

ONDERZOEK DOOR
HEMBYSE ARCHEOLOGIE :
Oudenaarde, Broekstraat 108



Voorliggend document is een:

- | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Historisch/archeologisch onderzoek | <input type="checkbox"/> |
| Verslag van resultaten | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Aanvraag toelating vooronderzoek | <input type="checkbox"/> |
| Aanvraag onderzoek i.k.v. wetenschappelijke vraagstelling | <input type="checkbox"/> |
| Programma van Maatregelen | <input type="checkbox"/> |
| Archeologierapport | <input type="checkbox"/> |
| Eindrapport | <input type="checkbox"/> |
| Privacyfiche (enkel AOE) | <input type="checkbox"/> |
| Ander: | <input type="checkbox"/> |

MAATREGELLEN :

omschreven in het PVM

INHOUDSOPGAVE

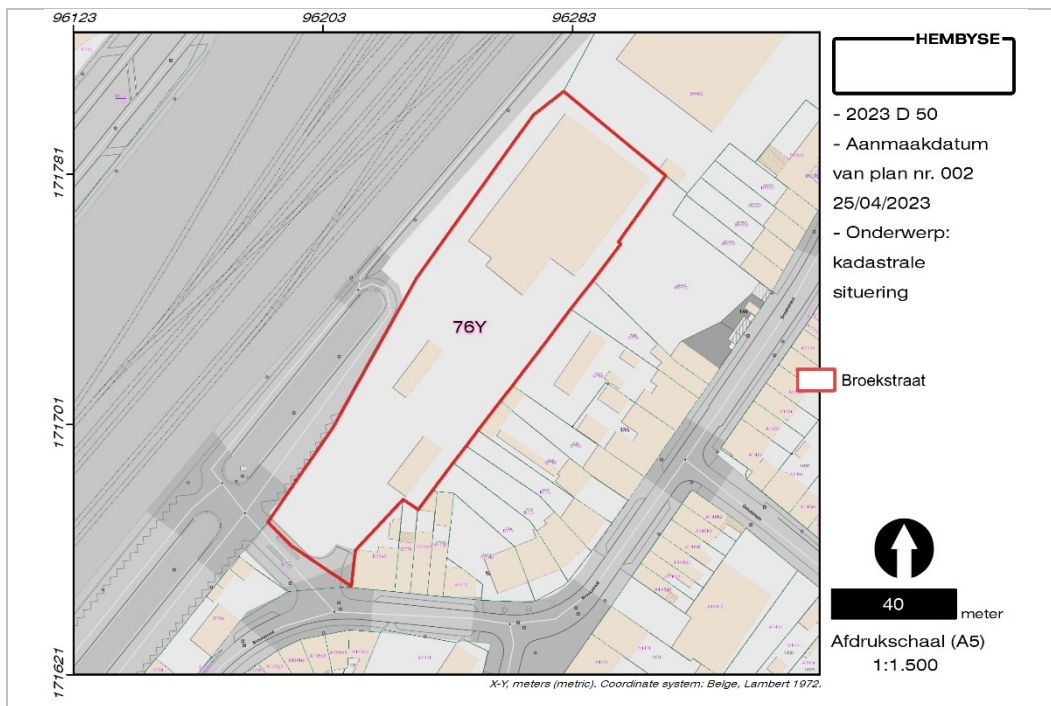
1	Administratieve gegevens.....	4
1.1	Situering van het onderzoeksgebied.....	4
1.2	Projectcodes of ID nummers.....	6
1.3	Betrokken actoren.....	7
1.4	Bewaring van de data	8
2	Staat van het onderzoeksgebied	9
2.1	Afbakening	9
2.2	Geplande toestand.....	10
2.2.1	Originele gewestplan	10
2.2.2	RUP/PRUP/BPA ?	11
2.2.3	Beschrijving geplande werken.....	12
2.2.3.1	Algemene beschrijving.....	12
2.2.3.2	Impact van de geplande werken	13
2.3	Bestaande toestand.....	14
2.3.1	Gekarteerd landgebruik.....	14
2.3.2	Gekarteerde bodembedekking.....	15
2.3.3	Plaatsbezoek	16
2.4	Het archeologietraject.....	22
2.4.1	Beslissingsboom	22
2.4.2	Onderzoeksopdracht.....	23
3	Landschappelijke ligging.....	25
3.1	Algemeen.....	25
3.2	Traditionele landschappenkaart.....	26
3.3	Hydrologie	27
3.4	Topografie	29
3.4.1	DHMV	29
3.4.2	Hoogteprofiel	31
3.4.3	Hillshade	33
3.5	Erosiegevoeligheid	34
3.5.1	Potentiële erosiegevoeligheid per perceel.....	35
3.5.2	Afgeleide erosiegevoeligheidskaart.....	35
4	Aardkundige situering	37
4.1	Vraagstelling	37
4.2	Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied	37
4.2.1	Uitgangspunt	37
4.2.2	Geologisch 3D-model.....	39
4.2.3	Sedimenten uit het Tertiair	40
4.2.4	Sedimenten uit het Quartair	41

4.3	Bodemkundige situering	44
4.3.1	Bodemkaart van België	44
4.3.2	WRB Soil Units.....	46
4.4	Controle van de data.....	48
4.4.1	Referentieprofielen (DOV)	48
4.4.2	Gekende boringen in de DOV	48
4.4.3	Controleboringen	50
4.4.4	Sonderingen	53
5	Historische en archeologische data.....	54
5.1	Archeologische data	54
5.2	Historische data	59
5.3	Kaarten en luchtfoto's	60
5.3.1	Kaart van Deventer (1550-1565).....	60
5.3.2	Plan de la ville d'Oudenaarde (1697)	61
5.3.3	Slag bij Oudenaarde (1708).....	62
5.3.4	Kaart van Villaret (1745-1748)	63
5.3.5	Atlas van Ferraris (1777)	64
5.3.6	Atlas der Buurtwegen (1840)	65
5.3.7	Vandermaelen kaarten (1846-1854).....	66
5.3.8	Popp-kaarten (1830 - 1842)	67
5.3.9	Topografische kaart NGI, 1873	68
5.3.10	Topografische kaart NGI, 1904	69
5.3.11	Topografische kaart NGI, 1969	70
5.3.12	Orthofoto uit 1971	71
5.3.13	Orthofoto uit 1990	73
5.3.14	Orthofoto uit 2007	74
5.3.15	Orthofoto uit 2022	75
6	Dataset en waardering	76
6.1	Bestaande data.....	76
6.2	Ontbrekende data	78
6.3	Waardering	79
6.4	Advieszone GGA	81
7	Literatuuroverzicht	82
7.1	Naslagwerken	82
7.2	Online bronnen	85
8	Lijst van figuren.....	86

1 Administratieve gegevens

1.1 Situering van het onderzoeksgebied

Gewest	Vlaams Gewest	
Provincie	Oost-Vlaanderen	
Gemeente	Oudenaarde	
Deelgemeente	Bevere	
Straat en straatnummer	Broekstraat 108	
Lambert 72-coördinaten	N	X:96280,611xY:171806,696m
	Z	X:96212,665xY:171648,613m
Perceelsoppervlakte	6862m ²	0,68ha
Oppervlakte bodemingreep	Er wordt uitgegaan van 100% bodemverstoring	
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 0.5; padding-left: 10px;"> <p>HEMBYSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023 D 50 - Aanmaakdatum van plan nr. 001 25/04/2023 - Onderwerp: topografische situering <p>Broekstraat</p> <p>310 meter</p> <p>Afdrukschaal (A5) 1:10.000</p> </div> </div>		
Kadastrale situering	Afdeling	8/BEVERE
	Sectie	B
	Percelen	76Y



Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hemyse bv	28 maart 2023
Situering van de opdracht binnen het archeologietraject	Archeologienota
Wettelijk kader	Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerendergoedbesluit 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)		
Bureaustudie (ifv sloop)		
Bureaustudie (ifv stedenbouw)	2023 D 50	
Landschappelijk bodemonderzoek		
Verkennde boringen		
Waarderende boringen		
Prospectie met ingreep in de bodem		
Opgraving		
Interne projectsigle Hembyse BV	OUD-BRO	

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)		
	Privaatrechtelijk	<input checked="" type="checkbox"/>
	Publiekrechtelijk	<input type="checkbox"/>
Omgevingsvergunning(en):	Verkaveling van gronden (verkaveling)	<input type="checkbox"/>
	Verkaveling van gronden (sloop)	<input type="checkbox"/>
	Stedenbouwkundige handelingen (slopen)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)	<input checked="" type="checkbox"/>
Bevoegde overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed: Werkgebied WA1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Onroerenderfgoedgemeente:	<input type="checkbox"/>
	IOED: Vlaamse Ardennen	<input checked="" type="checkbox"/>

1.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2023
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	283
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2023. <i>Archeologienota naar aanleiding van een nieuwbouwproject aan de Broekstraat 108 te Oudenaarde</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 283, 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
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	SOLVA

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.

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.

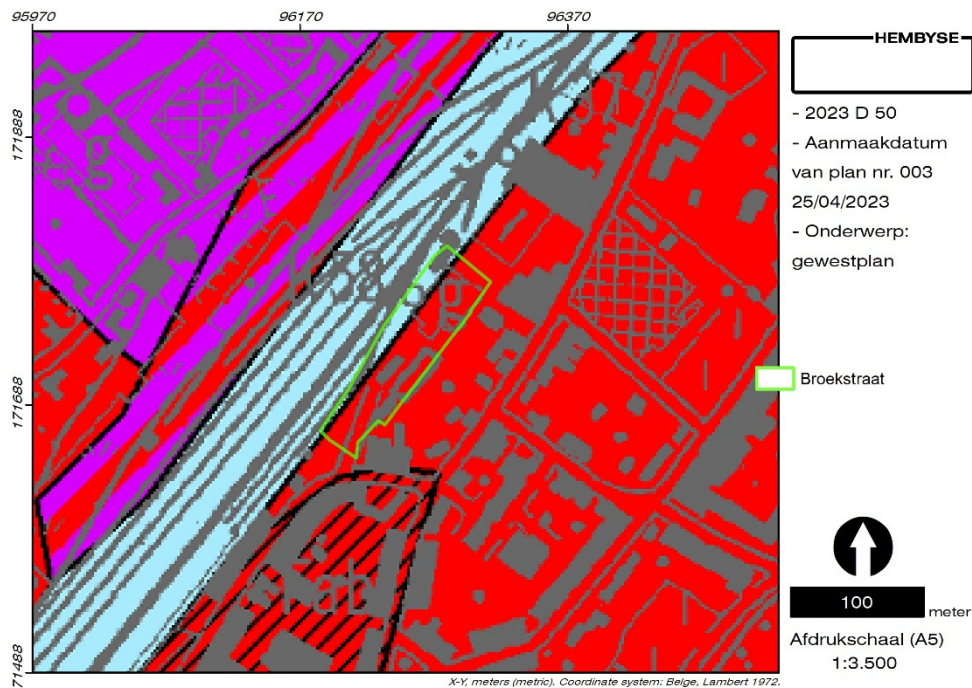
In 1962 werd via de "Wet op de Stedebouw" beslist tot de opmaak van een nationaal plan, streekplannen en gewestplannen. De gewestplannen zouden waar nodig aangepast en verder gedetailleerd kunnen worden door algemene plannen van aanleg (APA) en bijzondere plannen van aanleg (BPA). Er werden 48 afzonderlijke 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 Bevere, een deelgemeente van Oudenaarde, ter hoogte van de Broekstraat 108.

Dit gebied bevindt zich volgens het originele gewestplan Oudenaarde binnen "woongebied" en "gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen". Dit laatste heeft betrekking op de belendende spoorwegbundel.

De gedeeltelijke ligging binnen woongebied 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 middenschalig niveau. In het verleden werden bestemmingsplannen aangemaakt om het oude gewestplan te verfijnen. Het onderzoeksgebied bevindt zich echter niet binnen een GRUP of PRUP. Bijgevolg blijft de oorspronkelijke bestemming van toepassing.

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 de landbouwgronden op te hogen.

De geplande werkzaamheden behelzen:

- slopen van de twee kleine loodsen;
- omvormen van de grote loods tot lofts met een binnentuin;
- uitbreken van de bestaande verhardingen;
- nieuwbouw van twee appartementsblokken met ondergrondse parkeergarage en fietsenstalling;
- aanleg van een centrale toegangsweg;
- aanleggen van twee wadi's;
- inrichten van parkeerplaatsen;
- aanleg van nutsleidingen;
- bouw van twee fietsenbergingen;
- groenaanleg.



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 sloop en nieuwbouw hebben 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.

Hierbij wordt uitgegaan van een integrale verstoring van de bodem.

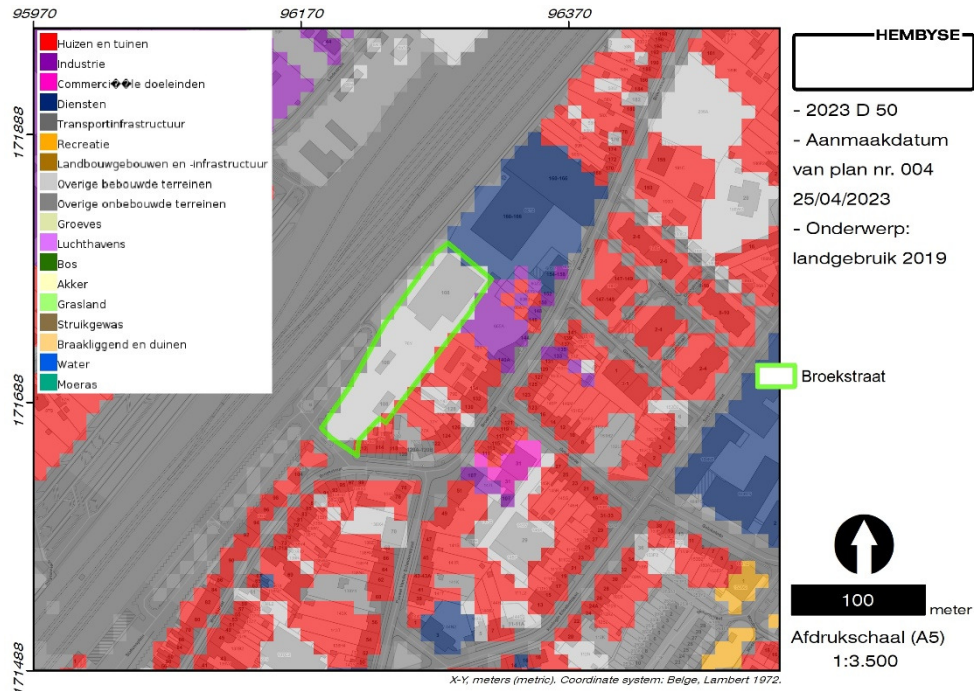
2.3 Bestaande toestand

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 2019) bodemgebruik op het archeologietraject ?

Op deze bodemgebruikskaart wordt nagenoeg het volledige onderzoeksgebied ingekleurd als “overige bebouwde terreinen”.



Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand/landgebruik van de regio (2019).

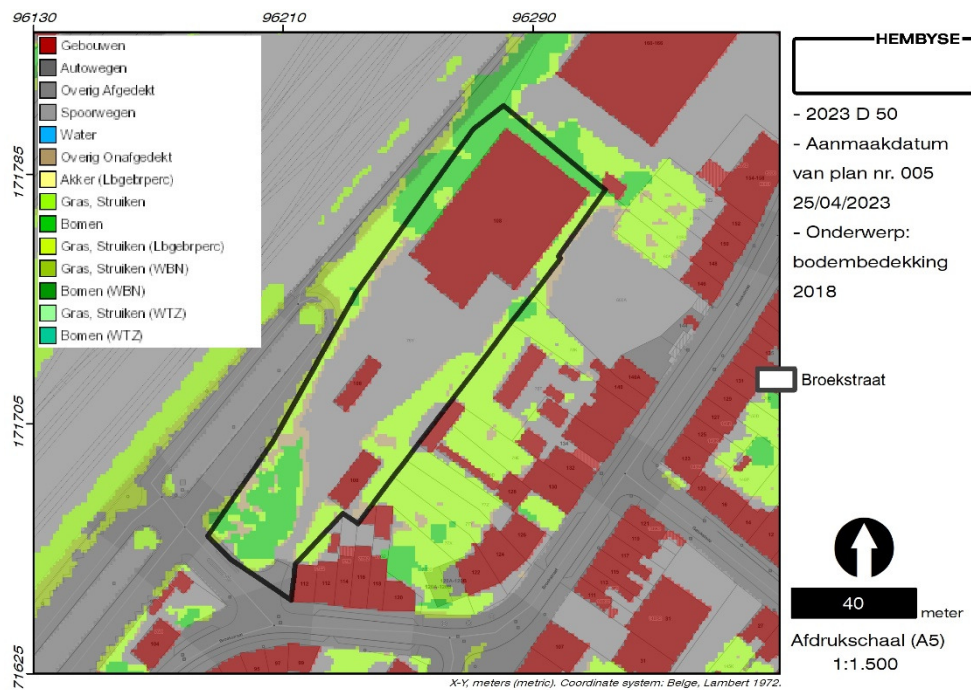
De impact op het archeologietraject is dat het onderzoeksgebied heden niet beschikbaar is voor een archeologisch (voor)onderzoek: het

onderzoekgebied is immers volledig verhard en bebouwd. Bijgevolg is een regulier archeologietraject, *indien* zou blijken dat veldwerken noodzakelijk zijn, niet mogelijk.

Op de bodembedekkingskaart voor Vlaanderen wordt het onderzoekgebied iets nauwkeuriger gekarteerd.

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.

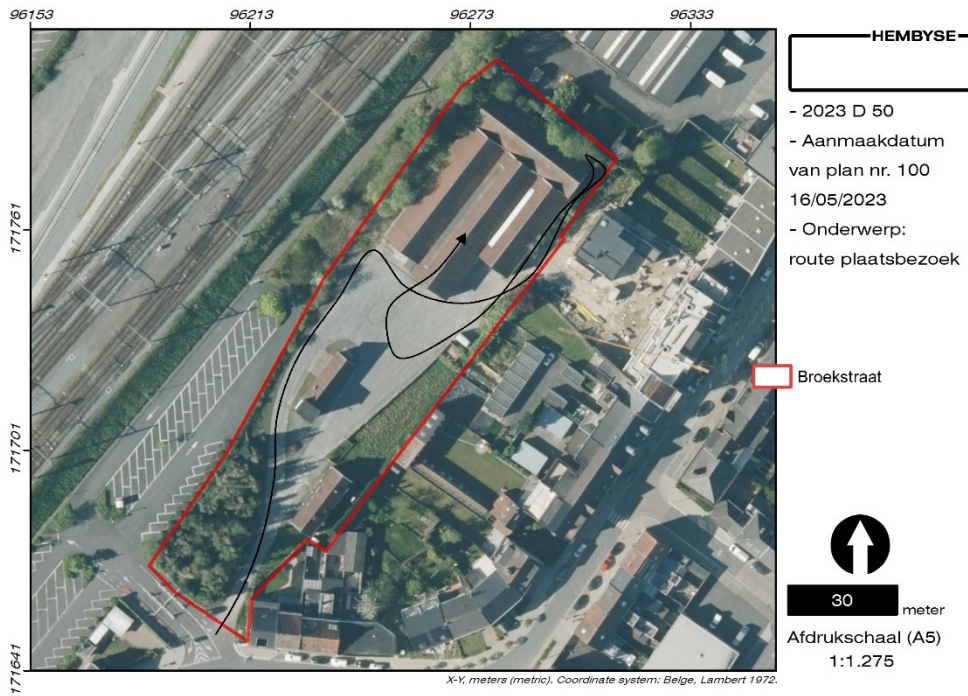


Figuur 4. Situering van het onderzoekgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand uit 2018.

Op deze kaart is sprake van meer detailwerking. Er is sprake van drie gebouwen, verbonden door een verharding. In het zuidwestelijke deel van het terrein en aan de randen ervan is sprake van vegetatie (bomen, struiken, gras). Deze kartering komt overeen met de bestaande situatie.

2.3.3 Plaatsbezoek

Op maandag 15 mei 2023 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 terrein is enkel toegankelijk via een toerit vanuit de Broekstraat. De sleutels van de gebouwen werden door de initiatiefnemer ter beschikking gesteld. Alle gebouwen werden betreden, met uitzondering van de woning nr. 108, die door een -in kamerjas geklede en zich van geen kwaad bewuste- dame bewoond werd. De rest van het terrein bestond uit een leegstaand gebouw van de Lijn en drie loodsen. In het westen, noorden en noordoosten was sprake van een dichte vegetatie.



Figuur 5. Route van het plaatsbezoek ten opzichte van de orthofoto uit 2022. Onder: zicht op het onderzoeksgebied in noordwestelijke richting, vlieghoogte 100m.

In het noorden is dus sprake van vier loodsen, het gaat om op betonnen zolen gefundeerde gebouwen met een houten gebint en dakpannen. De meest noordelijke loods was niet toegankelijk.

De vloerbedekking van de loodsen bestaat uit beton, enkel in de meest oostelijke loods is er ook een laag kunsthars over de beton aangebracht. De loodsen zijn ogenschijnlijk nog in gebruik voor opslag van een breed allegaartje aan materialen, zoals bouwmaterialen, schrijnwerk, speelgoed, huishoudelijke spullen, enzovoort. De loodsen worden of werden ook gebruikt als een soort stoffige *mancafe*. De loodsen zijn zeer vuil, er is sprake van pogingen tot brandstichting, insijpelend water langs gaten in het dak, vandalisme, enzovoort.



18



Figuur 6. Zicht op de loodsen, buiten en binnen.

Centraal op het terrein is sprake van een klein gebouw met een torentje (elektriciteitscabine), dat -met uitzondering van een garage (gevuld met de nodige rommel)- leegstaand is. Het gebouwtje moet een kantoor van vervoersmaatschappij De Lijn geweest zijn.



Figuur 7. Zicht op het centrale gebouwtje.

In het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied is sprake van een woning in dezelfde stijl als het centrale gebouwtje. Deze woning in één bouwlaag is voorzien van basisvoorzieningen, maar lijkt niet te zijn aangesloten op de riolering (het centrale gebouwtje wel). Dit kan worden afgeleid uit het feit dat de bewoonster van de woning in de tuin een composttoilet had geplaatst¹.

¹ Het ochtendritueel van de bewoonster maakte gemakkelijk genoeg duidelijk dat dit toilet daadwerkelijk in gebruik was.



Figuur 8. Zicht op het centrale gebouwtje.

Ten noorden van de woning was sprake van een braakliggend stuk grond, van de rest van het onderzoeksgebied gescheiden door een betonnen muurtje. In deze zone kon een controleboring worden geplaatst.



Figuur 9. Zicht op de zone waar geboord kon worden (gele pijl) en zone die aangevuld was met ballast (rode pijl).

De zone in het zuidwesten en de volledige strook in het westen, alsook de groenzone in het noordwesten, waren aangevuld met ballast en sintel. Dit pakket was minstens 30 centimeter dik en ondoordringbaar voor een manuele boring. De aanwezigheid van dit materiaal heeft met zekerheid te maken met de aanwezigheid van de spoorweg. De rest van het terrein was verhard met kasseien.

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 stedenbouwkundige handelingen*” van toepassing:

Er is een omgevingsvergunning vereist/met vergunningsplichtige bodemingreep/niet binnen een GGA/buiten het gabarit van bestaande lijninfrastructuur/niet in beschermde archeologische site/niet in VAZ/perceelsoppervlakte is groter dan 3000m²/vergunningsplichtige bodemingreep is groter dan 1000m²/geen lijninfrastructuur en aanhorigheden/(gedeeltelijk) in woon- of recreatiegebied

⇒ **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 fysiek niet beschikbaar voor survey omwille van de aanwezigheid van gebouwen en verhardingen.**

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	<input checked="" type="checkbox"/>
Landschappelijke boringen	<input type="checkbox"/>
Verkennde en waarderende boringen	<input type="checkbox"/>
Proefput in functie van steentijdsites	<input type="checkbox"/>
Metaaldetectie/geofysisch onderzoek	<input type="checkbox"/>
Veldkartering	<input type="checkbox"/>
Proefsleuven/proefputtenonderzoek	<input type="checkbox"/>
Vlakdekkende opgraving	<input type="checkbox"/>
Andere: controleboringen	<input checked="" type="checkbox"/>

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.

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 afgeleide 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.

24

Zijn er in het huidige onderzoek afwijkingen op de CGP noodzakelijk geweest ?	JA <input type="checkbox"/>	NEE <input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------------

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.

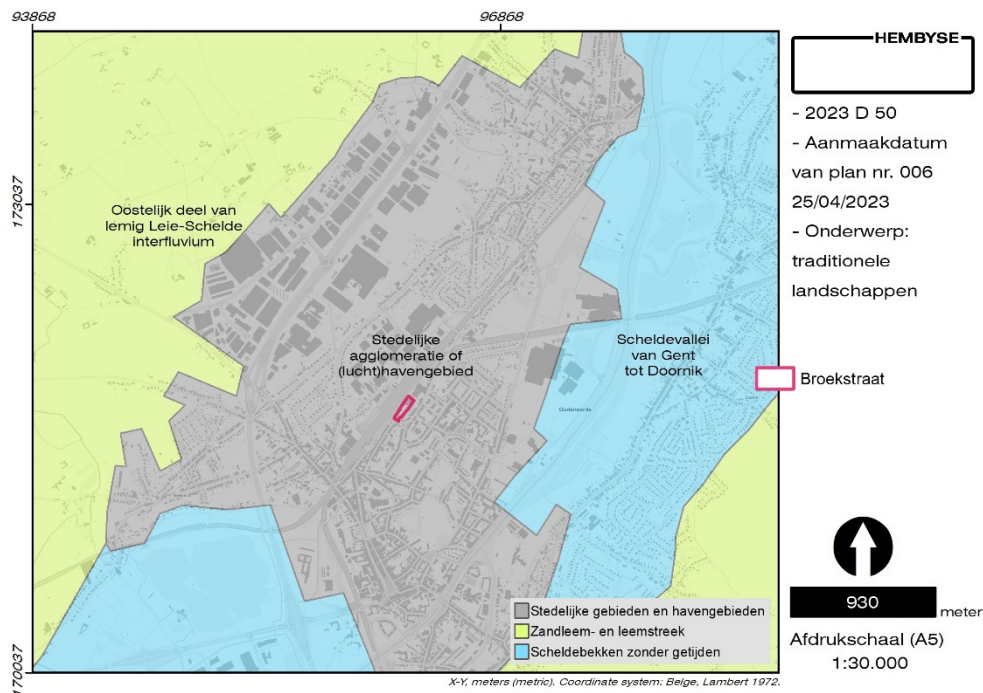
3 Landschappelijke ligging

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 landschappenkaart²

Het uitgangspunt voor het assessment van de landschappelijke data is de Traditionele Landschappenkaart. Op deze kaart wordt het onderzoeksgebied gekarteerd binnen de stedelijke agglomeratie van Oudenaarde. Het landschap wordt hier niet beschouwd als een traditioneel landschap en kan in het meest optimistische geval als een “stadslandschap” worden omschreven.



26

Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.

In de Inventaris Onroerend Erfgoed wordt de deelgemeente Bevere³ omschreven als een deels nog landelijke gemeente, een typisch “voorgeborchte” ten noorden van Oudenaarde, een stad die ontstaan is in de alluviale vlakte van de Schelde, waarbij de rivier de levensader voor de economie van de regio was (zie ook § *Historische data*). Bevere bevindt zich op de linkeroever en was tot voor enkele decennia slechts omgeven door jaarlijks overstromende Scheldemeersen en kenmerkt zich door een licht glooiend landschap.

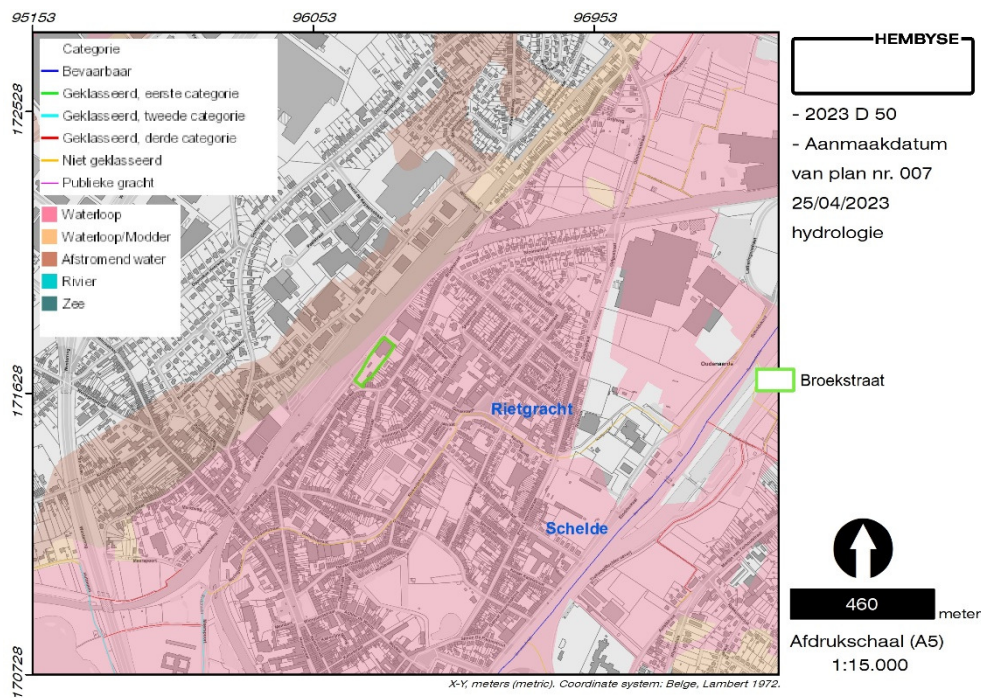
² Antrop 2002.

³ Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Bevere [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14107> (geraadpleegd op 12 mei 2023).

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.

De huidige hydrologie van het onderzoeksgebied is kenmerkend voor het gebied sinds 1950 en kan niet noodzakelijk naar het verleden geëxtrapoleerd worden.



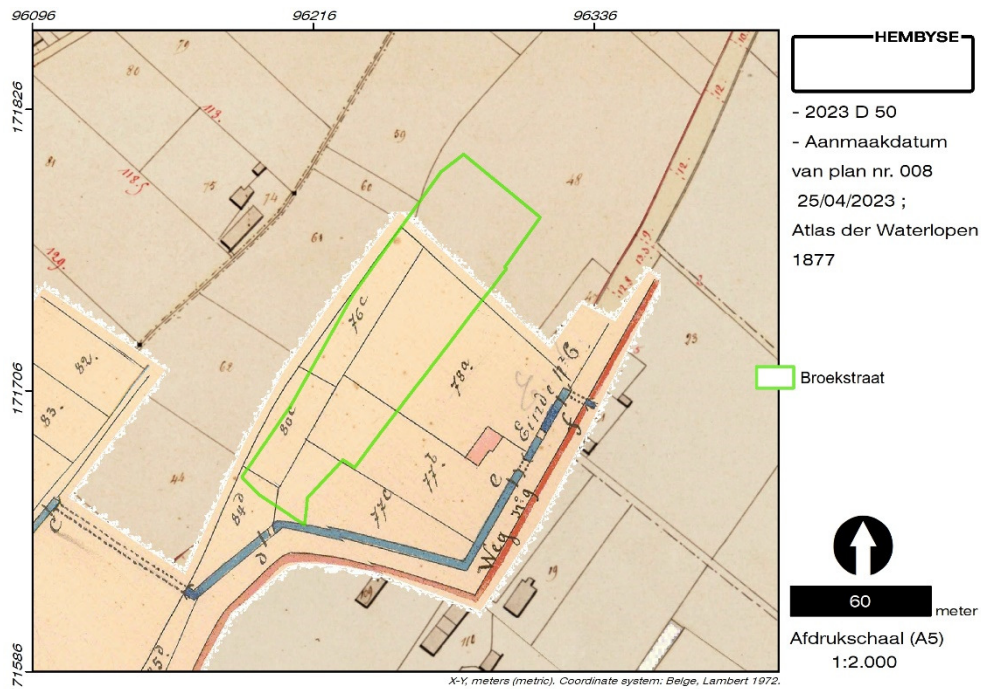
27

Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geklasseerde waterlopen en de van nature overstroombare gebieden.

Het onderzoeksgebied ligt volledig in de alluviale vlakte van de Schelde, hier gekarteerd als “overstroombaar vanuit een waterloop”: de kaart biedt bijgevolg een goed zicht op de impact van de Schelde op het omliggende landschap dat inderdaad alle karakteristieken van een meersengebied vertoont.

Op de Atlas der Waterlopen uit 1877 wordt ten zuiden en ten oosten van het onderzoeksgebied een naamloze waterloop gekarteerd, die naar alle

waarschijnlijkheid verlegd is bij de aanleg van de spoorwegbundel ten westen van het onderzoeksgebied.



Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Atlas der Waterlopen uit 1877.

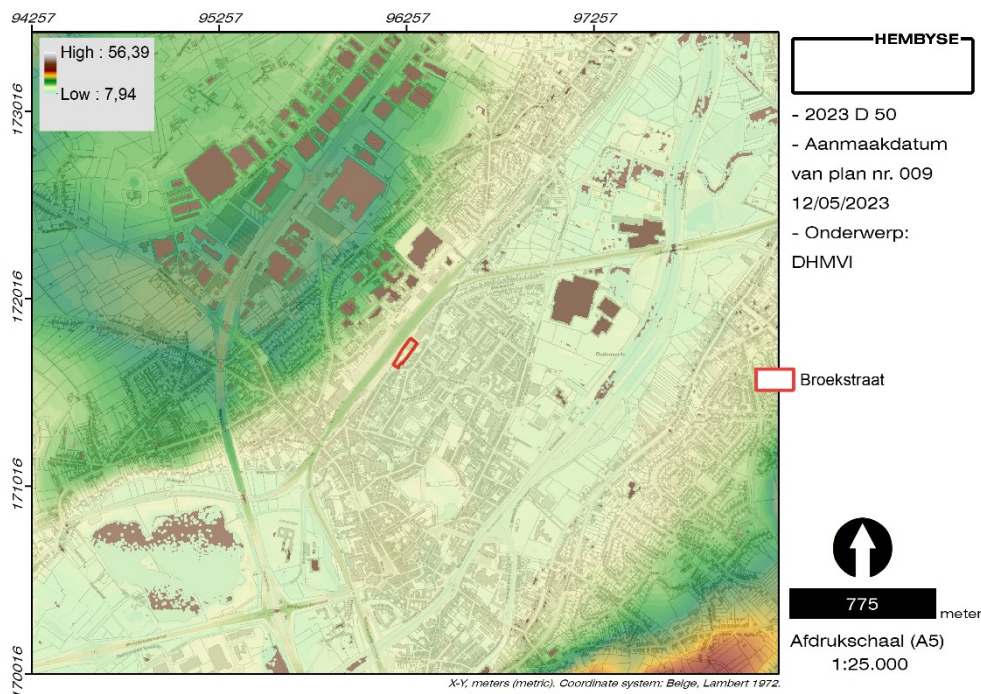
Voor de verwachting naar archeologische sporen en structuren betekent dit dat het onderzoeksgebied zich in de Holocene alluviale vlakte van de Schelde bevindt, maar dat er sprake is van een sterke antropogene invloed.

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.

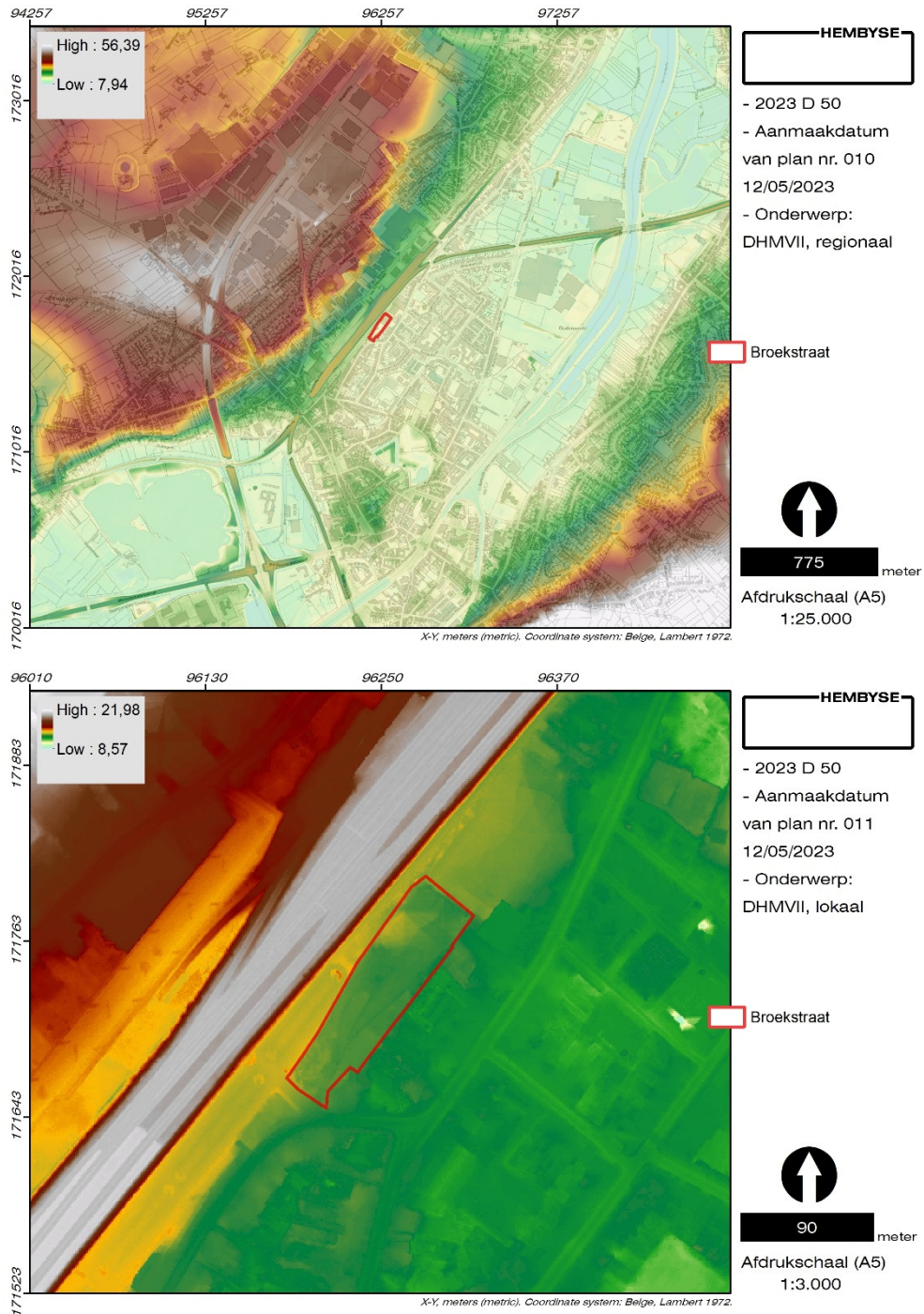
3.4.1 DHMV

Voor een gedetailleerde weergave van de topografie wordt in eerste instantie het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen geraadpleegd. Op het DHMVI wordt duidelijk dat het onderzoeksgebied zich binnen de alluviale vlakte van de Schelde bevindt. Ten noordwesten is aanloop naar de heuvelrug Ooike-Wortegem zichtbaar; ten zuidoosten deze naar de heuvelkam tussen de Scheldevallei en Brakel, die deel uitmaakt van de Vlaamse Ardennen.



Figuur 13. 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. Hierop is dezelfde ligging in het landschap herkenbaar, met name in het meersengebied van de Schelde dat geprangd zit tussen twee heuvelruggen.



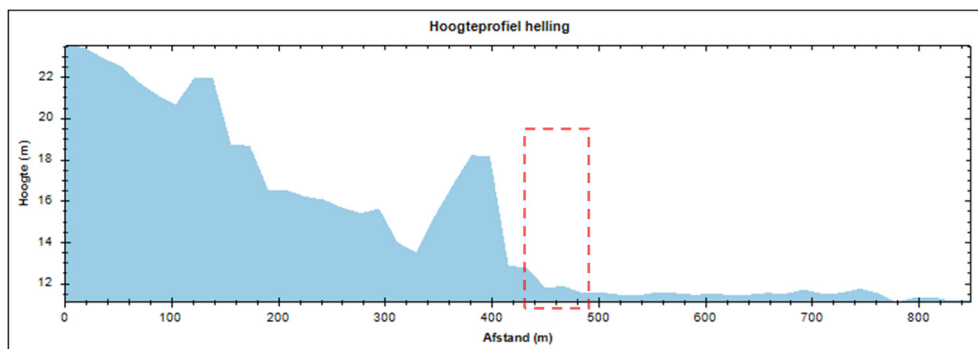
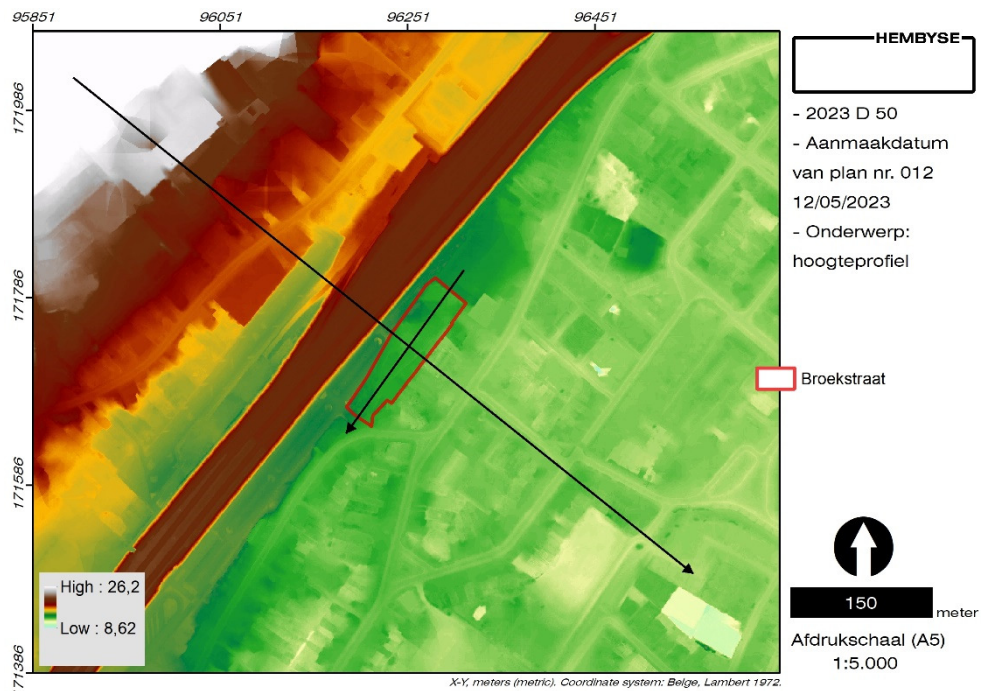
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.

Op een meer lokale schaal wordt duidelijk dat de natuurlijke topografie ernstig verstoord werd door de in 1857 aangelegde spoorlijn Gent – Saint-Ghislain. Maar ook binnen het onderzoeksgebied lijkt sprake van antropogene ingrepen: de zachte helling naar de Scheldevallei toe loopt zowel ten noordoosten als ten zuidwesten van het onderzoeksgebied door naast de spoorlijn. Ter hoogte van het onderzoeksgebied lijkt deze te zijn weggegraven.

3.4.2 Hoogteprofiel

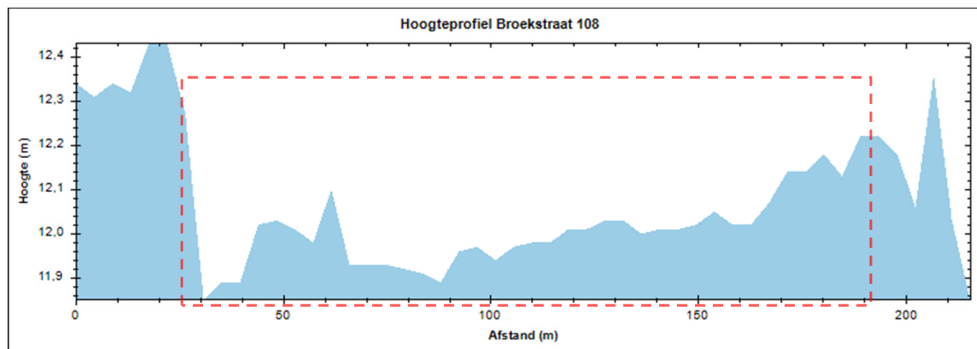
Op basis van de meetdata van het DHMVII kan een hoogteprofiel van het onderzoeksgebied gegenereerd worden. Dit geeft vanuit een andere dimensie een beeld van het hoogteverloop van de site.

Er is gekozen voor een transect van noordwest naar zuidoost enerzijds, zodat het hoogteverloop vanaf de heuvelrug in het zuiden naar de vallei van de Schelde duidelijk wordt; en een transect van noordoost naar zuidwest anderzijds om zicht te krijgen op het hoogteverloop binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 15. Situering van de hoogteprofielen op basis van het DHMVII, DTM 1m. Onder: hoogteprofiel noordwest – zuidoost.

Het hoogteprofiel toont aan dat het onderzoeksgebied gelegen is aan de voet van de helling, met de zuidoostelijke grens van het onderzoeksgebied reeds binnen de alluviale vlakte. Ten noordwesten is de heuvelrug zichtbaar, net als de spoorlijn die er zeer opvallend uitspringt. Het onderzoeksgebied zelf bevindt zich op 12m TAW.

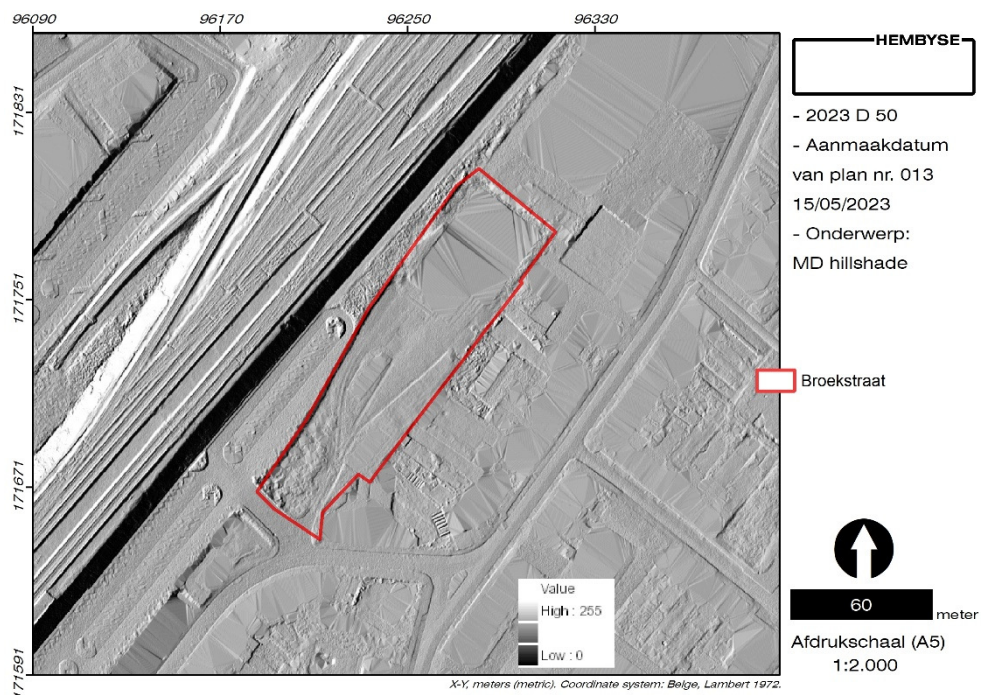


Figuur 16. Situering van de hoogteprofielen op basis van het DHMVII, DTM 1m. Onder: hoogteprofiel noordwest – zuidoost.

Op een meer lokaal niveau vertoont het onderzoeksgebied duidelijke hoogteverschillen, die hoogstwaarschijnlijk als antropogeen geïnterpreteerd kunnen worden. Aanwijzingen hiervoor kunnen middels historisch kaartmateriaal en de bodemkundige data onderzocht worden (cf. infra).

3.4.3 Hillshade

Op de *multidirectionele hillshade* zijn deze hoogteverschillen duidelijk zichtbaar. Vooral in het noordoosten is de bestaande bebouwing op te merken.



Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied lijkt sprake van ophoging en/of vegetatie en toegangswegen die zijn uitgesleten in het landschap. Lokaal zijn kleine hoogteverschillen waarneembaar. Er is op het terrein een duidelijk verval aan de oostelijke perceelsgrens waarneembaar, alsook een duidelijke ophoging (met puin en ballast) naar de spoorweg toe.

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.

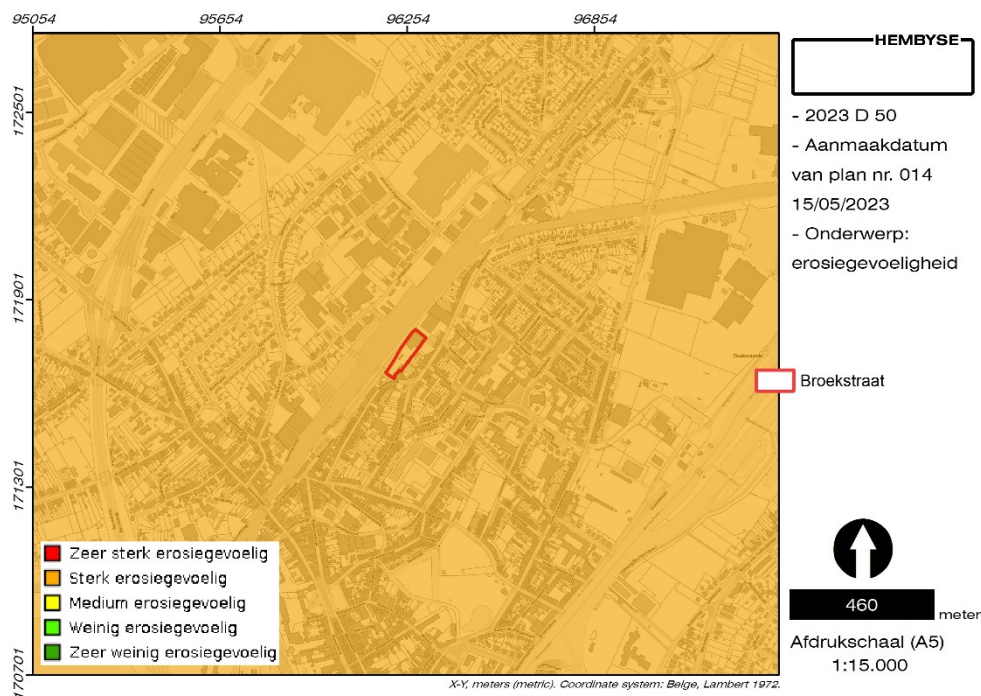
3.5.1 Potentiële erosiegevoeligheid per perceel

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).

Op deze kaart wordt het onderzoeksgebied niet gekarteerd.

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”.



35

Figuur 18. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.

Dit lijkt eerder een veralgemening van het heuvelachtige landschap tussen de twee heuvelruggen. Het onderzoeksgebied zelf bevindt zich echter zo goed als binnen de alluviale vlakte en is bijgevolg zelf niet onderhevig aan

erosie. Wél kan sprake zijn van hellingsafzettingen. De aan- of afwezigheid hiervan kan echter nagegaan worden door de aardkundige te bestuderen.

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.

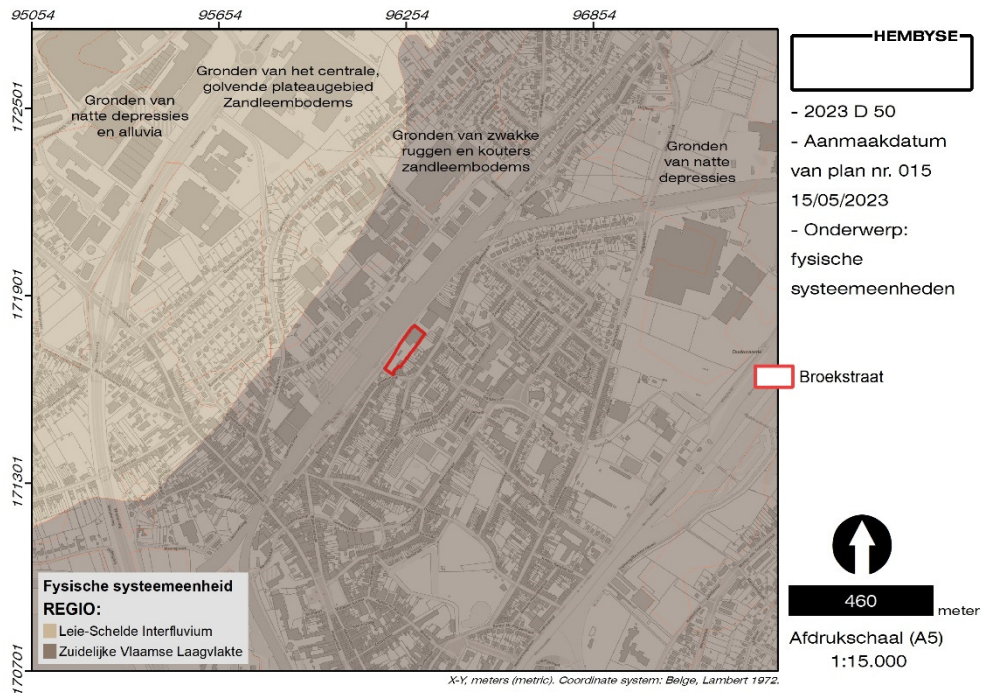
De vraagstelling voor dit deel van het onderzoek is dus:

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

4.2.1 Uitgangspunt

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de Zuidelijke Vlaamse Laagvlakte, waarbij het onderzoeksgebied geprangd zit tussen gronden van zwakke ruggen en kouters in het westen en gronden van natte depressies in het oosten.

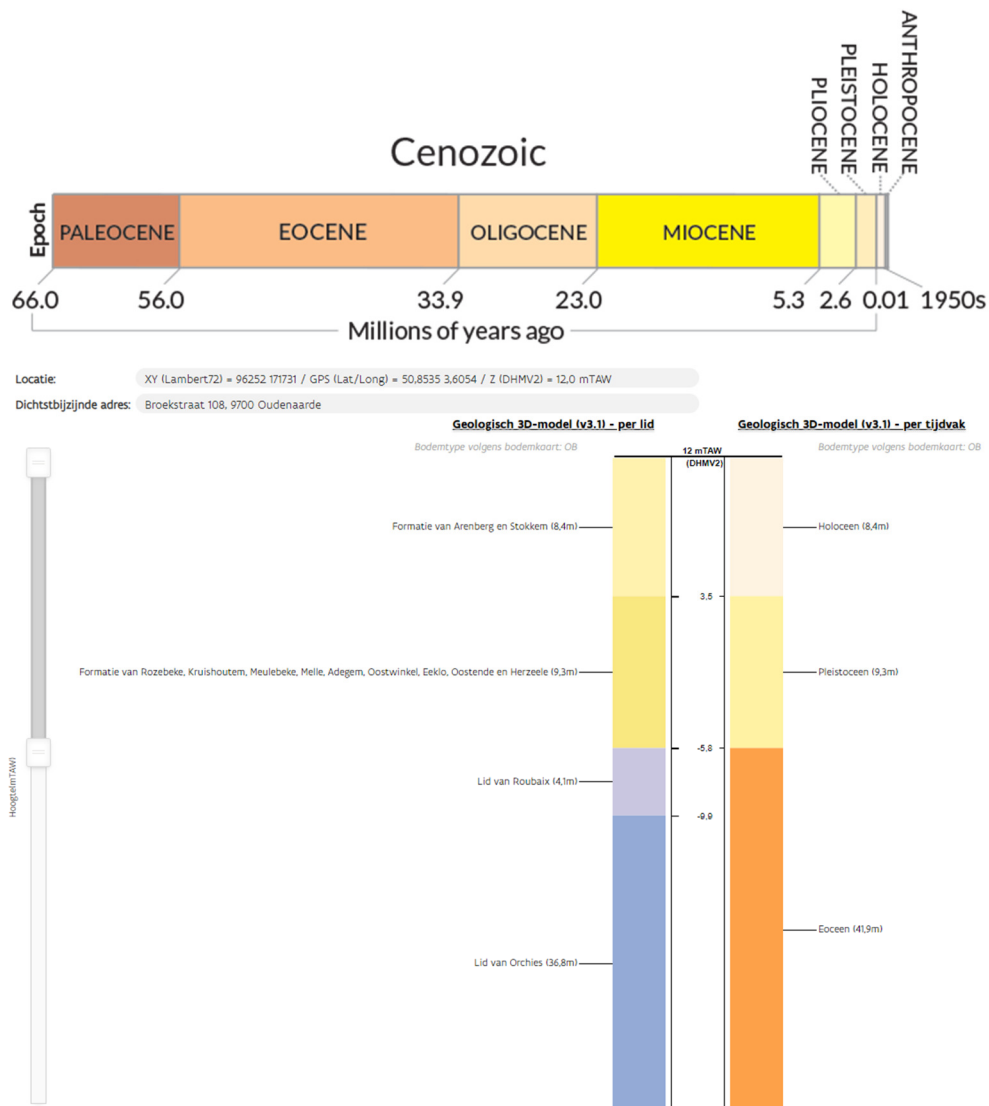


Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeem eenheden van Vlaanderen.

Welke sedimenten en bodems liggen hiervoor aan de oorsprong ?

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.

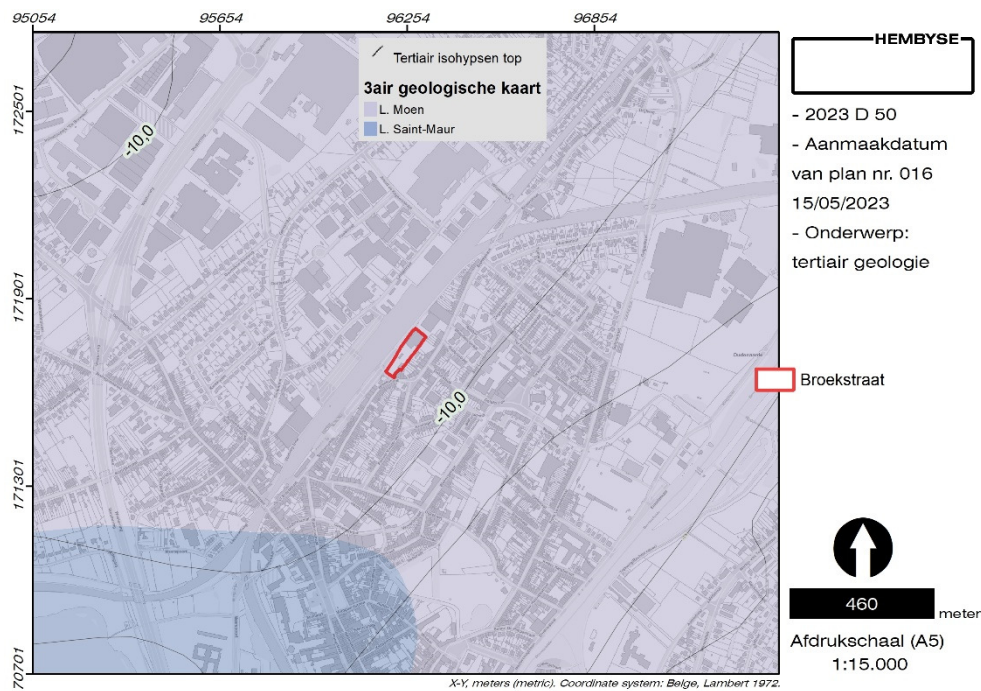


Figuur 20. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.

Volgens de DOV is er binnen het onderzoeksgebied een quartair sediment van 17,7 meter aanwezig dat is opgebouwd uit fluviatiele sedimenten uit het Pleistoceen die worden afgedekt door fluviatiele afzettingen uit het Holoceen. De jongste tertiaire gelaagdheden worden 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 gevormd werd 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 21. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).

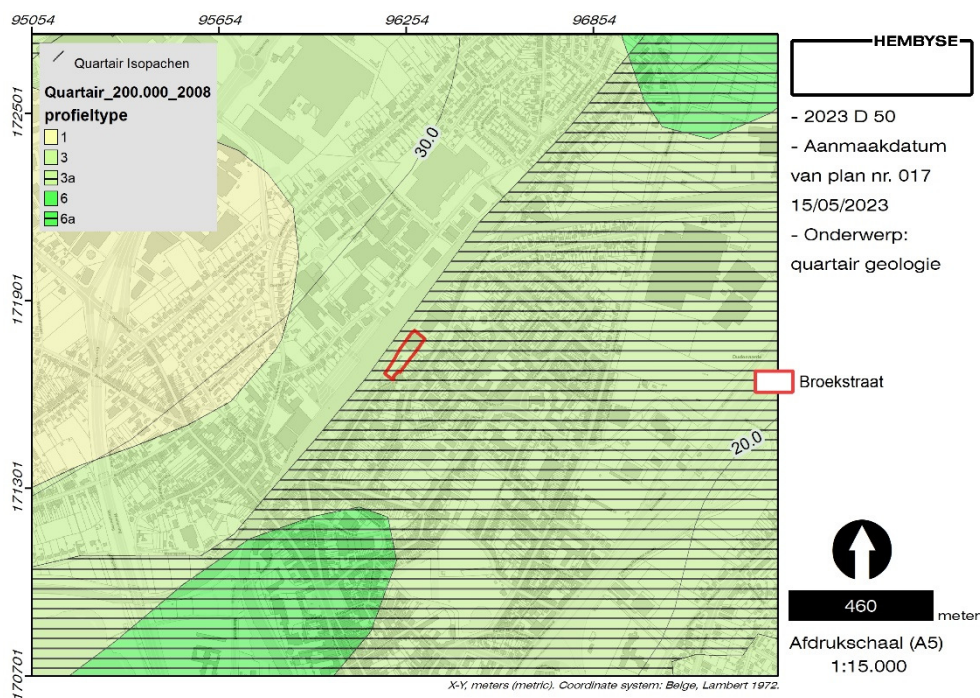
Binnen het onderzoeksgebied manifesteert zich het Lid van Moen (ook wel de Klei van Moen of Roubaix genoemd), die een heterogene afzetting vormt die -afhankelijk van de lokalisatie- siltig tot zandig is, en waarin Nummulites planulatus (gidsfossielen, nvdr.) kunnen worden aangetroffen.

De top van deze tertiaire lagen bevindt zich ter hoogte van het onderzoeksgebied op een hoogte van circa -10 meter ten opzichte van de TAW en dus op een diepte van 22 meter onder het maaiveld. Dit is iets

meer dan in de virtuele boring van de DOV-verkenner. De top van het tertiair substraat bevindt zich dus minimaal 17,7 meter en maximaal 22 meter onder het maaiveld, afgedekt door een quartair fluviatiel dek.

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. Het onderzoeksgebied bevindt zich volledig binnen profieltype 3a, en wordt dus volledig binnen de alluviale vlakte gekarteerd.



Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart.

Profieltype 3a bestaat in theorie uit drie karteereenheden die boven elkaar zijn afgezet. Aan de basis van deze afzettingen bevinden zich fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (FLPw). Deze worden afgedekt door een pakket eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), of mogelijk uit het Vroeg-Holoceen (ELPw). Ter hoogte van het onderzoeksgebied betreft het fijne afzettingen van zand tot zandleem door

polaire winden uit de laatste ijstijd. De onderste fluviatiele afzettingen kunnen ook afgedekt zijn geweest door hellingsafzettingen uit het quartair (HQ) of door een combinatie van deze hellingsafzettingen en de voornoemde eolische afzettingen. Het geheel wordt afgedekt door een Holoceen/Tardiglaciaal alluvium.

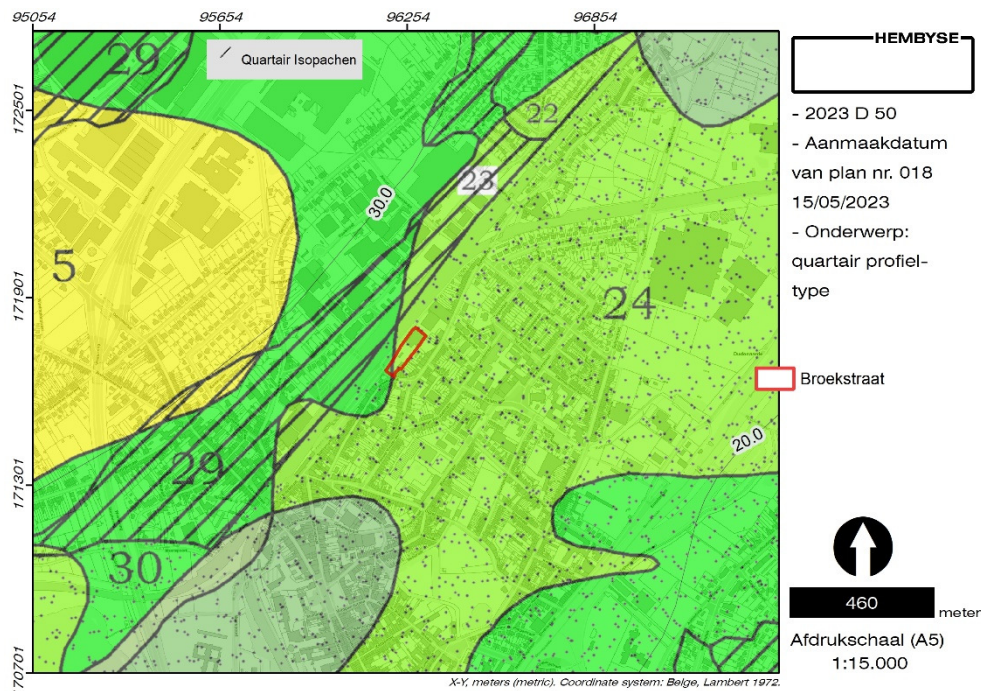
In het geologisch 3D-model worden de eolische sedimenten echter niet gekarteerd; daar is alleen sprake van fluviatiele afzettingen !

De gekarteerde isopachen geven de dikte van het quartair dek weer, dat hier tussen de 20 en de 30 meter zou bedragen, wat in overeenstemming is met de gekarteerde isohypsen, maar opnieuw iets meer bedraagt dan wat het geologisch model aangeeft.

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 grootste deel van het onderzoeksgebied (terug te vinden op kaartblad 29⁴) gekarteerd als behorende tot profieltype 24. De zuidwestelijke punt van het onderzoeksgebied bevindt zich binnen profieltype 30.

⁴ *Bogemans 2007.*



Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).

Dit komt neer op fluviatiele afzettingen uit het Holoceen met een textuur die varieert van klei tot zand, waarbinnen zich mogelijk veen heeft ontwikkeld. De onderliggende zandige en zandlemige eolische afzettingen (de zogenaamde Formatie van Gent) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) zijn hier grotendeels weg geërodeerd, wat meteen de vrij hoge erosiegevoeligheid van het gebied verklaart (cf. supra). De onderliggende karteereenheid wordt gekenmerkt door zeer fijn tot medium zand (Lid van Lembeke) dat werd afgezet door een vlechtend riviersysteem (Weichseliaan). De onderliggende laag (die echter aangegeven staat als 'mogelijk afwezig') wordt gekenmerkt door grofkorrelige vlechtende rivierafzettingen die bestaan uit grindhoudend tot grindrijk zand aan de basis en half fijn zand tot klei aan de top (Lid van Bos van Aa).

Binnen profieltype 30 bevindt zich tussen de Formatie van Gent en het Lid van Lembeke nog een extra pakket afzettingen uit het Weichseliaan, bestaande uit een combinatie van het Lid van Haspengouwen en het Lid van Oostakker. Het behelst bijgevolg een combinatie van hellingsafzettingen enerzijds en fluviatiele afzettingen anderzijds.

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 van Pleistocene ouderdom die worden afgedekt door een Holoceen alluvium. Er is geen sprake van eolische sedimenten.

4.3 Bodemkundige situering

4.3.1 Bodemkaart van België

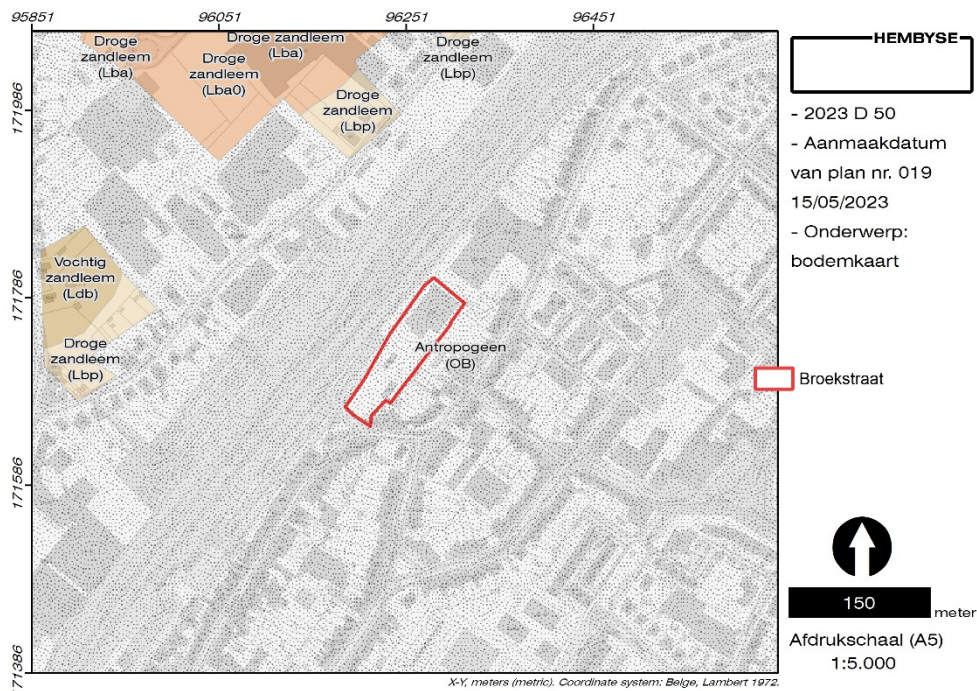
De bodems in België zijn voornamelijk geïnventariseerd naar de bodemtextuur en de vochtigheid, met het oog op een duidelijk beeld van waar welke gewassen geteeld kunnen worden. Bij de beschrijving⁵ van de bodem wordt er in de bodemkunde in België en Nederland gebruik gemaakt van het A/B/C-horizontensysteem. 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.

⁵ Ontleend aan www.geologievannederland.nl.

- De C-horizont is de onderste laag en vormt het originele moedermateriaal waarin de bodem zich ontwikkeld heeft. Hiervoor worden de termen “moederbodem”, “onverstoord moedermateriaal” “onverweerd moedermateriaal” en (vulg.) “de vaste bodem” door elkaar gebruikt. In de Vlaamse archeologie wordt de term “moederbodem” nog veel gebruikt, in dit dossier wordt de term “onverweerd moedermateriaal” gebruikt. Deze horizont kenmerkt zich doordat de bodemvorming nog niet tot deze diepte is doorgedrongen. De C-horizont kan bestaan uit veen, zand, leem, silt of klei.
- Er kunnen in de bodemkunde toevoegingen zijn, een kleine letter achter de hoofdletter. De combinatie Bh bijvoorbeeld betekent dat de inspoelingslaag is verrijkt met humus. Bs betekent dat er ijzer- en/of aluminiumoxide zijn ingespoeld.
- In sommige gevallen raken bodems begraven onder stuifzanden of andere sedimenten. Vaak vindt er in het sediment nieuwe bodemvorming plaats. De oude bodemvorming is dan niet meer actief. In dat geval spreken we van “paleo-bodems”.

Op de bodemkaart van België staat het onderzoeksgebied gekarteerd als antropogene bodems (OB), wat neerkomt op bebouwde gebieden.



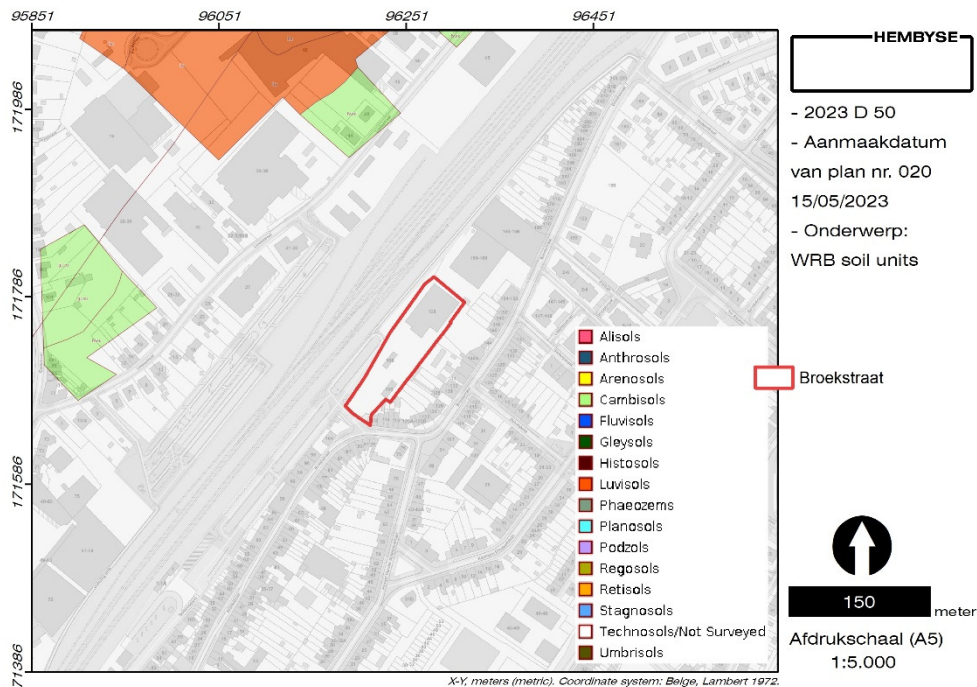
Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.

De omliggende gebieden staan gekarteerd als variaties op een droge zandleembodem, wat overeenkomt met hun ligging op zwakke ruggen en kouters (cf. supra).

4.3.2 WRB Soil Units⁶

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.

Aangezien er sprake is van antropogene gronden, wordt het onderzoeksgebied echter niet gekarteerd.



Figuur 25. Situering van het onderzoeksgebied op de WRB soil units kaart.

⁶ Dondeyne e.a. 2015.

In het noorden en westen is sprake van luvisols en cambisols, wat respectievelijk neerkomt op bodems met een klei-aanrijkingshorizont (Bt) en bodems met een beperkte profielontwikkeling, zoals deze laatste veelal voorkomen nabij beken en rivieren.

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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geïnterviewde boringen en sonderingen in de data van DOV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonderingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controleboringen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Landschappelijk bodemonderzoek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere: bodemonderzoeken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

48

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

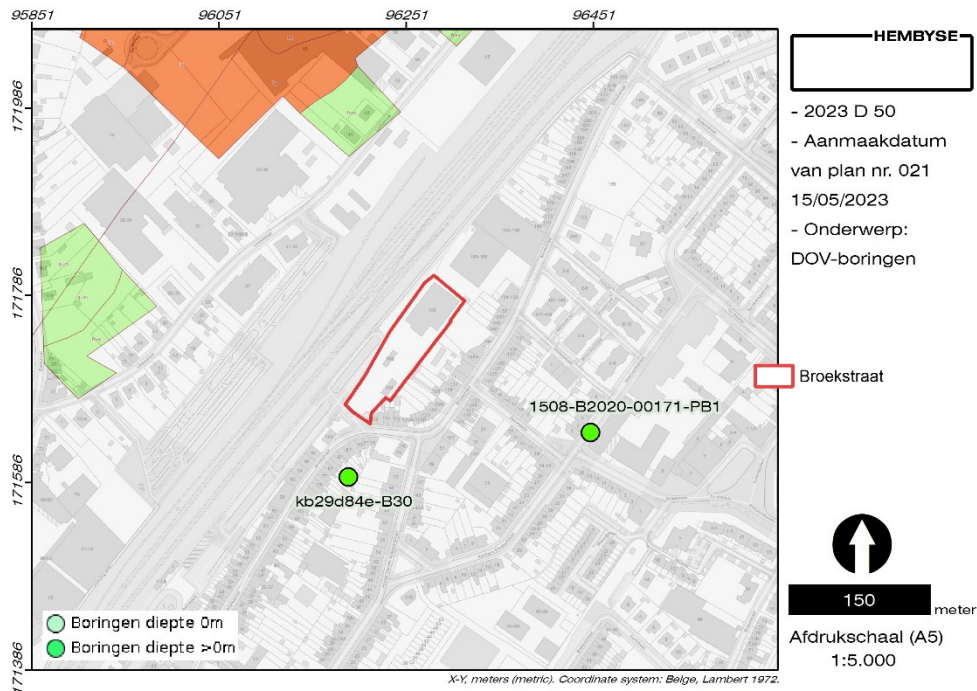
4.4.1 Referentieprofielen (DOV)

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

4.4.2 Gekende boringen in de DOV⁷

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen DOV-boringen gekarteerd. In de onmiddellijke omgeving werd een aantal boringen uitgevoerd, waarbij de voor het onderzoeksgebied meest relevante boringen besproken worden.

⁷ www.dov.vlaanderen.be/



Figuur 26. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante DOV-boringen op de WRB soil units kaart.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied wordt melding gemaakt van een pakket quartaire afzettingen met een dikte van minimum 15 meter, waarbij sprake is van 3m Holocene en 12 meter Pleistocene sedimenten. De Holocene sedimenten kenmerken zich door een gele klei tot een grijsgele zandleem, terwijl de Pleistocene sedimenten omschreven worden als een grijs zand. De aanwezigheid van klei wijst in de richting van alluviale afzettingen.

Ook ten westen is sprake van een pakket klei, dat hier echter zeer puinrijk blijkt te zijn, vermoedelijk ten gevolge van antropogene ingrepen. De onderliggende sedimenten bestaan uit een grijs zand en kunnen hoogstwaarschijnlijk geïnterpreteerd worden als Pleistocene afzettingen, in overeenstemming met de boring ten zuiden van het onderzoeksgebied.

4.4.3 Controleboringen

Volgend op het plaatsbezoek kon één controleboring worden uitgevoerd. Het doel daarvan was een inzicht te verkrijgen in mogelijk aanwezige verstoringen in de ondergrond, aangezien het gebied volledig bebouwd is en zich in de directe nabijheid van de spoorweg bevindt. Spoorwegomgevingen zijn notoir slecht bewaard wat betreft archeologische sporen en structuren.⁸

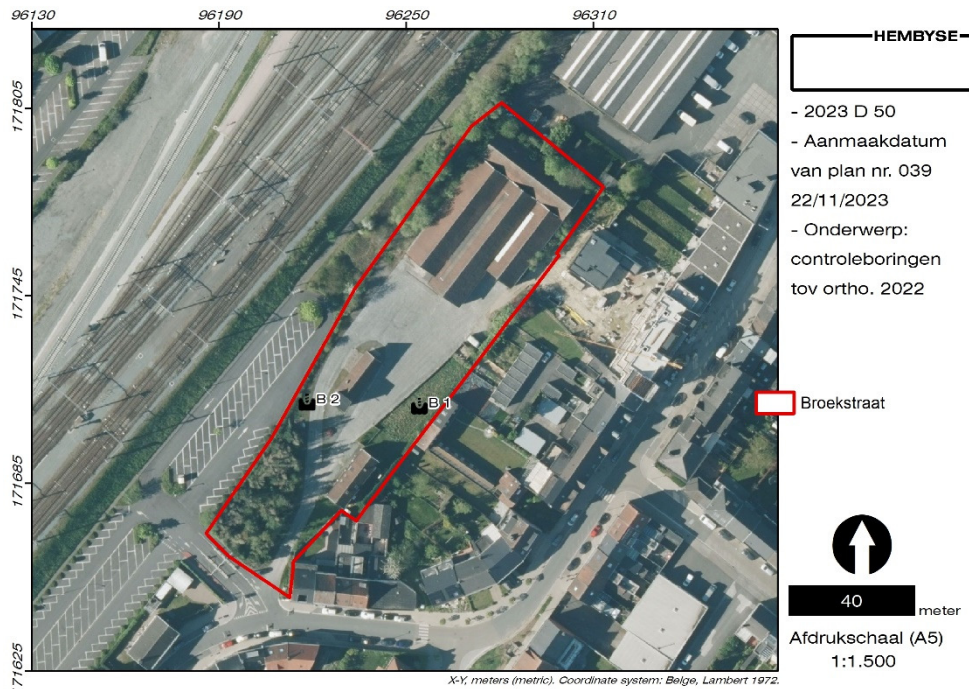
De controleboring is een type boring die door het Agentschap Onroerend Erfgoed in het leven is geroepen om heel gericht uitsluitel te bieden op plaatsen waar de erkend archeoloog een bodemverstoring verwacht en/of de dikte van de teelaarde wenst te kennen, zonder een landschappelijk bodemonderzoek te moeten uitvoeren. Er wordt dus tot een beperkte diepte (indien mogelijk -tot er zekerheid was dat het “moedermateriaal”⁹ 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.

50

Het voornaamste doel van de controleboringen op dit terrein was een controle van de bodemkaart en de verwachte verstoringen op basis van het feit dat het een spoorwegomgeving betreft.

⁸ De Smaele & Pieters 2020.

⁹ 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 27. Situering van de controleboringen ten opzichte van de orthofoto uit 2022.

Er kon enkel in een grasstrook in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied geboord worden. De boring toonde een sintelrijk en puinrijk antropogeen pakket tot een diepte van circa 45 centimeter. De overgang naar het onderliggend sediment was zeer scherp.

51



Figuur 28. Controleboring 1. Onder: de overgang van de sintelrijke aanvulling naar de onderliggende puinhoudende aanvulling (rechts).

Dit sediment was een vaalbeige leem, zeer slap en met baksteen in de bijmenging. Het ging om een aanvulling die zich tot een diepte van 110 centimeter manifesteerde. Vanaf die diepte werd een ijzerhoudende zandleem aangeboord, die kan worden geïdentificeerd als het onverweerd

Pleistoceen sediment. De overgang tussen de antropogene laag en het Pleistoceen sediment was zeer scherp. De bewaring van de bodem is slecht: er is geen sprake van een bewaarde bodemhorizont waarin archeologische sporen en structuren kunnen voorkomen.

Er werd betocht een tweede controleboring te zetten, maar er werd tot 40 centimeter diepte enkel een sintelrijke aanvulling met ballaststenen in de bijmenging aangeboord. Op die diepte was de ondergrond ondoordringbaar voor manuele boringen.

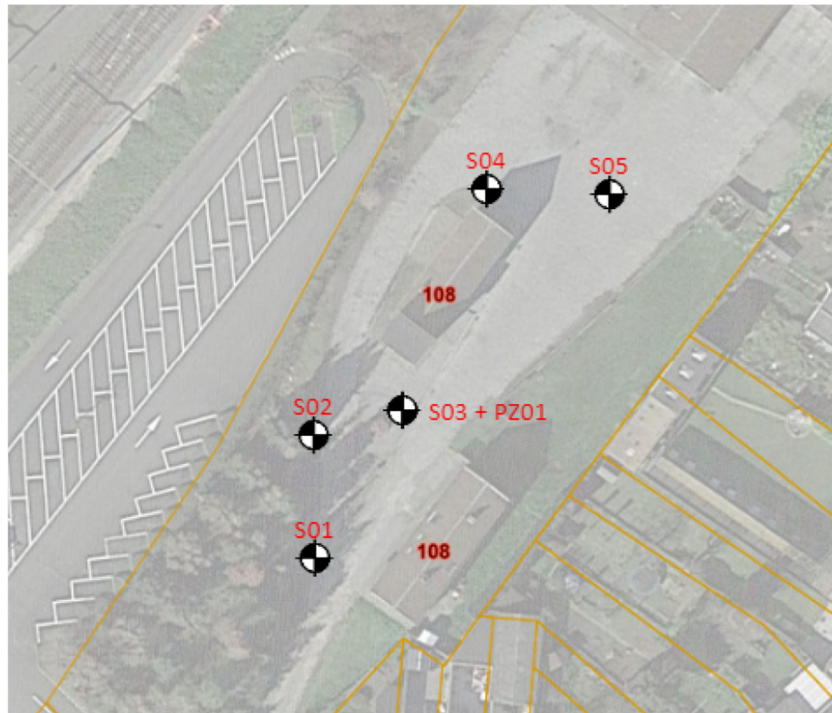


Figuur 29. Controleboring 2.

De controleboringen geven een indicatie van de verstoring van de bodem in een deel van het onderzoeksgebied. Archeologische horizonten en sporenniveaus zijn in de oostelijke strook van het onderzoeksgebied met zekerheid afwezig.

4.4.4 Sonderingen

In het najaar van 2023 werden door Group Verbeke op het terrein vijf sonderingen geplaatst, met als doel het analyseren van de samendrukbaarheid en de draagkracht van de bodem.



Figuur 30. Situering van de controleboringen.

De lithologische waarnemingen bij de sonderingen gaven bij alle vijf de proeven een vergelijkbaar beeld, namelijk een laag verharding (kassei) van 20 centimeter, waaronder een opgevoerde laag van 60-80 centimeter. Ter hoogte van sondering 3 werd ook een avegaarboring geplaatst, waarbij tot anderhalve meter baksteenfragmenten in het sediment aanwezig waren. Dit wijst er op dat het terrein minimaal tot 60 centimeter diepte verstoord is, met een meer waarschijnlijke diepte tot anderhalve meter. Dit ligt in lijn van de resultaten van de controleboring, waarbij een pakket recente antropogene aanvullingen rechtstreeks op het Pleistoceen sediment aanwezig was.

Het is niet ondenkbaar dat het terrein bij de bouw van de spoorweginfrastructuur genivelleerd en/of aangevuld is.

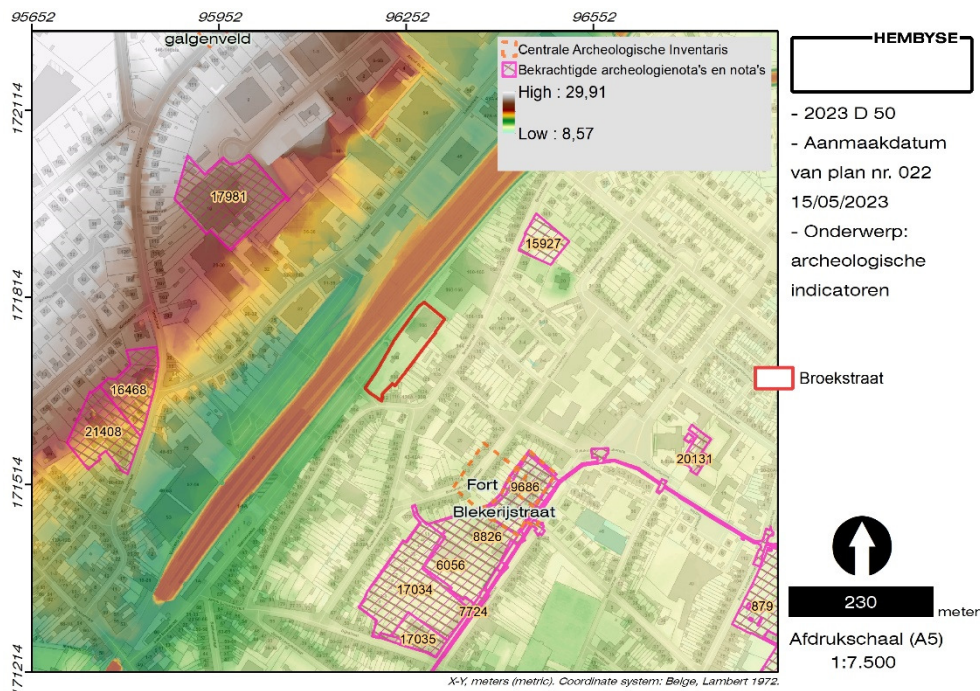
5 Historische en archeologische data

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

Een groot aantal van de geregistreerde archeologische onderzoeken en vondsten van Vlaanderen, voorafgaand aan het huidig geldende Onroerenderfgoeddecreet, staat geregistreerd in de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI). Een aantal van deze onderzoeken is ondertussen ook gekarteerd als een GGA. Sinds juni 2016 (de wijziging van het Onroerenderfgoeddecreet, nvdv.) 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.

Het onderzoeksgebied aan de Broekstraat 108 te Bevere (Oudenaarde) ligt niet in een VAZ en is niet gekarteerd als een GGA. Dit heeft in eerste instantie zijn invloed op het archeologietraject, maar betekent ook dat de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren niet als uitzonderlijk hoog of anderzijds afwezig wordt geacht.



Figuur 31. Situering van de archeologische indicatoren rondom het onderzoeksgebied.

Ten noordwesten, op de flank van de helling, werd een archeologienota (ID 17981) opgesteld voor een onderzoeksgebied aan de Paalstraat 16¹⁰. Hier werd geoordeeld dat er een goede kans was op de aanwezigheid van zowel artefacten- als sporensites omwille van de landschappelijke ligging. Bijgevolg werd minimaal een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Niettemin bestaat het volledige terrein uit bebouwing en verharding waardoor het landschappelijk bodemonderzoek in eerste instantie dient om na te gaan wat de mate van verstoring hiervan op het eventueel aanwezige bodemarchief is.

Ten westen van het onderzoeksgebied werd een archeologienota (ID 16468) opgesteld naar aanleiding van de uitbreiding van het funerarium aan de Gentstraat 82-84¹¹: “Concluderend kan gesteld worden dat het potentieel op kenniswinst voor het plangebied laag is vanaf de steentijd, hoog voor wat betreft de periodes neolithicum tot middeleeuwen en matig hoog voor wat betreft de periodes vanaf de nieuwe tijden”. Bijgevolg werd geconcludeerd dat er in theorie enkel een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is, ware het niet dat “ten gevolge van de te verwachten grote verstoringgraad binnen het plangebied en de eerder beperkte

¹⁰ Willaert 2021.

¹¹ Bot 2020.

bodemingreep, in confrontatie met de te verwachten archeologische resten, het kennispotentieel en de archeologische verwachting laag zijn". Bijgevolg werd geen verder onderzoek geadviseerd.

Belendend hieraan werd een archeologienota (ID 21408) opgesteld, waarbij minimaal een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd werden¹². Niettemin bestaat het terrein grotendeels uit bebouwing en verharding waardoor het landschappelijk bodemonderzoek in eerste instantie dient om na te gaan wat de mate van verstoring hiervan op het eventueel aanwezige bodemarchief is.

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied werd een archeologienota¹³ (ID 15927) opgesteld voor een terrein aan de Broekstraat 159. Op basis van de bureaustudie werd echter duidelijk dat het terrein geen archeologisch kennisvermeerderingspotentieel meer heeft: de sloop van de voormalige historische hoeve -inclusief het volledig uitgraven van massieven- in 2019 heeft het volledige bodemarchief tot minstens 1 meter onder maaiveld verstoord. Er werd dan ook geen verder onderzoek geadviseerd.

56

Ten oosten van het huidige onderzoeksgebied bevond zich eertijds een klein vierkant fort met gracht, het zogenaamde "Fort aux Choux" dat toegankelijk was vanuit de Blekerijstraat in het oosten en reeds afgebeeld staat op een kaart uit 1745. Enkele decennia later, ten tijde van de opmaak van de kaart van Ferraris, wordt hier een bleekweide gekarteerd, hoewel jonger kaartmateriaal opnieuw een klein fort weergeeft.¹⁴

Rondom dit voormalige fort bevindt zich een cluster aan archeologienota's die alle betrekking hebben op een woonproject tussen de Dijkstraat en de Blekerijstraat. Een eerste archeologienota (ID 6056) werd opgesteld naar aanleiding van de sloop van de bestaande gebouwen en het uitbreken van de bestaande verhardingen.¹⁵ *"Gezien het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de bodemopbouw en het archeologisch niveau reeds grotendeels verstoord is door de afgraving van het terrein en de bouw van de industriële panden heeft de sloop van de gebouwen en het uitbreken*

¹² Willaert 2022.

¹³ De Loof & Decramer 2020.

¹⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Fort [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220089> (geraadpleegd op 15 mei 2023).

¹⁵ Veraart e.a. 2018.

van de bestaande verhardingen geen invloed op het archeologisch erfgoed. Bijgevolg dient er voor dit onderdeel van de geplande werken geen verder onderzoek te gebeuren.”

Vervolgens werd een archeologienota, bestaande uit een bureaustudie (ID 8826), opgesteld naar aanleiding van de eigenlijke werkzaamheden, met name een nieuwbouwproject binnen het noordelijke deel van het oorspronkelijke projectgebied. Op basis van sonderingen die gezet werden binnen het onderzoeksgebied kon besloten worden dat de zone in het zuidwesten, waarbinnen sprake is van bebouwing en verharding, verstoord is. Het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied leverde een vrij onverstoord bodemprofiel op en er was dus nog een kans op het aantreffen van een bewaard bodemarchief, met name grondsporen vanaf de Middeleeuwen: *“Gezien de ligging binnen de natte Scheldemeersen zal het gebied niet aantrekkelijk geweest zijn voor bewoning.”*

Bijgevolg werden in dit noordoostelijke deel een metaaldetectie en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, waarbij als voorwaarde werd gesteld om een extra kijkvenster te plaatsen met het oog op het opsporen van het voormalige fort (cf. supra). De kennis van dit fort was ten tijde van de opmaak van de bureaustudie beperkt en er was dus slechts melding van de aanwezigheid van een site met walgracht.¹⁶

Tijdens de metaaldetectie werden geen archeologisch relevante artefacten aangetroffen. Aanvullend hierop werd een geofysische detectie uitgevoerd, hoewel niet omschreven in het Programma van Maatregelen, maar hoogstwaarschijnlijk om de nieuwe kennis van het militaire fort op een gedegen manier aan te pakken. De resultaten hiervan konden onmiddellijk gekoppeld worden aan het daarop volgende proefsleuvenonderzoek. Er is sprake van de toegangsweg naar het fort, met twee belendende greppels, en een magnetische anomalie die mogelijks als een kuil met verbrande leem geïdentificeerd kan worden, aangezien een dergelijke kuil ook werd aangetroffen tijdens het sleuvenonderzoek. Daarnaast werden ook greppels aangetroffen, waarvan een aantal ook in de proefsleuven werden aangesneden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen andere archeologisch relevante sporen of structuren¹⁷ aangetroffen dan deze die verbonden kunnen worden aan het voormalige fort enerzijds en

¹⁶Van den haute 2018.

¹⁷Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Blekerijstraat [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/223993> (geraadpleegd op 15 mei 2023).

baksteenindustrie (kuil met verbrande leem) anderzijds.¹⁸ Er werd dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Vervolgens werd een archeologienota opgesteld voor fase 2¹⁹ (ID 17034) en voor fase 3²⁰ (ID 17035) van de werkzaamheden, waarbij op basis van de sonderingen geconcludeerd kon worden dat beide zones volledig verstoord waren ten gevolge van bouwactiviteiten in het verleden (met name een voormalige textiel fabriek). In deze zone werd dan ook geen veldwerk geadviseerd.

Samenvattend kan gesteld worden dat de archeologische kennis van de omgeving tot op heden vrij beperkt is, ondanks het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek. Op basis van de reeds uitgevoerde landschappelijke bodem- en proefsleuvenonderzoeken kan ook gesteld worden dat de densiteit aan archeologische sporen en sites in de streek vrij laag is en dat er algemeen een lagere kans is op het aantreffen van zowel begraven bodemhorizonten als sporensites.

¹⁸ Pype e.a. 2018.

¹⁹ Pelsmaekers 2020a.

²⁰ Pelsmaekers 2020b.

5.2 Historische data

Het onderzoeksgebied bevindt zich op het grondgebied van Bevere²¹, waarvan de naam verklaard wordt als “beek waar bevers wonen”.²² De oudste vermelding van het gehucht dateert uit 966, maar de wijknaam Huttegem wordt teruggebracht tot een Germaanse kolonisatie (6^e-10^e eeuw). Ook de patroonnaam van de parochiekerk Sint-Pieters en recent ontdekte grondvesten van een eenbeukig zaalkerkje, opgetrokken in veldsteen, zouden wijzen op een Vroeg-Middeleeuwse kerstening.

Het dorp ontwikkelde zich op een verhevenheid tussen twee lager gelegen gebieden, de zogenaamde Wilshage -een voormalige wastine- met vijver “Pudemeere” en de Donk. Aan het begin van de 16^e eeuw werd de vijver gedempt met aarde die afkomstig zou zijn van de middenwal van de stadsvesting en in gebruik genomen als gemeenschappelijke weide, gekend onder de benaming Eindries. In het noorden was sprake van een koutercomplex dat gekend stond als één van de vruchtbaarste van Vlaanderen.

Door zijn strategische ligging aan de voet van de stadsvesten werd Bevere herhaaldelijk verwoest. De belangrijkste veldslag betreft de Slag bij Oudenaarde in 1708, die deel uitmaakte van de Spaanse Successieoorlog en waarbij Frankrijk een zware nederlaag leed. Over deze veldslag werd een uitgebreid rapport²³ opgesteld met het oog op een archeologische evaluatie en waardering van het slagveld in functie van de opmaak van een beschermingsdossier, waardoor deze historiek niet opnieuw herhaald wordt in dit dossier.

Met het slopen van de stadsvesten vanaf 1859 groeide de bebouwing snel naar Oudenaarde toe. Bevere zelf werd tevens beter toegankelijk middels de aanleg van spoorlijnen en steenwegen.

Wat de impact van dit alles is op het onderzoeksgebied wordt hieronder middels historisch kaartmateriaal nader onderzocht.

²¹ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Bevere [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14107> (geraadpleegd op 16 mei 2023).*

²² *Terzijde gelaten of dit al dan niet correct is, is het zinvol om onderzoek te wijden aan de impact van bevers op het landschap in het verleden en de relatie met de spreiding van archeologische nederzettingssites.*

²³ *Foard e.a. 2012.*

5.3 Kaarten en luchtfoto's

Om de archeologische waarde van het onderzoeksgebied in te schatten wordt in onderstaand hoofdstuk historisch kaartmateriaal onderzocht. Het oudste kaartmateriaal waarop het onderzoeksgebied herkenbaar gekarteerd is, dateert uit het midden van de 16^e eeuw.

5.3.1 Kaart van Deventer (1550-1565)

Tijdens de tweede helft van de 16^e eeuw vervaardigde de cartograaf Jacob van Deventer in opdracht van de Spaanse koning Filips II de plattegronden van meer dan 220 steden. In de meeste gevallen gaat het om de oudste cartografische weergave van deze steden die vandaag nog is bewaard.



60

Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Jacob van Deventer.²⁴

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noorden van de stadskern van Oudenaarde, en ten oosten van de dorpskern van Bevere, binnen de overstromingsvlakte (winterbedding ?) van de Schelde. Niettemin wordt in deze drassige zone reeds bewoning weergegeven vanaf ten minste de 16^e

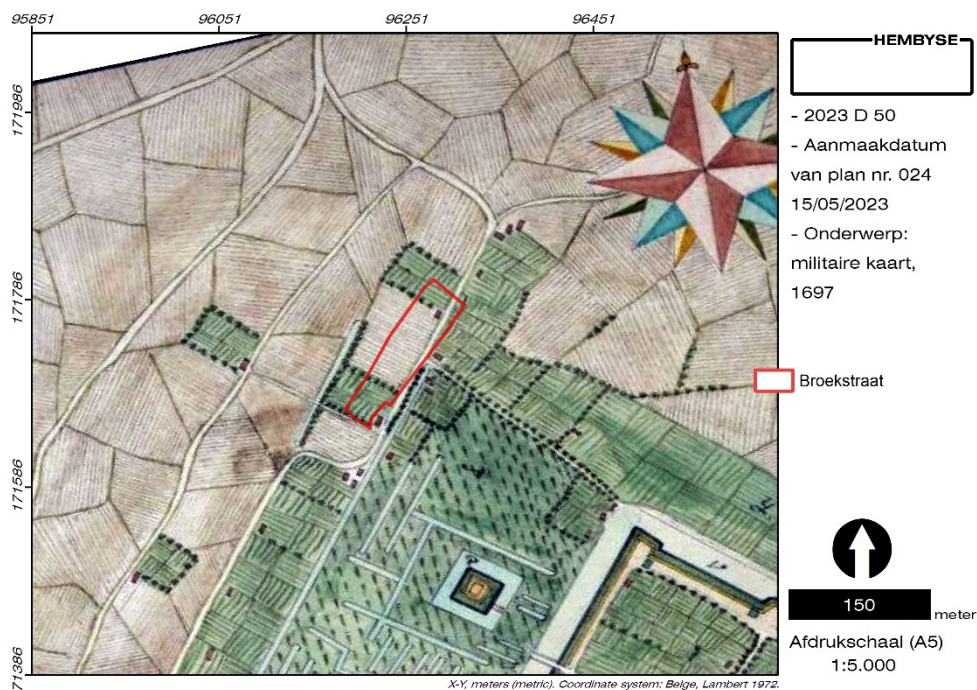
²⁴

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Oudenaarde%2C_Belgium_%203B_Deventer_map.jpg

eeuw. De Broekstraat²⁵, met zijn dubbele bocht van 90° aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied, is reeds goed herkenbaar. Deze straat zou dan ook reeds vermeld zijn in 1285. Op het kaartmateriaal is echter sprake van een lichte verschuiving in noordwestelijke richting, waardoor het lijkt alsof er sprake is van bebouwing binnen het onderzoeksgebied. In realiteit bevindt het onderzoeksgebied zich dus iets verder naar het noordwesten, en is er sprake van een onbebouwd gebied dat zich binnen de alluviale vlakke van de Schelde bevindt.

5.3.2 Plan de la ville d'Oudenarde (1697)

Deze militaire kaart uit 1697 toont de militaire vestingwerken van de stad vanuit het oosten. Detailwerking met betrekking tot het uitzicht van de stad wordt niet weergegeven, maar het omliggende buitengebied des te meer. Het onderzoeksgebied is duidelijk te situeren in de bocht van de Broekstraat, hoewel opnieuw sprake is van een kleine verschuiving op het kaartmateriaal. Het onderzoeksgebied bevindt zich in realiteit iets verder naar het westen, en wordt dus gekarteerd als een landbouwgebied.



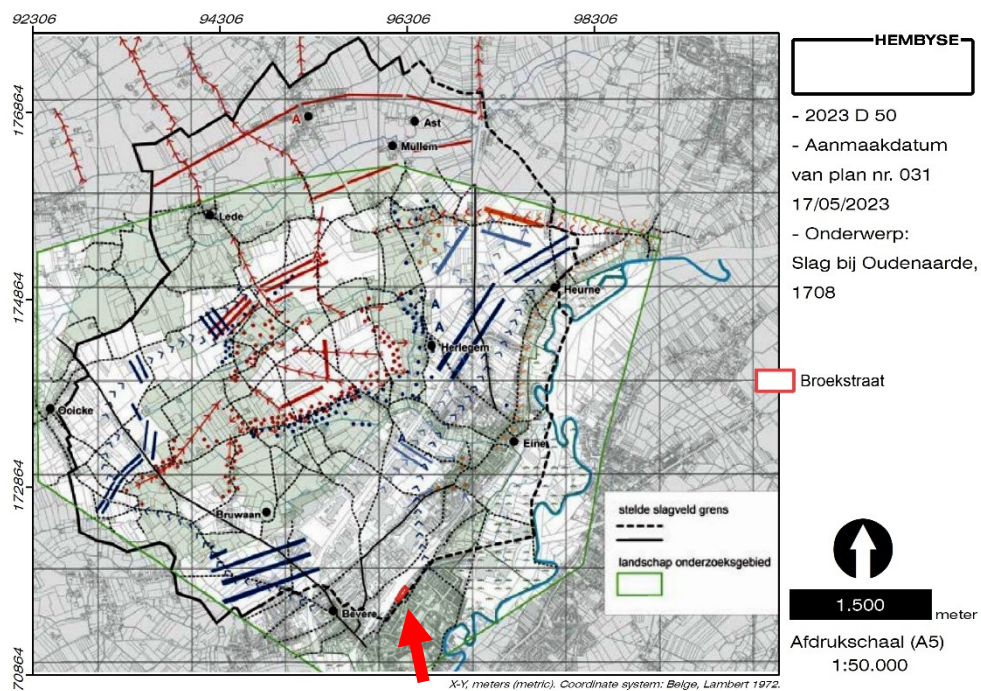
Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied op de militaire kaart van 1697.

²⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Broekstraat (Bevere) [online], <https://id.erfgoed.net/themas/12070> (geraadpleegd op 15 mei 2023).

Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied is het Fort aux Choux (cf. supra) duidelijk herkenbaar. Het geheel wordt omringd door heel wat greppels, wat wijst op de ligging ervan binnen de alluviale vlakte van de Schelde, wat dit terrein geschikt maakte als bleekweide²⁶. Ter hoogte van de drassige zone ten noorden van dit fort wordt een afgebrand kasteel vermeld: "Chateau de Bamel brulé".

5.3.3 Slag bij Oudenaarde (1708)

De Slag bij Oudenaarde speelde zich, zoals hoger aangegeven, af op de kouterruggen ten noorden van de stad Oudenaarde. Het onderzoeksgebied bevindt zich net op de rand van de zone die recentelijk werd afgebakend in het kader van een beschermingsdossier van het slagveld.



Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op een synthesekaart van de Slag bij Oudenaarde²⁷.

Er dient hier echter opgemerkt te worden dat de begrenzing van het slagveld eerder willekeurig is, in die zin dat deze getrokken werd langsheen moderne grenzen²⁸. Concreet betekent dit dat, gezien de ligging van het

²⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Fort [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220089> (geraadpleegd op 15 mei 2023).

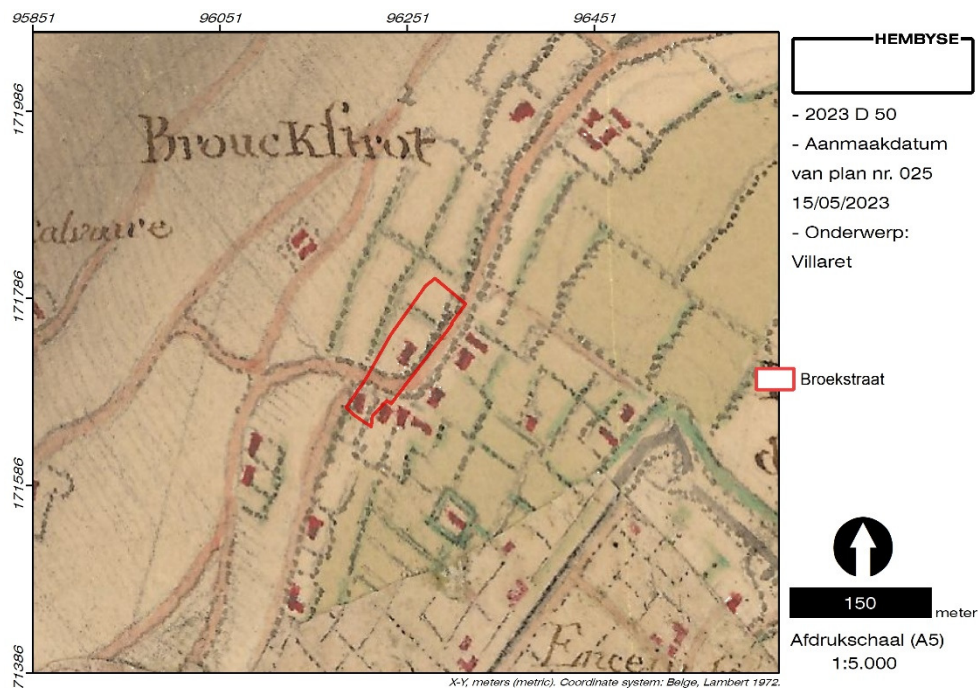
²⁷ Foard e.a. 2012.

²⁸ Foard e.a. 2012, p. 204.

huidige onderzoeksgebied op vrij grote afstand van de gekende linies, geen hogere verwachting is naar de aanwezigheid van slagveldarcheologie: de begrenzing loopt immers langs de Broekstraat, waarbij evenzeer de spoorlijn als begrenzing genomen kon worden.

5.3.4 Kaart van Villaret (1745-1748)

Op de kaart van Villaret is opnieuw een verschuiving merkbaar. Niettemin kan gesteld worden dat het onderzoeksgebied op dezelfde wijze wordt afgebeeld: er is sprake van een onbebouwd gebied, dat vermoedelijk in gebruik is als akkerland en waarvan de verschillende percelen middels hagen van elkaar gescheiden worden.



63

Figuur 35. Situering van het projectgebied op de kaart van Villaret.²⁹

Ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich dezelfde bebouwing als op de kaart van Deventer wordt weergegeven.

²⁹ <http://www.geopunt.be/>

5.3.5 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.

Opnieuw is sprake van een verschuiving op het kaartmateriaal: het onderzoeksgebied bevindt zich in realiteit iets verder naar het westen, op de grens van twee parochies, met name Oudenaarde in het oosten (nr. 84) en Bevere in het westen (nr. 85). Het onderzoeksgebied is voornamelijk in gebruik als landbouwgrond, maar in het zuidoosten is sprake van aangelegde tuinen, behorende tot de bebouwing langsheen de Broekstraat.



Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.³⁰

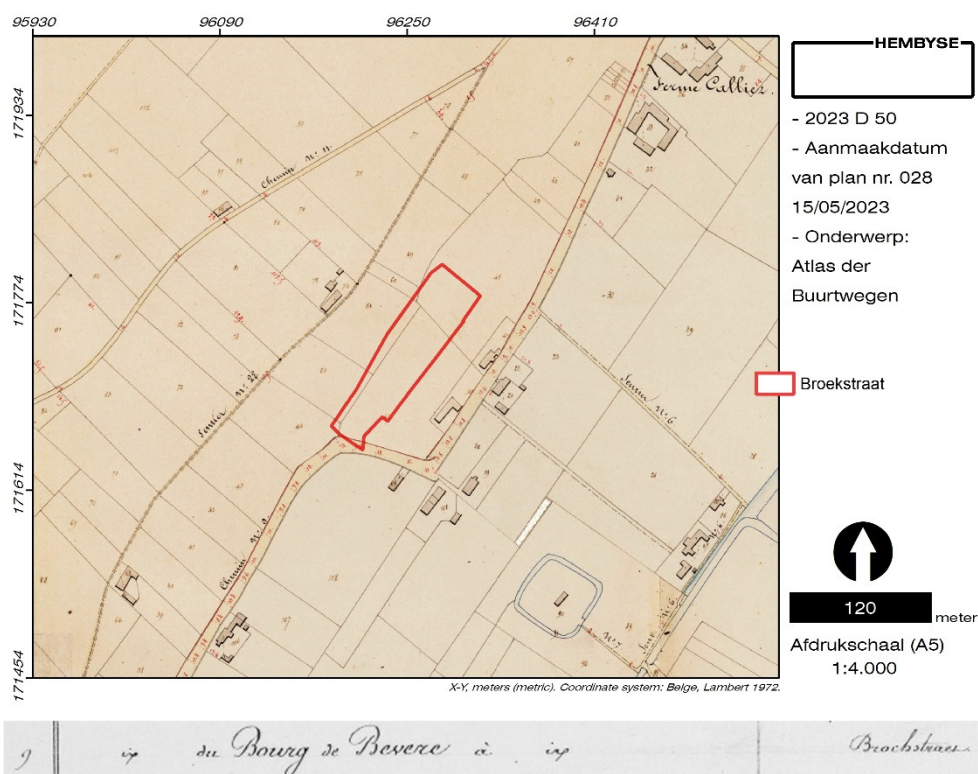
Ten zuidoosten zijn de bleekweides rondom het (voormalige) fort zichtbaar.

³⁰ <http://www.geopunt.be/>

5.3.6 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op het kaartmateriaal van de Atlas der Buurtwegen wordt het onderzoeksgebied voor het eerst op de juiste positie weergegeven. De perceelsindeling van het zuidelijke perceel lijkt overeen te komen met deze zoals op het kaartmateriaal van Ferraris gekarteerd werd, waardoor bevestigd kan worden dat het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied in gebruik was als tuin.

De Broekstraat wordt in de kadastrale leggers omschreven als “Chemin du Bourg de Bevere à Eyne”, ofte “Brochstraet”.



65

Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen. onder: uittreksel uit de kadastrale leggers.

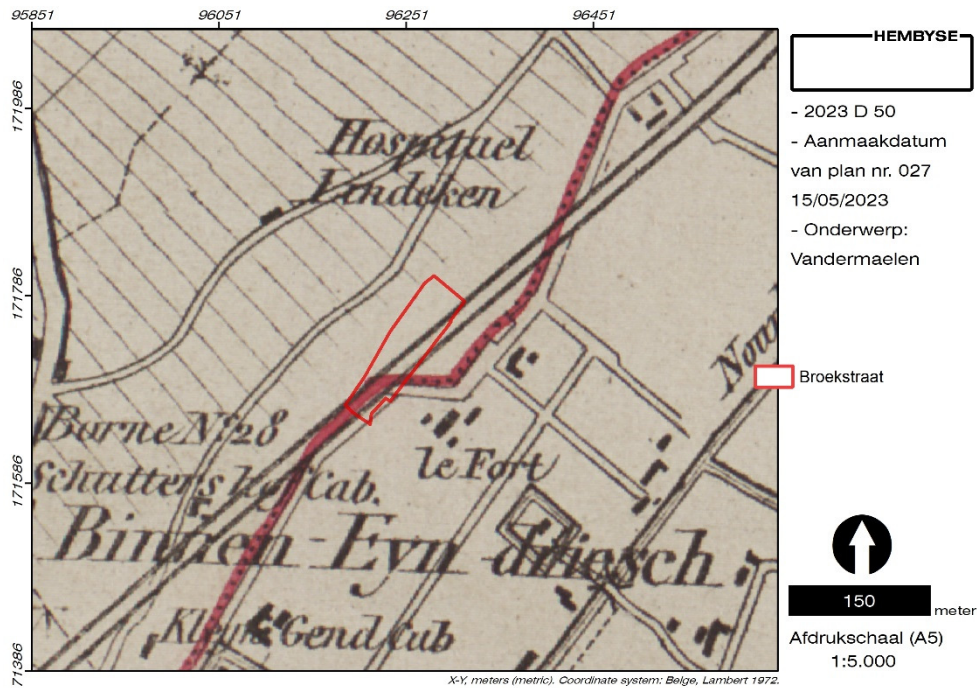
Over het landgebruik binnen de rest van het onderzoeksgebied kunnen op basis van dit kaartmateriaal geen uitspraken worden gedaan.

Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied wordt het Fort aux Choux opnieuw weergegeven.

5.3.7 Vandermaelen kaarten (1846-1854)

De kaarten van Vandermaelen zijn minder gedetailleerd, in die zin dat er geen uitspraken kunnen gedaan worden met betrekking tot perceelsindeling of landgebruik.

Op deze kaart is nauwelijks sprake van detailwerking: noch van landgebruik, noch van perceelsindeling.



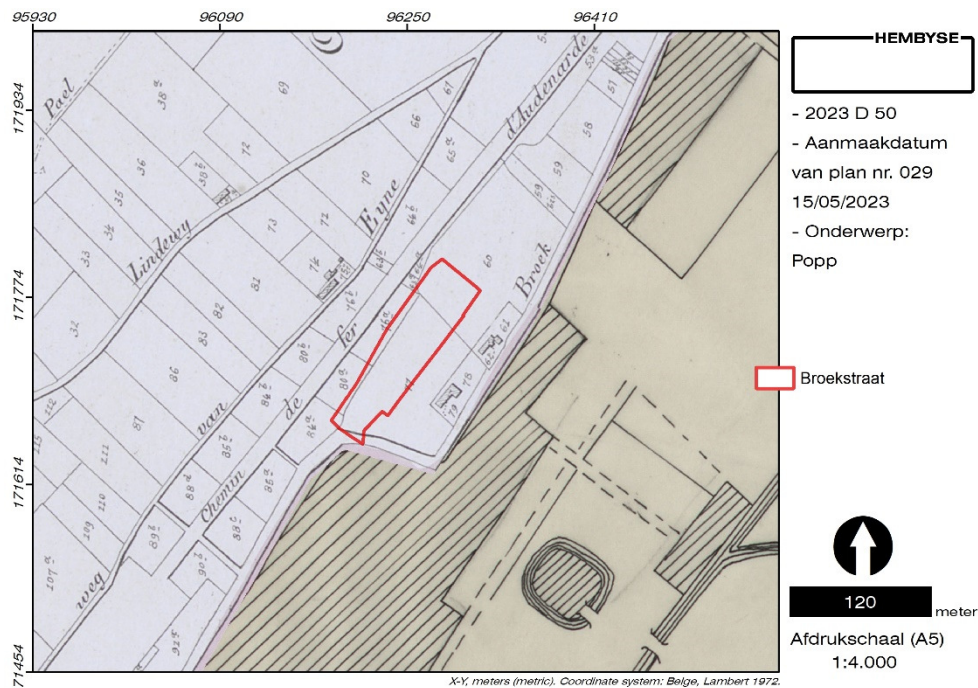
Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.

Er doet zich echter een belangrijke wijziging voor: met name de aanleg van de spoorlijn tussen Gent en Saint-Ghislain. Er dient hierbij echter opgemerkt te worden dat de aanduiding op het kaartmateriaal gebeurde toen de spoorlijn nog in de planningsfase zat aangezien de kartering niet volledig overeen komt met de locatie waar de spoorlijn uiteindelijk terecht is gekomen. De aanleg van de spoorlijn begon in 1855 en werd afgerond in 1856, waarna deze op 28 juni 1857 in gebruik werd genomen³¹.

³¹ http://www.le-petit-bruges.be/html_LPB_geschiedenis/station.html

5.3.8 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 voorhanden³²).



Art. 257. — Waelkens, Charles-Louis, marchand, Bevere.

A	242	Terre	79,50	1	96,99	
B	77	,	82,80	2	83,62	
	78	,	10,70	3	8,56	
	79	Maison	1,80	11	2,19	30,00

Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp. Onder: uittreksel uit de kadastrale legger.

Het grootste deel van het onderzoeksgebied, met name perceel 77 in het zuiden, behoort toe aan een zekere Charles-Louis Waelkens, een

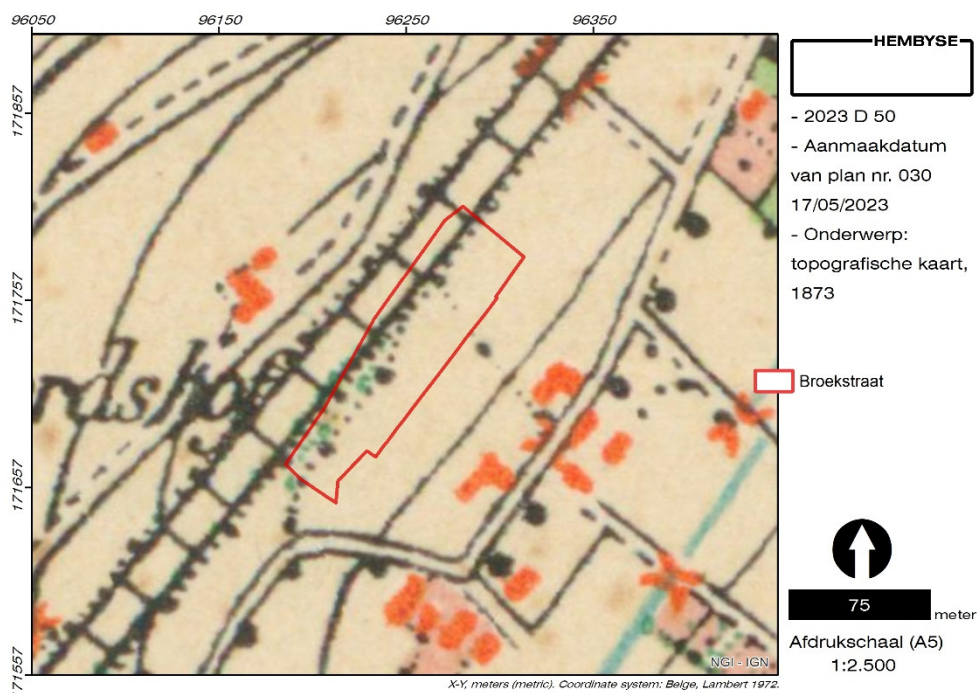
³² De atlas bleef immers onvoltooid waardoor een derde van alle Belgische gemeenten ontbreekt. Het betreft de oostelijke provincies Limburg, Luxemburg en Namen, de arrondissementen Turnhout en (deels) Antwerpen. Ook de steden Antwerpen, Gent, Geraardsbergen, Leuven, Luik, Oostende en Oudenaarde ontbreken.

handelaar uit Bevere, die eveneens het woonhuis en het belendende perceel aan de Broekstraat in eigendom heeft. De percelen worden beide omschreven als “land”. Ook het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, dat deel uitmaakt van perceel 60, is in gebruik als “land”, maar behoort toe aan Jacques Baertsoen, een drapenier³³ uit Oudenaarde.

Ten noordwesten van het onderzoeksgebied wordt, deze keer op de juiste locatie, de spoorlijn tussen Oudenaarde en Gent gekarteerd.

5.3.9 Topografische kaart NGI, 1873

Op het einde van de 19^e eeuw is het uitzicht van (de onmiddellijke omgeving van) het onderzoeksgebied niet gewijzigd. Er is nog steeds sprake van een onbebouwd gebied dat geprangd zit tussen de spoorlijn in het westen en de bebouwing langs de Broekstraat in het oosten.



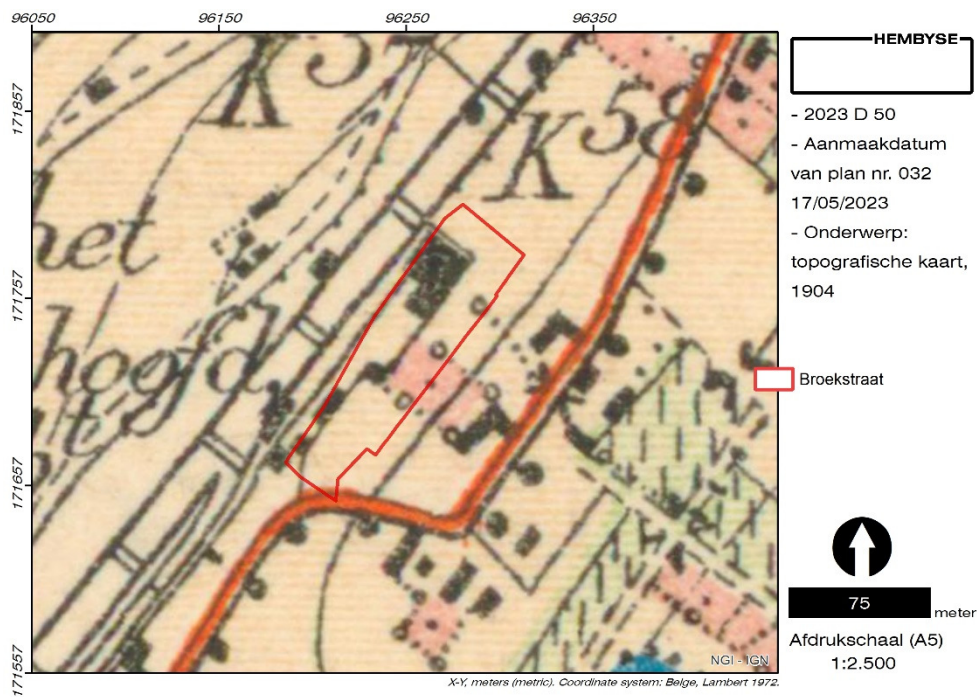
Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.

Hierin zal echter snel verandering komen.

³³ Een drapenier, ook wel lakenreder genoemd, was iemand die zich bezighield met de vervaardiging en de verkoop van laken.

5.3.10 Topografische kaart NGI, 1904

Aan het begin van de 20^e eeuw is het uitzicht van het onderzoeksgebied drastisch veranderd: het akkerland is verdwenen en heeft plaats gemaakt voor bebouwing en waarschijnlijk ook verharding. Het nivelleren van het terrein, met de versterking van de bodem zoals aangetroffen in de sonderingen en de controleboring, kan waarschijnlijk in deze fase gesitueerd worden.



69



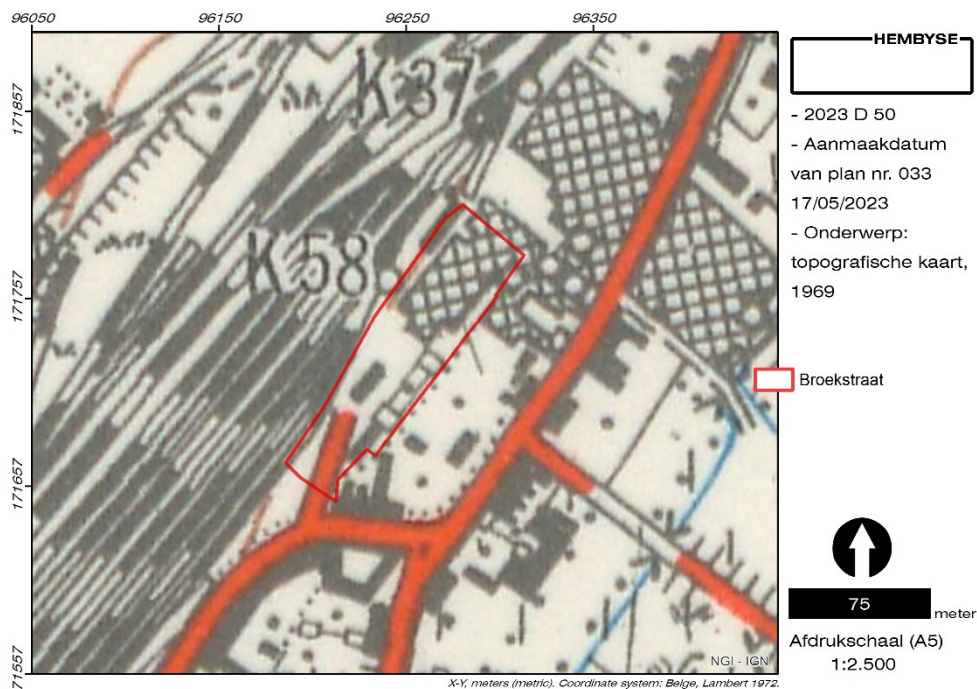
Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1904. Onder: het centrale gebouw ten tijde van het plaatsbezoek in 2023.

In het noorden is een loods opgetrokken, terwijl in het centrale en zuidelijke deel sprake is van drie losstaande gebouwen. Hiervan kan het noordelijke vierkante gebouw geïdentificeerd worden met een deel van het gebouw dat zich heden centraal in het onderzoeksgebied bevindt.

5.3.11 Topografische kaart NGI, 1969

In de tweede helft van het onderzoeksgebied doet zich een volgende wijziging voor binnen het onderzoeksgebied. De noordelijk gelegen loods is uitgebreid en de vorm ervan komt in grote mate overeen met de huidige situatie.

Ook het vierkante gebouwtje heeft een bijbouw gekregen, en dit strookt met het uitzicht van dit gebouw zoals het heden aanwezig is (cf. supra). Vanuit de Broekstraat werd een toegangsweg naar dit gebouw aangelegd, met aan de zuidzijde hiervan een nieuwbouw, die ook heden nog aanwezig is. Belendend hieraan is eveneens een constructie aanwezig, maar het is heden niet duidelijk welke vorm deze aanneemt. Mogelijks kunnen de meer recente luchtfoto's hierover uitsluitsel geven. In ieder geval rest heden niets meer van deze infrastructuur.



Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.

De overige gebouwen binnen het onderzoeksgebied zijn gesloopt ten voordele van de spoorbundel die grenst aan het onderzoeksgebied en die

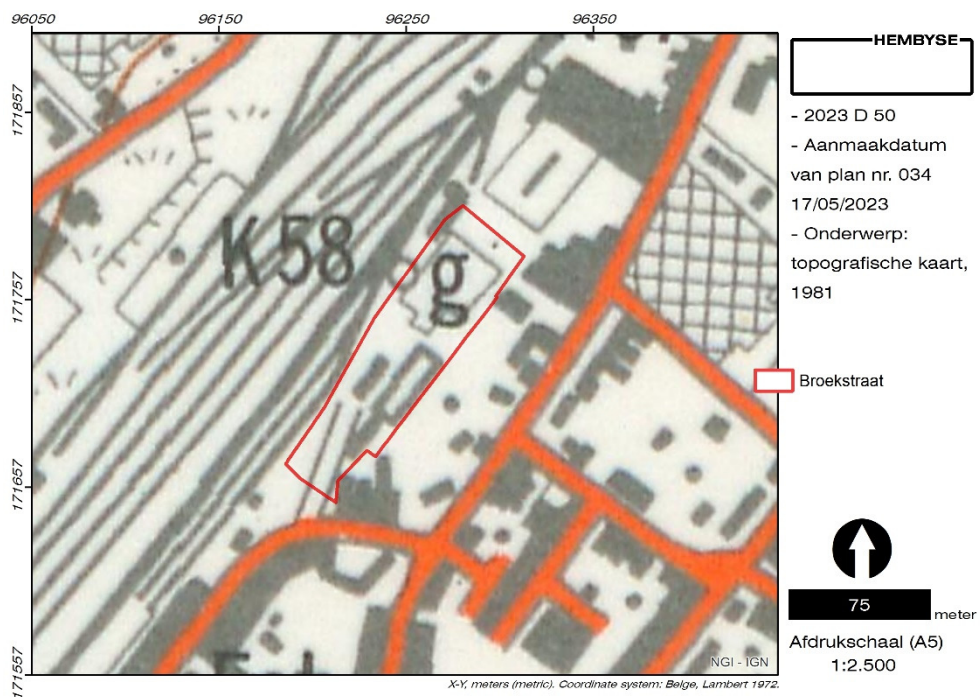
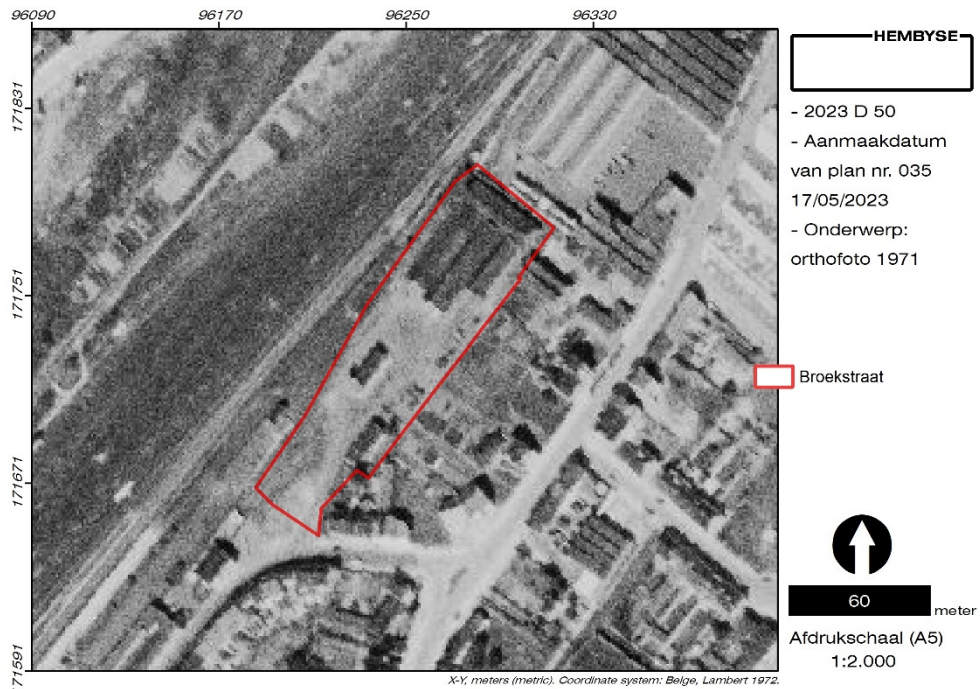
aansluiting heeft op het station dat zich net ten zuidwesten van het onderzoeksgebied bevindt en werd gebouwd tussen 1857 en 1862 op de plaats van het voormalige café “Den Engel”.³⁴

5.3.12 Orthofoto uit 1971

De situatie zoals gekarteerd op het naoorlogs kaartmateriaal kan heel goed worden afgelezen uit de orthofoto uit 1971 (oudere orthofoto's zijn niet beschikbaar).

Op deze orthofoto is duidelijk zichtbaar dat de noordelijk gelegen loods bestaat uit drie langwerpige loodsen, parallel aan de Broekstraat. Ten opzichte van de topografische kaart uit 1969 lijkt hier een nieuwe loods te zijn bijgebouwd, haaks op de bestaande hallen. Ook op het belendende perceel zijn bouwwerken uitgevoerd, waarbij de verschillen met de situatie uit 1969 visueel duidelijker worden weergegeven op de topografische kaart uit 1981.

³⁴ http://www.le-petit-bruges.be/html_LPB_geschiedenis/station.html

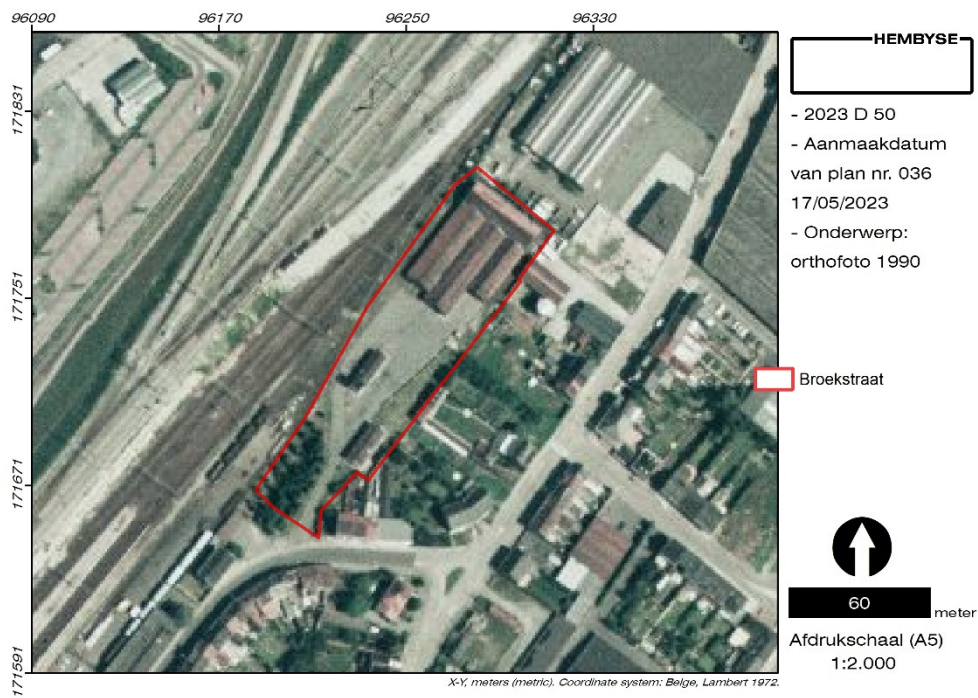


Figuur 43. Situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1971. Onder: situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart uit 1981.

De constructie belendend aan het zuidelijke gebouw wordt opnieuw weergegeven op de topografische kaart, maar op de orthofoto lijken hier geen gebouwen te staan.

5.3.13 Orthofoto uit 1990

Hierna doen zich geen (grote) wijzigingen meer voor binnen het onderzoeksgebied. De orthofoto uit 1990 geeft een goed zicht op de situatie binnen het onderzoeksgebied sinds het einde van de 20^e eeuw, te meer omdat deze in kleuren werd opgenomen.

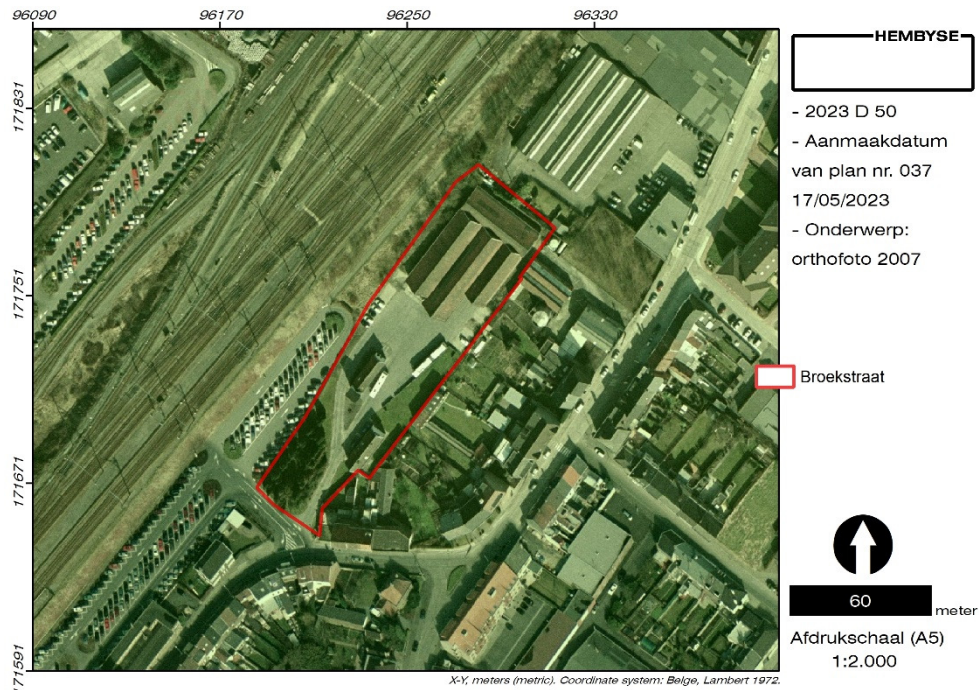


Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.

Binnen het onderzoeksgebied zijn drie gebouwen aanwezig: de loodsen in het noorden en de twee langwerpige gebouwen in het centrale en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. De tussenliggende zone bestaat grotendeels uit verhardingen, met enkele kleinere groenzones verspreid over het terrein. In de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied is sprake van struiken en bomen.

5.3.14 Orthofoto uit 2007

Het uitzicht van het onderzoeksgebied wijzigt hierna niet meer.

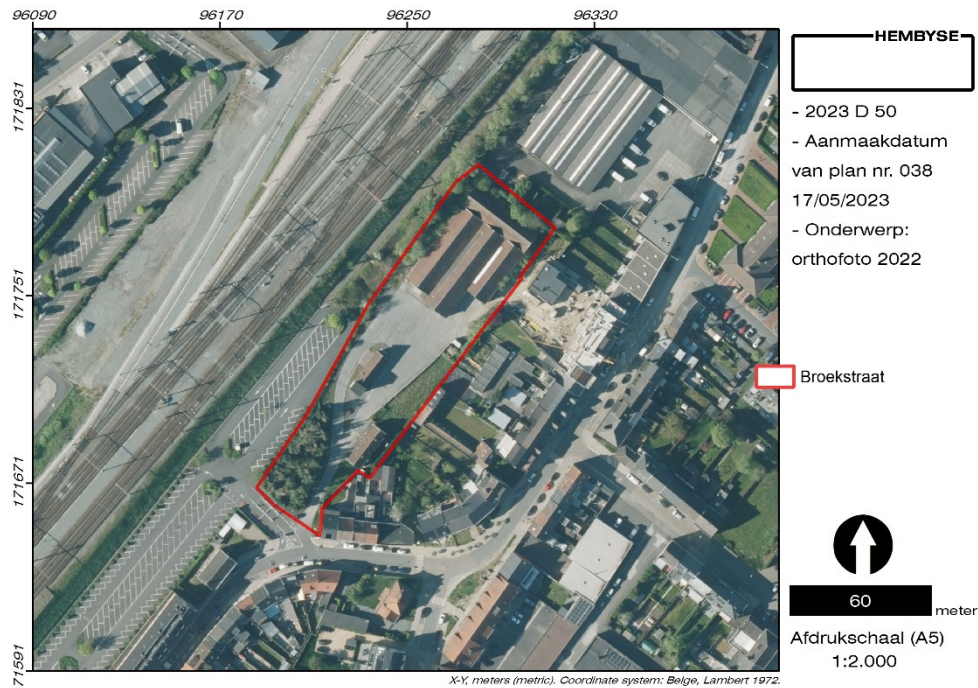


Figuur 45. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2007. Onder: hoffelijkheids campagnes van De Lijn zoals aangetroffen tijdens het plaatsbezoek.

Wel bieden de jongere luchtfoto's een blik op het gebruik van de site als stelplaats voor De Lijn. Dit kon immers worden afgeleid uit het plaatsbezoek.

5.3.15 Orthofoto uit 2022

Tussen 2007 en 2022 doen zich binnen het onderzoeksgebied dus geen substantiële wijzigingen voor. De enige zichtbare wijziging betreft het feit dat er geen bussen meer zichtbaar zijn op de luchtfoto's sinds 2013. Op de orthofoto uit 2022 is het uitzicht van het onderzoeksgebied dus niet gewijzigd.



Figuur 46. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2022.

Dit is de situatie zoals deze werd vastgesteld tijdens het plaatsbezoek (cf. supra).

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	Uitgevoerd
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

toelichting

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het onderzoeksgebied sterk verstoord is. Er is immers sprake van recente bebouwing en verhardingen die zich bovendien binnen een spoorwegomgeving bevinden. Dergelijke spoorwegomgevingen zijn notoir slecht bewaard wat betreft het bodemarchief.

Controleboringen	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

toelichting

Binnen het onderzoeksgebied is sprake van antropogene lagen die zich op een diepte van 110cm onder maaiveld rechtstreeks op het onverweerd Pleistoceen sediment bevinden. De sonderingen duiden met zekerheid op een aanvulling van de bodem tot 1,5 meter diepte. De verwachting naar het aantreffen van goed bewaarde en volledige archeologische structuren is dan ook zeer laag, tot onbestaand.

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	Uitgevoerd
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

toelichting

Er zijn geen specifieke onderzoeksvragen die deze surveymethode noodzakelijk of nuttig maken.

Landschappelijke boringen

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

toelichting

Uit de aardkundige data blijkt dat er binnen de reikwijdte van de geplande werken geen kans is op het aantreffen van paleo-horizonten, noch uit het Pleistoceen, noch uit het Holoceen.

Prospectie met ingreep in de bodem ifv sporensites (proefsleuven, proefputten)

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

toelichting

Een proefsleuvenonderzoek heeft geen meerwaarde als surveytechniek. Op basis van de bureaustudie is er geen verwachting naar bewaarde archeologische sporen, structuren of sites.

Vlakdekkende opgraving

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

toelichting

Niet noodzakelijk.

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:

VRIJGAVE VAN HET TERREIN.

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. Kan er op basis van de bestaande dataset bepaald worden of er archeologische sporen, structuren of afgelijnde sites (“vindplaatsen”) aanwezig zijn ?

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied zijn archeologische sporen en structuren met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid afwezig, gezien de bestaande bebouwing en verhardingen, alsook door antropogene ingrepen eigen aan spoorwgomgevingen. Dit wordt bevestigd door een combinatie van sonderingen en controleboringen.

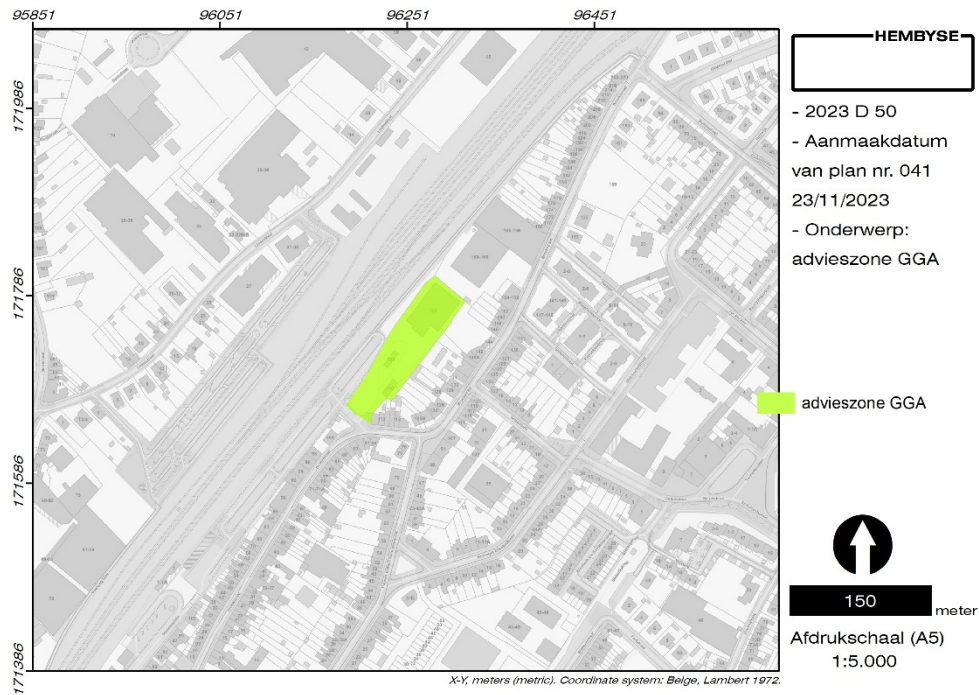
Daardoor wordt de kans op het aantreffen van goed bewaarde archeologische sporen en structuren zo danig klein, dat het uitvoeren van verder (voor)onderzoek niet kan worden verantwoord.

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

In de afweging kosten versus baten heeft het weinig zin om verder archeologisch onderzoek (i.e. prospectie) uit te voeren.

6.4 Advieszone GGA

Op basis van de archeologische dataset kan een deel van of het volledige onderzoeksgebied als GGA (“Gebied Geen Archeologie”) worden gekarteerd, *indien* is aangetoond dat er geen kans is op het aantreffen van goed bewaarde archeologische sites.



Figuur 47. Advieszone voor de opmaak van de GGA-kaart.

De advieszone hiervoor is in deze het volledige onderzoeksgebied.

7 Literatuuroverzicht

7.1 Naslagwerken

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.

Bot B., 2020. *Archeologienota Oudenaarde Gentstraat 82-84*, Bart Bot Archeologie, Ledeborg.

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 Decker S. & Jansen I., 2023. *Archeologie versus munitieopsporing / 16.11.2023*, Richtlijn Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

De Loof A. & Decramer W., 2020. *Archeologienota zonder ingreep in de bodem Oudenaarde – Broekstraat 159*, Terra Engineering & Consultancy nv, Sint-Truiden.

De Smaele B. & Pieters H., 2020. *Archeologienota met beperkte samenstelling naar aanleiding van de afbraak en nieuwbouw van panden aan de Pantzerschipstraat 163 te Gent*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 124, Gent.

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.

Foard G., Partida T., Vandeburie J., De Vriendt B., Urmel L. & Derde Willem, 2012. *Een archeologische evaluatie en waardering van het slagveld van Oudenaarde 1708 (Oudenaarde, Provincie Oost-Vlaanderen)*, Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting, Oudenaarde.

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

Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Bevere* [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14107> (geraadpleegd op 16 mei 2023).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Blekerijstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/223993> (geraadpleegd op 15 mei 2023).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Broekstraat (Bevere)* [online], <https://id.erfgoed.net/themas/12070> (geraadpleegd op 15 mei 2023).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Fort* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220089> (geraadpleegd op 15 mei 2023).

83

Pelsmaekers S., 2020a. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Dijkstraat 45-47 te Oudenaarde (Fase 2) (Provincie Oost-Vlaanderen)*, ABO Archeologische Rapporten 1407, Gent.

Pelsmaekers S., 2020b. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Dijkstraat 45-47 te Oudenaarde (Fase 3) (Provincie Oost-Vlaanderen)*, ABO Archeologische Rapporten 1417, Gent.

Pype P., Nijssen E. & Praet M., 2018. *Archeologische aanwijzingen voor een militair fort? Archeologisch vooronderzoek langs de Blekerijstraat 43 te Oudenaarde*, ABO Archeologische Rapporten 848, Gent.

Van denhaute T., 2018. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Oudenaarde ter hoogte van de Blekerijstraat 43 (prov. Oost-Vlaanderen)*, ABO Archeologische Rapporten 737, Gent.

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

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.

Veraart D., Demeulemeester L. & Wyns G., 2018. *Archeologienota Oudenaarde Dijkstraat (prov. Oost-Vlaanderen)*, Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster.

Willaert A., 2021. *Paalstraat 16 (Oudenaarde, Oost-Vlaanderen)*, *Archeologienota, Bureauonderzoek (Fase 0)*, Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge.

Willaert A., 2022. *Gentstraat 68-74 (Oudenaarde, Oost-Vlaanderen)*, *Archeologienota, Bureauonderzoek (Fase 0)*, Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge.

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/>
- <https://belgica.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://nl.wikipedia.org/wiki/Drapenier>
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Oudenaarde%2C_Belgium_%3B_Deventer_map.jpg
- http://www.le-petit-bruges.be/html_LPB_geschiedenis/station.html

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 (2019).	14
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand uit 2018.	15
Figuur 5. Route van het plaatsbezoek ten opzichte van de orthofoto uit 2022. Onder: zicht op het onderzoeksgebied in noordwestelijke richting, vlieghoogte 100m.....	17
Figuur 6. Zicht op de loodsen, buiten en binnen.	18
Figuur 7. Zicht op het centrale gebouwtje.....	19
Figuur 8. Zicht op het centrale gebouwtje.....	20
Figuur 9. Zicht op de zone waar geboord kon worden (gele pijl) en zone die aangevuld was met ballast (rode pijl).	21
Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.....	26
Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geklasseerde waterlopen en de van nature overstroombare gebieden.	27
Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Atlas der Waterlopen uit 1877.....	28
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI.....	29
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.	30
Figuur 15. Situering van de hoogteprofielen op basis van het DHMVII, DTM 1m. Onder: hoogteprofiel noordwest – zuidoost.....	32
Figuur 16. Situering van de hoogteprofielen op basis van het DHMVII, DTM 1m. Onder: hoogteprofiel noordwest – zuidoost.....	33
Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.	33
Figuur 18. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.....	35
Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeemeenheden van Vlaanderen.	38
Figuur 20. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.	39

Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).....	40
Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart.....	41
Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).....	43
Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.	45
Figuur 25. Situering van het onderzoeksgebied op de WRB soil units kaart.	46
Figuur 26. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante DOV-boringen op de WRB soil units kaart.	49
Figuur 27. Situering van de controleboringen ten opzichte van de orthofoto uit 2022.....	51
Figuur 28. Controleboring 1. Onder: de overgang van de sintelrijke aanvulling naar de onderliggende puinhoudende aanvulling (rechts). 51	
Figuur 29. Controleboring 2.....	52
Figuur 30. Situering van de controleboringen.....	53
Figuur 31. Situering van de archeologische indicatoren rondom het onderzoeksgebied.....	55
Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Jacob van Deventer.	60
Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied op de militaire kaart van 1697.	61
Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op een synthesekaart van de Slag bij Oudenaarde.....	62
Figuur 35. Situering van het projectgebied op de kaart van Villaret.....	63
Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.....	64
Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen. onder: uittreksel uit de kadastrale leggers.	65
Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.	66
Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp. Onder: uittreksel uit de kadastrale legger.....	67
Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.....	68
Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1904. Onder: het centrale gebouw ten tijde van het plaatsbezoek in 2023.	69

Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.....	70
Figuur 43. Situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1971. Onder: situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart uit 1981.....	72
Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.	73
Figuur 45. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2007. Onder: hoffelijkheidscampagnes van De Lijn zoals aangetroffen tijdens het plaatsbezoek.	74
Figuur 46. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2022.	75
Figuur 47. Advieszone voor de opmaak van de GGA-kaart.	81

<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>