat deze met zekerheid afwezig zijn, dit op basis van de geologische en bodemkundige gegevens. Wat betreft “sporensites” is de verwachting op basis van archeologische gegevens reëel.

63

Controleboringen	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☒	☒	☐	☒	☐

toelichting

Binnen het terrein is sprake van een pakket teelaarde die zich gevormd heeft binnen een eolisch pakket dat werd afgezet tijdens het Weichseliaan. Deze teelaarde bevindt zich rechtstreeks op het onverweerd Pleistoceen sediment. Dit sluit echter de mogelijke aanwezigheid van grondsporen niet uit.

Dit leidt tot de vraag: zijn deze methodes voldoende zodat een inschatting van het archeologisch kennispotentieel en een waardering van de eventueel reeds gekende archeologische sporen mogelijk zijn ?

Antwoord: JA ☐ NEE ☒

Indien de dataset volledig is, kan deze aan de geplande werken worden getoetst en kan een beslissing genomen worden over de impact van de geplande werken.

Indien de dataset onvolledig is, worden in de volgende hoofdstukken verdere maatregelen getoetst.

6.2 Ontbrekende data

Indien de dataset onvolledig is, dient een afweging te worden gemaakt van mogelijke onderzoeksmethoden om de dataset te vervolledigen. Dit is dezelfde afweging als van de reeds toegepaste onderzoeksmethoden:

Geofysisch onderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Het type van op te sporen archeologische relict (grondsporen) leent zich niet voor deze techniek.

Landschappelijke boringen	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Binnen de Pleistocene sedimenten (Weichseliaan) zijn geen sedimenten aanwezig waarin paleo-horizonten bewaard kunnen zijn en de ondiepe Holocene bodem is verstoord door gemechaniseerde landbouw.

Prospectie met ingreep in de bodem ifv sporensites (proefsleuven, proefputten)	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☒	☐	☒	☐

toelichting

Op basis van de aardkundige gegevens is er een kans op de bewaring van grondsporen/sporensites. Het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek in de nabijheid is zeer beperkt, maar maakt melding van grondsporen vanaf de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd en de Romeinse periode.

Een proefsleuvenonderzoek is kosten versus baten de meest efficiënte methode om de aan- of afwezigheid van eventueel aanwezige grondsporen, alsook de bewaring ervan te evalueren.

Vlakdekkende opgraving	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Deze methode kan pas worden geëvalueerd na een prospectie met ingreep in de bodem.

Indien één of meerdere onderzoeksmethodes **noodzakelijk** zijn voor het vervolledigen van de archeologische dataset, worden deze in het programma van maatregelen besproken.

Te nemen maatregelen:	JA	☒	NEE	☐
-----------------------	----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Korte omschrijving:

65

Proefsleuvenonderzoek binnen het volledige onderzoeksgebied.

6.3 Waardering

Indien een inschatting van het archeologisch kennispotentieel en een waardering van de archeologische sporen mogelijk is, kan ook een waardering van de site worden gedaan.

Indien een inschatting van het archeologisch kennispotentieel niet mogelijk is (onvoldoende data), dient de waardering te worden uitgesteld tot de dataset vervolledigd is.

Indien de site geen archeologisch kennispotentieel of potentieel op aanzienlijke archeologische kenniswinst bevat (door een totaal gebrek aan archeologische sporen en structuren), dan is de waarde van de site vanuit archeologisch standpunt uiteraard nul. Indien de site een aantal sporen en structuren bevat, dient het potentieel aan archeologische kenniswinst/kennisvermeerdering afgewogen te worden aan zowel de

geplande werken als de maatschappelijke en economische investering die noodzakelijk is voor het bewaren van het archeologisch kennispotentieel.

Conform de CGP worden ook onderzoeksvragen geformuleerd, die in de waardering van het onderzoeksgebied en de daarbinnen al dan niet aangetroffen archeologische sites, worden beantwoord.

Deze onderzoeksvragen zijn:

1. Bevat het onderzoeksgebied archeologische sporen, structuren of afgelijnde sites ?

Dit is vooralsnog onbekend: de kans op de aanwezigheid van sporensites is reëel.

2. Zo ja: Is deze archeologische vindplaats voldoende waardevol dat het behoud in situ of ex situ de noodzakelijke investeringen verantwoordt ? Zo ja: motiveer.

Dit is vooralsnog onbekend. De kennis van de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied blijft tot op heden eerder beperkt waardoor de resultaten van een prospectie met ingreep in de bodem mogelijks dit hiaat kunnen (meehelpen) opvullen.

7 Literatuuroverzicht

7.1 Naslagwerken

Acke B., Bracke M. & Fonteyn P., 2020. *Nota Petegem-aan-de-Schelde Kastanjeplein*, Acke & Bracke BV, Moerbeke-Waas.

Acke B., Bracke M., Fonteyn P. & Wyns G., 2021a. *Eindverslag Petegem-aan-de-Schelde Kastanjeplein*, Acke & Bracke BV, Moerbeke-Waas.

Acke B., Bracke M. & Wyns G., 2021b. Archeologienota Wortegem-Petegem Biesvijverstraat, Acke & Bracke BV, Moerbeke-Waas.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: *Domein 't Oud Kasteel* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/28230> (Geraadpleegd op 31-08-2022).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: *Kasteeldomein van Petegem* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/28211> (Geraadpleegd op 01-09-2022).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: *Moerstraat* [online] <https://id.erfgoed.net/themas/15170> (Geraadpleegd op 30-08-2022).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: *Petegem-aan-de-Schelde* [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14127> (Geraadpleegd op 26-08-2022).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: *Wortegem-Petegem Petegem-aan-de-Schelde Kastanjeplein* [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980659> (Geraadpleegd op 01-09-2022).

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

Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 29 Kortrijk*, Brussel.

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

Callebaut D., 1981. *Het Oud Kasteel te Petegem I. De Karolingische curtis en haar ontwikkeling tot de XIIIde eeuw*, Archaeologica Belgica 237, Nationale Dienst voor Opgravingen, Brussel.

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

De Smaele B. & Pieters H., 2022. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek aan de Ronsen Heerweg 77 te Welden*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 236, Gentbrugge.

Dondeyne S., Vanierschot L., Langohr R., Van Ranst E. & Deckers J., 2015. *De grote bodemgroepen van Vlaanderen: Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base*, KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

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

Vandenhende F., Cornelis O. & Van der Schaeghe S., 2022. *Elsegem en Petegem. Wortegem-Petegem*, in: Erfgoedprokkels, Provincie Oost-Vlaanderen.

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.

7.2 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
- <https://geoplannen.omgeving.vlaanderen.be/roviewer/?t=7&m=1&category=2>
- www.geologievannederland.nl
- <https://5dok.net/article/zandig-leie-schelde-interfluviumdistrict-ecoregio-westelijke-interfluvia.zwvrvjg>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_Le_Marois
- <https://www.bunkergordel.be/14.019%20schuilkeldertje%20Wetteren%20Berg.htm>
- <https://www.abebooks.fr/art-affiches/Antique-Print-CASTLE-PETEGEM-AAN-SCHELDE-BELGIUM-Butkens-Harrewijn-1726/30734746176/bd>

8 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het originele gewestplan.	11
Figuur 2. Inplantingsplan ontworpen toestand.	12
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand/landgebruik van de regio (2016).	13
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand uit 2018.	14
Figuur 5. Route van het plaatsbezoek ten opzichte van de meest recente orthofoto. Onder: zicht op het onderzoeksgebied vanuit het openbaar domein.	15
Figuur 6. De auteur op de zuidoostelijke perceelsgrens.	16
Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.	21
Figuur 8. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geklasseerde waterlopen en de van nature overstroombare gebieden.	22
Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de rioolinventaris Vlaanderen.	23
Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI.	24
Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.	25
Figuur 12. Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied.	26
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.	27
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel.	29
Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.	30
Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeemeenheden van Vlaanderen.	32
Figuur 17. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.	33
Figuur 18. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).	34
Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart.	35

Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).....	36
Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.	39
Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de WRB soil units kaart.	40
Figuur 23. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante DOV-boringen op de WRB soil units kaart.	42
Figuur 24. Situering van de controleboringen ten opzichte van de bodemkaart.	44
Figuur 25. Controleboring 1.....	44
Figuur 26. Controleboring 2.....	45
Figuur 27. Situering van de CAI-locaties rondom het onderzoeksgebied.	47
Figuur 28. Reconstructie van de curtis tijdens de tweede bewoningsfase met een houten zaalkerk op het ene eiland en een Grubenhaus en stenen zaal op het andere.	49
Figuur 29. Schilderij van de abdij door Adrien de Montigny.	50
Figuur 30. Het kasteel van Petegem op een schets van Harrewijn uit 1726.	51
Figuur 31. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Villaret.	52
Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.....	53
Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.	54
Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.	55
Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.	56
Figuur 36. Graaf Lemarois (links) en het kasteel aan de Moerstraat in Wetteren (rechts), de woning van graaf en generaal Lemarois.....	57
Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.....	58
Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.....	59
Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1971.	60
Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1979-1990.	61
Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2003.	62

<i>Hembyse Archeologie is een handelsnaam van de in 2017 opgerichte vennootschap Hembyse BV.</i>	
<i>Maatschappelijke zetel:</i>	<i>Vogelhoekstraat 25A, 9050 Gentbrugge</i>
<i>BTW:</i>	<i>BE 0677.720.687</i>
<i>IBAN:</i>	<i>BE25890214307282</i>
<i>BIC:</i>	<i>VDSP BE 91</i>
<i>Telefoon:</i>	<i>0032 472 89 97 66</i>
<i>E-mail:</i>	<i>info@hembyse.net</i>
<i>Website:</i>	<i>www.hembyse.net</i>
<i>Sociale media:</i>	<i>https://www.facebook.com/HembyseArcheologie/</i>