

ONDERZOEK DOOR
HEMBYSE ARCHEOLOGIE :
Zwevezele, Lostraat 36



Voorliggend document is een:

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

MAATREGELEN :

omschreven in het PVM

INHOUDSOPGAVE

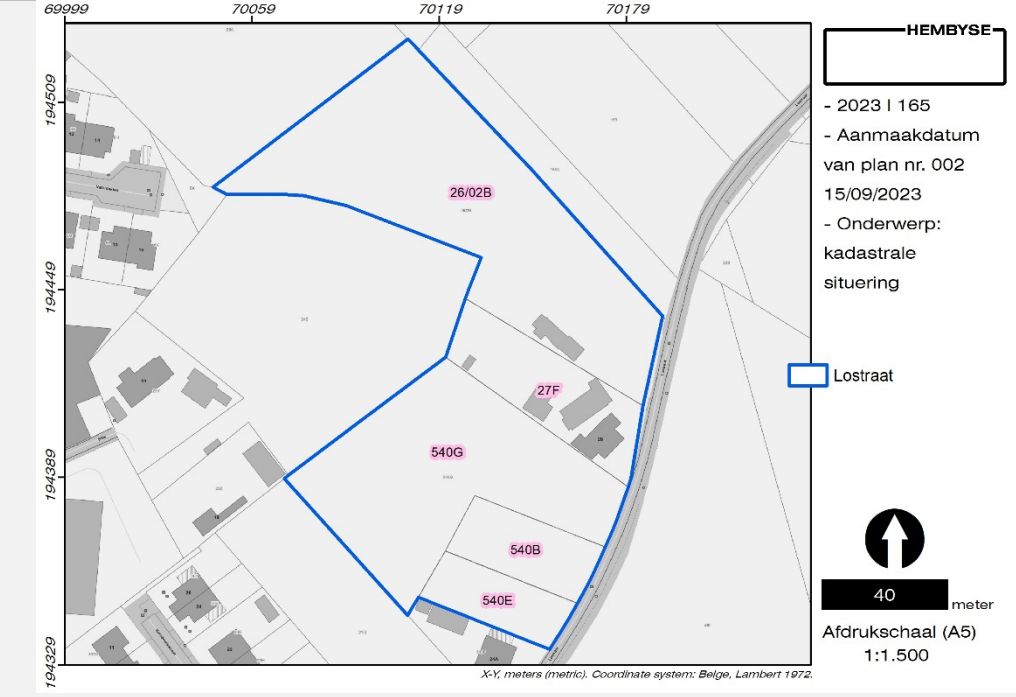
1	Administratieve gegevens.....	4
1.1	Situering van het onderzoeksgebied.....	4
1.2	Projectcodes of ID nummers.....	6
1.3	Betrokken actoren.....	7
1.4	Bewaring van de data	8
2	Staat van het onderzoeksgebied	9
2.1	Afbakening	9
2.2	Geplande toestand.....	10
2.2.1	Originele gewestplan	11
2.2.2	RUP/PRUP/BPA ?	12
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 (2019)	14
2.3.2	Gekarteerde bodembedekking (2018).....	17
2.3.3	Plaatsbezoek	17
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	32
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	43
4.3.1	Bodemkaart van België	43
4.3.2	WRB Soil Units.....	45
4.4	Controle van de data.....	47
4.4.1	Referentieprofielen (DOV)	47
4.4.2	Gekende boringen in de DOV	47
4.4.3	Controleboringen	48
5	Historische en archeologische data.....	51
5.1	Archeologische data	51
5.2	Historische data	53
5.3	Kaarten en luchtfoto's	55
5.3.1	Atlas van Ferraris (1777)	55
5.3.2	Atlas der Buurtwegen (1840)	56
5.3.3	Vandermaelen kaarten (1846-1854).....	57
5.3.4	Popp-kaarten (1830 – 1842)	57
5.3.5	Topografische kaart NGI, 1873	59
5.3.6	Topografische kaart NGI, 1969	60
5.3.7	Orthofoto uit 1969-1979	61
5.3.8	Orthofoto uit 1990.....	62
5.3.9	Orthofoto uit 2003.....	63
6	Dataset en waardering	65
6.1	Bestaande data.....	65
6.2	Ontbrekende data	67
6.3	Waardering	69
7	Literatuuroverzicht	70
7.1	Naslagwerken	70
7.2	Online bronnen.....	72
8	Lijst van figuren	73

1 Administratieve gegevens

1.1 Situering van het onderzoeksgebied

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Wingene	
Deelgemeente	Zwevezele	
Straat en straatnummer	Lostraat 36	
Lambert 72-coördinaten	N	X:70109,101xY:194529,737m
	Z	X:70109,101xY:194345,851m
Perceelsoppervlakte	13060,737m ²	1,3 ha
Oppervlakte bodemingreep	5539,384m ²	42,41 %
69521 69821 70121 70421 194818 194518 194218 193918 HEMBYSE - 2023 165 - Aanmaakdatum van plan nr. 001 15/09/2023 - Onderwerp: topografische situering Lostraat 230 meter Afdrukschaal (A5) 1:7.500		
Kadastrale situering	Afdeling	WINGENE 2 AFD/ ZWEVEZELE
	Sectie	C
	Percelen	26/02B; 27F; 540G; 540B; 540E

	
Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hembyse bv	22 augustus 2023
Situering van de opdracht binnen het archeologietraject	Archeologienota (met uitgesteld traject)
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.
Opgemaakt volgens :	De Code van Goede Praktijk (hierna: CGP) voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en voor het gebruik van metaaldetectoren, werd op 11 december 2015 door de bevoegde minister vastgesteld. Sinds 1 april 2016 vervangt de Code van Goede Praktijk definitief de archeologische Minimumnormen. Sinds 1 april 2019 geldt versie 4.0 van de Code.
Duur van de opdracht	5 werkdagen
Kostprijs van de opdracht (enkel zichtbaar in privacyfiche)	

1.2 Projectcodes of ID nummers

	Projectcode	ID nummer
Bureaustudie (ifv verkaveling)	2023 165	
Bureaustudie (ifv sloop)		
Bureaustudie (ifv stedenbouw)		
Landschappelijk bodemonderzoek		
Verkennde boringen		
Waarderende boringen		
Prospectie met ingreep in de bodem		
Opgraving		
Interne projectsigle Hembyse BV	ZWE-LOS	

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	☒
	Publiekrechtelijk	☐
Omgevingsvergunning(en):	Verkaveling van gronden (verkaveling)	☒
	Verkaveling van gronden (sloop)	☒
	Stedenbouwkundige handelingen (slopen)	☐
	Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)	☐
Bevoegde overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed: Werkgebied WA2	☒
	Onroerenderfgoedgemeente:	☐
	IOED:	☐

1.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2023
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	312
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2023. <i>Archeologienota naar aanleiding van een verkaveling aan de Lostraat 26 te Zwevezele (Wingene)</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 312, 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)	Nog geen depot

2 Staat van het onderzoeksgebied

2.1 Afbakening

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

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

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

9

Terminologie: het is belangrijk om te weten dat:

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

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

2.2 Geplande toestand

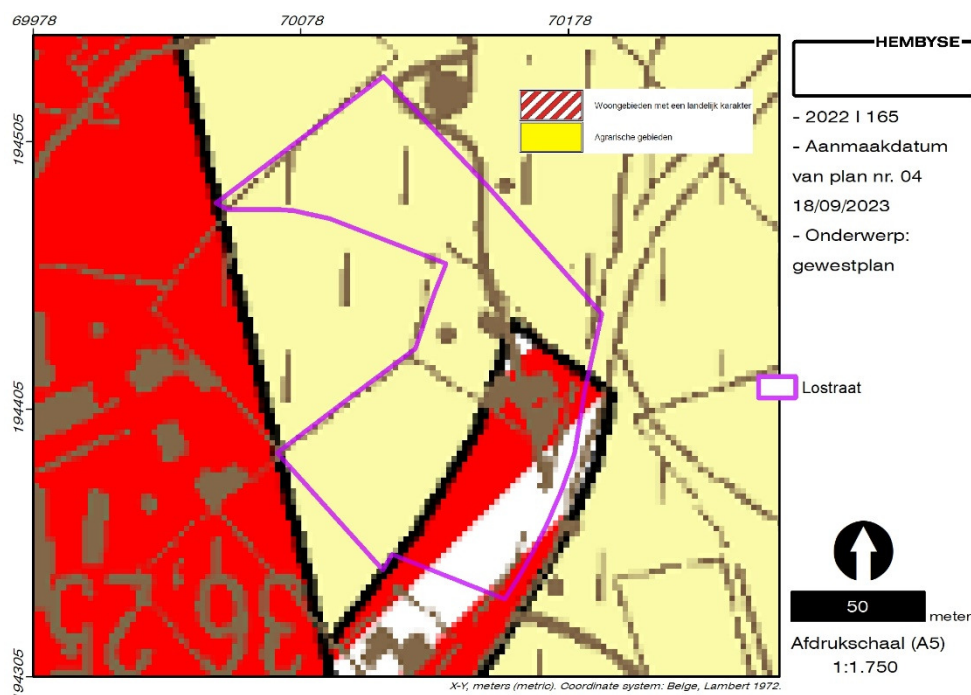
Binnen dit afgebakende onderzoeksgebied wordt een nieuwe ontwikkeling gepland, die gebonden is aan een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden of voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen. De mogelijkheden tot ontwikkeling van een welbepaald gebied zijn beperkt door de ruimtelijke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

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

2.2.1

Originele gewestplan

Het onderzoeksgebied waarvoor een archeologienota dient te worden opgemaakt bevindt zich in het Vlaamse Gewest, gemeente Wingene, deelgemeente Zwevezele, ter hoogte van de Lostraat 26. Dit gebied bevindt zich volgens het originele gewestplan Roeselare - Tielt gedeeltelijk binnen een woongebied met landelijk karakter en gedeeltelijk binnen agrarisch gebied. Dit heeft zijn invloed op het archeologietraject (cf. infra).



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

Het meest oostelijke perceel valt binnen agrarisch gebied, maar er is door de vergunningverlenende overheid een toestemming gegeven om ook daar een bouwkader te voorzien. Daardoor valt ook dit perceel binnen de zone waarbinnen wordt uitgegaan van een integrale verstoring (cf. § *Synthese en waardering*).

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

2.2.2

RUP/PRUP/BPA ?

Het digitaal beschikbare gewestplan is echter enkel geschikt voor een gebruik op middenschallig niveau. In het verleden werden bestemmingsplannen aangemaakt om het oude gewestplan te verfijnen. Het onderzoeksgebied bevindt zich echter niet binnen een GRUP of PRUP. Bijgevolg blijft de oorspronkelijke bestemming van toepassing.

2.2.3

Beschrijving geplande werken

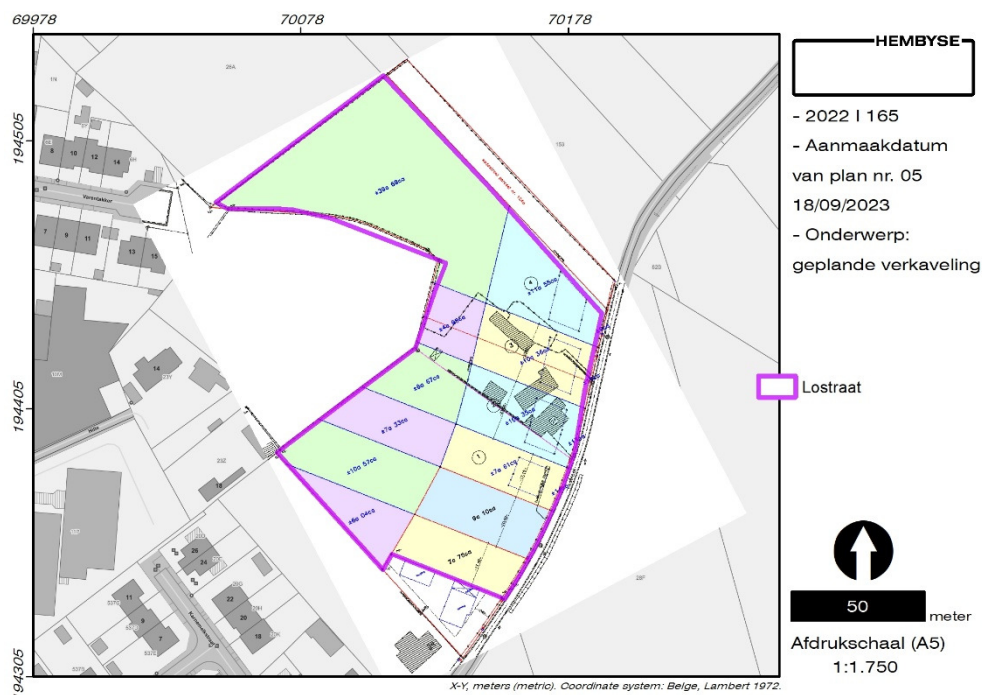
2.2.3.1

Algemene beschrijving

Binnen het kader van de ruimtelijke bestemming van het onderzoeksgebied wenst de initiatiefnemer de percelen op te delen in bouwloten binnen de zone woongebied met landelijk karakter enerzijds en het agrarisch gebied anderzijds.

Er wordt uitgegaan van een integrale versterking van de bodem binnen de zone woongebied, wat neerkomt op 5540m².

De gebouwen aan de Lostraat 26 worden integraal gesloopt.



Figuur 2. Inplantingsplan van de geplande verkaveling.

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 impact van de geplande werkzaamheden valt uiteen in twee zones:

- de zone agrarisch gebied, waar géén werkzaamheden plaatsvinden en er dus ook geen impact op de bodem moet worden verwacht;
- de zone woongebied met landelijk karakter, waar wordt uitgegaan van een integrale verstoring van de bodem , zowel in de oppervlakte als in de diepte (maximaal 6 meter diep).

2.3 Bestaande toestand

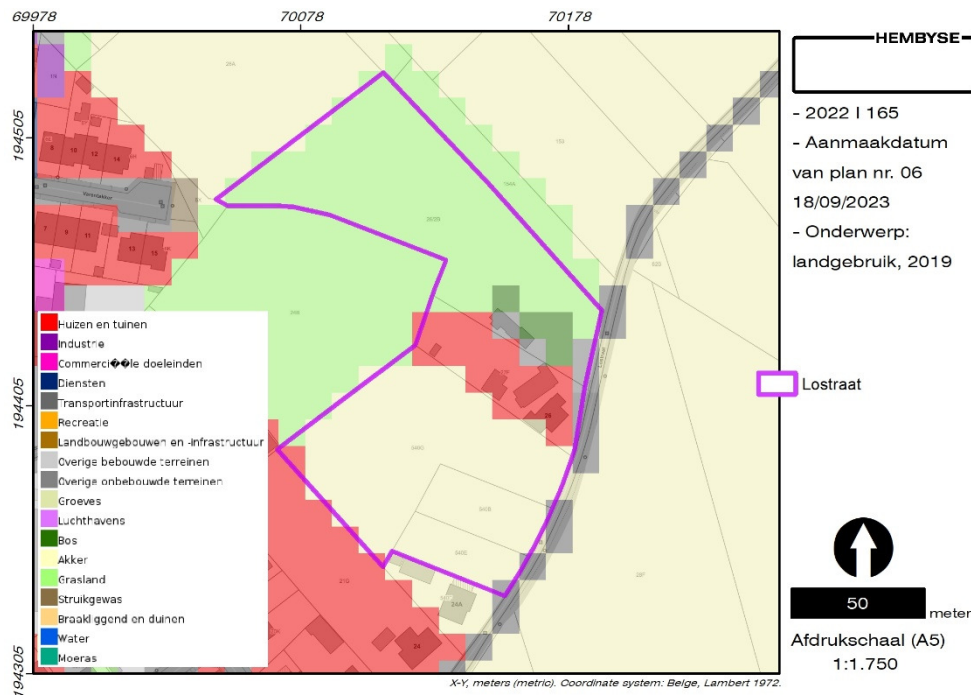
De gekarteerde bestaande toestand van het onderzoeksgebied is niet alleen een vereist onderdeel van de archeologienota, maar is ook het uitgangspunt voor het bepalen van het correcte archeologietraject. De stoffelijke eigenschappen van het onderzoeksgebied bepalen de meerdere of mindere mate waarin een 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 (2019)

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 de bodemgebruikskaart wordt het onderzoeksgebied gekarteerd in gebruik als:

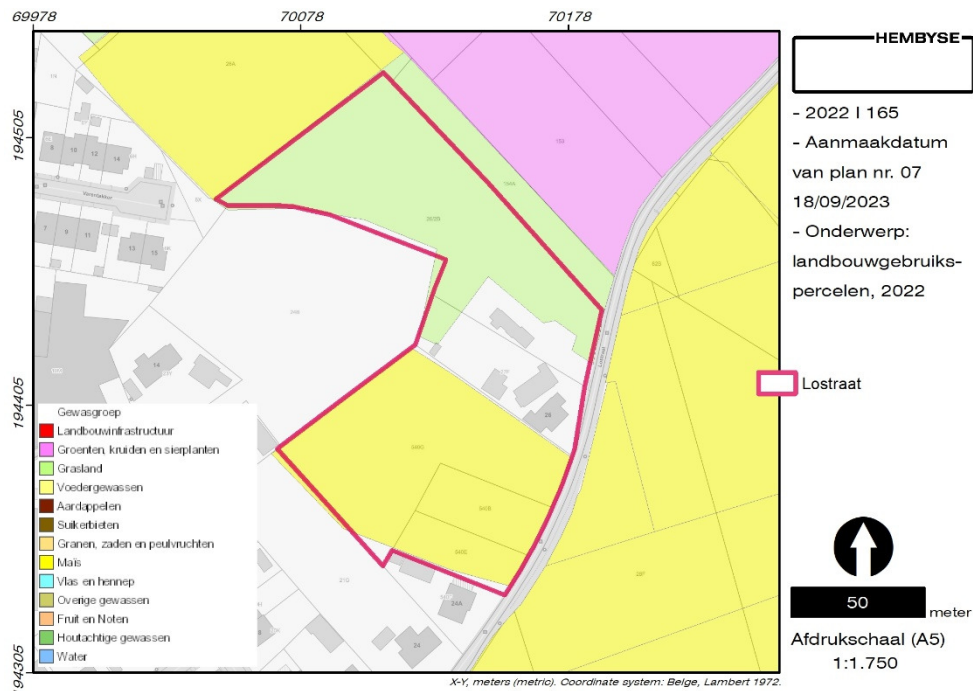
- akker (zuidwesten);
- weiland (noorden en oosten);
- huizen en tuinen met verharding;
- bos.



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

Dit komt gedeeltelijk overeen met het huidige landgebruik. Het bos is in feite verwilderde vegetatie en hoge bomen aan de rand van de leegstaande hoeve.

Het gedeelte akker en weiland is op de inventaris van landbouwgebruikspercelen gekarteerd als grasland en als silomaïs (zie ook §Plaatsbezoek).



Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het landbouwgebruikspercelen, dd. 2022.

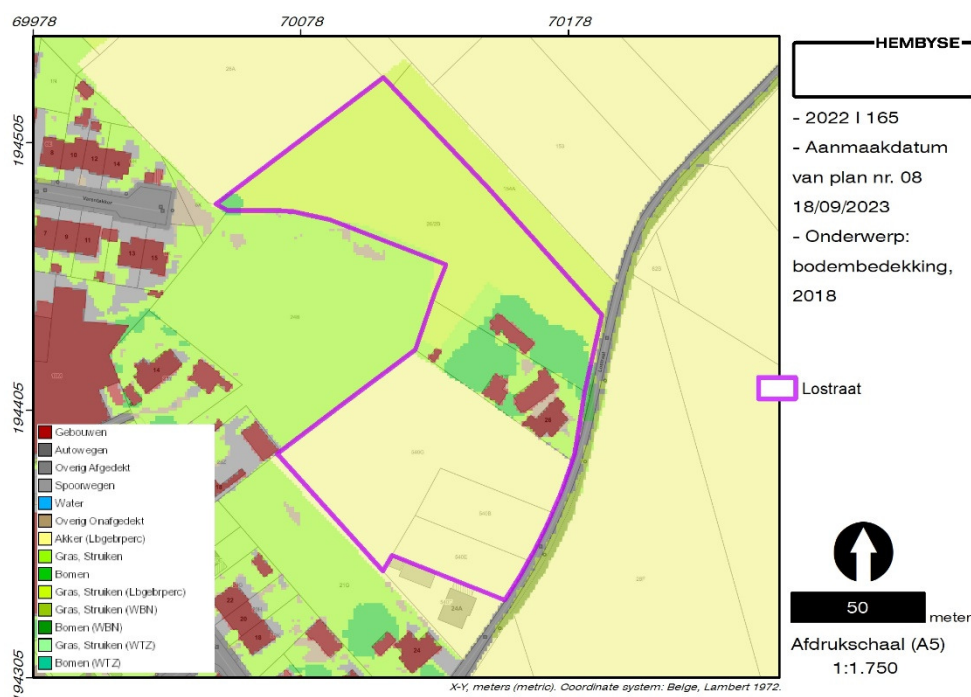
De impact op het archeologietraject is dat het onderzoeksgebied heden niet beschikbaar is voor een archeologisch (voor)onderzoek. Bijgevolg is een regulier archeologietraject, *indien* zou blijken dat veldwerken noodzakelijk zijn, niet mogelijk.

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

2.3.2

Gekarteerde bodembedekking (2018)

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.

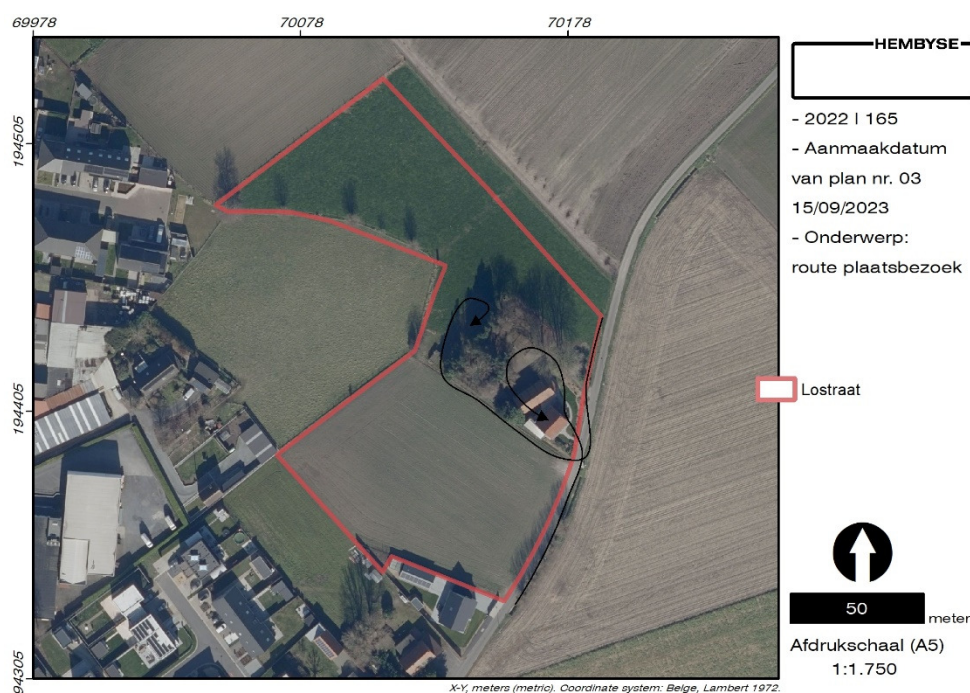
Deze kaart toont aan dat de bodem binnen het onderzoeksgebied hoofdzakelijk wordt bedekt door gewassen (akker) en gras. De zone van de bestaande hoeve kent een bodembedekking door gebouwen, verhardingen, bomen en struiken.

Deze kartering komt goed overeen met de bestaande situatie.

2.3.3

Plaatsbezoek

Op donderdag 14 september 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 onderzoeksgebied bestaat uit drie delen, namelijk een westelijk deel akkerland (maïs), een centrale hoeve langs de straatzijde en een oostelijk en noordelijk deel, in gebruik als weiland (runderen).



Figuur 6. Route van het plaatsbezoek ten opzichte van de orthofoto uit 2022. Onder: luchtfoto van de site.

Het westelijke deel van het onderzoeksgebied is volledig in gebruik als maïsakker en grenst aan het leegstaande hoevecomplex. Deze hoeve bestaat uit een hoofdgebouw, een stalling en enkele bijgebouwen. Het hoofdgebouw/woonhuis is voor ¼ onderkelderd (aardappelkelder). Het woonhuis en de stalling behoren tot een oudere bouwphase. De hoeve is

gerenoveerd net na de Tweede Wereldoorlog, waarbij een gevelsteen tegen de bestaande gevel is gemetseld.



Figuur 7. De hoeve en bijgebouwen. Onder: de aardappelkelder onder het woonhuis.

Onder en net ten oosten van het woonhuis is sprake van een gemetselde waterput en een beerput.

De stalling behoort duidelijk nog tot een oudere fase en is voor meer dan $\frac{3}{4}$ onderkelderd. Het gaat om een aardappelkelder in het westen en een mestvaalt centraal en in het oosten.



Figuur 8. Aardappelkelder en mestvaalt onder de stalling.

Het opvallende was dat de mestvaalt ook buiten de footprint van de stalling doorliep: er was net ten noorden van deze stalling sprake van een ondergrondse ruimte van circa 2x5 meter. Deze was slechts gedeeltelijk toegankelijk.

In de tuin ten noorden van de hoeve was sprake van nog twee bijgebouwen (tuinhuizen). Ten noorden daarvan strekte zich een weiland uit, waarop runderen graasden. Dit weiland maakt deel uit van de betrokken percelen, maar zal niet worden gebruikt als bouwloten.



Figuur 9. Tuin en weiland ten noorden van de hoeve.

Door het huidige landgebruik en de bodembedekking is het terrein niet beschikbaar voor veldwerken.

2.4 Het archeologietraject

2.4.1 Beslissingsboom

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

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

⇒ **Een archeologienota is noodzakelijk**

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

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

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

⇒ **De volgende parameter bepaalt het huidige archeologietraject: het te ontwikkelen gebied is fysiek niet beschikbaar voor survey omwille van de bodembedekking, zijnde bebouwing, gewassen, struiken en bomen.**

Op basis hiervan kan de huidige onderzoeksopdracht worden gedefinieerd.

2.4.2 Onderzoeksopdracht

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

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

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

23

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

☐

NEE

☒

Motiveer indien nodig:

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

3 Landschappelijke ligging

3.1 Algemeen

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

3.2 Traditionele landschappenkaart¹

Het uitgangspunt voor het assessment van de landschappelijke data is de Traditionele Landschappenkaart. Op deze kaart wordt het onderzoeksgebied gekarteerd binnen het Houtland, dat deel uitmaakt van de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei.



26

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

Het Houtland² omvat het grootste deel van het oosten van West-Vlaanderen en is vrij bosrijk. Nochtans is de bebossing op de zandige lage heuvelruggen, die gevormd werden tijdens het Eoceen, relatief recent: het gebied was immers tot in het begin van de 19^e eeuw vooral een karig heidegebied met meersen en enkele meer vruchtbare zandleemgronden in de beekvalleien. De naam Houtland verwijst verder ook naar de vele houtkanten, heggen en knotbomen die op perceelsranden werden aangeplant tijdens de pre-industriële periode. De ontginning van de voormalige wastines leidde tot een typisch drevenlandschap in dambordpatroon.³

¹ Antrop 2002.

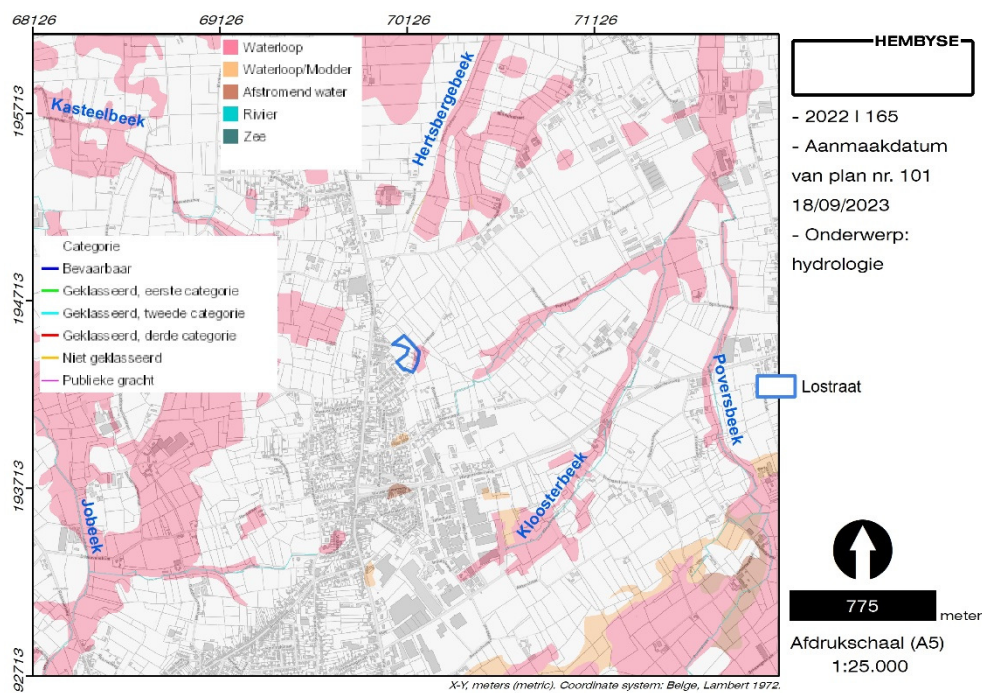
² [https://nl.wikipedia.org/wiki/Houtland_\(West-Vlaanderen\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Houtland_(West-Vlaanderen))

³ <https://www.rlhp.be/over-het-houtland-en-de-polders/>

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.

Een confrontatie tussen de gekarteerde van nature overstroombare gebieden en de hydrologische atlas, toont aan dat het onderzoeksgebied gelegen is binnen een vrij droog gebied dat middels meerdere beken wordt afgewaterd. Enkel de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied is overstromingsgevoelig: hier lijkt sprake te zijn van een zink of iets dergelijks.



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

Ten westen bevindt zich de Jobeek/Grote Beek, één van de belangrijkste aftakkingen van de Velddambeek die het zandige Houtland doorsnijdt⁴. De hydrologische situering impliceert in ieder geval dat er sprake is van een eerder laag gelegen gebied dat enorm onderhevig is aan overstromingen.

⁴ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Zwevezele [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/15031> (geraadpleegd op 18 september 2023).*

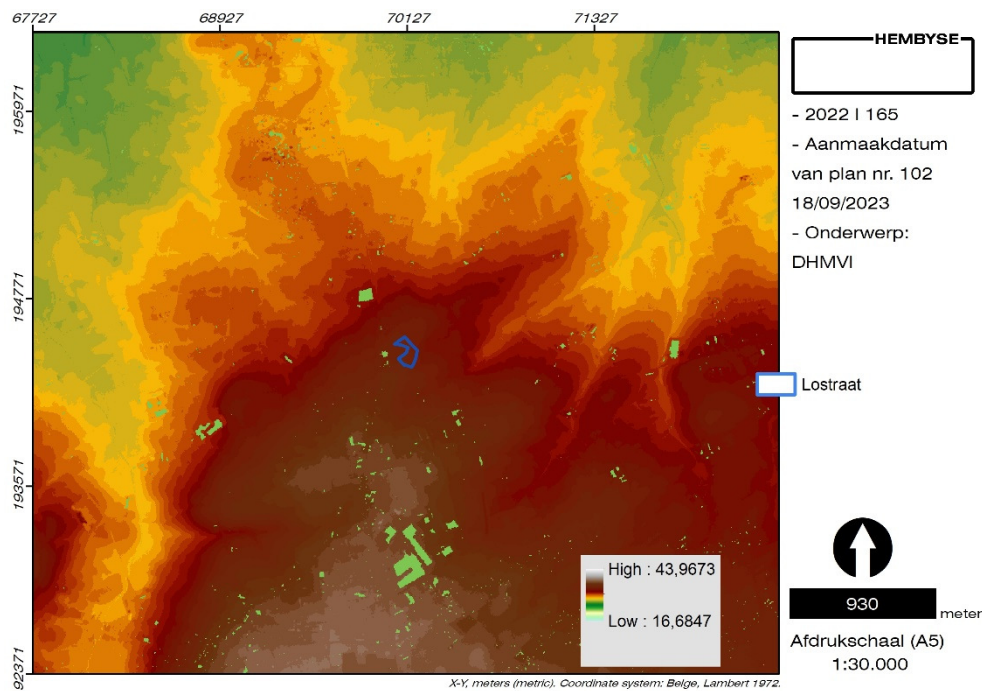
3.4 Topografie

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 op de noordelijke flank van een kleine cuesta of asymmetrische heuvelrug bevindt, die zich als zogenaamd erosiereliëf uitstrekt van Hooglede over Lichtervelde, Koolskamp en Egem tot voorbij Tielt⁵.

29

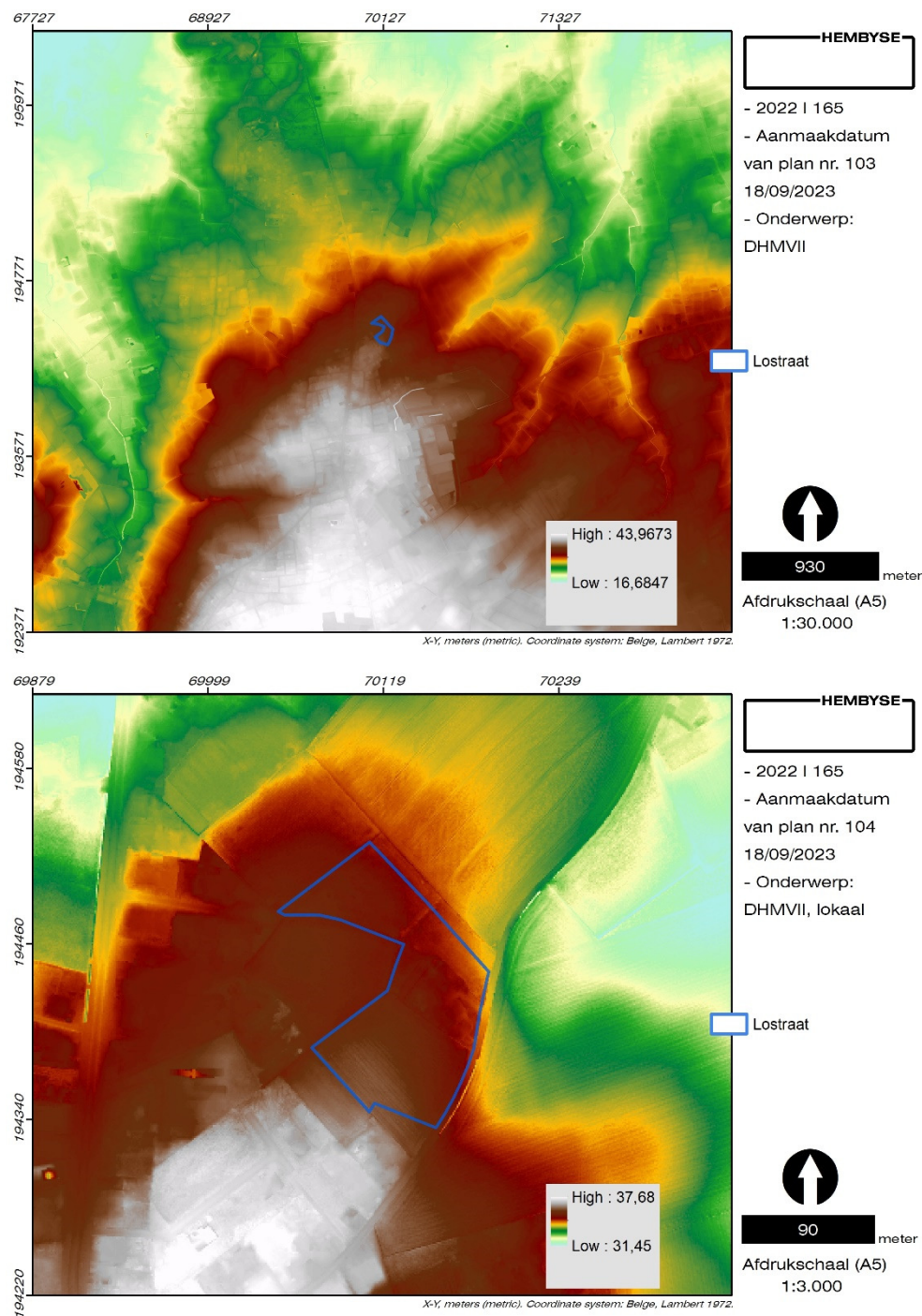


Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVI.

⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Zwevezele [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/15031> (geraadpleegd op 18 september 2023).

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met resolutie van één TAW-waarde (Tweede Algemene Waterpassing), kan de topografie in meer detail bekeken worden.

Het onderzoeksgebied bevindt zich inderdaad op de flank van een zandige opduiking die uitkijkt over een noordelijk gelegen alluviale vlakte.

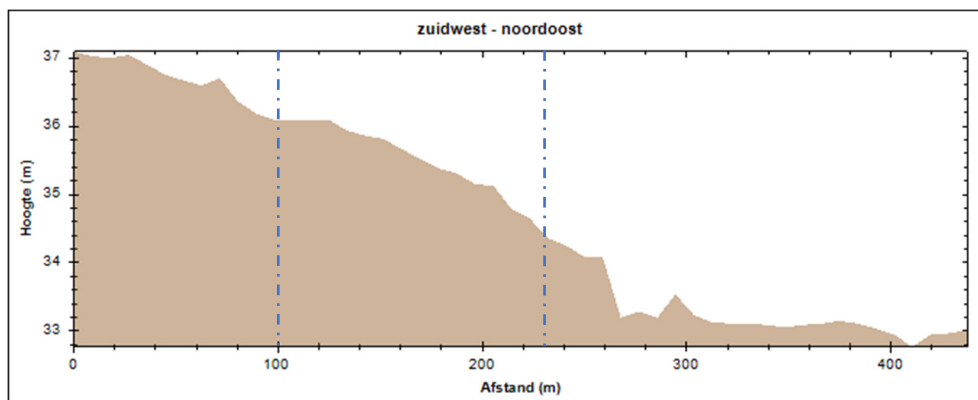
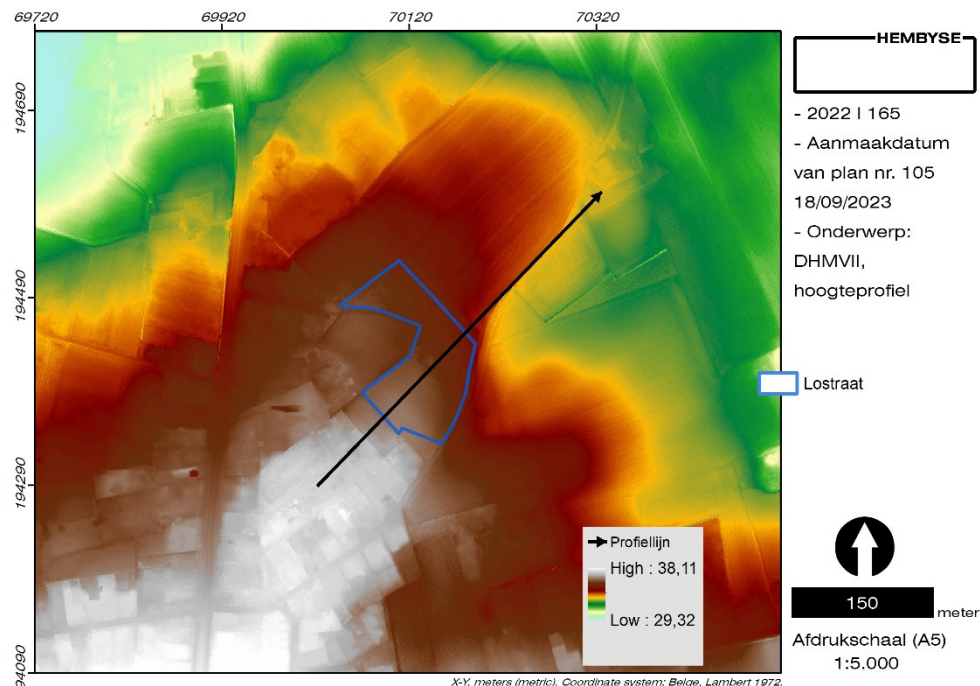


Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.

Op een meer lokale schaal wordt duidelijk dat er sprake is van een vrij natuurlijke hellingsverloop, waarbij het terrein voornamelijk afloopt in oostelijke richting. Het hoogteverschil tussen het hoogst gelegen punt langsheen de westelijke begrenzing (36,15m TAW) en het laagst gelegen punt in de zuidoostelijke hoek (34,45m TAW) bedraagt anderhalve meter. In de noordelijke hoek bevindt het onderzoeksgebied zich op 35,10m TAW.

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 zuidwest naar noordoost om een dwarsprofiel te verkrijgen vanop de kleiige cuesta naar de alluviale vlakte toe.



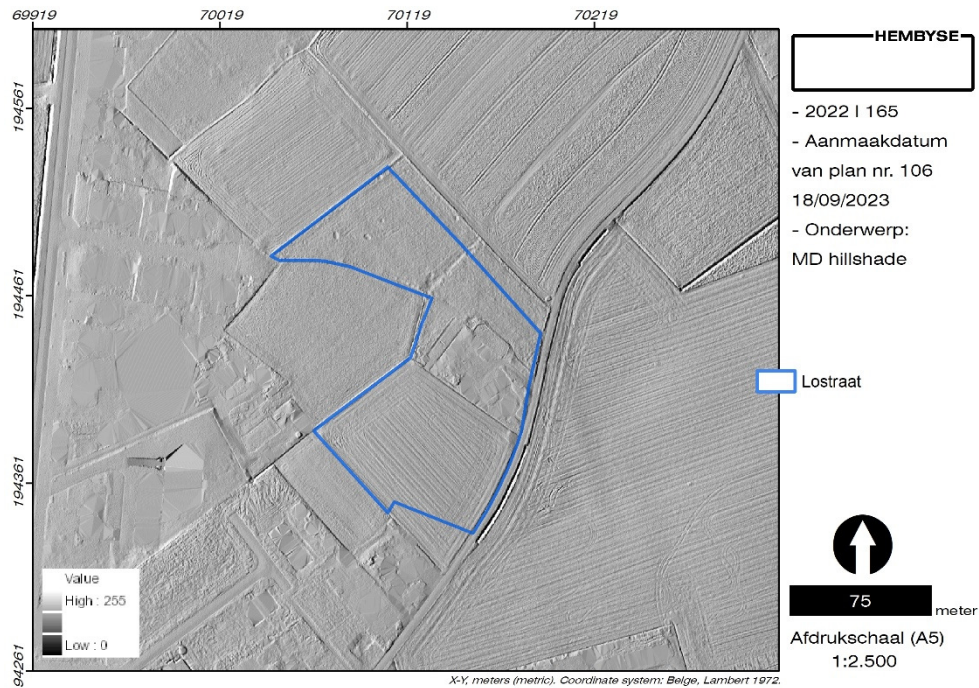
Figuur 14. Situering van het hoogteprofiel op basis van het DHMVII, DTM 1m. Onder: hoogteprofiel zuidwest-noordoost.

Vanaf de top van de cuesta is sprake van een vrij scherpe daling van het terrein. Net voorbij het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Lostraat, is een vrij scherpe knik in het landschap zichtbaar die dus verklaard kan worden door de aanleg van het wegtracé. Van hieruit wordt de daling naar de alluviale vlakte verdergezet.

3.4.3 Hillshade

Op de *multidirectionele hillshade* van het maaiveld is dit natuurlijke verloop natuurlijk niet zichtbaar. Wel toont deze opname duidelijk aan dat de zone met de hoevegebouwen gekenmerkt wordt door antropogene

bodemingrepen. Net ten noorden hiervan is sprake van een perceelsgreppel die het onderzoeksgebied van noordoost naar zuidwest doorsnijdt en ten dele gelijk loopt met de begrenzing van het onderzoeksgebied.



Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.

Langsheen de zuidoostelijke grens is de lagere ligging van de Lostraat eveneens uitgesproken aanwezig.

3.5 Erosiegevoeligheid

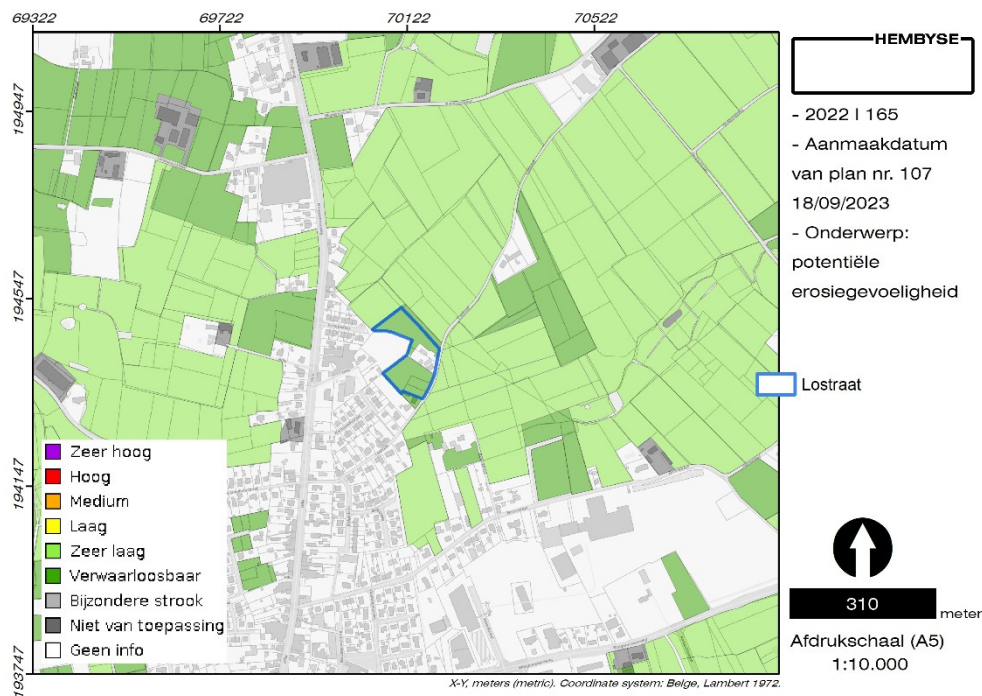
Erosie is het proces van slijtage van een vast oppervlak waarbij materiaal of sediment wordt verplaatst of geheel verdwijnt. Dit proces vindt vooral plaats door de schurende werking van wind en stromend water. Erosie is een fenomeen met een natuurlijke oorzaak, menselijke activiteiten kunnen het erosieproces versterken, bijvoorbeeld door het kappen van bossen en het kaal houden van de bodem door ploegen. Erosie moet niet verward worden met verwerking (zie § *Aardkundige situering* van deze bureaustudie). De erosiegevoeligheid van het oppervlak in onze gewesten (en tijdens het Antropoceen, nvdr.) wordt in eerste instantie beïnvloed door de helling van het terrein (zie topografie), de hydrologie van het terrein, het sediment en de bodemkundige toestand. Deze laatste twee worden besproken in § *Aardkundige situering* van de bureaustudie.

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

3.5.1

Potentiële erosiegevoeligheid per perceel

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



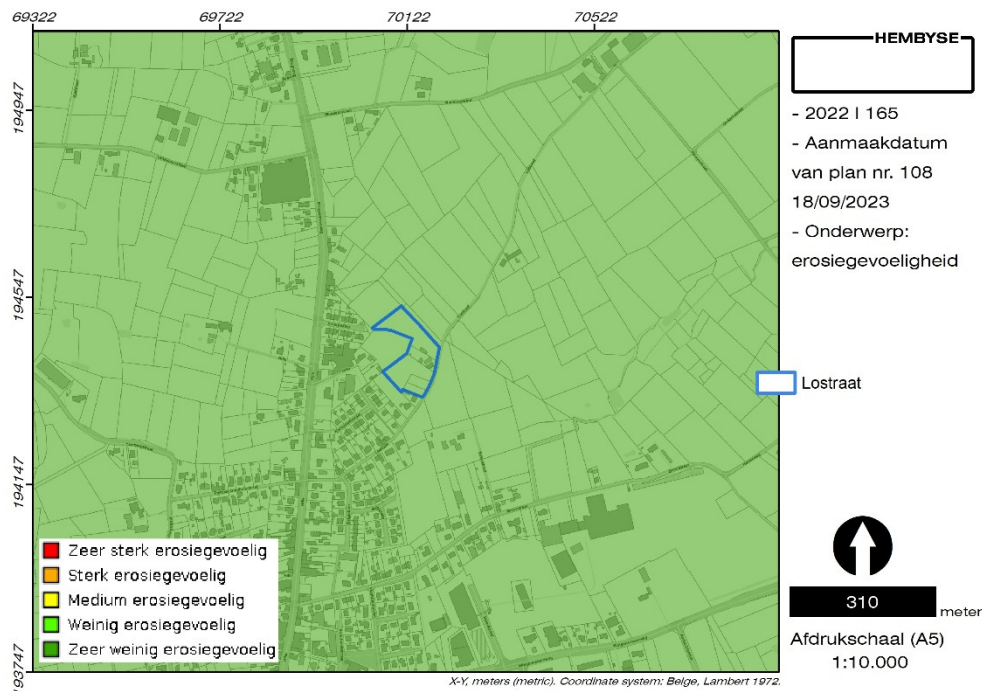
Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel.

Het grootste deel van het onderzoeksgebied wordt gekarteerd met een verwaarloosbare erosiegevoeligheid. De zone van de hoevegebouw wordt 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 “zeer weinig erosiegevoelig”.



Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.

Dit lijkt in tegenspraak met de landschappelijke ligging op de flank van een kleiige cuesta, maar lijkt een veralgemening van de nabijheid van een alluviaal gebied enerzijds en een plateau anderzijds.

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.

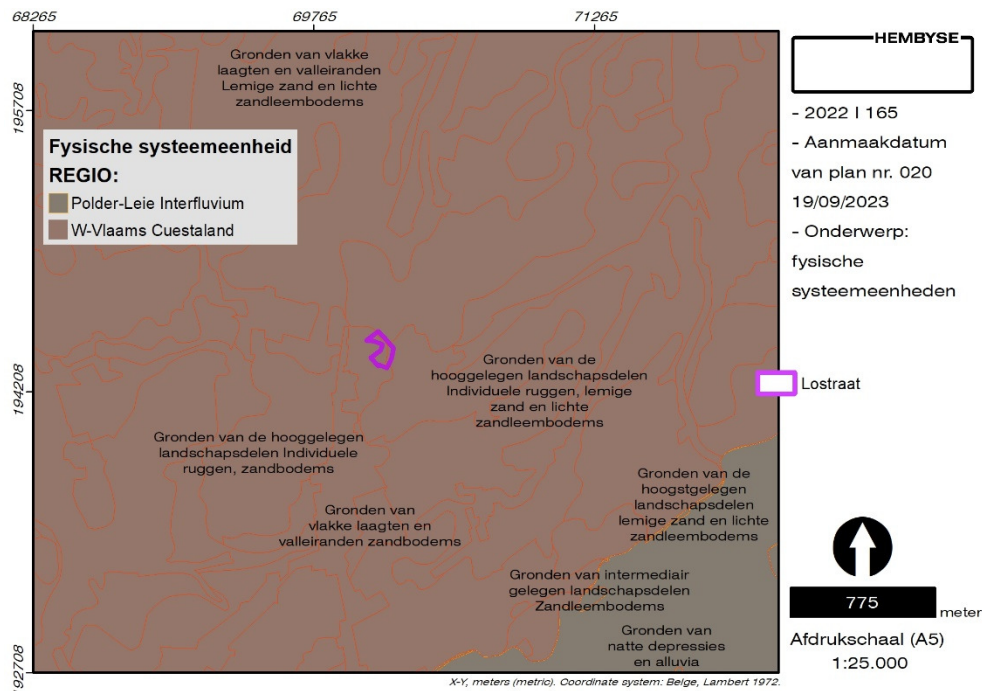
De vraagstelling voor dit deel van het onderzoek is dus:

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 in de Zandstreek binnen het West-Vlaams Cuestaland, op de overgang van gronden van de hooggelegen landschapsdelen naar gronden van vlakke laagten.

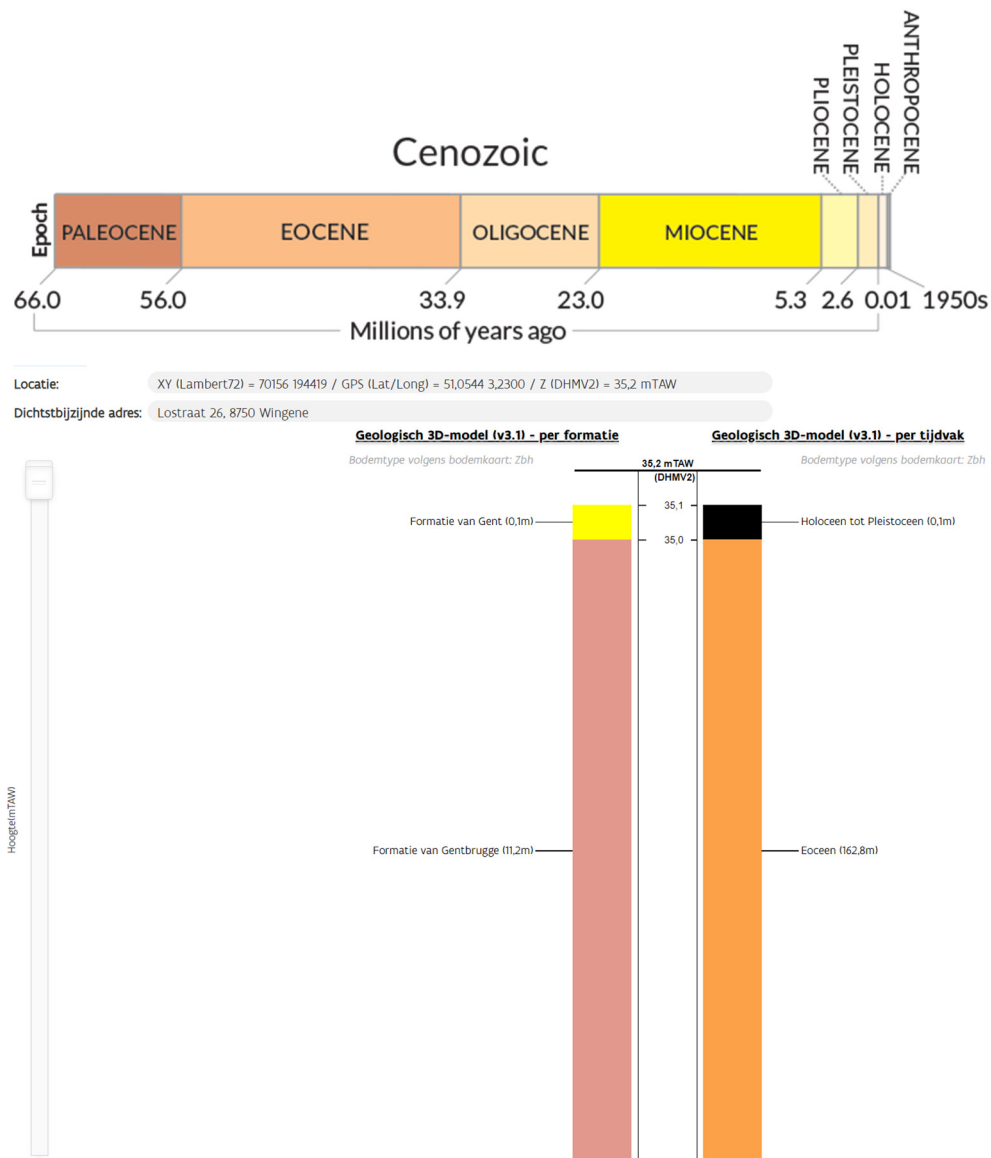


Figuur 18. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeem eenheden van Vlaanderen.

De bodems binnen het onderzoeksgebied worden omschreven als zand- en zandleembodems.

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.



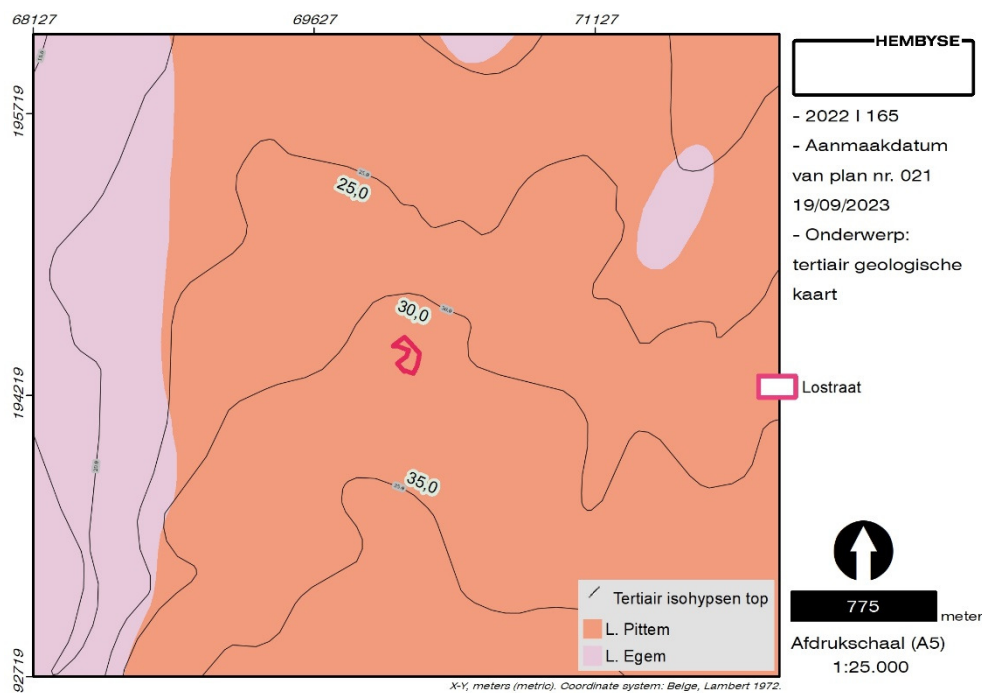
Figuur 19. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.

Volgens de DOV is er binnen het onderzoeksgebied nauwelijks een quartair sediment aanwezig: het gaat om minder dan een halve meter (10 centimeter) eolisch sediment van de Formatie van Gent. De Holocene bodem zou zich aldus gevormd moeten hebben in een tertiair dek waarvan

de jongste gelaagdheden worden vertegenwoordigd door de Formatie van Gentbrugge (Lid van Aalterbrugge en Vlierzele) van Eocene ouderdom. Dit strookt echter niet met de andere aardkundige data (cf. infra) en ook in de controleboringen bleek een andere opbouw.

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 Gentbrugge, die wordt vertegenwoordigd door het Lid van Pittem.



40

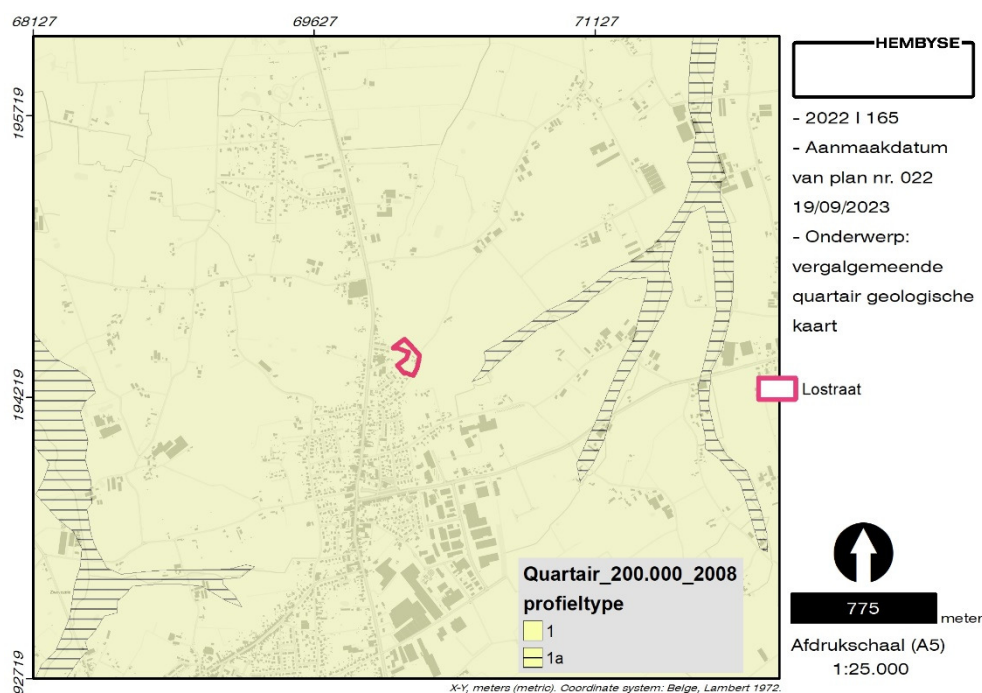
Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).

Het Lid van Pittem kenmerkt zich door een afwisseling van mariene klei-, silt- en zandlagen die werden afgezet in de zee die het noorden van België bedekte tijdens het Ypresiaan (rond 50 miljoen jaar geleden, tijdens het Vroeg-Eoceen). Deze zogenaamde Klei van Pittem kenmerkt zich meestal door glauconiethoudend kleiig, zeer fijn zand afgewisseld met zandige klei en plaatselijk zandsteenbanken, waarin fossielafdrucken kunnen worden waargenomen.

De top van deze tertiaire lagen bevindt zich ter hoogte van het onderzoeksgebied op een hoogte van 30-32 meter ten opzichte van de TAW en dus op een diepte van 3 tot 5 meter onder het maaiveld. Dit betekent dat er zich wel degelijk een quartair dek bovenop de tertiaire sedimenten bevindt, in tegenstelling tot 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 21. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart.

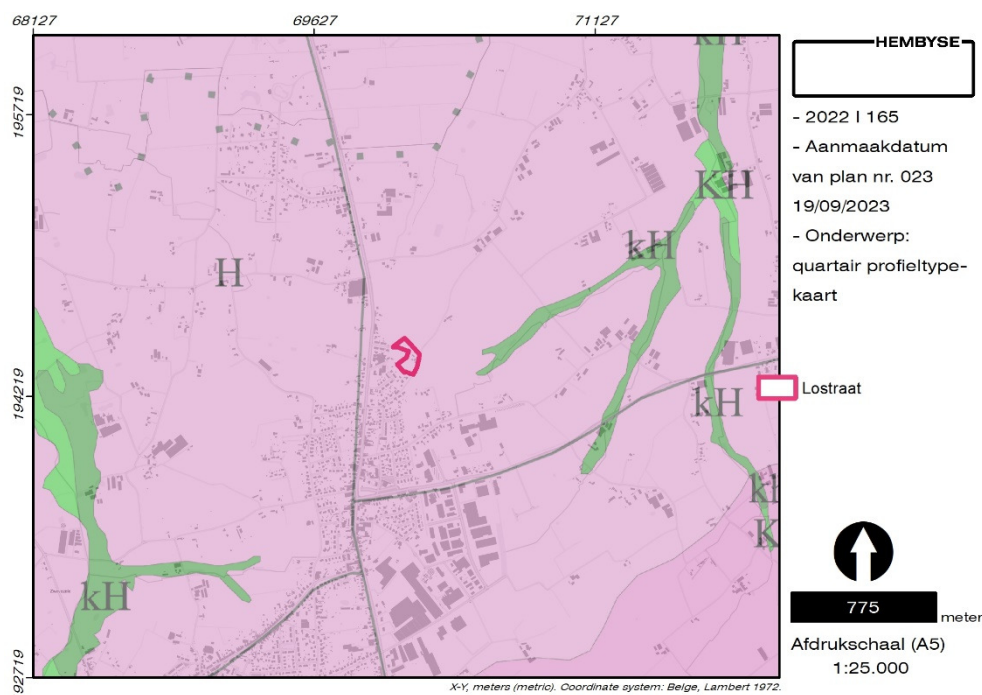
Het onderzoeksgebied bevindt zich volledig binnen profieltype 1, wat neerkomt op eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Concreet betekent dit dat de ondergrond is opgebouwd uit zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van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

van Vlaanderen. Hier bovenop *kunnen* zich hellingsafzettingen uit het quartair bevinden.

Er worden geen isopachen gekarteerd, maar zoals hoger reeds aangegeven is vermoedelijk sprake van een quartair dek met een dikte van 2 tot 5 meter.

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 21⁶) gekarteerd als behorende tot profieltype H, wat neerkomt op diachrone hellingssedimenten die rechtstreeks aanwezig zijn op het tertiair substraat.



Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).

Deze hellingssedimenten komen algemeen voor over een groot gedeelte van de hellende zones in het westelijke deel op het kaartblad van Tielt. Deze quartaire afzettingen werden door afspoeling of door massabewegingen

⁶ De Moor e.a. 1996.

onder normale of periglaciaire omstandigheden verplaatst langs zwakke hellingen. De lithologie van deze afzettingen is meestal nauw verwant met het onderliggende substraat. Ter hoogte van het onderzoeksgebied is sprake van een zandig facies (H) met zandsteen- of veldsteenfragmentjes.

Samenvattend kan dus gesteld worden dat de gegevens uit het geologisch 3D-model dienen bijgesteld te worden: er is wel degelijk sprake van een quartair dek dat zich kenmerkt door hellingsafzettingen.

4.3 Bodemkundige situering

4.3.1 Bodemkaart van België

De bodems in België zijn voornamelijk geïnventariseerd naar de bodemtextuur en de vochtigheid, met het oog op een duidelijk beeld van waar welke gewassen geteeld kunnen worden. Bij de beschrijving⁷ van de bodem wordt er in de bodemkunde in België en Nederland gebruik gemaakt van het A/B/C-horizontensysteem. Elke horizont is een apart en duidelijk te onderscheiden laag in de bodem.

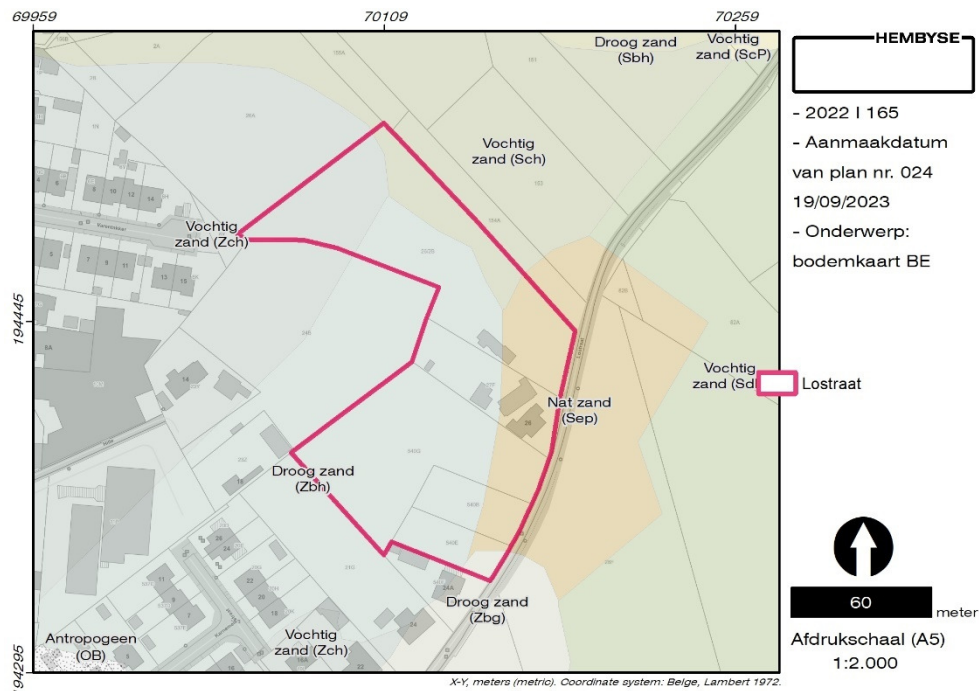
- De O-horizont bevindt zich boven de A-horizont. Hij bestaat uit strooisel: dode maar nog onverteerde plantenresten. Dit is anders dan humus, dat bestaat uit grotendeels verteerde, niet meer herkenbare plantenresten. De strooisellaag komt vaak voor in bossen.
- De A-horizont is het organische of humeuze bovenste deel van de bodem. Humus is de organische rest van dode planten. Dit verrijkt de bodem met organische stoffen die als voedingsstoffen voor allerlei organismen dienen.
- De E-horizont vormt zich tussen de A en de B-horizont. Het staat voor “eluvatie” (uit het Latijn; betekent uitwassen), oftewel uitspoeling. Pas na langdurige uitspoeling zal de bovenliggende horizont zo verarmd zijn dat hij te herkennen is als een vaalgrijze uitspoelingslaag. Het moedermateriaal is volledig gebleekt in de E-horizont en is goed herkenbaar in een zogenaamde “podzolbodem”.
- De B-horizont is de inspoelingslaag. Dit is de horizont die als opvangkamer dient van stoffen die eerder zijn opgelost en hier weer neerslaan. Inspoeling vindt plaats als regenwater de opgeloste stoffen uit hogere lagen transporteert naar een lagere gelegen laag.

⁷ Ontleend aan www.geologievannederland.nl.

Dit kunnen organische humusbestanddelen zijn, maar ook ijzer. Een stijgende beweging van opgeloste stoffen is ook mogelijk, bijvoorbeeld bij uitdroging van de bodem.

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

Op de bodemkaart van België staat het onderzoeksgebied gekarteerd op de overgang tussen natte tot vochtige zandbodems (Sep en Zch) naar droge zandbodems in het westen (Zbh).



Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.

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

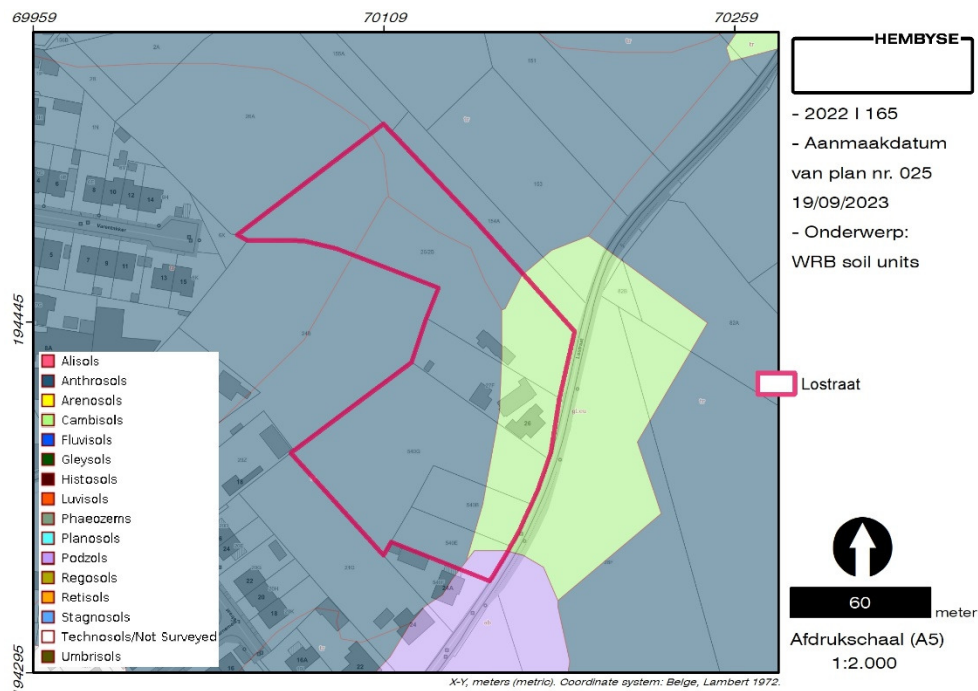
45

4.3.2 WRB Soil Units⁸

Op basis van de resultaten van een intensieve bodemkartering gedurende de jaren '50 tot '70 werd de Belgische bodemkaart opgesteld. Deze Belgische bodemkaart steunt op het Belgische bodemclassificatiesysteem. Het is een nationaal systeem dat uitsluitend voor de Belgische bodems werd opgesteld. Voor het Vlaamse Gewest werd deze bodemkaart daarom omgezet naar WRB-2014, de 3de editie van het internationaal bodemclassificatiesysteem World Reference Base. Informatie over textuur, drainage, bodemmorfologie en chemische bodemvruchtbaarheid is weerhouden in 4 groepen van Supplementary

⁸ Dondeyne e.a. 2015.

Qualifiers. Deze gegevens zijn dus een aanvulling op de bodemkaart van België.



Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de WRB soil units kaart.

Op de WRB soil units kaart wordt het onderzoeksgebied grotendeels gekarteerd als *Terric Anthrosols (Loamic)*. Deze kenmerken zich door een oppervlaktehorizont die gevormd is door het aanbrengen van verschillend grondmateriaal door de eeuwen heen. Dit kan met aarde aangerijkte mest zijn, maar evengoed stadsafval, modder of kustzand maar met een hoge basenverzadiging. Dit is in tegenstelling tot plaggenbodems waar eerder sprake is van een lage basenverzadiging.

Het oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied wordt gekarteerd als *Cambisols*, wat neerkomt op bodems met geen of een beginnende bodemvorming. Het gaat vaak om natte weilanden die eertijds akkerland waren. In het meest zuidelijke hoekje van het terrein zou ook sprake zijn van podzols (deze behoeven weinig verdere uitleg), het gaat echter slechts om 150m².

4.4 Controle van de data

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

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

47

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 DOV⁹

Binnen het onderzoeksgebied, noch in de onmiddellijke omgeving ervan, zijn geen DOV-boringen gekarteerd.

⁹ www.dov.vlaanderen.be/

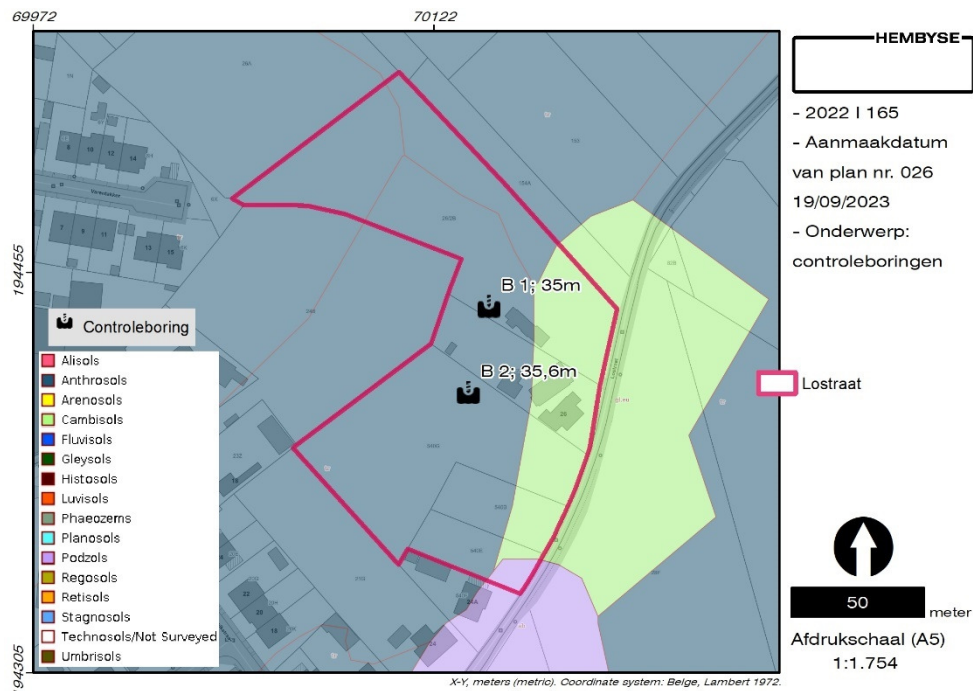
4.4.3

Controleboringen

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

Het voornaamste doel van de controleboringen op dit terrein was een controle van de dikte van de teelaarde en de verstoring van de bodem door landbouw. De diepte van de Holocene bodem (of wat ervan bewaard was) ten opzichte van de gekende verstoringsdiepte van de gebouwen en verhardingen kon een duidelijke *indicatie* geven over de bewaringstoestand van de bodem binnen het volledige onderzoeksgebied.

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



Figuur 25. Situering van de controleboring(en) ten opzichte van de WRB soil units.

Beide controleboringen werden gezet in anthrosols, dit omwille van bereikbaarheid van de gronden. De eerste controleboring werd gezet in een zone ten noorden van de tuin, waar nauwelijks vegetatie aanwezig was. Er was enkel sprake van mossen die zich aan de oppervlakte hadden gevormd, dit wijst vaak op recente verstoringen.

49



Figuur 26. Controleboring 1. Onder: de overgang naar het onverweerd moedermateriaal.

Tot 60 centimeter diepte was sprake van een bruingrijs fijn zand, dat zeer abrupt overging naar het onverweerd moedermateriaal. Het ging om teelaarde, die rechtstreeks op het Pleistoceen eolisch sediment lag. Hierin was sprake van de restanten van roestvorming, wijzend op een volledig verbrokkelde textuur B-horizont. Vanaf 85 centimeter onder maaiveld was sprake van een zeer fijn grijs zand.

Controleboring 2 werd gezet aan de rand van het maïsveld om de gegevens uit controleboring 1 beter te kunnen kaderen. In deze boring werd een zeer zachte teelaarde van circa 55 centimeter dik aangeboord, die direct op het Pleistoceen sediment lag.



Figuur 27. Controleboring 2.

Dit sediment vertoonde een donker roestbruine kleur, wijzend op de B-horizont van een zeer natte podzol. Van deze podzolbodem was echter niks bewaard. Vanaf 85 centimeter diepte was er een vrij acute overgang naar een lichtbeige tot grijs fijn zand. Ook hier gaat het om Pleistoceen eolisch sediment van de Formatie van Gent.

50

De controleboringen tonen aan dat er binnen het onderzoeksgebied minstens 1 meter Pleistoceen eolisch sediment van de Formatie van Gent aanwezig is, waarin voorafgaand aan de gemechaniseerde landbouw een natte podzolbodem aanwezig moet zijn geweest. Alle horizonten van deze bodem zijn echter verploegd, de Bs-horizont is verbrokken. Dit komt ook overeen met de vaststellingen in de proefsleuvenonderzoeken te Hille (cf. §*Archeologische data*), wat doet besluiten dat er binnen het huidige onderzoeksgebied enkel een kans is op de aanwezigheid van (Holocene) grondsporen, die zich vanaf de verbrokkelde Bs-horizont (op een diepte van 55-60 centimeter) kunnen manifesteren.

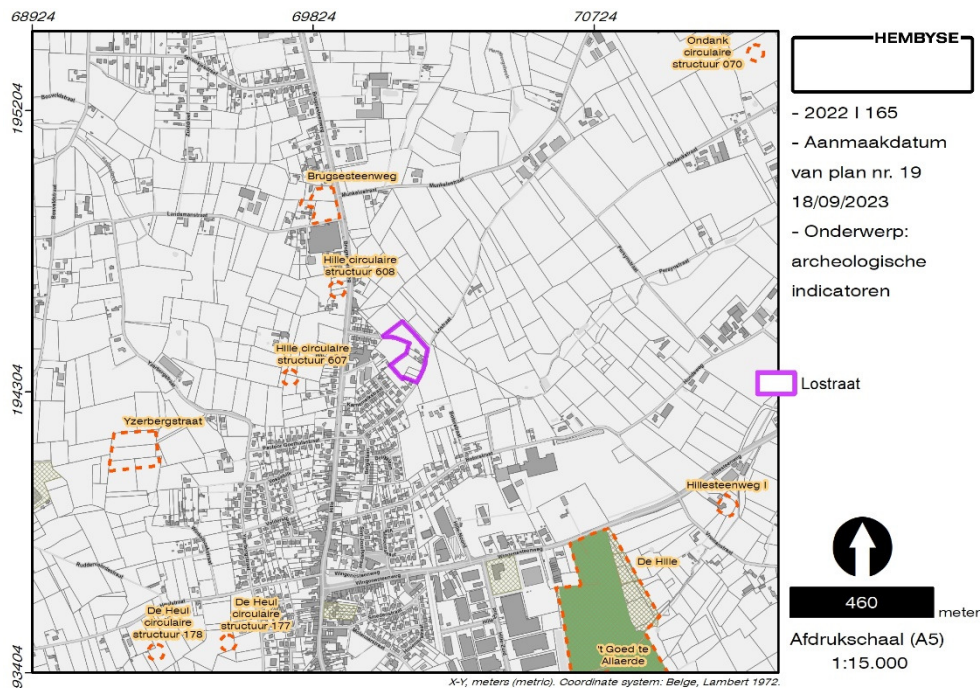
5 Historische en archeologische data

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 Lostraat 26 te Zwevezele 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 28. Situering van de archeologische indicatoren rondom het onderzoeksgebied.

In eerste instantie kan worden vermeld dat de hoeve binnen het onderzoeksgebied niet opgenomen is in de inventaris van bouwkundig erfgoed, ook al is de hoeve waarschijnlijk gebouwd tussen het einde van de Napoleontische periode en 1840.

Ten westen van het huidige onderzoeksgebied, hoger op de helling waarop voornoemd gebied zich bevindt, is sprake van twee circulaire structuren. Ook de site Brugsesteenweg is een zone met een indicator voor een circulaire structuur, gebaseerd op waarnemingen middels luchtfotografie. De structuren zijn nog niet onderzocht, het uitgangspunt is dat er een zeer grote kans is dat het om resten van grafmonumenten uit de Bronstijd gaat. Ten westen van de Brugsesteenweg – Hille is sprake van een zone met kuilen (Yzerbergstraat), die middels luchtfotografie is vastgesteld. Ook ten zuidwesten en ten oosten van het huidige onderzoeksgebied is sprake van circulaire structuren.

In Zwevezele zelf is sprake van recent archeologisch onderzoek, omschreven in archeologienota's en nota's. Aan de Wingensesteenweg ten zuiden van het onderzoeksgebied is sprake van drie archeologienota's, waarvan de meest westelijke bestaat uit een archeologienota, een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Uit het landschappelijk bodemonderzoek en de bodemprofielen in de proefsleuven bleek een -in functie van landbouw- afgetopte bodem met

zgn. “A/C”-profielen. In de aangelegde archeologische vlakken werden uitsluitend recente en sub-recente grondsporen aangetroffen.¹¹

Voor een bedrijventerrein aan Hille-Zuid werd een archeologienota opgesteld, met een standaard landschappelijk bodemonderzoek en een standaard proefsleuvenonderzoek als advies.¹² De belendende onderzoeken (2018 en 2022) toonden aan dat er geen sprake is van bewaarde podzolbodems, maar dat er sprake is van afgetopte bodems en zwaar verstoorde bodems. De kans op bewaarde steentijdartefactensites kan in dergelijke bodems dan ook als onbestaand worden beschouwd.

Het onderzoek aan De Hille in 2018¹³ toonde aan dat er wel kans is op grondsporen: er werden paalkuilen aangetroffen die meerdere bijgebouwen vormden, maar bij gebrek aan een hoofdgebouw of dateerbaar vondstenmateriaal werd de site vrijgegeven.

Samenvattend kan gesteld worden dat de archeologische kennis van het onderzoeksgebied en de directe regio tot op heden zeer beperkt is. De proefsleuvenonderzoeken aan Hille hebben aangetoond dat de bodems bestaan uit afgetopte zandbodems. De oorzaak hiervoor ligt bij de intensieve landbouw. Er is kans op grondsporen, maar in De Hille (2018) konden deze niet gedateerd worden.

5.2 Historische data

Het huidige onderzoeksgebied bevindt zich op het grondgebied van Zwevezele¹⁴, dat in de historische bronnen vermeld wordt als een parochie van de *mansus* Wingene, dat op zijn beurt eigendom is van de Sint-Amandsabdij in Elnon (het huidige Saint-Amand-les-Eaux in Frankrijk). De oudste bewoningskern zou zich ontwikkeld hebben ter hoogte van het voormalige kasteel van Zwevezele (ter hoogte van de huidige Kasteelstraat). Het betrof een in oorsprong waterburcht op een zeshoekig grondplan, gelegen op een hoogte met daarbinnen drie bronnen.

Vóór de 11^e eeuw waren reeds grote gebieden landbouwgrond ontgonnen in het zuiden van de gemeente, en vanaf de 12^e-13^e eeuw wordt gestart met de ontginning van het noordelijk deel. Het uiterste noorden, alsook het noordwesten (ter hoogte van het Vrijgeweid), blijven echter heide- en

¹¹ Slabbinck & Polfliet, 2022.

¹² De Langhe et al., 2019.

¹³ Apers, 2018.

¹⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Zwevezele [online], <https://id.erfgoed.net/themas/15031> (geraadpleegd op 5 juni 2023).

schraal bosgebied tot in de 19^e eeuw. Naast landbouw werd ook volop aan linnennijverheid en -handel gedaan. Vanaf 1472 kon dit gebeuren op de jaarmarkt. Op het einde van de 16^e eeuw wordt het dorp geteisterd door de godsdienstoorlogen en tal van besmettelijke ziekten, waardoor de bevolking meer dan gehalveerd wordt. Ook de burcht wordt geplunderd, maar wordt aan het begin van de 17^e eeuw heropgebouwd. Op het einde van die eeuw volgen opnieuw (oorlogs)vernielingen, ziekten en hongersnood, waarna onder het Oostenrijks bewind de rust kan terugkeren. Daarna is sprake van economische groei en demografische expansie. Er wordt onder andere gestart met het omzetten van bos in landbouwgrond, waarbij onder meer de familie de Raveschoot gronden opkoopt van het Wijnendalegoed. Het Raveschootsveld was 113 hectare groot en behelsde de gronden ten zuiden van de Pastorijstraat en de Raveschootsveldstraat¹⁵. Vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw wordt Zwevezele geconfronteerd met de Industriële Revolutie, waardoor huisnijveraars niet langer kunnen concurreren met grote productieplaatsen en nieuwe machines. In combinatie met een aardappelplaag leidt dit tot een heuse ontvolking van de streek. Tijdens beide wereldoorlogen wordt de gemeente gespaard van grote vernielingen. Heden is nog steeds sprake van een vrij rurale gemeente, hoewel grote verkavelingen een schaalvergroting teweeg brengen.

¹⁵ *Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: Raveschootsveldstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/themas/15065> (geraadpleegd op 5 juni 2023).

5.3 Kaarten en luchtfoto's

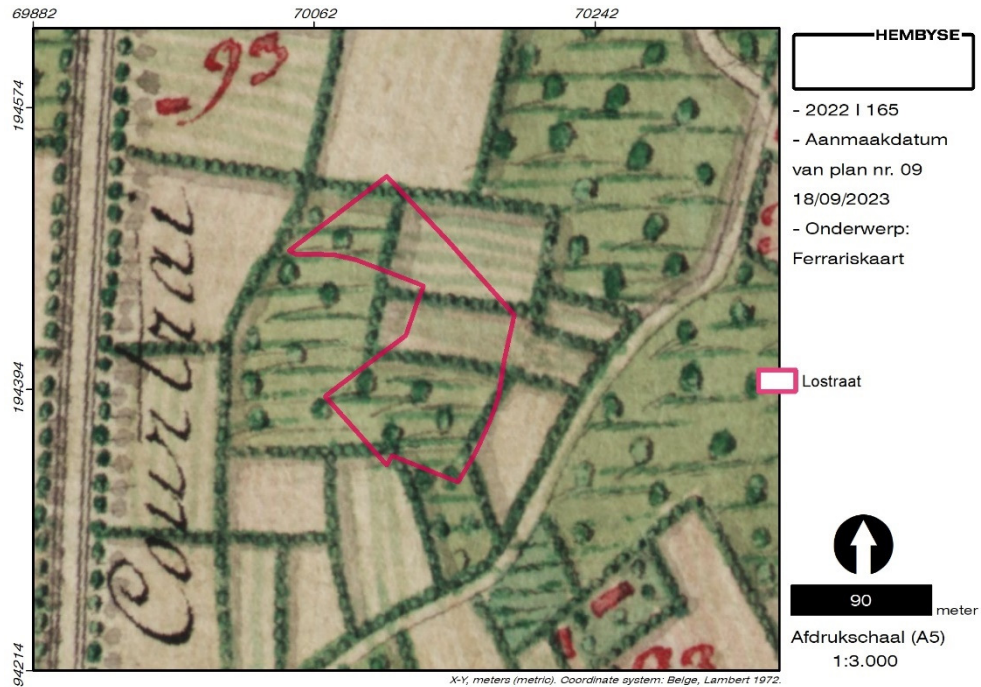
Om de archeologische waarde van het onderzoeksgebied in te schatten wordt in onderstaand hoofdstuk historisch kaartmateriaal onderzocht. Het oudste kaartmateriaal waarop het onderzoeksgebied herkenbaar gekarteerd is, dateert uit het einde van de 18^e eeuw, aangezien het onderzoeksgebied niet gekarteerd wordt op de kaart van Villaret (het kaartblad vertoont immers een leegte in West-Vlaanderen enerzijds en van Denderhoutem tot Ternat anderzijds).

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.

Op deze kaart wordt het onderzoeksgebied gekarteerd binnen akkerland en nat bosgebied. Alle percelen zijn afgebakend door hagen, het onderzoeksgebied zelf is onbebouwd.

55



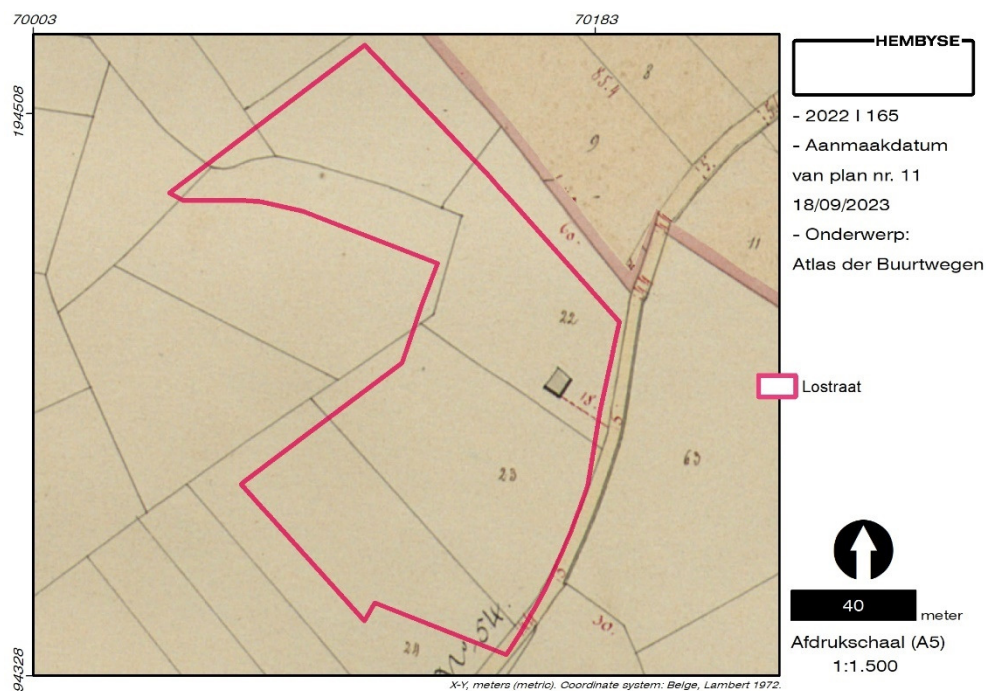
Figuur 29. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.¹⁶

¹⁶ <http://www.geopunt.be/>

Er is sprake van een verschuiving van het kaartblad in oostelijke richting, op de Atlas der Buurtwegen (cf. infra) is dit niet het geval.

5.3.2 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op het kaartmateriaal van de Atlas der Buurtwegen is ook een verschuiving van het kaartblad herkenbaar, maar dan in noordelijke richting. Echter, door de overeenkomsten in de vorm van de toenmalige en huidige perceelsgrenzen kan het onderzoeksgebied nauwkeurig gesitueerd worden.



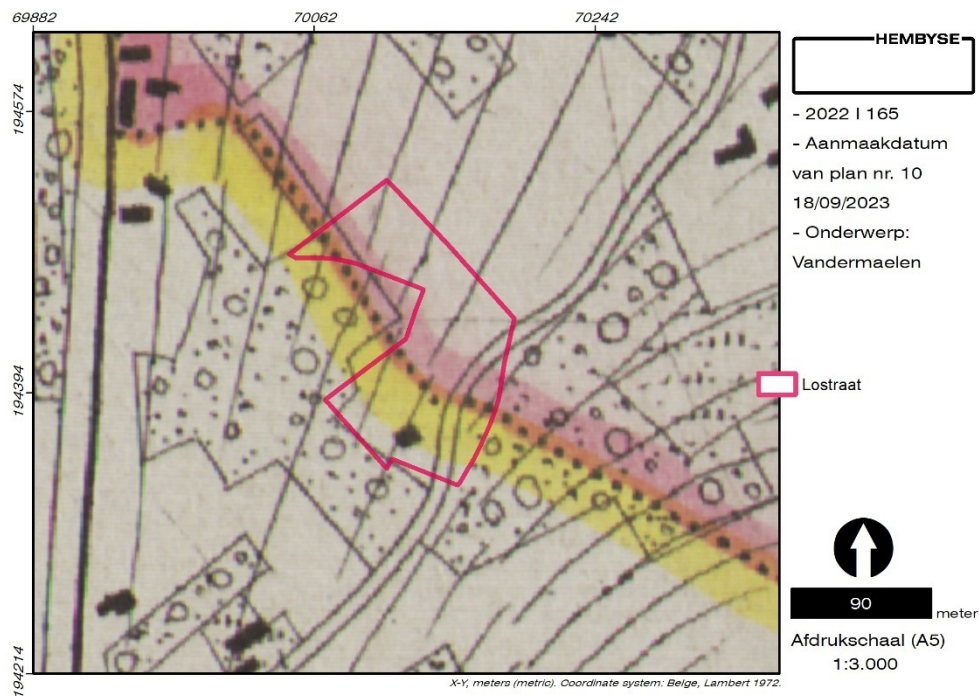
Figuur 30. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.

Op perceel nr. 22 is een gebouw gekarteerd, het gaat naar alle waarschijnlijkheid om de huidige hoeve (hoofdgebouw), waarvan het 19^e-eeuwse metselwerk achter een 20^e-eeuwse gevelsteen verscholen zit. Opvallend: de nis voor een Mariabeeldje is ook in het 20^e-eeuwse parement uitgespaard. Aan de achterzijde van het gebouw is het 19^e-eeuwse metselwerk herkenbaar. Op de Atlas der Buurtwegen is de stalling niet gekarteerd, ook al is het metselwerk van deze stalling identiek aan dat van het hoofdgebouw.

5.3.3

Vandermaelen kaarten (1846-1854)

Ook op het kaartmateriaal van Vandermaelen is sprake van een verschuiving van het kaartblad, ditmaal in zuidwestelijke richting. Het onderzoeksgebied valt binnen akkerland en bosgebied, centraal is een gebouw gekarteerd.



Figuur 31. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.

Het gaat om de voorloper van de huidige hoeve, waarvan het complex heden uit een hoofdgebouw, stalling en bijgebouwen bestaat.

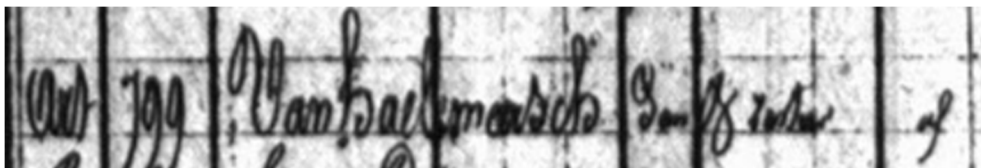
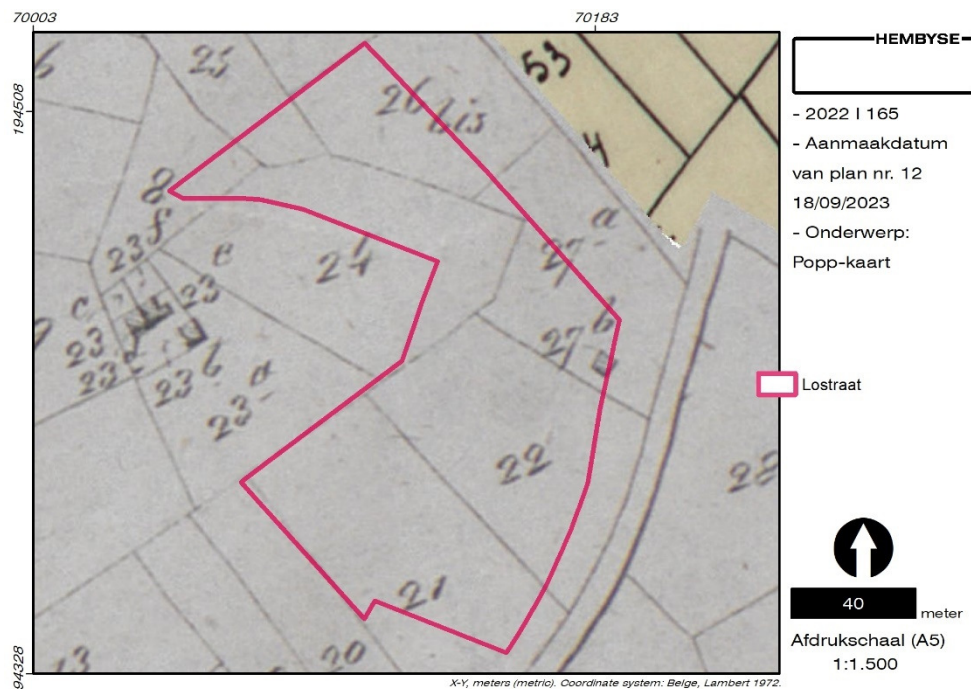
5.3.4

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 voorhanden¹⁷).

¹⁷ 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

Opvallend genoeg is ook hier een verschuiving van het kaartblad herkenbaar.



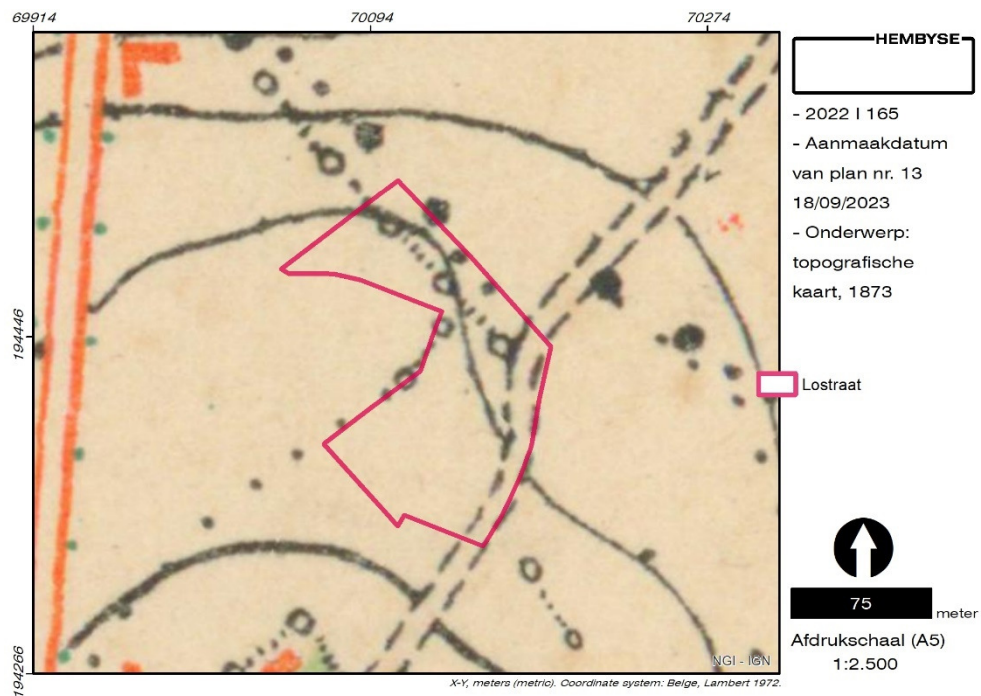
Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp. Onder: uittreksel uit de kadastrale legger.

Het hoevegebouw en het belendende perceel (27a en 27b) zijn in eigendom van een zekere Vanhaelemeersch Jan en zijn gezusters. Het perceel wordt omschreven als land, net als perceel 26bis ten noorden hiervan, dat samen met perceel 25 aan dezelfde familie toebehoort, maar dan aan de kinderen van Joseph. Dit laatste perceel is in gebruik als bos, net als het belendende perceel 8 dat in eigendom is van Julia Vuylsteke. De overige percelen zijn in gebruik als akkerland en behoren toe aan verschillende eigenaars.

Antwerpen, Gent, Geraardsbergen, Leuven, Luik, Oostende en Oudenaarde ontbreken.

5.3.5 Topografische kaart NGI, 1873

Op het einde van de 19^e eeuw is het uitzicht van (de onmiddellijke omgeving van) het onderzoeksgebied niet gewijzigd. Het onderzoeksgebied zelf staat gekarteerd als akkerland met twee bomenrijen in het noordoostelijke deel van het gebied.

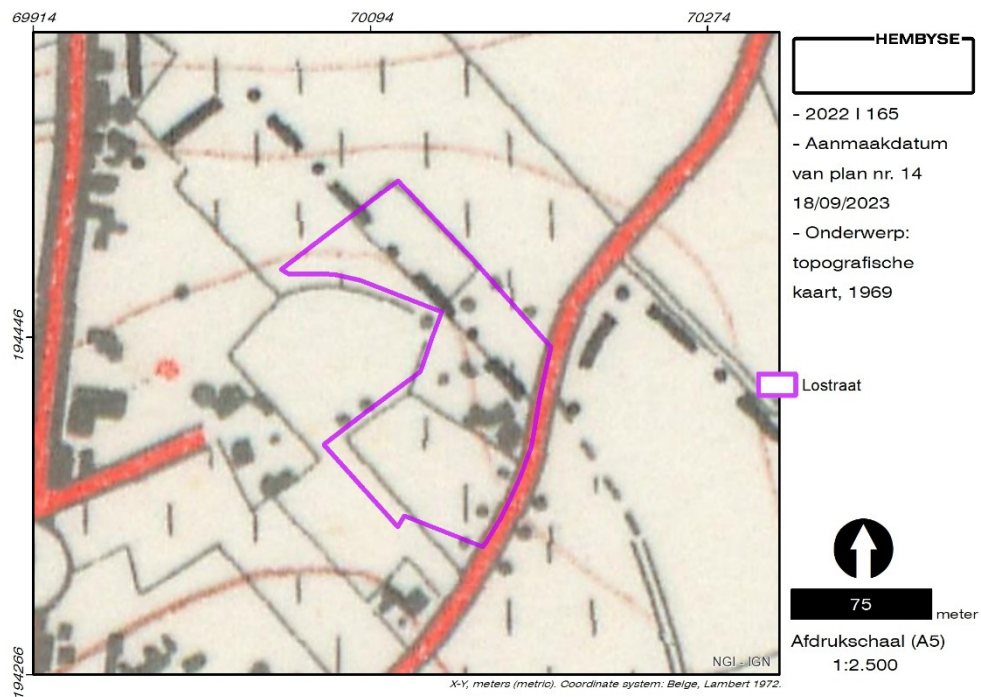


Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.

Heel opvallend is dat de hoeve, die minstens sinds 1840 aanwezig was, niet meer gekarteerd is. In 1904 en 1939 is het terrein ongewijzigd, met uitzondering van de hoeve die wél weer gekarteerd wordt.

5.3.6 Topografische kaart NGL, 1969

Vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw wordt het gros van de huidige bebouwing gekarteerd, zijnde minimaal de woning en de stalling.



Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.

De rest van het onderzoeksgebied wordt gekarteerd als moerassig gebied, wat een duidelijk verschil is ten opzichte van de voorgaande decennia.

5.3.7

Orthofoto uit 1969-1979

Op deze zeer gedetailleerde orthofoto is de huidige situatie al goed herkenbaar. Centraal, ter hoogte van nummer 26, zijn de woning en stalling goed zichtbaar, alsook een aantal bijgebouwen en losse constructies in de tuin.



Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto 1969-1979.

Het zuidelijke en zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied is in gebruik als akkerland, terwijl het noordelijke en noordoostelijke deel waarschijnlijk toen ook al in gebruik was als weiland.

5.3.8 Orthofoto uit 1990

Tegen het einde van de 20^e eeuw hebben zich nauwelijks wijzigingen voorgedaan binnen het onderzoeksgebied. Op deze eerste kleurenopname is wel zichtbaar dat het meest oostelijke perceel in gebruik was als akkerland; heden is dit ook weiland.

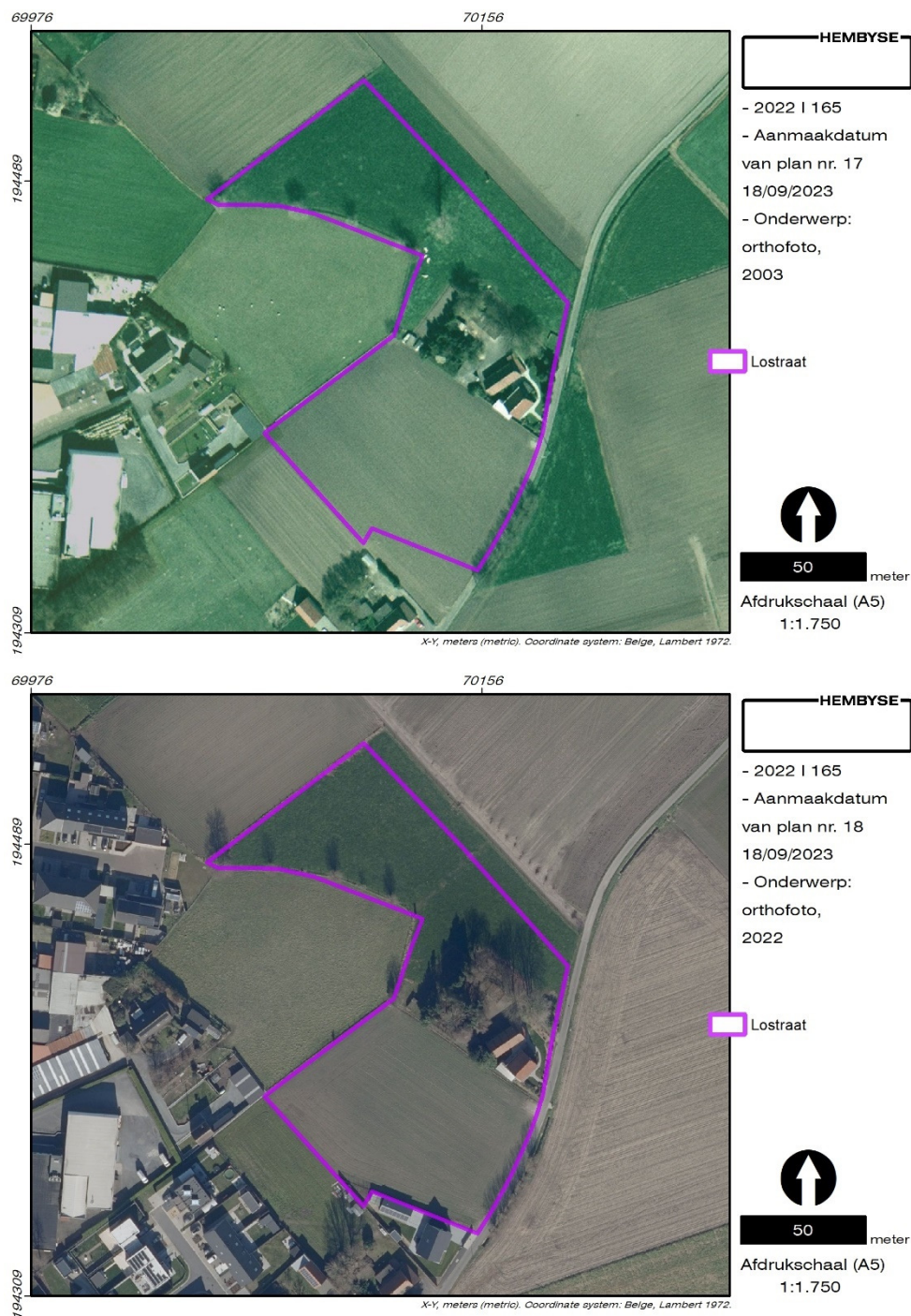


Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.

De centrale hoeve en bijgebouwen zijn naar alle waarschijnlijkheid dezelfde als vandaag. Opvallend is wel de beige verharding op het achtererf, het gaat om kiezels (waterdoorlatende verharding), die heden nog steeds aanwezig zijn.

5.3.9 Orthofoto uit 2003

De orthofoto uit 2003 toont geen aanzienlijke wijzigingen binnen het onderzoeksgebied aan. In 2020 verschijnt de belendende woning Lostraat nr. 24, maar binnen het onderzoeksgebied zijn geen wijzigingen.



Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto's uit 2003 en 2022.

Dit is de situatie die tijdens het plaatsbezoek in 2023 werd aangetroffen. Binnen het onderzoeksgebied is sprake van een sterke continuïteit wat betreft landgebruik en bodembedekking, daterend vanaf het midden van de 19^e eeuw.

6 Dataset en waardering

6.1 Bestaande data

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

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

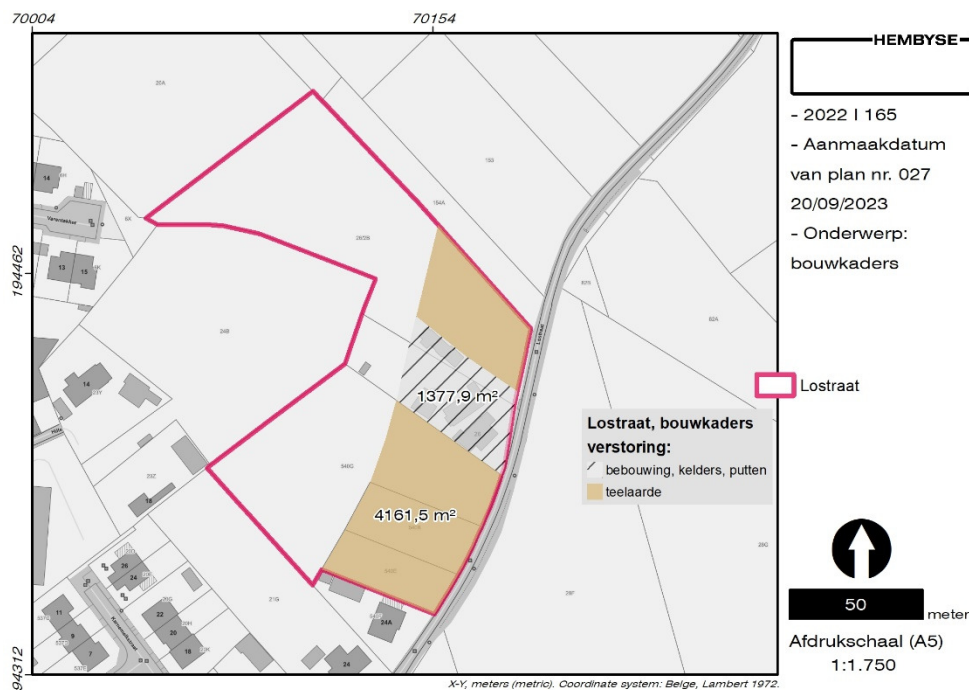
Bureauonderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☒	☒	☐	☒	☐

toelichting

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het onderzoeksgebied zich op de uitloper van een ZO-NW gerichte helling bevindt. Op minder dan 300 meter ten westen van het onderzoeksgebied zijn middels luchtfotografische prospectie circulaire structuren (mogelijk grafmonumenten uit de Bronstijd) vastgesteld. Ten zuidoosten (op minder dan 1 kilometer) is sprake van paalkuilen en bijgebouwen bij een nederzetting en -ook al zijn deze niet gedateerd- dit wijst op een nederzettingssite ouder dan de 14^e eeuw.

Het deel van de verkaveling waarbinnen de bouwkaders vallen omvat meer dan 5500m². Exclusief de verstoorde zone van de hoeve is er sprake van een gebied van 4161m², wat ruimschoots boven de drempelwaarde van 3000m² ligt.

De aanwezigheid van sporensites (Neolithicum tot en met de Eerste Wereldoorlog) kan dus niet worden uitgesloten.



Figuur 38. Situering van de bouwkaders en de verstoorde zone van de bestaande hoeve.

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

toelichting

De controleboringen bevestigen dat de Holocene bodem beschadigd is door gemechaniseerde landbouw. Dit sluit de aanwezigheid van ondiepe steentijdartefactensites uit (wat een bevestiging is van de aardkundige data), maar niet de aanwezigheid van sporensites.

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

Antwoord: JA ☐ NEE ☒

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

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

6.2 Ontbrekende data

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

Geofysisch onderzoek

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Het type van op te sporen archeologische relictten (grondsporen in een horizontale stratigrafie) leent zich niet voor deze techniek.

Landschappelijke boringen

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Alle aardkundige gegevens wijzen op een afwezigheid van steentijdartefactensites. Er is dus geen verwachting naar de aanwezigheid van paleo-horizonten waarin steentijdartefactensites kunnen voorkomen.

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

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
☐	☒	☐	☒	☐

toelichting

Op basis van de aardkundige en archeologische gegevens is een archeologische evaluatie van de bodem strikt noodzakelijk. Een proefsleuvenonderzoek is kosten versus baten de meest efficiënte methode om de aan- of afwezigheid van dergelijke sporen en sites te evalueren.

**Vlakdekkende
opgraving**

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

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

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

Te nemen

maatregelen:

JA



NEE



Korte omschrijving:

**Proefputtenonderzoek binnen de zone van de bouwkaders,
exclusief de zone van de bestaande hoeve.**

De zone van de bestaande hoeve is door de aanwezigheid van kelders, putten, rioleringen, verhardingen, mestvaalten en funderingen te verstoord en versnipperd om een zinvol proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De focus moet dan ook worden gelegd op de zones ten westen en ten oosten daarvan (akkerland en weiland).

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.

69

Deze onderzoeksvragen zijn:

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

Dit is vooralsnog onbekend, de kans op de aanwezigheid van sporensites is bestaand.

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

Dit is vooralsnog onbekend.

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.

Apers T., 2016. *Nota Wingene De Hille (prov. West-Vlaanderen); Verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek*, Ingelmunster.

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 Langhe H., Himpe T. & Wesemael E., 2019. *Archeologienota Wingene, Hille-Zuid Uitbreiding van een bedrijfsruimte, Deel 1: verslag van resultaten*; Aron bvba rapport 712; Tongeren.

70

De Moor G. i.s.m. Lootens M., van de Velde D. & Meert L., 1996. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 21 Tielt*, Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

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)*.

Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Raveschootsveldstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/themas/15065> (geraadpleegd op 5 juni 2023).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Zwevezele* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/15031> (geraadpleegd op 18 september 2023).

Slabbinck F. & Polfliet B., 2022. *Hille Politiekantoor (Wingene, West-Vlaanderen); NOTA VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM (PROEFSLEUVEN); DEEL 1: RESULTATEN*; Sint-Michiels-Brugge.

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.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>
- <https://cai.onroenderfgoed.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/>
- [https://nl.wikipedia.org/wiki/Houtland_\(West-Vlaanderen\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Houtland_(West-Vlaanderen))
- <https://www.rlhp.be/over-het-houtland-en-de-polders/>

8 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het originele gewestplan.	11
Figuur 2. Inplantingsplan van de geplande verkaveling.....	12
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand/landgebruik van de regio (2019).	15
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het landbouwgebruikspcelen, dd. 2022.	16
Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand uit 2018.	17
Figuur 6. Route van het plaatsbezoek ten opzichte van de orthofoto uit 2022. Onder: luchtfoto van de site.....	18
Figuur 7. De hoeve en bijgebouwen. Onder: de aardappelkelder onder het woonhuis.	19
Figuur 8. Aardappelkelder en mestvaalt onder de stalling.	20
Figuur 9. Tuin en weiland ten noorden van de hoeve.	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 op het DHMVI.	29
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.	30
Figuur 14. Situering van het hoogteprofiel op basis van het DHMVII, DTM 1m. Onder: hoogteprofiel zuidwest-noordoost.	32
Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de multidirectionele hillshade.	33
Figuur 16. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel.	35
Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.	36
Figuur 18. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de fysische systeemeenheden van Vlaanderen.	38
Figuur 19. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.	39
Figuur 20. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).....	40

Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische profieltypekaart.....	41
Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).....	42
Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart.	45
Figuur 24. Situering van het onderzoeksgebied op de WRB soil units kaart.	46
Figuur 25. Situering van de controleboring(en) ten opzichte van de WRB soil units.....	49
Figuur 26. Controleboring 1. Onder: de overgang naar het onverweerd moedermateriaal.....	49
Figuur 27. Controleboring 2.....	50
Figuur 28. Situering van de archeologische indicatoren rondom het onderzoeksgebied.....	52
Figuur 29. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.....	55
Figuur 30. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.	56
Figuur 31. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.	57
Figuur 32. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp. Onder: uittreksel uit de kadastrale legger.....	58
Figuur 33. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.....	59
Figuur 34. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.....	60
Figuur 35. Situering van het onderzoeksgebied op de orthofoto 1969-1979.	61
Figuur 36. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.	62
Figuur 37. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto's uit 2003 en 2022.	63
Figuur 38. Situering van de bouwkaders en de verstoorde zone van de bestaande hoeve.....	66

<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>