

ONDERZOEK DOOR
HEMBYSE ARCHEOLOGIE :
Ardoorie, Pittemsestraat 30-32



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"/> |

MAATREGELEN :

zie PVM

INHOUDSOPGAVE

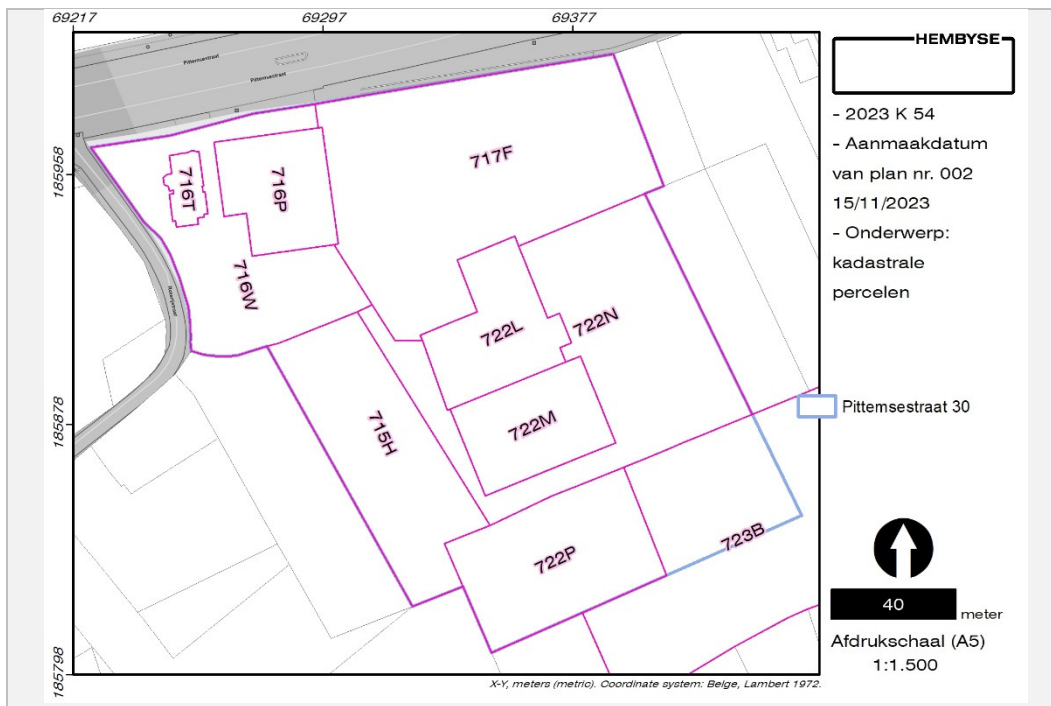
1	Administratieve gegevens.....	4
1.1	Situering van het onderzoeksgebied	4
1.2	Projectcodes of ID nummers.....	6
1.3	Betrokken actoren	7
1.4	Bewaring van de data	8
2	Staat van het onderzoeksgebied	9
2.1	Afbakening	9
2.2	Geplande toestand.....	10
2.2.1	Originele gewestplan	11
2.2.2	RUP/PRUP/BPA ?.....	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	23
2.4.1	Beslissingsboom.....	23
2.4.2	Onderzoeksopdracht	24
3	Landschappelijke ligging.....	26
3.1	Algemeen	26
3.2	Traditionele landschappenkaart	27
3.3	Hydrologie	29
3.4	Topografie	30
3.4.1	DHMVII, 2013-2015	30
3.4.2	Hoogteprofiel	33
3.4.3	Hillshade	35
3.5	Erosiegevoeligheid	36
3.5.1	Afgeleide erosiegevoeligheidskaart	36
3.5.2	Potentiële erosiegevoeligheid per perceel.....	37
4	Aardkundige situering	39
4.1	Vraagstelling.....	39
4.2	Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied.....	39
4.2.1	Fysische systeemeenheden	39
4.2.2	Geologisch 3D-model.....	41
4.2.3	Sedimenten uit het Tertiair.....	42
4.2.4	Sedimenten uit het Quartair.....	43

4.3	Bodemkundige situering	45
4.3.1	Bodemkaart van België	45
4.3.2	WRB Soil Units	47
4.4	Controle van de data	49
4.4.1	Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek.....	49
4.4.2	Geotechnisch onderzoek.....	49
4.4.3	Referentieprofielen (DOV)	50
4.4.4	Gekende boringen in de DOV	51
4.4.5	Controleboringen	52
5	Historische en archeologische data.....	53
5.1	Archeologische data.....	53
5.2	Historische data	56
5.3	Kaarten en luchtfoto's	62
5.3.1	Atlas van Ferraris (1777)	62
5.3.2	Atlas der Buurtwegen (1840)	63
5.3.3	Vandermaelen kaarten (1846-1854)	63
5.3.4	Popp-kaarten (1830 – 1842).....	64
5.3.5	Topografische kaart NGI, 1873 – 1904.....	66
5.3.6	Topografische kaart NGI, 1939	67
5.3.7	Topografische kaart NGI, 1969	68
5.3.8	Orthofoto uit 1990	70
5.3.9	Orthofoto uit 2003	70
5.3.10	Orthofoto uit 2012	71
5.3.11	Orthofoto uit 2014	72
5.3.12	Orthofoto uit 2015	73
5.3.13	Orthofoto uit 2023	74
6	Dataset en waardering	76
6.1	Bestaande data.....	76
6.2	Ontbrekende data	77
6.3	Waardering.....	79
6.4	Advieszone GGA.....	80
7	Literatuuroverzicht	81
7.1	Naslagwerken.....	81
7.2	Online bronnen	82
8	Lijst van figuren.....	83

1 Administratieve gegevens

1.1 Situering van het onderzoeksgebied

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Ardooie	
Deelgemeente	nvt	
Straat en straatnummer	Pittensestraat 30-32	
Lambert 72-coördinaten	N	X:69390,432xY:185995,641m
	Z	X:69351,935xY:185804,743m
Perceelsoppervlakte	24288,86m ²	2,4ha
Oppervlakte bodemingreep	35%	
Kadastrale situering	Afdeling	1
	Sectie	C
	Percelen	716T; 716P; 716W; 717F; 715H; 722L; 722N; 722M; 722P; 723B (partim)



Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hemyse bv	7 november 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, aanpassing van de nota: ½ werkdag
Kostprijs van de opdracht (enkel zichtbaar in privacyfiche)	

1.2 Projectcodes of ID nummers

	Projectcode	ID nummer
Bureaustudie (ifv verkaveling)		
Bureaustudie (ifv sloop)	2023 K 54	28551
Bureaustudie (ifv stedenbouw)	2023 K 54	28551
Landschappelijk bodemonderzoek		
Verkennde boringen		
Waarderende boringen		
Prospectie met ingreep in de bodem		
Opgraving		
Interne projectsigle Hembyse BV	ARD-PIT	

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)	
CTE-deskundige en erkend metaaldetectorist	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
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: West	<input checked="" type="checkbox"/>
	Onroerenderfgoedgemeente:	<input type="checkbox"/>
	IOED:	<input type="checkbox"/>

1.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2025
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	382
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2025. <i>Update van de archeologienota naar aanleiding van de ontwikkeling van de site Pittemsestraat 30-32 te Ardooië</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 382, 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)	geen depot
Foto's, plannen en tekeningen	©Hembyse BV, tenzij anders beschreven

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.

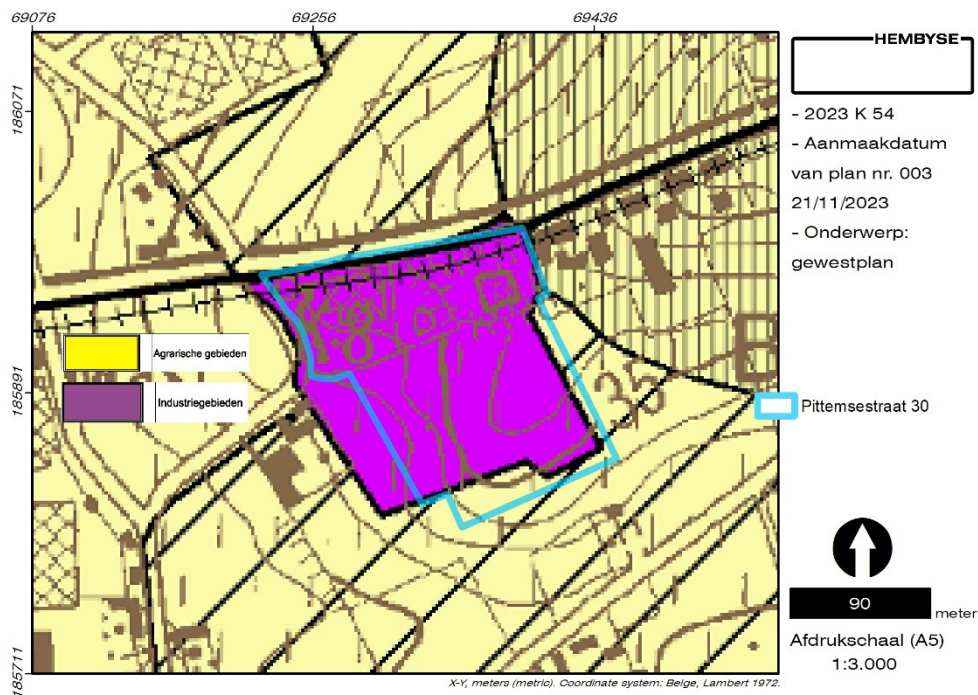
2.2 Geplande toestand

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 Originële gewestplan

Het onderzoeksgebied waarvoor een archeologienota dient te worden opgemaakt bevindt zich in Ardoois, ter hoogte van de Pittemsestraat 30-32. Dit gebied bevindt zich volgens het originele gewestplan Roeselare - Tielt grotendeels in industriegebied en gedeeltelijk in landschappelijk waardevolle agrarische gebieden. Dit 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.

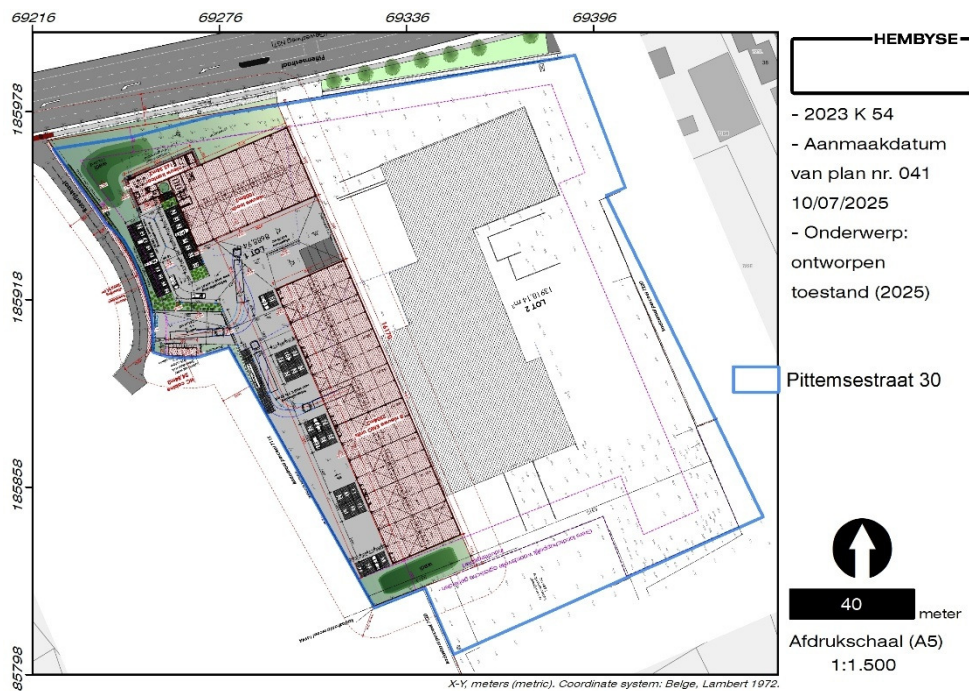
2.2.3 Beschrijving geplande werken

2.2.3.1 Algemene beschrijving

Binnen het kader van de ruimtelijke bestemming van het onderzoeksgebied wenst de initiatiefnemer de bestaande bedrijvenzone her in te richten. **Het gaat om een aanpassing van de plannen die in 2024 voor de site waren opgemaakt.**

In de nieuwe plannen behelzen de werkzaamheden:

- slopen van bestaande bebouwing (woningen, loodsen, ...) in het westelijke deel van het onderzoeksgebied;
- uitbreken van de bestaande verhardingen;
- bouwen van een nieuw kantoor, loods en 8 KMO-units;
- aanleggen van wadi's, verhardingen en nutsvoorzieningen.



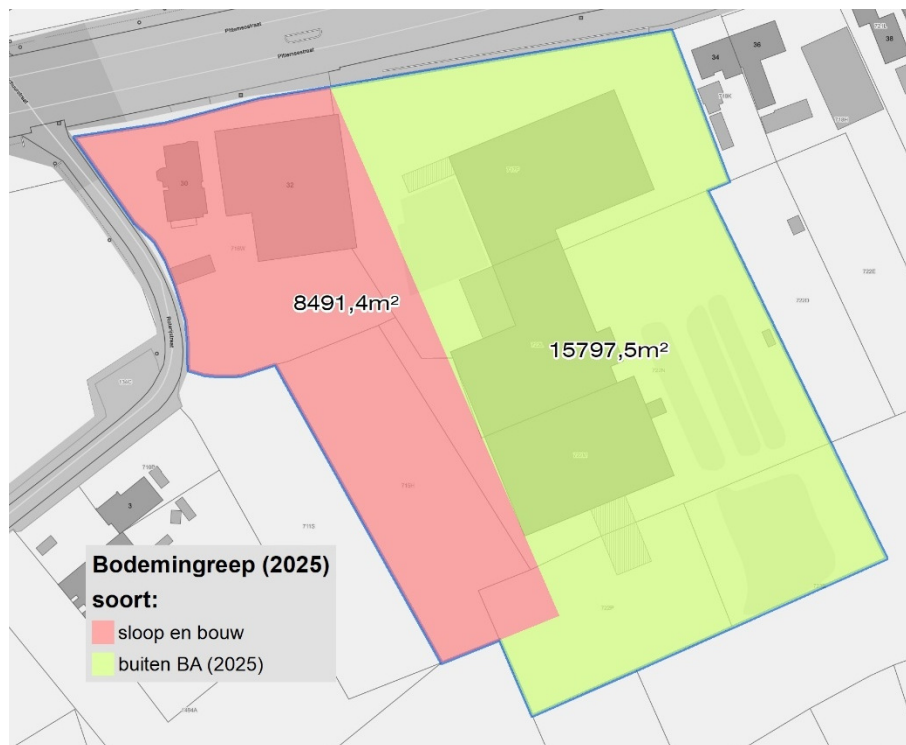
Figuur 2. Inplantingsplan ontworpen toestand, 2025.

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.

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 verstering van de bodem ook een verstering van de daarin mogelijk aanwezige archeologische resten met zich meebrengt.

In de nieuwe bouwaanvraag gaat het om een bodemingreep van een kleine 8500m² , of 35% van de site.



Figuur 3. Inplantingsplan ontworpen toestand, 2025.

Hierbij wordt uitgegaan van een integrale verstering van de bodem in het westelijke deel van het onderzoeksgebied.

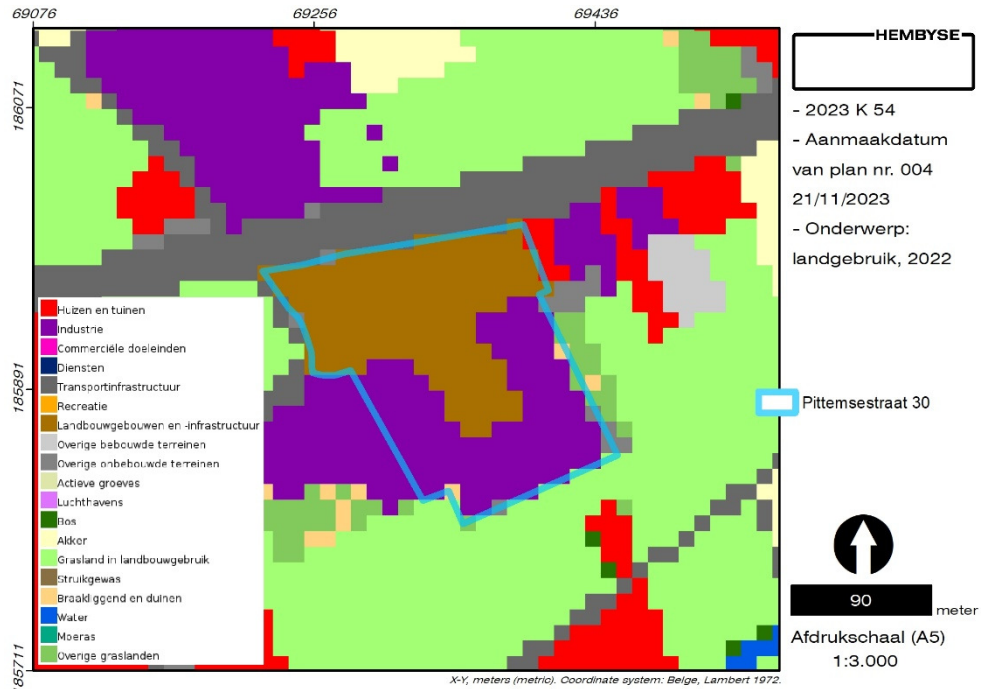
2.3 Bestaande toestand

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 2022) bodemgebruik op het archeologietraject ?

Op deze bodemgebruikskaart wordt het volledige onderzoeksgebied ingekleurd als “landbouwgebieden en -infrastructuur” en “industrie”.



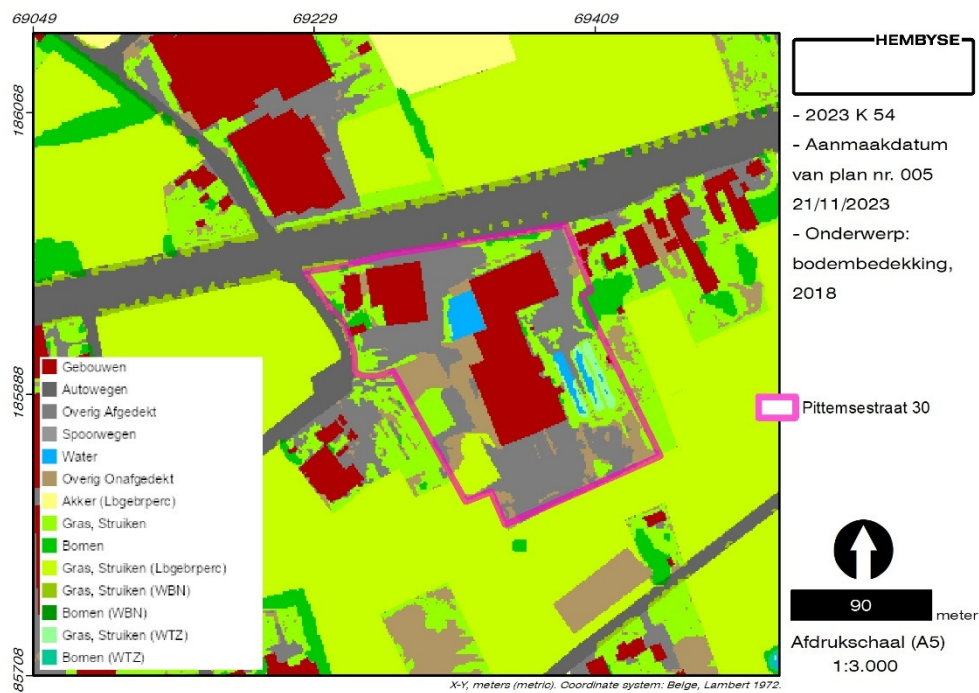
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand/landgebruik van de regio (2022).

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

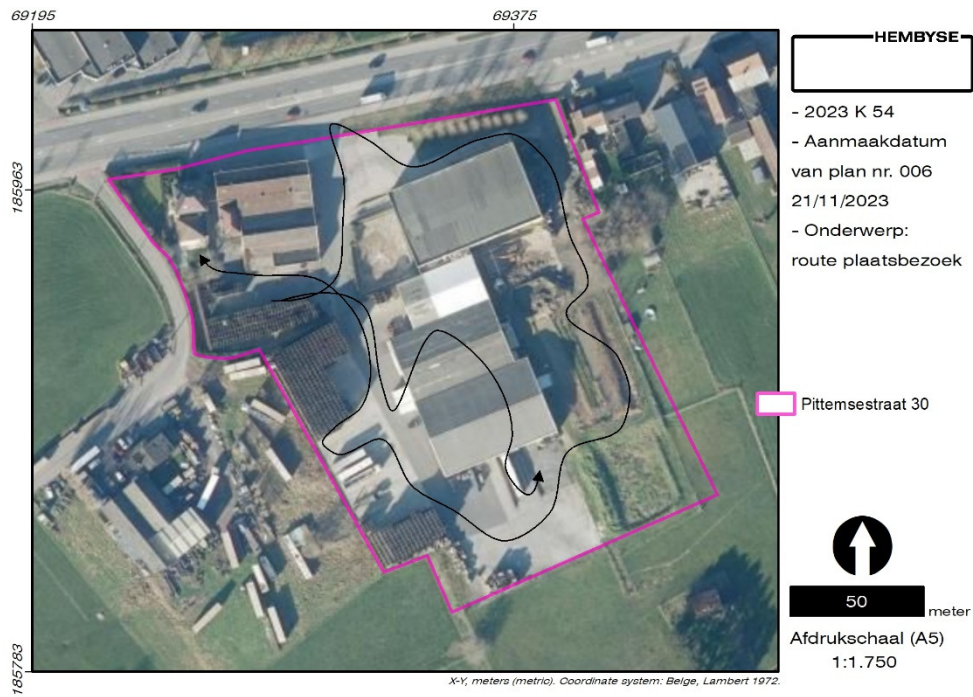


Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand uit 2018.

Er is vooral sprake van gebouwen (een woning en loodsen), verhardingen, vegetatie en waterpartijen. Deze kartering komt goed overeen met de bestaande situatie.

2.3.3 Plaatsbezoek

Op donderdag 16 november 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 de hoofdingang aan de Pittemsestraat. Het terrein bestaat uit een woning met tuin en loodsen, centrale loodsen van een groothandel in groenten en fruit, en waterpartijen.



16



Figuur 6. Route van het plaatsbezoek ten opzichte van de orthofoto uit 2022. Onder: zicht op het onderzoeksgebied in westelijke richting, vlieghoogte 50m.

Het terrein en de loodsen waren enkel toegankelijk onder begeleiding van de bouwheer.

De woning aan de Pittemsestraat (nrs. 30 en 32) is een samengestelde woning in twee bouwlagen met schilddak aan de straatzijde en tentdak aan de tuinzijde. De woning vertoont het gebruik van een felrode geperste baksteen, in combinatie met grijze kalksteen en zwart pannendak. Het is een fraai voorbeeld van een wederopbouw woning (na WO2) uit de late jaren 1940 of beginjaren 1950, in de zogenaamde "Doolaeghe"-bouwstijl. De woning was bewoond en niet toegankelijk.





Figuur 7. Zicht op het onderzoeksgebied in oostelijke richting. Onder: zicht op de woning in Doolaeghe-stijl.

Hierbij wordt in het parement (het gaat altijd om gebouwen met spouwmuur) vaak gebruik gemaakt van felrode bakstenen met een uitgetrokken lengte-breedteverhouding, driefleugelramen die veel licht binnenlaten, hoge plafonds, verhoogde vloerniveaus, sterk orthogonaal lijnenspel, in combinatie met halfronde, geometrische elementen in de toegangspartijen. In deze woning is ook het originele schrijnwerk aan de voordeur bewaard, met daarin verwerkt ook typisch orthogonaal, maar vrij bombastisch smeedwerk.

De woning is tevens in gebruik als de burelen van het bedrijf Grimex, dat heden nog op de locatie aanwezig is. De achterliggende loodsen zijn ouder en dateren mogelijk voor WO1, met latere herstellingen en toevoegingen.

18



Figuur 8. Loodsen achter de woning.

Het oudste metselwerk bestaat uit handgevormde bakstenen met afmetingen van 19x8,5x6 centimeter, gemetseld met kalkmortel in een kruisverband (dus zonder spouw) met een tienlagenmaat van 81 centimeter. Alle herstellingen zijn in een zelfde baksteenformaat en -verband, maar het gaat om machinaal gevormde stenen, of zelfs recentere snelbouwstenen. De loodsen en de woning staan op het kaartmateriaal van 1904 en 1939, maar dit strookt ogenschijnlijk niet met de (relatieve) dateringen van de bouwstijlen en het metselwerk.

De loodsen centraal op het terrein zijn veel jonger, het gaat om prefab loodsen, gedragen door stalen balken gefundeerd op betonzolen. De loodsen zijn voorzien van los- en laadkaaien. Het terrein is in functie van deze loodsen volledig genivelleerd. De verhardingen en buitenopslag in functie van het aanwezige bedrijf bestaan volledig uit betonplaten, er is vooral opslag van houten kratten en allerlei rommel.



19



Figuur 9. De moderne loodsen.

De site bevat ook twee of -afhankelijk van de definitie- drie waterpartijen: één is een waterbekken aan de straatzijde, de twee andere zijn opvangbekkens voor water en slib.

Het waterbekken is een vierhoekige waterpartij aan de toegang van de site, hierin wordt (regen)water opgevangen voor het wassen van wortelen.



Figuur 10. Waterbekken aan de toegang.

Aan de oostzijde is sprake van twee opvangbekkens voor afwaswater en slib, dat vrijkomt bij het afwassen van grond en modder van de wortelen. De aanwezigheid van een oude JCB graafmachine verraadt dat deze slibvang in de vorm van sleuven regelmatig wordt aangepast.



Figuur 11. Slibvang.

Ten zuiden daarvan is nog sprake van een tweede slibvang, die echter grotendeels overgroeid is.

Op basis van de vaststellingen tijdens het plaatsbezoek kon worden besloten dat het onderzoeksgebied niet beschikbaar is voor een survey, mocht dit noodzakelijk zijn voor een volledig assessment van het archeologisch kennispotentieel. Er is immers sprake van woningen, verhardingen, loodsen en waterpartijen.

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 in GGA/niet binnen gabarit lijninfrastructuur/niet binnen beschermde archeologische site/niet in VAZ/perceelsoppervlakte is groter dan 3000m²/vergunningsplichtige bodemingreep is groter dan 1000m²/geen bestaande lijninfrastructuur en aanhorigheden/niet in woon- of recreatiegebied/aanvrager privaatrechtelijk/vergunningsplichtige bodemingreep is groter dan 5000m²/niet gelegen in agrarisch gebied

⇒ **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"/>
Verkenkende 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 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.

24

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.

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.

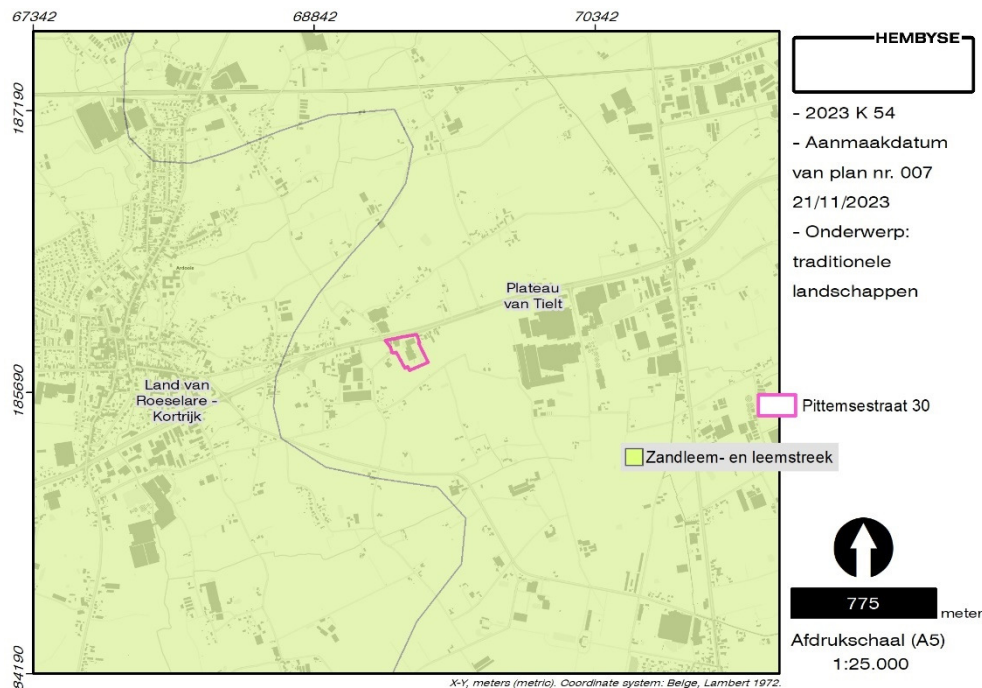
3 Landschappelijke ligging

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 landschappenkaart¹

Het uitgangspunt voor het assessment van de landschappelijke data is de Traditionele Landschappenkaart. Op deze kaart is het onderzoeksgebied gekarteerd binnen de Vlaamse Zandleem- en Leemstreek, meer bepaald op het Plateau van Tielt. Dit landschap wordt gekenmerkt door een zacht golvend plateau met sterk verspreide bewoning, weidse panoramische zichten met kleine bewoningsclusters maar zonder typische kleine landschapselementen. De verdichting van de bewoning en lintbebouwing zijn een zeer directe bedreiging voor dit landschap, of wat er anno 2023 nog van overblijft.



27

Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.

De ruimere zandleem- en leemstreek betreft een landbouwstreek die reikt vanaf de Franse grens op het grondgebied Nieuwkerke, via Mesen, Houtem-dorp naar Wervik. Daarna loopt deze streek vanaf de Franse grens bij Risquons-Tout naar Aalbeke en van Aalbeke naar Rollegem tot Knokke (grondgebied Zwevegem). Van daaruit wordt de vaart naar Bossuit tot de Schelde en tot Escanaffles ter afbakening gevolgd.² De streek kenmerkt zich door zachte heuvels en glooiingen, met een vrij open landschap,

¹ Antrop 2002.

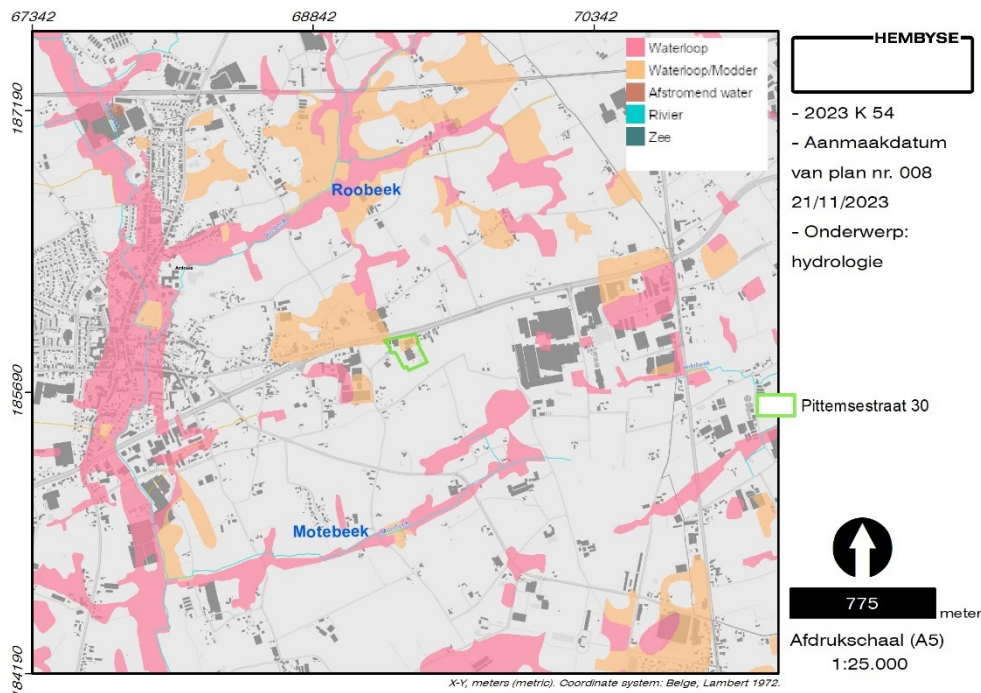
² Vlaamse Overheid, Departement Landbouw & Visserij.

waarin dorpen zich langzamerhand aan elkaar rijgen, met akkers en bosschages die een lappendeken in alle tinten van de zandleem zelf vormen. Van het traditionele landschap blijft relatief weinig over. Vooral na de Tweede Wereldoorlog koos de mens er voor om het landschap en de bodem grotendeels te vernietigen, met als resultaat het grijze, monotone en door velen als ronduit lelijk bestempelde verstedelijkte landschap waarin de moderne mens moet leven.

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.

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van een beek: Ardooe zelf ligt in het stroomgebied van de Roobeek, die ten westen en ten noorden van het onderzoeksgebied loopt. Ten zuiden is er sprake van de Motebeek, parallel aan de Roobeek.



Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geklasseerde waterlopen en de van nature overstroombare gebieden.

Het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied staat gekarteerd als “overstroombaar vanuit een waterloop en/of door modder” en is op de watertoets gekarteerd als “mogelijk overstromingsgevoelig”. Het gaat om een steile helling en groenzone, alsook een moderne loods en het waterbekken.

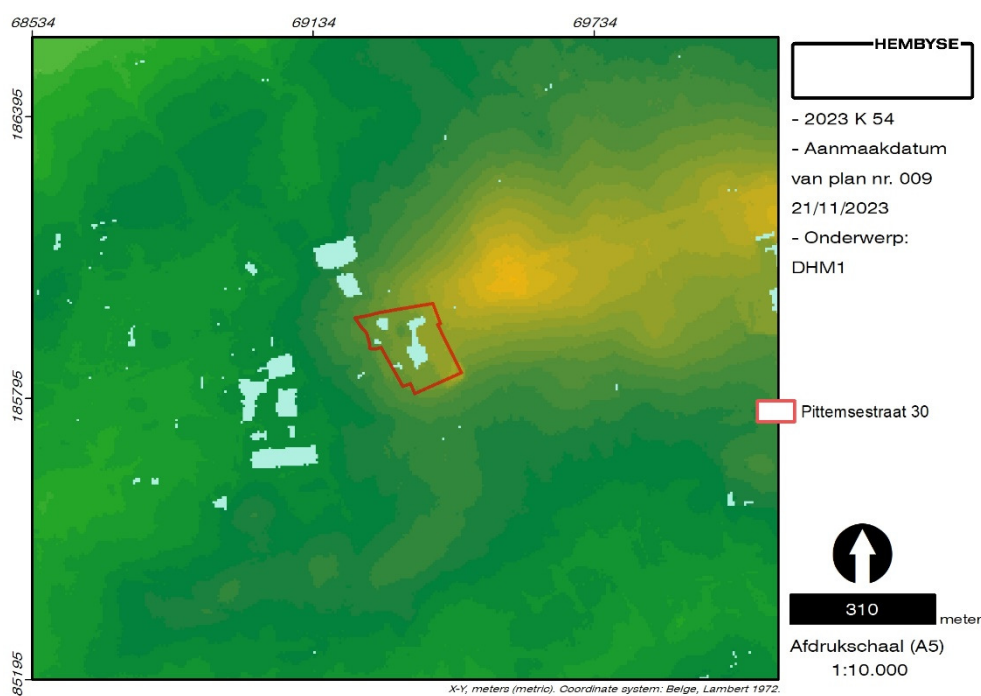
3.4 Topografie

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

3.4.1 DHMVII, 2013-2015

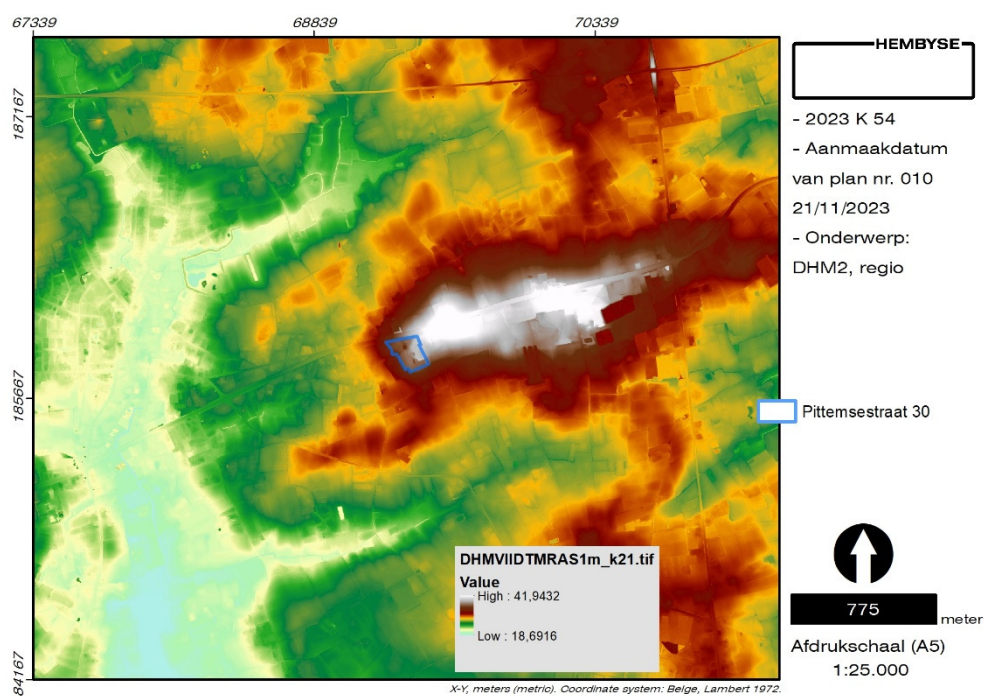
Voor een gedetailleerde weergave van de topografie wordt in eerste instantie het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen geraadpleegd, waarbij het beleid van Hembyse Archeologie is om steeds een vergelijking te maken tussen het DHMVI (opgesteld tussen 2001 en 2004) enerzijds en het DHMVII (opgesteld tussen 2013 en 2015) anderzijds. Een vergelijking van beide opnames kán immers een indicatie geven over een gewijzigd landgebruik of antropogene bodemingrepen die een impact kunnen hebben op het bestaande bodemarchief.

Het DHMI geeft aan dat het onderzoeksgebied zich op de westelijke flank van een plaatselijke heuvelrug bevindt, dit is ook op terrein goed zichtbaar. De detailwerking van de DHMI-opname is echter beperkt.



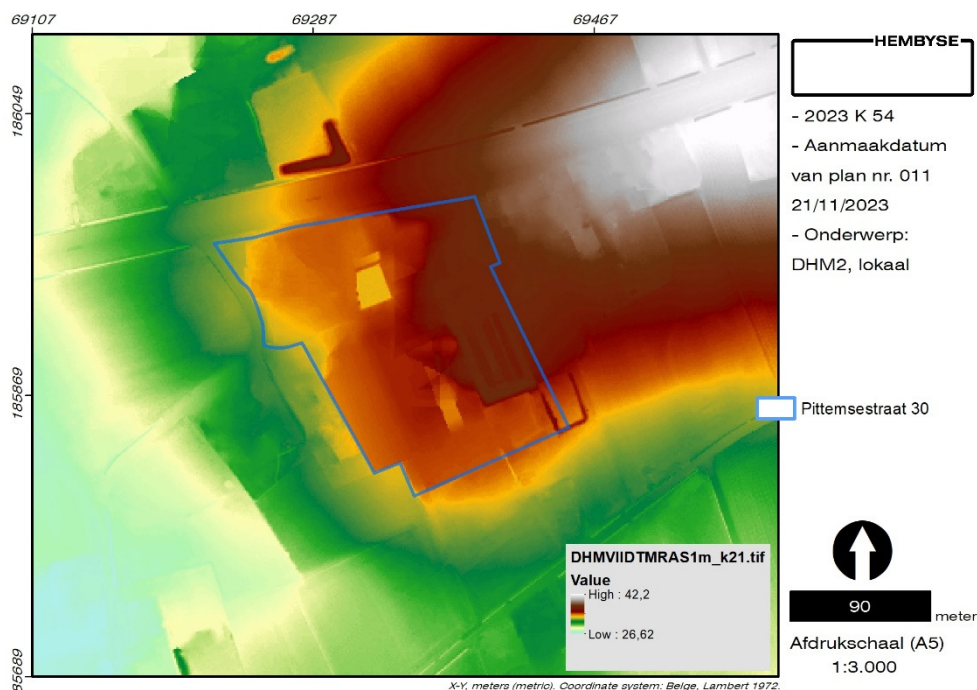
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI.

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met resolutie van één TAW-waarde (Tweede Algemene Waterpassing) wordt de ligging op de westelijke flank van een acute heuvelrug duidelijk zichtbaar. Het gaat om een kleine, lokale uitloper van het Plateau van Tielt (ten noorden), omgeven door beekvalleien. Het gaat voornamelijk om de vallei van de Roobeek ten westen, deze vallei maakt deel uit van de afwatering van het Plateau van Tielt.



Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op het DHM VII, DTM 1m.

Op een meer lokaal niveau wordt dit bevestigd en is zichtbaar hoe het onderzoeksgebied niet alleen op de rand van de heuvelrug ligt, maar eveneens hoe er sprake is van duidelijke plaatselijke, antropogene hoogteverschillen.



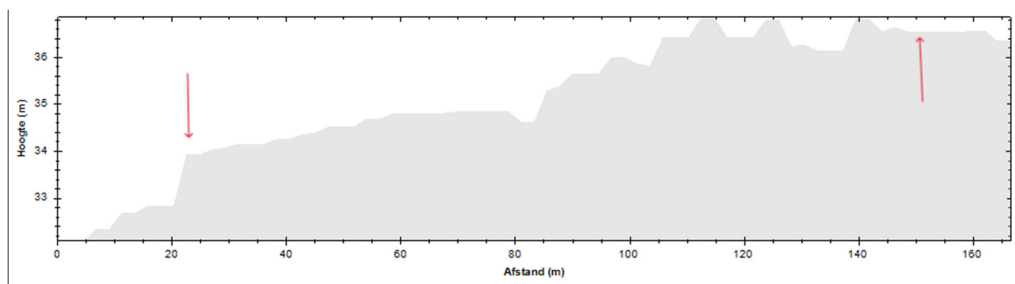
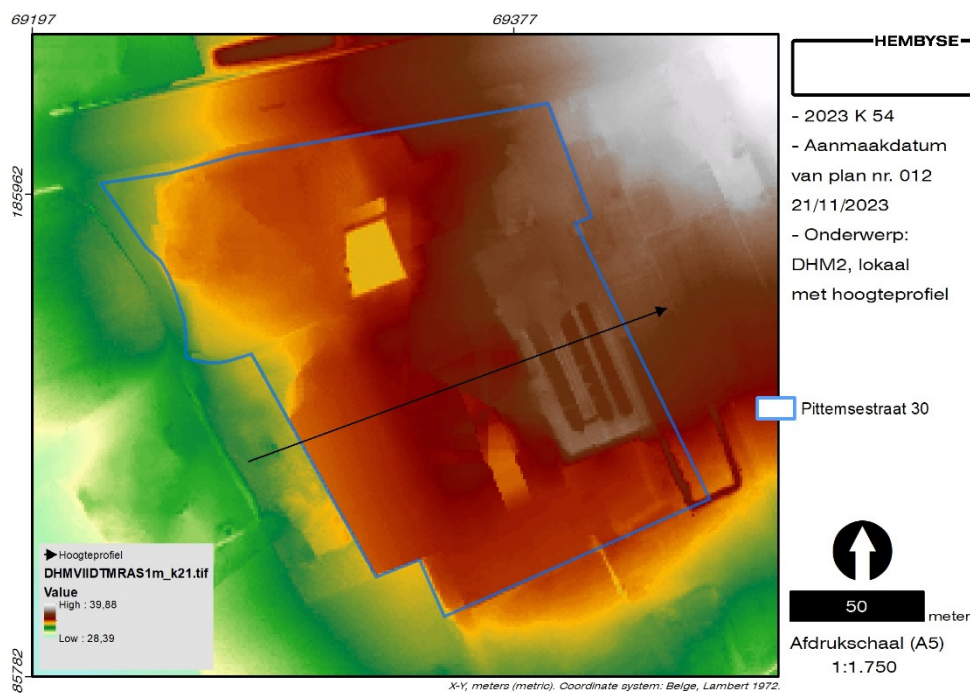
Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.

De tuin in het noordwestelijke hoekje van het terrein volgt nog de natuurlijke topografie, maar in oostelijke richting is er sprake van een ophoging. Ook aan de westelijke perceelsgrens is sprake van een abrupt hoogteverschil (terras), dit is ook op terrein duidelijk zichtbaar. In het centrale en oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn antropogene hoogteverschillen door de bouw van de loodsen zichtbaar. In het oosten is sprake van taluds rond de huidige (en een oudere ?) slibvang.

Deze topografie is ook op terrein met het blote oog goed herkenbaar: het gehele oostelijke deel van het terrein ligt aanzienlijk hoger en vanuit de slibvang is er een goed zicht op de zuidelijke vallei van de Motebeek.

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 west naar oost, aangezien de helling ook deze beweging volgt.



Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) met aanduiding van het hoogteprofiel. Onder: hoogteprofiel west-oost.

Op het hoogteprofiel is zichtbaar hoe de grens van de site abrupt hoger ligt dan de rest van het terrein, het gaat dus om een antropogene beïnvloeding van de topografie (ophoging, nivellering). In oostelijke richting zijn de taluds van de slibvang herkenbaar. Het onderzoeksgebied bevindt zich grosso modo tussen de 33 en 36 meter TAW.

Men kan besluiten dat het terrein sterk antropogeen beïnvloed is en dat de natuurlijke topografie niet meer op het terrein aanwezig is.

3.4.3 Hillshade

Op de *multidirectionele hillshade* voor het onderzoeksgebied zijn de voornoemde topografische elementen duidelijk zichtbaar. De slibvang en het waterbekken vallen direct op, maar ook de kunstmatige vlakke van het terrein is goed herkenbaar.



Figuur 18. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.

De gebouwen zijn uit het model gefilterd, maar geven anderzijds ook aan hoe significant de oppervlakte aan gebouwen is.

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 verweering (zie §*Aardkundige data* 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 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).



Figuur 19. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.

Algemeen gesteld is het onderzoeksgebied weinig erosiegevoelig, ondanks de sterke hoogteverschillen.

3.5.2 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).

Het volledige onderzoeksgebied staat gekarteerd als “niet van toepassing”, waardoor er geen specifieke informatie wat betreft erosie beschikbaar is.



Figuur 20. Opname van de erosiegevoeligheid per perceel.

Het onderzoeksgebied is niet fundamenteel veranderd sinds de opmaak van de kaart, dus deze is nog steeds van toepassing.

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.

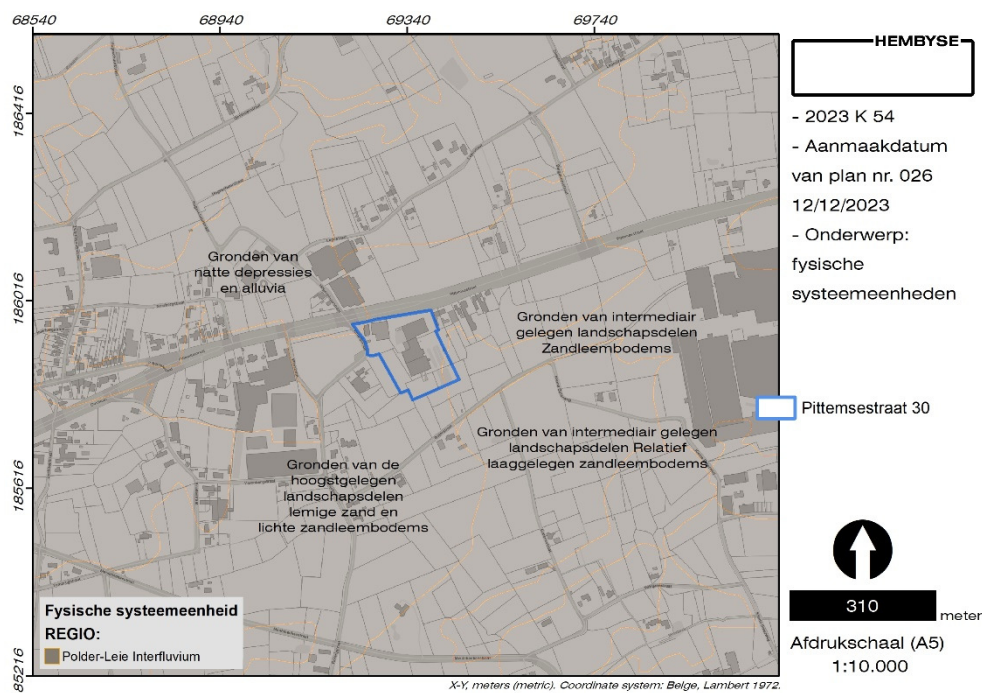
De vraagstelling voor dit deel van het onderzoek is dus:

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 Fysische systeemeenheden

Het uitgangspunt voor de assessment van de aardkundige en bodemkundige data is de kaart van de fysische systeemeenheden in Vlaanderen. Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen het Polder-Leie Interfluvium.



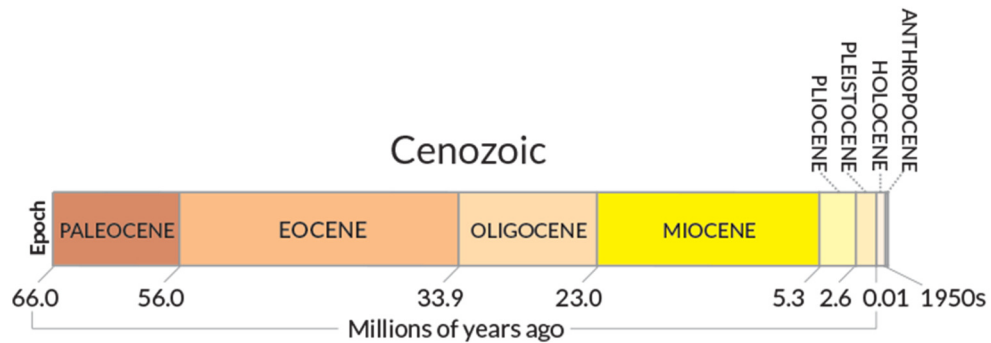
Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeemeenheden van Vlaanderen.

Hierbinnen wordt het grootste deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als gronden van de hoogstgelegen landschapsdelen op lemige zand- en lichte zandleembodems.

In volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de sedimenten die hiervoor aan de basis liggen en welke bodem hierin ontwikkeld is.

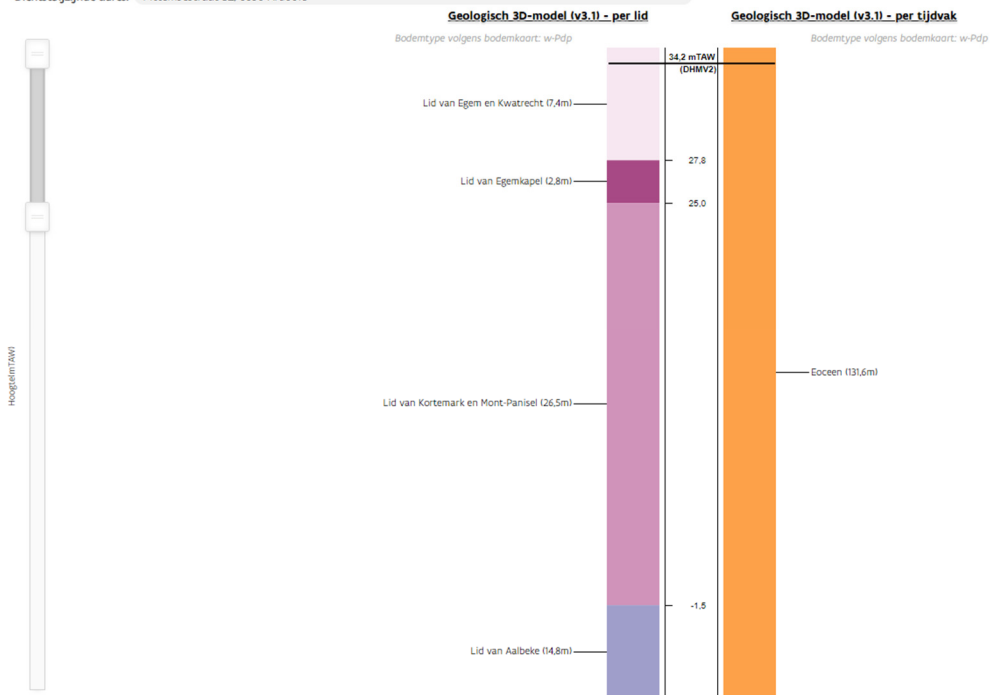
4.2.2 Geologisch 3D-model

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.



Locatie: XY (Lambert72) = 69309 185926 / GPS (Lat/Long) = 50,9780 3,2198 / Z (DHMV2) = 34,2 mTAW

Dichtstbijzijnde adres: Pittemsestraat 32, 8850 Ardooie

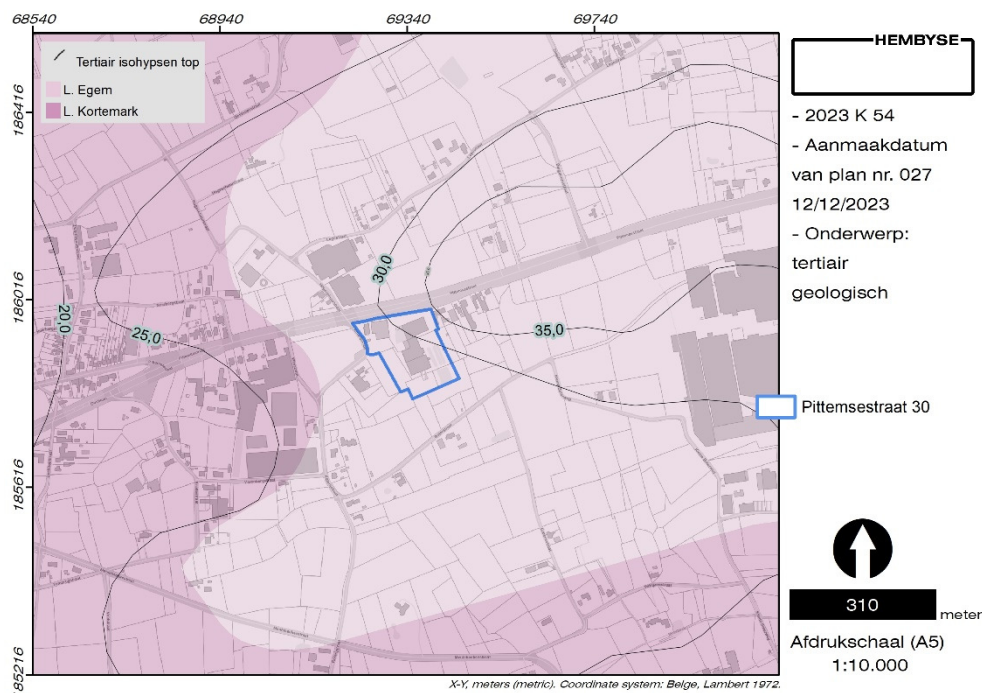


Figuur 22. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.

Volgens de DOV is er binnen het onderzoeksgebied geen quartair pakket aanwezig: de bodem heeft zich aldus ontwikkeld in het tertiair substraat, dat vertegenwoordigd wordt door de Formatie van Hyon en Gentbrugge van Eocene ouderdom.

4.2.3 Sedimenten uit het Tertiair

De tertiaire (het volledige geologische tijdvak van 66,0 tot 2,58 miljoen jaar geleden) sedimenten binnen het onderzoeksgebied zijn enkel relevant indien deze ofwel dagzomen, ofwel zeer ondiep liggen, ofwel zijn ontgonnen. Binnen het onderzoeksgebied is sprake van de Formatie van Tielt als jongste tertiair sediment. Deze formatie kenmerkt zich door zeer fijne mariene siltige afzettingen die tijdens het Yperiaan (rond 54,8 miljoen jaar geleden tot circa 50 miljoen jaar geleden, in het Vroeg-Eoceen) op de toenmalige zeebodem zijn afgezet.



Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).

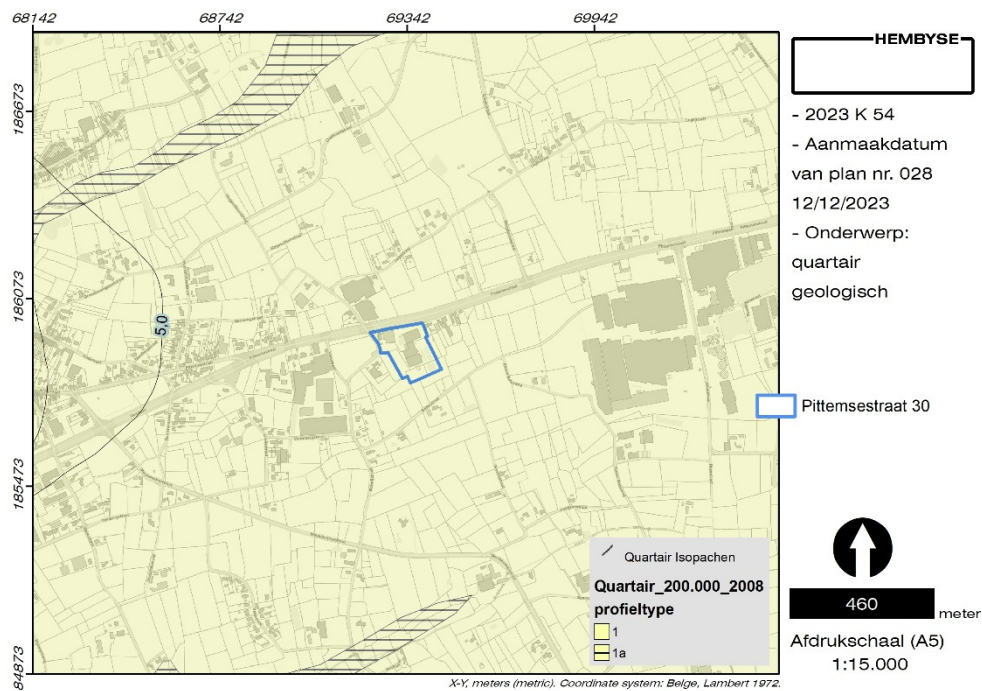
Deze geologische formatie bestaat uit een silt-kleicomplex waarin men het Lid van Kortemark, een 40 meter dikke siltige eenheid; het bovenliggende Lid van Egemkapel, een 5 meter dik, hoofdzakelijk kleilig silt en tot slot het Lid van Egem, met een meer zandige fractie kan onderscheiden. Omwille van lithologische en algemeen genetische kenmerken worden de Zanden van Egem in feite uit de Formatie van Tielt gelicht en geplaatst onder de jongere Formatie van Hyon, zoals ook wordt weergegeven op de virtuele boring van de DOV-databank (cf. supra). Het Lid van Egem wordt gekenmerkt door grijsgroen zeer fijn zand met kleilagen en zandsteenbanken. De zanden zijn glauconiet- en glimmerhoudend. Tijdens

de afzetting van deze zanden was er sprake van een subtropisch klimaat, met zelfs stijgende temperaturen. De algemene zeespiegelstand was tevens duidelijk lager. Na de afzetting van deze zanden trok de zee zich verder noordwaarts terug en heersten continentale omstandigheden met lokale erosie en ontkalkingsfenomenen die onder andere werden teruggevonden in de zandgroeve Ampe te Egem (en aldus zijn naam verleende aan deze afzetting).

De top van deze tertiaire lagen bevindt zich ter hoogte van het onderzoeksgebied op een hoogte van circa 30 meter ten opzichte van de TAW en dus op een diepte van 3 tot 6 meter onder het maaiveld, wat iets dieper is dan wat het geologisch 3D-model aangeeft.

4.2.4 Sedimenten uit het Quartair

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

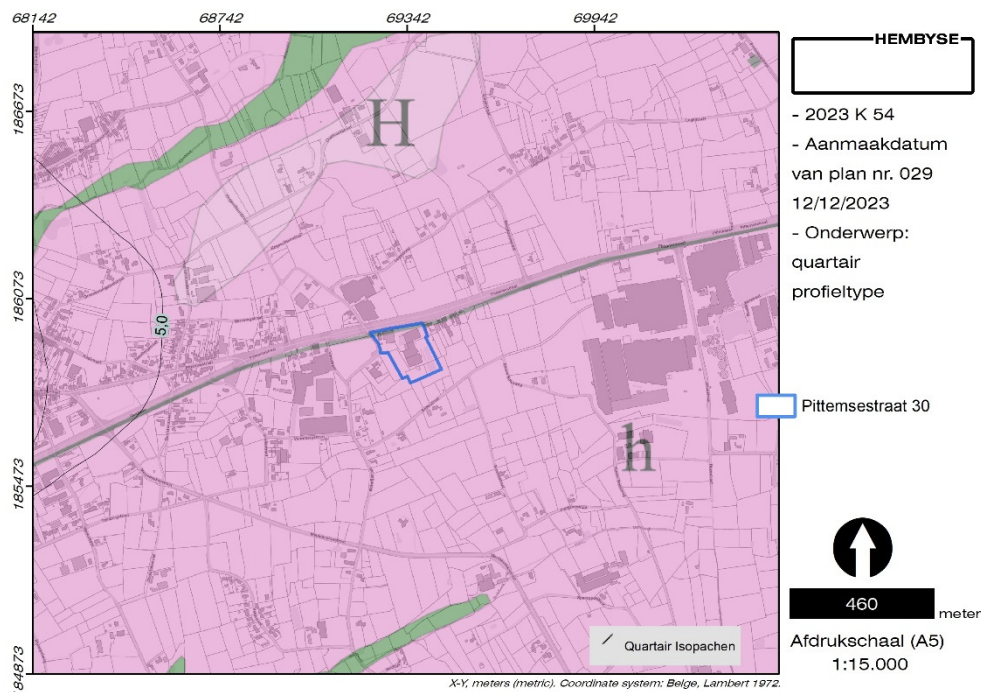


Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de veralgemeende quartair geologische kaart.

Het onderzoeksgebied bevindt zich volledig binnen profieltype 1, wat neerkomt op eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Concreet betekent dit dat de ondergrond is opgebouwd uit zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt (of loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Hier bovenop *kunnen* zich hellingsafzettingen uit het quartair bevinden.

De gekarteerde isopachen geven de dikte van het quartair dek weer, dat ten westen van het onderzoeksgebied 5 meter zou bedragen, wat inderdaad meer is dan wat het geologisch 3D-model aangeeft, maar wel overeenkomt met de gekarteerde isohypsen van het tertiair.

Dit kaartmateriaal toont echter een veralgemeende situatie en uitsluitel over de aan- of afwezigheid van de voornoemde profieltypen en sedimenten wordt geboden door -naast het geologisch 3D-model- ook de samengestelde quartair profieltypekaart te bekijken. Deze laat immers toe de quartaire data op een grotere schaal en dus meer in detail, te lezen. Op deze kaart wordt het volledige onderzoeksgebied (terug te vinden op kaartblad 21³) gekarteerd als behorende tot profieltype h.



Figuur 25. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).

³ De Moor 1997.

Dit komt neer op dunne quartaire lemige hellingsafzettingen (h) die door afspoeling of door massabewegingen onder normale of peri-glaciaire omstandigheden langs zwakke hellingen verplaatst zijn en waarvan de lithologie nauw verwant is met het onderliggende tertiaire substraat.

Naar alle waarschijnlijkheid waren er dus eolische lemige sedimenten (Lid van Tisselt en Opgrimbie) aanwezig, die echter in het Weichseliaan afgespoeld zijn. Wat betreft de archeologische verwachting in deze Pleistocene sedimenten kan worden gesteld dat er geen kans is op het aantreffen van paleo-horizonten uit die periode. In de top van de Pleistocene sedimenten kan zich vervolgens in het Holoceen wel een bodem hebben ontwikkeld, waarbij de bewaring daarvan uit de bodemkaart kan worden afgelezen. De bewaring van deze Holocene bodem is essentieel voor de bewaring van afgedekte bodemhorizonten uit die periode.

Samenvattend kan gesteld worden dat de gegevens van de quartair geologische profieltypekaart in grote mate overeen komen met deze van de quartair geologische kaart, maar deze wel wat scherper stellen.

4.3 Bodemkundige situering

45

4.3.1 Bodemkaart van België

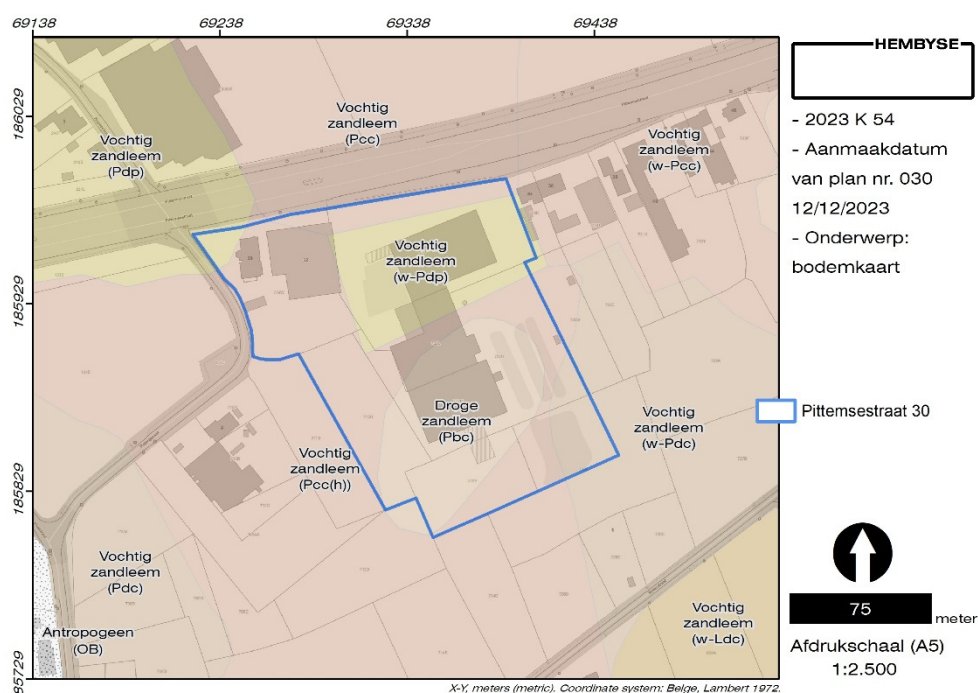
De bodems in België zijn voornamelijk geïnventariseerd naar de bodemtextuur en de vochtigheid, met het oog op een duidelijk beeld van waar welke gewassen geteeld kunnen worden. Bij de beschrijving⁴ van de bodem wordt er in de bodemkunde in België en Nederland gebruik gemaakt van het A/B/C-horizontensysteem. 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.

⁴ Ontleend aan www.geologievannederland.nl.

- De E-horizont vormt zich tussen de A en de B-horizont. Het staat voor “eluvatie” (uit het Latijn; betekent uitwassen), oftewel uitspoeling. Pas na langdurige uitspoeling zal de bovenliggende horizont zo verarmd zijn dat hij te herkennen is als een vaalgrijze uitspoelingslaag. Het moedermateriaal is volledig gebleekt in de E-horizont en is goed herkenbaar in een zogenaamde “podzolbodem”.
- De B-horizont is de inspoelingslaag. Dit is de horizont die als opvangkamer dient van stoffen die eerder zijn opgelost en hier weer neerslaan. Inspoeling vindt plaats als regenwater de opgeloste stoffen uit hogere lagen transporteert naar een lagere gelegen laag. Dit kunnen organische humusbestanddelen zijn, maar ook ijzer. Een stijgende beweging van opgeloste stoffen is ook mogelijk, bijvoorbeeld bij uitdroging van de bodem.
- De C-horizont is de onderste laag en vormt het originele moedermateriaal waarin de bodem zich ontwikkeld heeft. Hiervoor worden de termen “moederbodem”, “onverstoord moedermateriaal” “onverweerd moedermateriaal” en (vulg.) “de vaste bodem” door elkaar gebruikt. In de Vlaamse archeologie wordt de term “moederbodem” nog veel gebruikt, in dit dossier wordt de term “onverweerd moedermateriaal” gebruikt. Deze horizont kenmerkt zich doordat de bodemvorming nog niet tot deze diepte is doorgedrongen. De C-horizont kan bestaan uit veen, grind, 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 wordt het grootste deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als een droge tot vochtige zandleembodem (Pbc tot Pcc(h)) met een sterk gevlekte textuur B horizont. Bij de (h)-variant is sprake van een discontinue B-horizont met helbruine vlekken en lichtere kleuren. Veelal komen ijzerconcreties voor. De roestverschijnselen beginnen in de textuur B tussen 60 en 90 cm diepte.



Figuur 26. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.

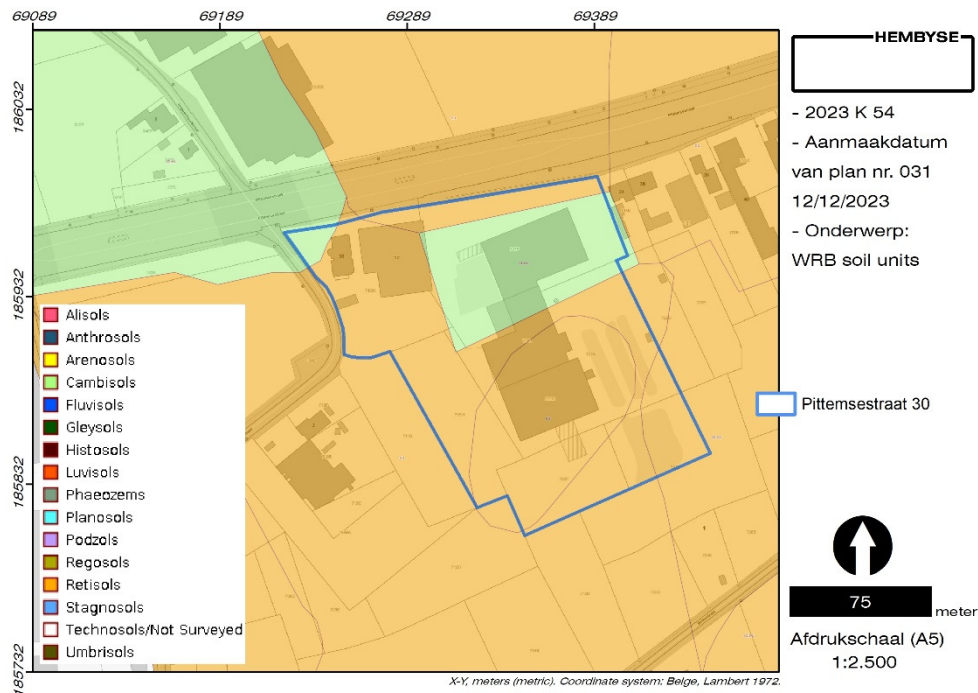
In het noordoosten en in de uiterste noordwestelijke hoek is sprake van een vochtige zandleembodem (Pdp) zonder profielontwikkeling. De bouwvoor heeft een dikte van circa 30cm en is zeer humeus met een homogene zeer donker grijsbruine kleur. Tussen deze bouwvoor en de onderliggende gleyige C-horizont kan sprake zijn van een zwak humeuze overgangshorizont. Het prefix w- wijst op de aanwezigheid van klei of zand op geringe diepte.

4.3.2 WRB Soil Units⁵

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

⁵ Dondeyne e.a. 2015.

bodemvruchtbaarheid is weerhouden in 4 groepen van Supplementary Qualifiers.



Figuur 27. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.

Op deze kaart wordt het grootste deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als Eutric Retisols, wat overeenkomt met (zand)leembodems met een aanrijkingshorizont van klei binnen de eerste meter onder het maaiveld. Kenmerkend is dat deze kleirijke horizont doorkruist wordt door een polyonaal patroon van gebleekte, witachtige tongen waardoor water sijpelt of wortels groeien.

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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landschappelijk bodemonderzoek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere: bodemonderzoeken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

49

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 Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek

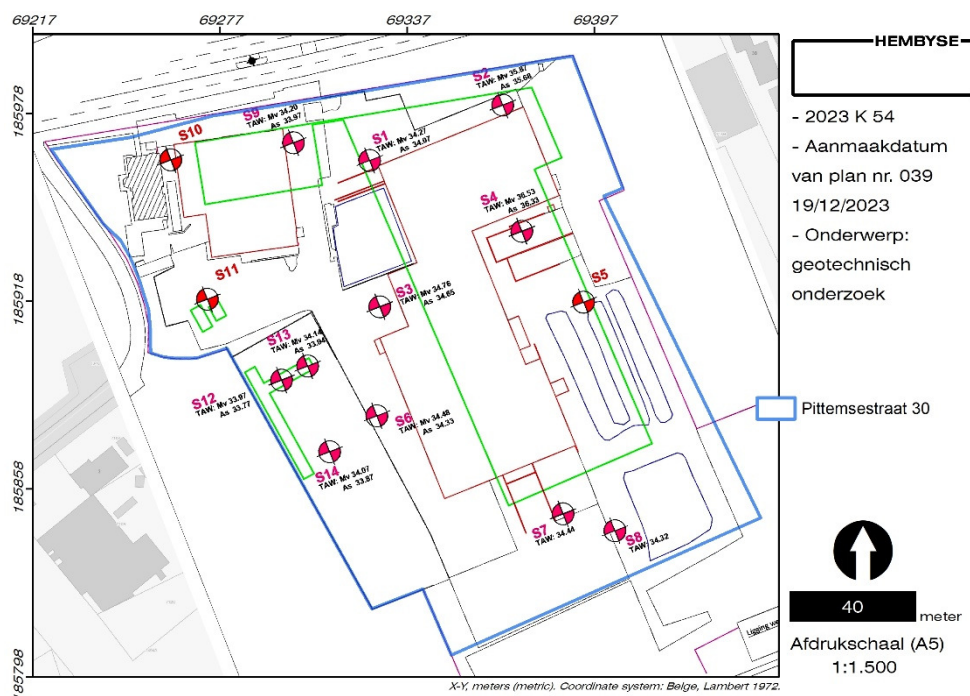
Er werd (nog) geen bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen die behoren tot het onderzoeksgebied.

4.4.2 Geotechnisch onderzoek

In december 2023 werd een geotechnisch onderzoek⁶ uitgevoerd om - middels mechanische boringen- de stabiliteit van de ondergrond te bepalen. Er werden in totaal 12 boringen uitgevoerd, waarbij in eerste

⁶ S.n. 2023.

instantie tot 20cm diende voorgeboord te worden, waarna kon overgegaan worden op de feitelijke boring. Het bovenste pakket bestaat uit opgevoerde materialen (aanvullingen) die reiken tot een diepte van 60 tot 200cm onder maaiveld. “Onder de opgevoerde lagen treffen we voornamelijk lagen klei en leemhoudende tot zandhoudende klei aan tot zo’n 4,6 à 9,2 meter.” Deze beschrijving lijkt er op te wijzen dat er slechts sprake is van een tertiair substraat dat zich -zoals hoger reeds aangegeven- manifesteert als een zandig sediment met kleilagen en zandsteenbanken.



Figuur 28. Situering van de boringen van het geotechnisch onderzoek.

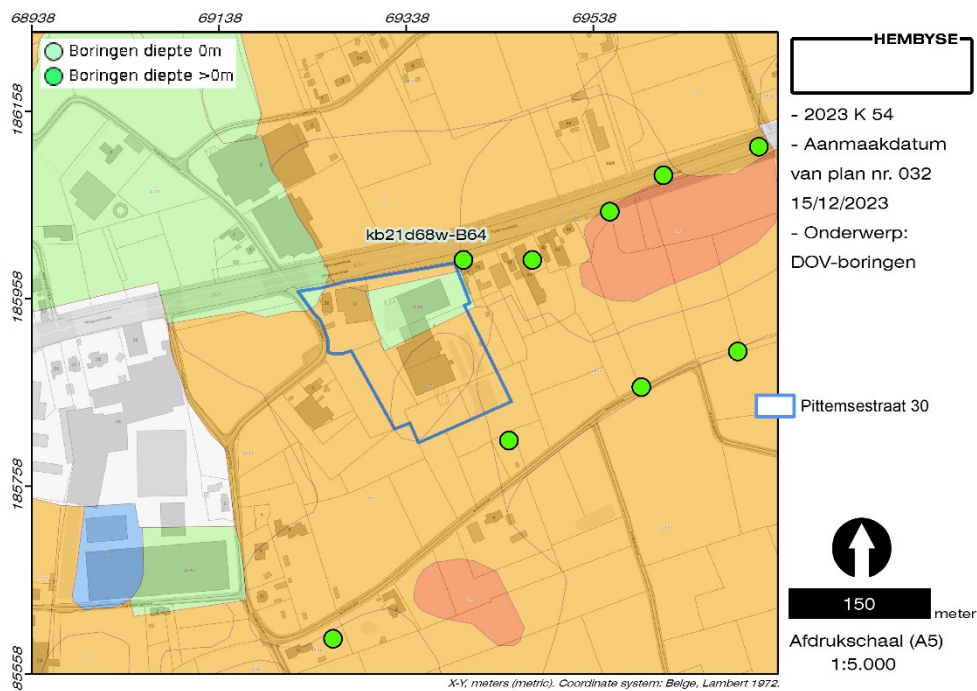
Samenvattend kan gesteld worden dat er in eerste instantie sprake is van een sterk verstoord bodemprofiel binnen het volledige onderzoeksgebied. De Holocene bodem heeft zich ontwikkeld in het tertiair substraat maar werd ingrijpend veranderd door allerlei antropogene bodemingrepen.

4.4.3 Referentieprofielen (DOV)

Noch binnen, noch in de directe omgeving van het huidige onderzoeksgebied zijn relevante referentieprofielen gekarteerd.

4.4.4 Gekende boringen in de DOV⁷

Binnen het onderzoeksgebied werden nog geen boringen uitgevoerd die zijn opgenomen in de DOV-databank. Rondom het onderzoeksgebied bevindt zich een aantal uitgevoerde boringen, die een zicht kunnen bieden op de mogelijke bodemopbouw binnen het huidige onderzoeksgebied.



Figuur 29. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante DOV-boringen ten opzichte van de WRB soil units kaart.

Ter hoogte van boring kb21d68w-B64 is sprake van een pakket hellingsedimenten met veel zandsteen (dus herwerkt tertiair substraat) en met een dikte van 50cm die rechtstreeks op het onverweerd tertiair substraat rusten. Dit laatste kenmerkt zich door een zeer kleilig facies. Ook de overige boringen maken melding van een dun pakket quartair dat veelal omschreven wordt als antropogeen en dat zich rechtstreeks op het tertiair sediment bevindt. Het quartair pakket wordt dikker in oostelijke richting.

⁷ www.dov.vlaanderen.be/

4.4.5 Controleboringen

Volgend op het plaatsbezoek konden geen controleboringen worden geplaatst : het onderzoeksgebied bestaat immers volledig uit bebouwing en verharding.

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.

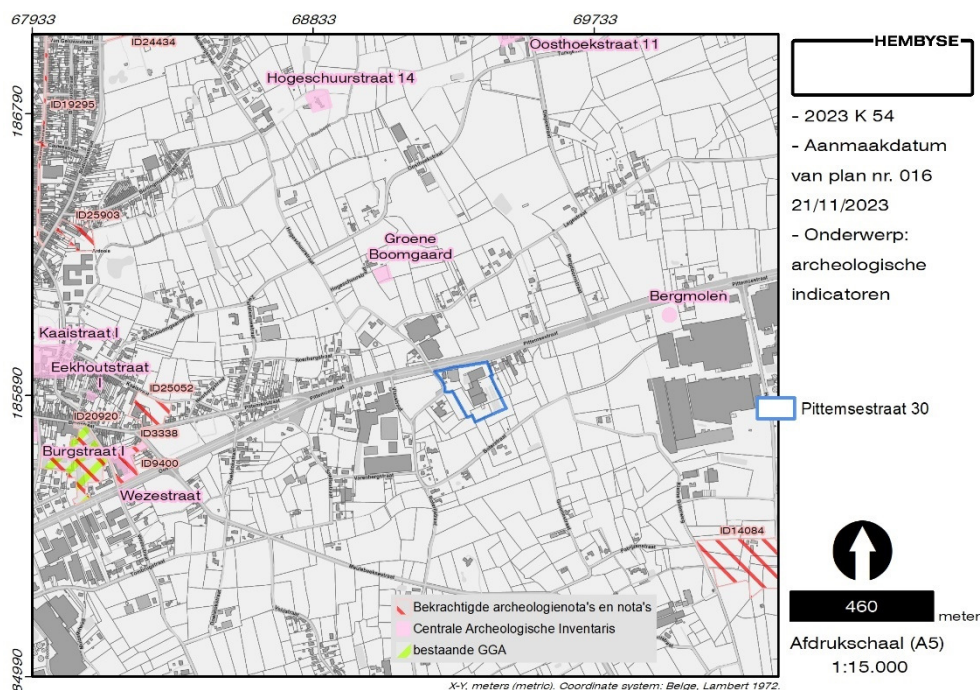
5.1 Archeologische data

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, nvdr.) worden alle bekrachtigde archeologienota's en nota's opgenomen in een databank en als dusdanig gekarteerd. Het raadplegen van deze archeologienota's kan nieuwe informatie over het huidige onderzoeksgebied opleveren, of parallellen verschaffen voor de uiteindelijke opmaak van een archeologische verwachting voor het gebied.

Het onderzoeksgebied aan de Pittemsestraat 30-32⁸ ligt niet binnen een Vastgestelde Archeologische Zone. De ligging van het onderzoeksgebied buiten een VAZ, alsook het feit dat het niet gekarteerd is als een GGA⁹, 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.

⁸ Binnen het onderzoeksgebied is natuurlijk reeds een archeologienota gekarteerd, zie §Projectcodes of IDnummers.

⁹ Na de indiening van de archeologienota in 2024 is enkel de slibvang in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als een GGA. Zie plan nr.40.



Figuur 30. Situering van de archeologische indicatoren in de omgeving van het onderzoeksgebied.

Op de heuvelrug waarop het onderzoeksgebied zelf zich bevindt, is geen recent archeologisch onderzoek gekarteerd. Ten westen, in de vallei van de Roobeek, is sprake van een gebied dat werd afgebakend als een Gebied Geen Archeologie. Dit gebeurde op basis van de resultaten van een landschappelijk booronderzoek¹⁰ (ID 20920): “Deze boringen onthulden een variabel verstoord terrein... Omdat de oppervlaktes van de resterende zones met enig archeologisch potentieel vrij beperkt zijn, wordt het kennispotentieel laag geacht. De kosten wegen dan ook niet op tegenover de baten.”

Ten oosten daarvan werd aan de Wezestraat op basis van een bureaustudie (ID 3338) geoordeeld dat een proefsleuvenonderzoek (ID 9400) de beste methode was om het potentieel van het onderzoeksgebied te onderzoeken. Hierbij werden slechts enkele grondsporen aangetroffen, met name “een depressie, een perceleringsgreppel, 2 recente waterputten en een gracht”. Verder onderzoek van deze structuren was dan ook niet noodzakelijk.¹¹

¹⁰ Depaepe e.a. 2021.

¹¹ Polfliet e.a. 2018.

Ten noorden daarvan werd in 2023 een bureaustudie uitgevoerd voor een site aan de Kaaistraat (ID25052)¹², waar een vrij standaard proefsleuvenonderzoek werd geadviseerd. Voor zo ver gekend is dit nog niet uitgevoerd.

In de bureaustudie voor een stedenbouwkundige vergunning ten zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied werd geen verder onderzoek geadviseerd, omwille van de beperkte bodemingrepen op de site (ID14084, *niet opgenomen in de bibliografie*).

Tenslotte is nog sprake van CAI-locaties ten noorden en ten oosten van het huidige onderzoeksgebied. Ten noorden is sprake van de “Groene Boomgaard”, een site met walgracht, gekend uit cartografische bronnen. Ten oosten is sprake van de vindplaats “Bergmolen”, waar in de jaren 1990 lithisch materiaal uit het Laat-Paleolithicum en het Neolithicum aan de oppervlakte is ingezameld. Landschappelijk gezien bevindt deze vindplaats zich op de top van de heuvelrug en het gaat naar alle waarschijnlijkheid om een sterk verweerde site, waarbij het materiaal in de teelaarde is opgenomen.

Samenvattend kan gesteld worden dat het archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied eerder beperkt is, wat grotendeels te verklaren is door de aanwezigheid van (recente) antropogene bodemingrepen die een negatieve impact hadden op de natuurlijke bodemopbouw en dus op het eventueel aanwezige archeologische erfgoed. Wél kan geconcludeerd worden dat de kans op het aantreffen van paleo-bodems en de mogelijks daarin aanwezige steentijdartefactensites als zeer laag kan ingeschat worden. Indien er een potentieel is op het aantreffen van sporensites, dan kan een algemene verwachting naar sporen uit de Metaaltijden, de Volle Middeleeuwen en beide Wereldoorlogen voorop gesteld worden.

¹² Malfliet e.a. 2023.

5.2 Historische data

Uit een dertiende-eeuwse kopie van een document uit 847 blijkt dat Ardooie voor het eerst te boek staat als “Hardoia”. Een origineel document van twee eeuwen later, uit 1088, maakt melding van het dorp als “Hardoge”, dat later inderdaad verbastert naar “Hardoie” en tenslotte naar “Ardoie”.¹³ De naam zou een samenstelling zijn van de woorden “hardu” (slecht) en “agwjô” (water) en kan dus verklaard worden als “slechte alluviale grond langs een waterloop”, wat wijst op het ontstaan van Ardooie op de aangeslibde meersen van de Rodebeek. In oorsprong vormt het wellicht een primitieve parochie samen met de gelijknamige Sint-Martinusparochie te Koolskamp.

Bij de eerste vermelding in de 9^e eeuw worden zowel de villa Ardooie als deze van de huidige fusiegemeente Koolskamp door Karel de Kale (koning van West-Francië en later keizer Karel II van het Heilig Roomse Rijk) geschonken aan de Benedictijnenabdij van Elnon, of het huidige Saint-Amand-les-Eaux te Frankrijk.



Figuur 31. Afbeelding van Karel de Kale uit de Nationale Bibliotheek van Parijs.

De villa heeft betrekking op een grote landbouwnederzetting met een gesloten economische structuur die vergeleken kan worden met een huidig dorp waarin vele mansi of hoeves gelegen zijn. De villa zelf werd door een heer bestuurd die het zogenaamde “vroonhofland” uitbaatte.¹⁴

¹³ Gysseling 1960.

¹⁴ <http://www.ardooie.be/index.cfm?id=274>

Tijdens het Ancien Régime, gekenmerkt door een feodale structuur, behoort het grondgebied van de parochie Ardooie grotendeels tot het Brugse Vrije; een klein deel behoort toe aan de kasselrij van Ieper. De heerlijkheid van Ardooie wordt verder beheerd door de Sint-Amandsproosdij van Kortrijk (die de Abdij te Elnon gesticht had). Als plaatselijke vertegenwoordiger wordt een “advocatus” aangesteld die zich vestigde in een “mote” ten zuiden van de kerk (ter hoogte van de huidige Motestraat). Geleidelijk aan wordt deze vertegenwoordiger steeds meer onafhankelijk: rond 1140 is het ambt erfelijk geworden en gelden heerlijke rechten met betrekking tot justitie en belastingen. In het midden van de 13^e eeuw staat de Sint-Amandsabdij een derde van haar rechten af aan deze Heer van Ardooie. Het geheel van de heerlijkheid Ardooie wordt “Het Gemene” genoemd. Inkomsten worden in hoofdzaak gegenereerd middels de linnenweverij: zo wordt onder meer in 1402 door Ardooise wevers linnen verkocht aan Brugse kooplui.

Vanaf de 15^e eeuw wordt de parochie van Ardooie -zoals zo vele steden in Vlaanderen- regelmatig getroffen door plunderingen en inkwartierungen in het kader van grotere oorlogshandelingen, zoals de opstand van de Gentenaars tegen Filips de Goede in 1453; de Spaanse Successieoorlog (1578-1648); de oorlog tussen Frankrijk en Spanje vanaf 1683 en tot slot de Negenjarige Oorlog (1688-1697). Daarenboven heeft de parochie ook nog te kampen met een pestepidemie in 1647-1648 en een uitbraak van dysenterie in 1694.

Niettemin kan de parochie geleidelijk aan uitgroeien, waarbij de economie gericht is op landbouw en de linnennijverheid. De dorpskern wordt gekenmerkt door de Sint-Martinuskerk, een school (vanaf 1563), enkele molens (meeste 16^e-eeuws) en vijftien herbergen. Het voormalige kasteel van de Heren van Ardooie is op dat moment reeds onbewoond, waarna het in verval geraakt en in de tweede helft van de 17^e eeuw wordt afgebroken. De weefnijverheid kent in de 18^e eeuw een ware bloei, waarin een kentering komt op het einde van de 18^e eeuw. Daarentegen blijft het belang van de maalactiviteit toenemen en worden verschillende nieuwe molens opgericht, zoals de Lioensmolen, een houten staakmolen op bakstenen torenkot in de Oude Lichterveldestraat, nabij het kruispunt met de Stationsstraat.



Figuur 32. Duitse oorlogsfoto van de Lioensmolen in de Oude Lichterveldestraat nr. 8.¹⁵

Het economische leven blijft in het begin van de 19^e eeuw beperkt tot landbouw en de linnennijverheid, die in hoofdzaak thuis wordt uitgevoerd. De jaren 1840 brengen echter hongersnood, armoede en ziekte met zich mee, waarna de weefnijverheid volledig in elkaar zakt. Niettemin wordt in 1880 de eerste weeffabriek opgericht. Talrijke ingrijpende infrastructuurwerken veranderen het uitzicht van het dorp drastisch. Zo worden verschillende invalswegen heraangelegd als steenweg, waaronder de Stationsstraat (1865).

Rond de eeuwwisseling ontstaan kleine ambachtelijke industrie en nijverheid, die zich richt op schoenen en kledij, maar ook brouwers doen gouden zaken. Het belang van de molens neemt echter af, waarna de meeste molens aan het begin van de 20^e eeuw worden afgebroken.

Ardoeie ligt tijdens de Eerste Wereldoorlog in het zogenaamde "Etappengebied", waardoor het voornamelijk door hongersnood zwaar getroffen wordt. Niettemin is er ook schade aan gebouwen: zo wordt onder andere de Sint-Martinuskerk door de Duitse bezetter opgeblazen.

¹⁵ <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=2355>



Figuur 33. De Sint-Martinuskerk in 1918.¹⁶

Na de oorlog herstelt het dorp zich, mede met behulp van financiering van de Belgische staat (en niet door Duitse herstelbetalingen, nvdr.). Rond 1928 wordt de Rodebeek ten oosten van de dorpskern rechtgetrokken en ingekokerd, waardoor het meersengebied wordt drooggelegd, verkaveld en bebouwd.

¹⁶ <https://www.heemkringarko.be/dorpszichten>

Tijdens de Tweede Wereldoorlog wordt Ardoeie het slachtoffer van een Duits bombardement (mei 1940), waarbij de Sint-Martinuskerk opnieuw de zwaarste schade kent.



Figuur 34. De brandende Sint-Martinuskerk in mei 1940.¹⁷

Op 27 april 1944 stort in de buurt van de Izegemsestraat een Amerikaanse bommenwerper -toegewezen aan het Britse leger- neer. Het droppen van zijn bommenlast veroorzaakt daarbij vernielingen in de Stationsstraat en de Hellestraat, met enkele dodelijke slachtoffers.

¹⁷ <https://www.tracesofwar.nl/sights/23809/Sint-Martinuskerk-Ardoeie.htm>



Figuur 35. Het wrak van de "Ol'Dad" bommenwerper in een veld nabij Ardoonie.¹⁸

Op 8 september 1944 wordt Ardoonie bevrijd door Poolse pantserdivisies, waarna de heropbouw kan starten.

61

¹⁸

https://100thbg.com/index.php?option=com_bombgrp&view=aircraft&id=10067&Itemid=326

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 einde van de 18^e eeuw, aangezien het onderzoeksgebied niet gekarteerd wordt op de kaart van Villaret (het kaartblad vertoont een leegte van Denderhoutem tot Ternat).

5.3.1 Atlas van Ferraris (1777)

Deze kaart kwam tot stand in opdracht van keizerin Maria-Theresia en keizer Jozef II. Onder leiding van generaal Joseph-Jean François graaf de Ferraris werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst systematisch en grootschalig gekarteerd.

Het onderzoeksgebied is gelegen in een zeer ruraal gebied, bestaande uit akkerland omzoomd met hagen en bomenrijen. In het noorden, ongeveer waar heden de toegang tot de site is, staat een gebouw gekarteerd.



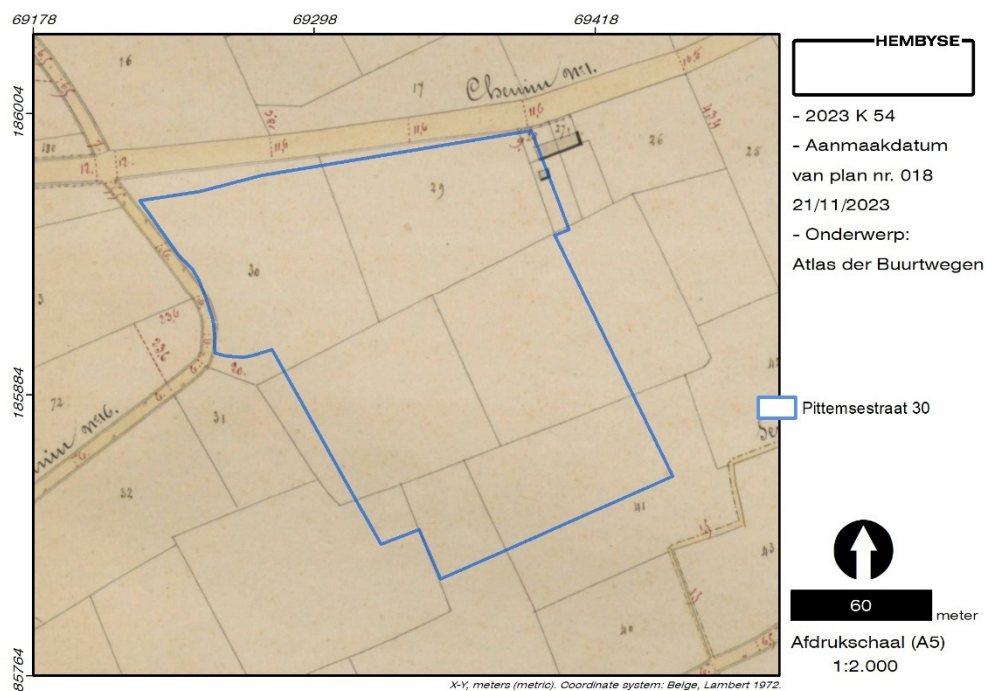
Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.¹⁹

¹⁹ <http://www.geopunt.be/>

Ten oosten is de Bergmolen gekarteerd, het gaat om een staakmolen uit de 17^e eeuw. De graanmolen waaide in 1735 om en werd vervangen door een oliemolen. In maart 1914 werd de molen gesloopt en het puin werd pas in 1931 opgeruimd.²⁰

5.3.2 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op het kaartmateriaal van de Atlas der Buurtwegen staat het onderzoeksgebied gekarteerd als een onbebouwd gebied, grenzend aan de huidige Pittemsestraat en de Roterijstraat.



63

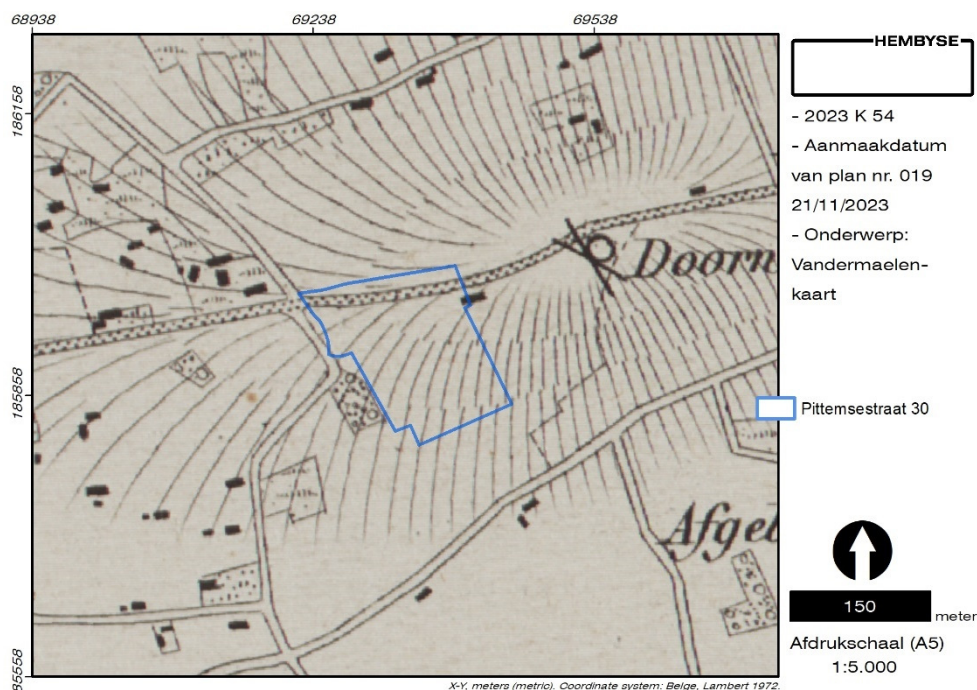
Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.

De bebouwing die op de Atlas van Ferraris binnen het onderzoeksgebied lag, lijkt eerder net aan de noordoostelijke grens van het onderzoeksgebied te liggen (er is nog steeds een hoeve op die locatie aanwezig).

5.3.3 Vandermaelen kaarten (1846-1854)

Op het gegeorefereerde kaartmateriaal van Vandermaelen is eenzelfde situatie gekarteerd: ten oosten van het onderzoeksgebied is sprake van een hoeve, binnen het onderzoeksgebied is enkel de steile helling (cf. supra, een 4-tal meter hoogteverschil) gekarteerd.

²⁰ <https://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=3305>



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

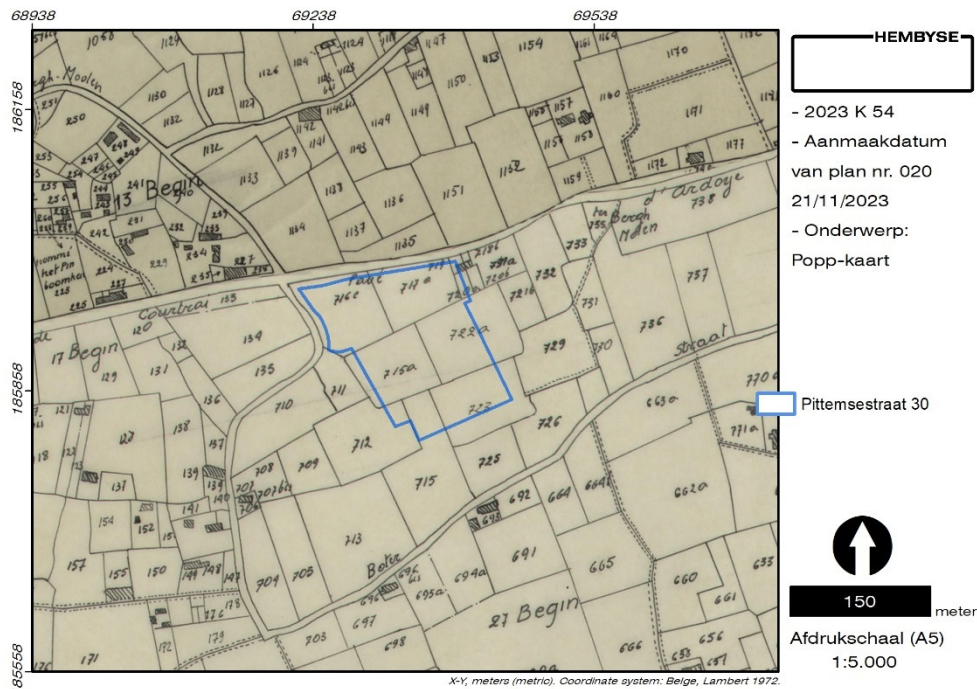
De huidige Pittemsestraat is gekarteerd als een holle weg. Ten westen is de huidige Roterijstraat herkenbaar, alsook een moerassige laagte. Hier is heden nog altijd een hoogteverschil zichtbaar. Ten oosten van het onderzoeksgebied is de Bergmolen gekarteerd, hier benoemd als de “Doornberg Molen”.

5.3.4 Popp-kaarten (1830 – 1842)

Circa vijftig jaar na de opmaak van de Atlas van Ferraris, die nog representatief is voor het Ancien Régime, 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 uit de kadastrale leggers (indien voorhanden²¹) het landgebruik worden afgelezen. Wat betreft Ardoorie ontbreekt echter een deel van deze leggers,

²¹ 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.

waardoor de eigenaars van de percelen binnen het huidige onderzoeksgebied niet opgezocht kunnen worden, noch het landgebruik.



Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.

Het uitzicht van het onderzoeksgebied blijft echter ongewijzigd: het terrein is onbebouwd en onderverdeeld in percelen die in grote lijnen tot op heden dezelfde vorm hebben. Ten oosten wordt de boerderij/gebouw gekarteerd, verder is het onderzoeksgebied leeg en dus waarschijnlijk als akkerland in gebruik. De bijhorende tabellen zijn immers niet volledig en bieden bijgevolg geen zicht op het gekarteerde landgebruik.

De Pittensestraat zelf wordt aangeduid als de geplaveide weg van Kortrijk naar Ardoeie.

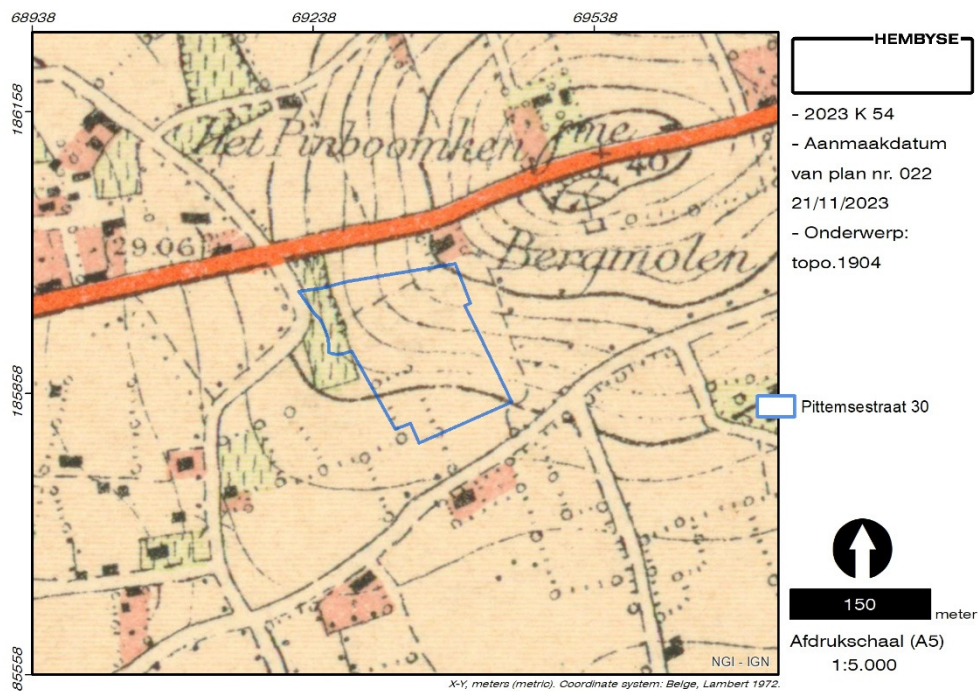
5.3.5 Topografische kaart NGI, 1873 – 1904

Op de topografische kaart uit 1873 wordt opvallend genoeg een L-vormige landweg doorheen het onderzoeksgebied gekarteerd, die de huidige Boterstraat met een hoevegebouw en een drassige zone langsheen de Roterijstraat verbindt.



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

Deze weg wordt in 1904 slechts met een stippellijn gekarteerd. Opvallend op beide kaarten is een omvangrijke uitgraving in het westen, in de hoek van de Pittemsestraat en de Roterijstraat.

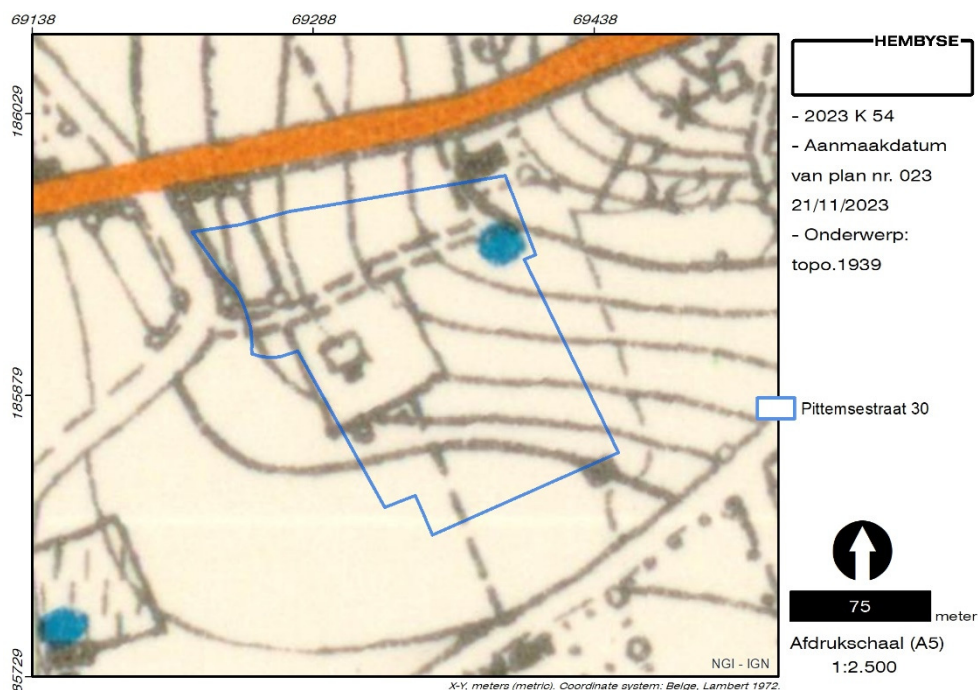


Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1904.

Het gaat duidelijk om een abrupte laagte die niet in gebruik was als akkerland. Gezien de orthogonale structuur van de laagte lijkt het eerder te gaan om een uitgraving of winning. Opvallend: dit is op de plaats waar heden de wederopbouwwooning staat, dus waarschijnlijk is er sprake van een aanvulling van het terrein.

5.3.6 Topografische kaart NGI, 1939

In de eerste helft van de 20^e eeuw doen zich de eerste duidelijke wijzigingen binnen het onderzoeksgebied voor. De L-vormige landweg lijkt nog gedeeltelijk aanwezig te zijn, maar lijkt nu een waterpartij te verbinden met een perceel aan de straatzijde. Langs dit wegje ligt een vierkant areaal met bebouwing.

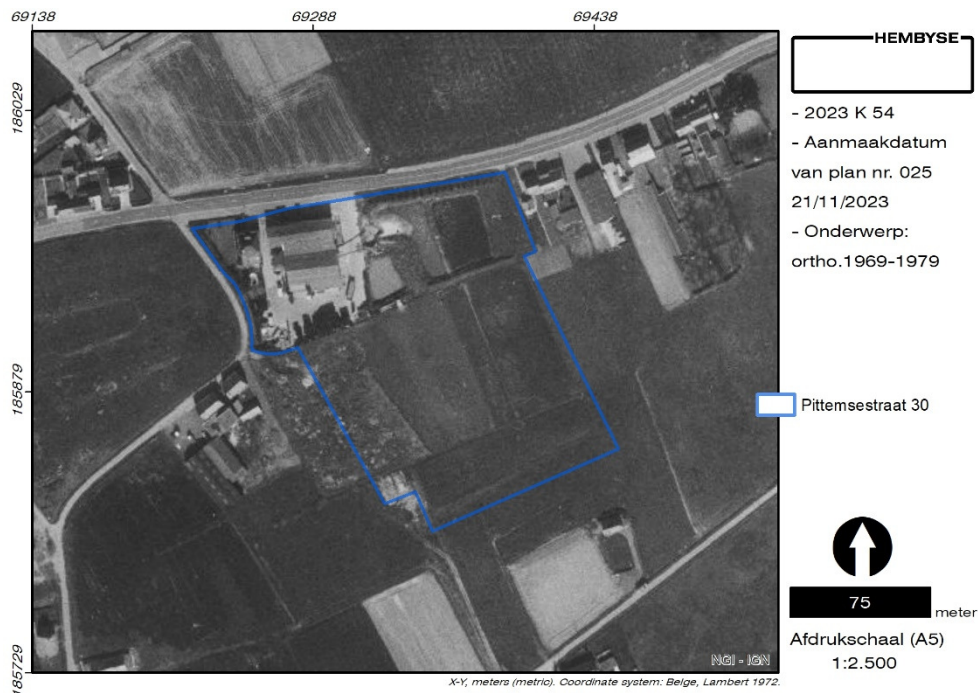
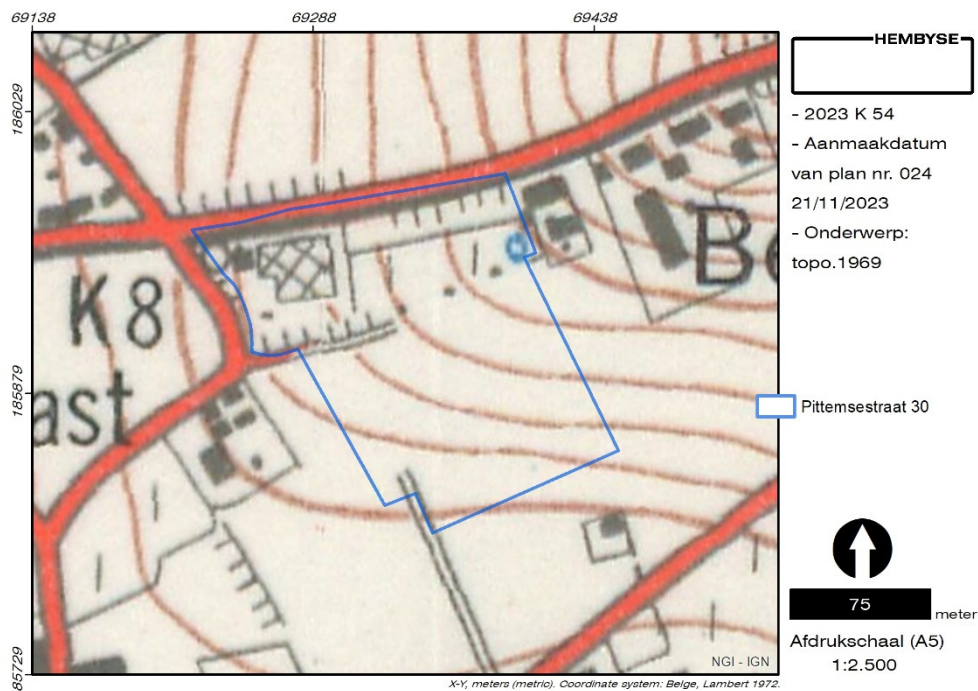


Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1939.

Dit is geen bebouwing zoals heden aanwezig: enkel de loodsen kunnen ouder zijn dan 1939 maar deze worden in ieder geval niet op deze kaart gekarteerd. Vanuit voornoemd vierkant areaal loopt een landwegje naar de huidige Boterstraat.

5.3.7 Topografische kaart NGI, 1969

Op de topografische kaart uit 1969 staan de wederopbouwwooning en de achterliggende loodsen wel gekarteerd. Er is ook sprake van abrupte hoogteverschillen langs het landwegje en de Pittemsestraat.



Figuur 43. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969. Onder: situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1969-1979.

Op de contemporaine luchtfoto wordt duidelijk dat de zone rondom de woning en de loodsen bestaat uit verhardingen. Ten oosten van de loodsen lijkt sprake te zijn van een waterpartij, terwijl de percelen die verder van de straatzijde verwijderd zijn in gebruik zijn als akker- of weiland. Enkel het perceel dat net ten zuiden van de loodsen ligt, lijkt onderhevig te zijn

geweest aan grondverzet (dit perceel ligt heden ook duidelijk lager het huidige onderzoeksgebied).

5.3.8 Orthofoto uit 1990

De orthofoto uit de periode 1979-1990 toont opnieuw grote wijzigingen binnen het onderzoeksgebied. Op de onbebouwde percelen langsheen de straatzijde is duidelijk sprake van grondverzet, net als op de achterliggende percelen, waar een nieuwe loods met verharding rondom werd opgericht.

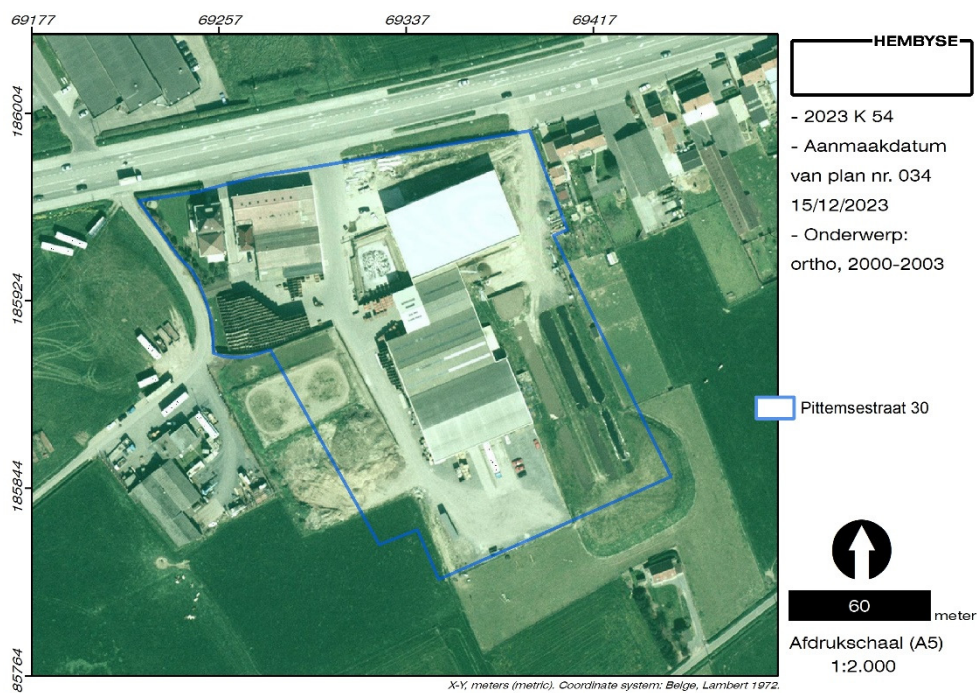


Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1979-1990.

Het perceel aan de westelijke zijde van het onderzoeksgebied lijkt opnieuw gebruikt te zijn voor grondopslag.

5.3.9 Orthofoto uit 2003

Aan het begin van de 21^e eeuw is het uitzicht van het onderzoeksgebied opnieuw grondig gewijzigd: van het aanwezige akkerland blijft nagenoeg niets meer over. In de zone langs de straatzijde werd een nieuwe loods opgericht, waarvan de voorbereidende werkzaamheden reeds zichtbaar waren op de oudere luchtfoto.

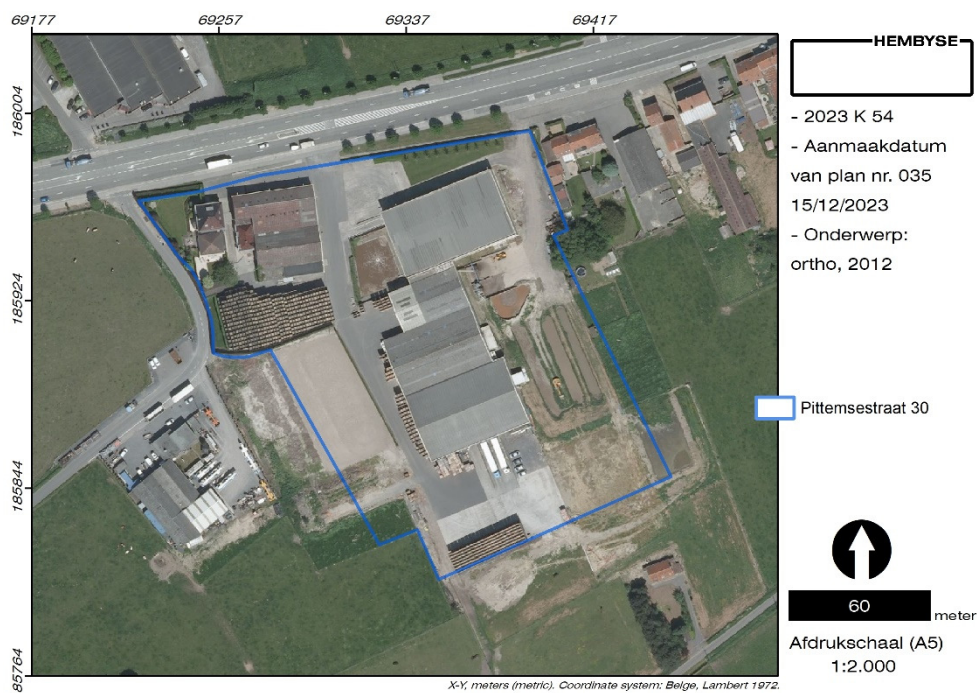


Figuur 45. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2003.

De zuidelijk gelegen loodsen werden uitgebreid -inclusief los- en laadkades aan de zuidelijke zijde- net als de rondom liggende verharding. Het westelijke perceel blijft in gebruik als grondstock, zowel van de afgegraven teelaarde voor de verschillende nieuwe loodsen, als voor de putten voor slibopvang die zichtbaar zijn langsheen de oostelijke grens van het onderzoeksgebied. In de uiterste zuidoostelijke hoek werd een L-vormige talud opgeworpen, dit is de slibvang van de wasinstallatie voor wortelen.

5.3.10 Orthofoto uit 2012

De daaropvolgende jaren doen zich geen grote veranderingen voor, tot in 2012 de L-vormige talud in de zuidoostelijke hoek wordt afgegraven, waarbij een deel van de grond gebruikt wordt om de putten voor slibvang ten dele op te vullen.

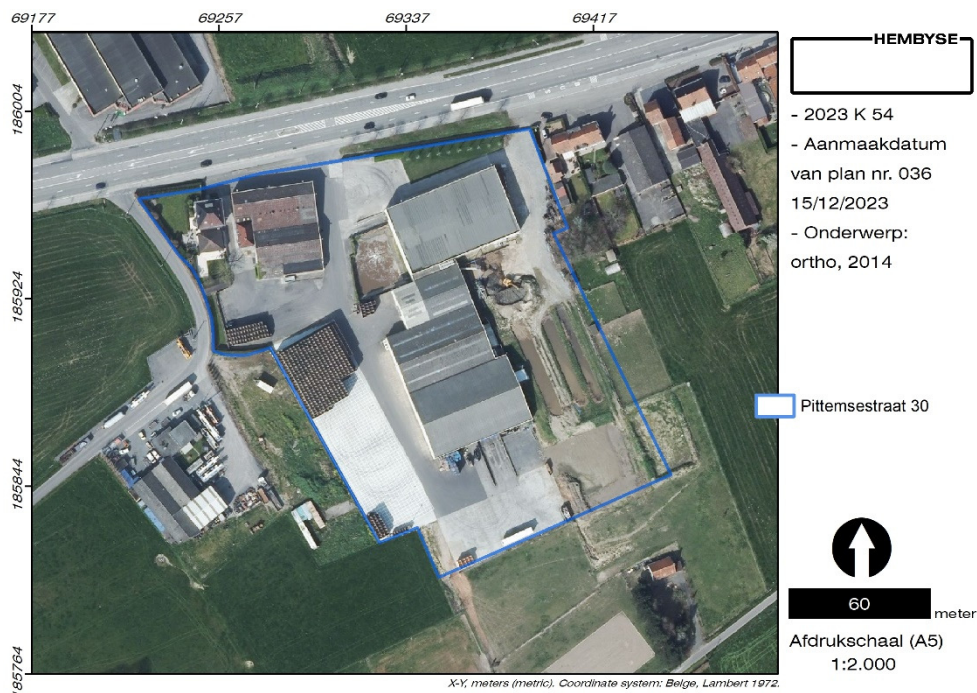


Figuur 46. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2012.

Ter hoogte van het westelijke perceel werd de grondstock afgevoerd, het terrein geëgaliseerd en een nieuwe verharding aangelegd.

5.3.11 Orthofoto uit 2014

Op de orthofoto van 2013 zijn weliswaar verschillende grondwerken zichtbaar, maar een echte wijziging doet zich pas voor in 2014. In de zuidoostelijke hoek werd een U-vormig talud opgericht dat zich ten dele buiten het onderzoeksgebied bevindt, en ook zichtbaar is op het DHMVII (cf. supra).



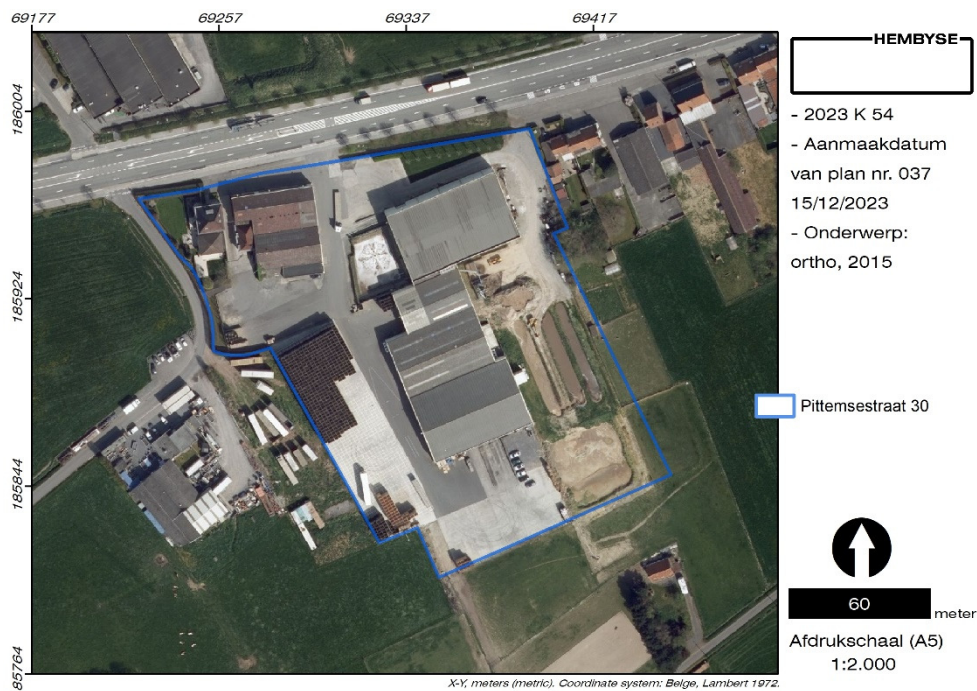
Figuur 47. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2014.

In de zuidwestelijke hoek is het laatste stukje grasland verdwenen, en heeft het plaats gemaakt voor een uitbreiding van de bestaande verharding.

73

5.3.12 Orthofoto uit 2015

Het daaropvolgende jaar is de U-vormige talud in de zuidoostelijke hoek verschoven in westelijke richting, waardoor deze nu volledig binnen het onderzoeksgebied valt.



Figuur 48. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2015.

De kleine slibopvang ten noorden van de langwerpige slibputten wordt gedempt.

5.3.13 Orthofoto uit 2023

Verder doen zich geen wijzigingen voor: het uitzicht van het onderzoeksgebied blijft ongewijzigd tot op heden. Het enige verschil bestaat in de toename van begroeiing ter hoogte van de slibputten, wat wijst op een gedeeltelijk in onbruik geraakte site waarbij de natuur opnieuw overneemt.



Figuur 49. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2022.

Dit is dan ook de situatie zoals deze ten tijde van het plaatsbezoek werd aangetroffen.

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 door recente en subrecente bebouwing, verhardingen en slibopvangputten.

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

toelichting

Binnen het onderzoeksgebied konden geen controleboringen worden uitgevoerd omwille van de bestaande bodembedekking. Op basis van het grondtechnisch onderzoek kan echter geconcludeerd worden dat er -behalve de bestaande gebouwen onder de verharding -sprake is van een ophoging van het terrein met 60 tot 200 cm. Dit is indicatief voor de ingrijpende grondwerken binnen het gebied, waarbij de kans op een goede bewaring van archeologische sporen en structuren verloren is gegaan.

Er kan besloten worden dat het volledige gebied in sterke mate verstoord is ten gevolge van de bebouwing, grondwerken (nivelleren) en verhardingen.

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 enkele 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:

- ♣ 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 gekende antropogene ingrepen bestaande uit bebouwing, verharding en slibopvangputten. De gegevens van het grondtechnisch onderzoek bevestigden de aanwezigheid van een aangevuld pakket van 60cm tot 2 meter onder maaiveld.

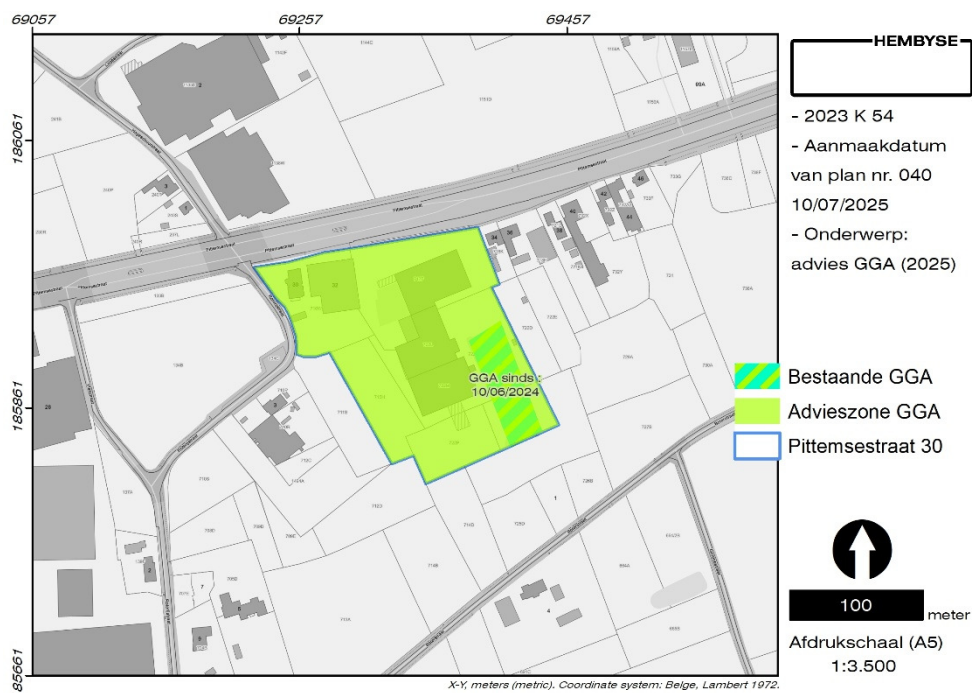
Daardoor wordt de kans op het aantreffen van goed bewaarde archeologische sporen en structuren zo danig klein, dat het uitvoeren van verder (voor)onderzoek niet kan worden verantwoord.

- ♣ 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. Na de aktenaam van de archeologienota in 2024 werd enkel de slibvang als GGA gekarteerd. Dit is enkel gebaseerd op de luchtfoto en niet op de vaststellingen op terrein: het onderzoeksgebied is namelijk volledig genivelleerd, bebouwd en verhard. De site bevat dus met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid geen archeologisch kennispotentieel.



80

Figuur 50. Advieszone voor de opmaak van de GGA-kaart.

Er wordt dus opnieuw geadviseerd om het volledige onderzoeksgebied als een GGA te karteren.

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.

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

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

De Moor G. i.s.m. Lootens M., van de Velde D. & Meert L., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 21 Tielt*, Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

Depaepe I., Velleman J. & Claus A., 2021. *Archeologienota Schoolcampus St-Michiël Arkorum te Ardoeie (Archeologisch Vooronderzoek)*, RAAP België – rapport 743, Eke.

De Smaele B. & Pieters H., 2024. *Archeologienota naar aanleiding van de ontwikkeling van de site Pittemsestraat 30-32 te Ardoeie*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 316, Gentbrugge.

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

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

Malfliet L., Hoorne J. & De Logi A., 2023. *Ardoeie – Kaaistraat, DL&H-archeologienota*, Adegem.

Polfliet B., Vanhecke I. & Vanhercke J., 2018. *Wezestraat (Ardoorie, West-Vlaanderen), Nota Vooronderzoek met ingreep in de bodem (Fase 1) Deel 1: Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem*, Ruben Willaert, Sint-Michiels-Brugge.

S.n., 2023. *Rapport Geotechnisch Onderzoek Pittemsestraat 30 – 8850 Ardoorie*, CONA Grondonderzoek, Zulte.

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

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

7.2 Online bronnen

- <http://www.geopunt.be/>
- <https://www.dov.vlaanderen.be/>
- <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://inventaris.onroerendergoed.be/aanduidingsobjecten/>
- <https://cai.onroerendergoed.be/>
- <http://uurl.kbr.be>
- <https://www.cartesius.be/>
- http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE
- <https://geoplannen.omgeving.vlaanderen.be/roviewer/?t=7&m=1&category=2>
- www.geologievannederland.nl
- <https://belgica.kbr.be/>
- <http://www.ardoorie.be/index.cfm?id=274>
- <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=2355>
- <https://www.heemkringarko.be/dorpszichten>
- <https://www.tracesofwar.nl/sights/23809/Sint-Martinuskerk-Ardoorie.htm>
- https://100thbg.com/index.php?option=com_bombgrp&view=aircraft&id=10067&Itemid=326
- <https://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=3305>

8 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het originele gewestplan.	11
Figuur 2. Inplantingsplan ontworpen toestand, 2025.	12
Figuur 2. Inplantingsplan ontworpen toestand, 2025.	13
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand/landgebruik van de regio (2022).	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 westelijke richting, vlieghoogte 50m.	16
Figuur 6. Zicht op het onderzoeksgebied in oostelijke richting. Onder: zicht op de woning in Doolaeghe-stijl.	18
Figuur 7. Loodsen achter de woning.	18
Figuur 8. De moderne loodsen.	19
Figuur 9. Waterbekken aan de toegang.	20
Figuur 10. Slibvang.	21
Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.	27
Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de geklasseerde waterlopen en de van nature overstroombare gebieden.	29
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI.	31
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.	32
Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.	33
Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) met aanduiding van het hoogteprofiel. Onder: hoogteprofiel west-oost.	34
Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.	35
Figuur 18. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.	37
Figuur 19. Opname van de erosiegevoeligheid per perceel.	38

Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeemeenheden van Vlaanderen.	40
Figuur 21. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.	41
Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).....	42
Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de veralgemeende quartair geologische kaart.....	43
Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).....	44
Figuur 25. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.	47
Figuur 26. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.	48
Figuur 27. Situering van de boringen van het geotechnisch onderzoek...	50
Figuur 28. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante DOV-boringen ten opzichte van de WRB soil units kaart.	51
Figuur 29. Situering van de archeologische indicatoren in de omgeving van het onderzoeksgebied.....	54
Figuur 30. Afbeelding van Karel de Kale uit de Nationale Bibliotheek van Parijs.....	56
Figuur 31. Duitse oorlogsfoto van de Liensmolen in de Oude Lichterveldestraat nr. 8.....	58
Figuur 32. De Sint-Martinuskerk in 1918.	59
Figuur 33. De brandende Sint-Martinuskerk in mei 1940.....	60
Figuur 34. Het wrak van de “Ol’Dad” bommenwerper in een veld nabij Ardoie.	61
Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.....	62
Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.	63
Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.	64
Figuur 38. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.....	65
Figuur 39. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.....	66
Figuur 40. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1904.....	67
Figuur 41. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1939.....	68

Figuur 42. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969. Onder: situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1969-1979.	69
Figuur 43. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1979-1990.	70
Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2003.	71
Figuur 45. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2012.	72
Figuur 46. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2014.	73
Figuur 47. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2015.	74
Figuur 48. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2022.	75
Figuur 49. Advieszone voor de opmaak van de GGA-kaart.	80

<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>BOIP:</i>	<i>1510945</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>