

ONDERZOEK:
Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

Voorliggend document is een:

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

INHOUDSOPGAVE

1	Situering binnen het archeologietraject	2
2	Inhoud en opbouw van het document	3
3	Bijlagen.....	3

1 Situering binnen het archeologietraject

HUIDIG ONDERZOEK	een archeologienota in een regulier traject, bestaande uit een bureaustudie
ADVIES	Geen verder onderzoek

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

Regulier traject	Archeologienota	Bureauonderzoek	<<
		[REDACTED]	
		[REDACTED]	
		[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	
		[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	

2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

DEEL 1	Administratieve fiche	+
DEEL 2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	+
DEEL 3	Onderzoeksopdracht: bureaustudie	+
DEEL 4	Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	
DEEL 5	Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem	
DEEL 6	Assessment van landschappelijke data	+
DEEL 7	Assessment van aardkundige data	+
DEEL 8	Assessment van historische data	+
DEEL 9	Assessment van archeologische data	+
DEEL 10	Synthese en waardering	+
DEEL 11	Omschrijving van de maatregelen	

3 Bijlagen

Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

BIJLAGE 1	Inventaris (plannen)
BIJLAGE 2	Boorrapporten Hembyse bvba
BIJLAGE 3	Boorrapporten extern (DOV, ...)
BIJLAGE 4	Geplande toestand van het onderzoeksgebied: plannen, sneden, ruimtelijke visie, ...
BIJLAGE 5	Foto's van het plaatsbezoek

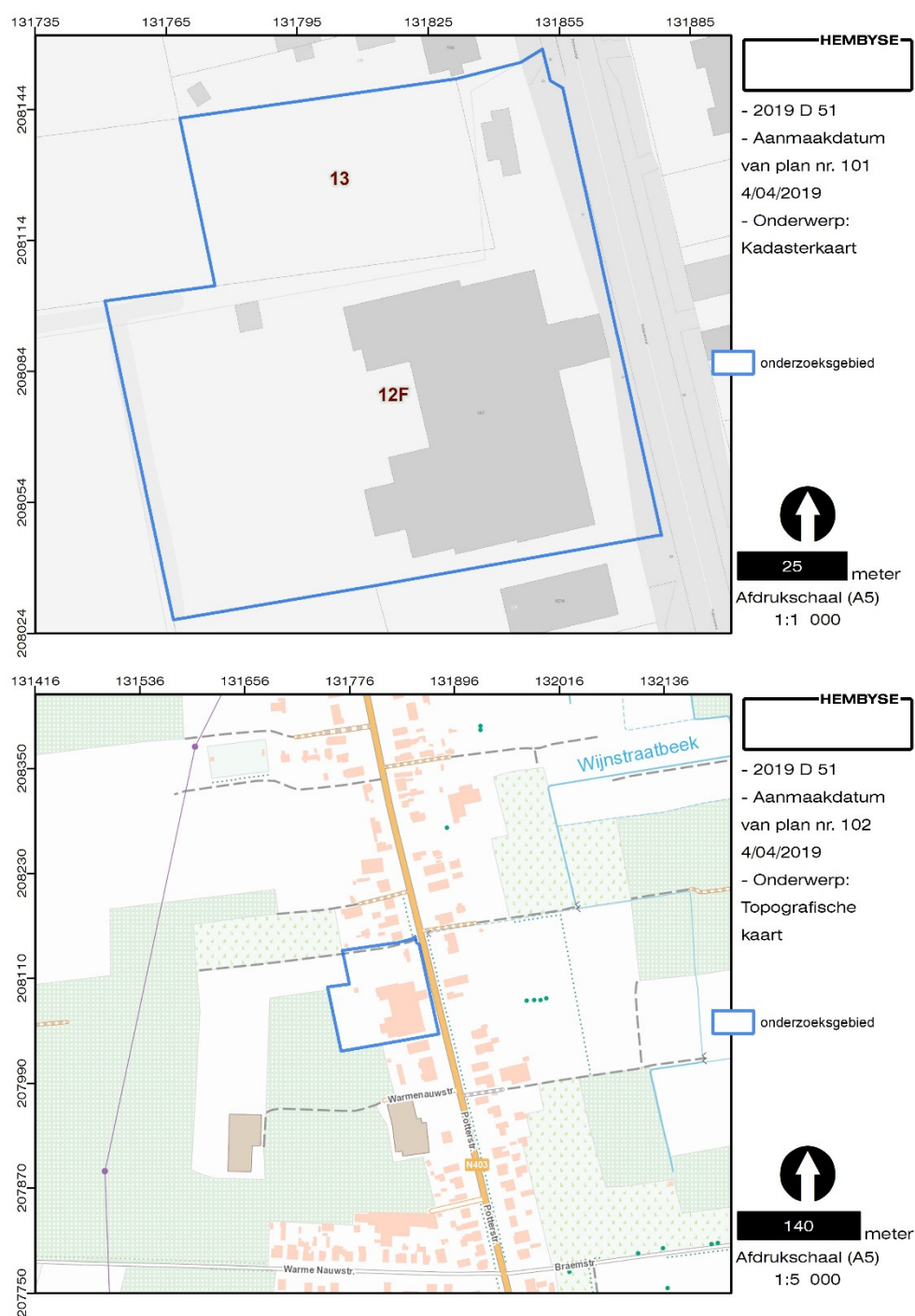
ONDERZOEK:
Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL	1
Administratieve fiche/Privacyfiche	
©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.	

INHOUDSOPGAVE	
1	Situering van het onderzoek 2
2	Projectcodes 4
3	Betrokken actoren..... 4
4	Bewaring van de data 5
Figuur 1.	Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart en de topografische kaart. 3
Figuur 2.	Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de IOED-dekking..... 6

1 Situering van het onderzoek

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Sint-Gillis-Waas	
Deelgemeente	Sint-Pauwels	
Straat en straatnummer	Potterstraat 167	
Kadastrale situering	Afdeling	4/ Sint-Pauwels
	Sectie	B
	Percelen	12F, 13
Lambert 72-coördinaten	NO	X: 131851,157/ Y: 208157,334m
	ZW	X: 131766,177/ Y: 208026,734m
Oppervlakte	11697,195 m ²	1,17 ha
Oppervlakte bodemingreep	5727,042 m ²	0,57 ha
Datum van toekenning van de opdracht	29 maart 2019	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.	
	Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 4.0	
Duur van het onderzoek	7 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)	[REDACTED]	



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

2 Projectcodes

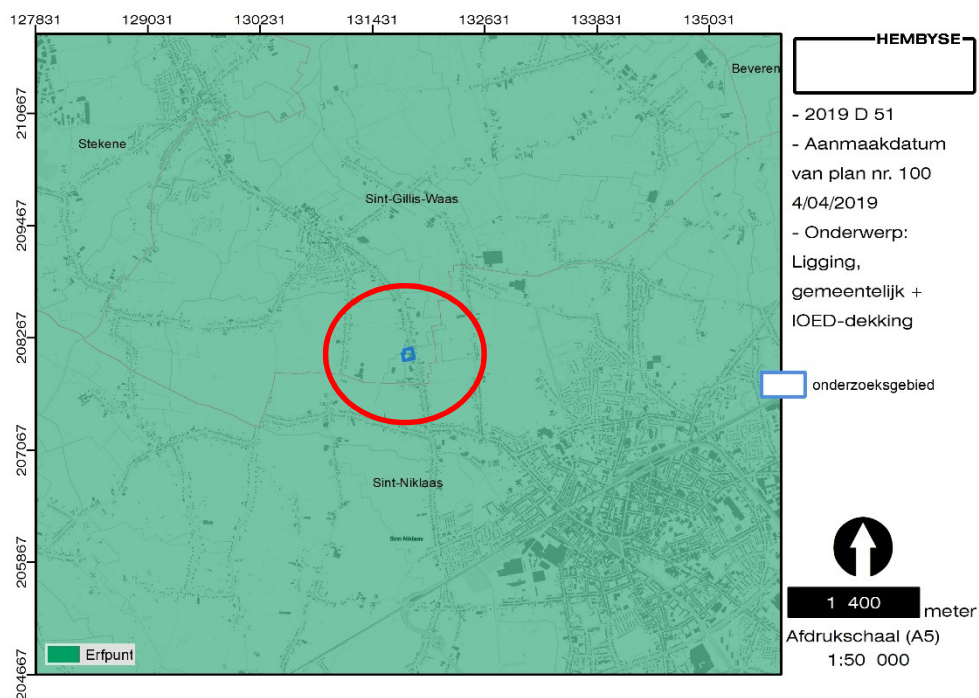
Bureaustudie	2019 D 51
Landschappelijke boringen	n.v.t.
Verkennde boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Prospectie met ingreep in de bodem	n.v.t.
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsigle Hembyse bvba	SGW-POT

3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse bvba (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)	
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)	
Geraadpleegde (regio)specialisten	Geen regiospecialisten geraadpleegd	
Initiatiefnemer (privacyfiche)		
	Privaatrechtelijk	Publiekrechtelijk
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	Verkaveling van gronden

4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2019
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	84
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2019. <i>Archeologienota naar aanleiding van een verkavelingsproject aan de Potterstraat 167 te Sint-Gillis-Waas,</i> Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 84, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■
Bewaring archeologisch ensemble	n.v.t.
Gebruiker van het archeologisch ensemble	n.v.t.
Bevoegde IOED	IOED ERFPUNT
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Onroerend Erfgoeddepot Waasland (ERFPUNT) Regentiestraat 63 9100 Sint-Niklaas



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de IOED-dekking.

ONDERZOEK:
Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL	2
Beschrijving van het onderzoeksgebied	
<i>@Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.</i>	

INHOUDSOPGAVE

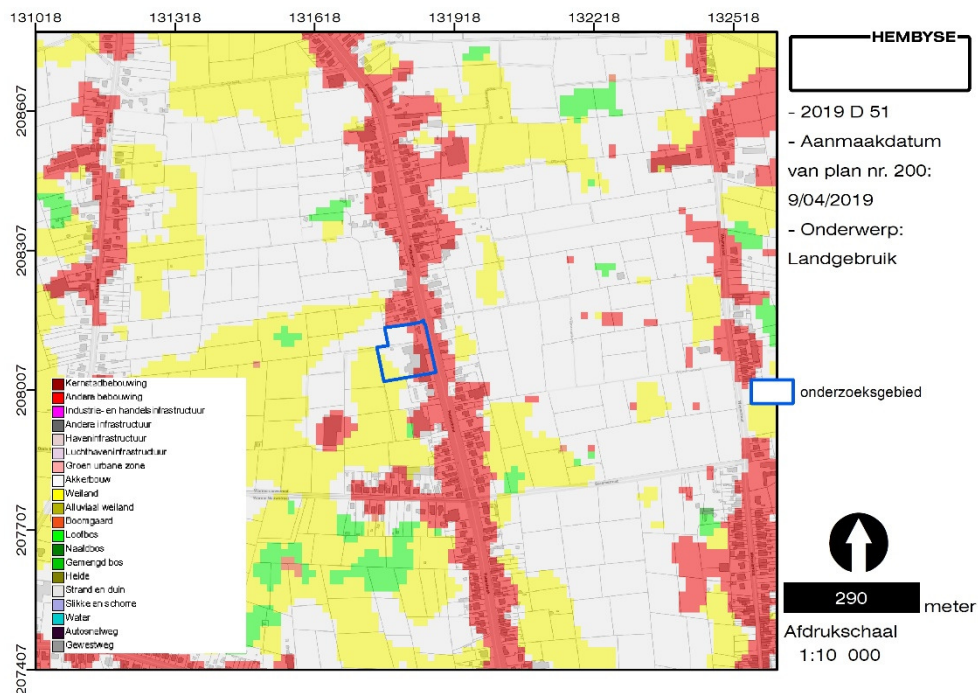
1	Beschrijvend gedeelte.....	2
1.1	Huidige situatie: landgebruik	2
1.2	Huidige situatie: bodembedekking	3
1.3	Ruimtelijke ordening	8
1.3.1	Gewestplan.....	8
1.3.2	RUP/PRUP/BPA ?	8
1.4	Beschrijving geplande werken	9
1.5	Impact op het archeologietraject	10
2	Tussentijds besluit.....	11
3	Bibliografie	12
4	Lijst van figuren	13

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Huidige situatie: landgebruik

De huidige fysieke situatie van het onderzoeksgebied dient te worden onderzocht om het archeologietraject correct te bepalen. Met andere woorden: welke impact heeft het huidige bodemgebruik op het archeologietraject ?

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskom van Sint-Pauwels, een deelgemeente van Sint-Gillis-Waas en wordt dus gekenmerkt door een eerder ruraal uitzicht. Deze situatie kan worden afgelezen uit het gekarteerde landgebruik.



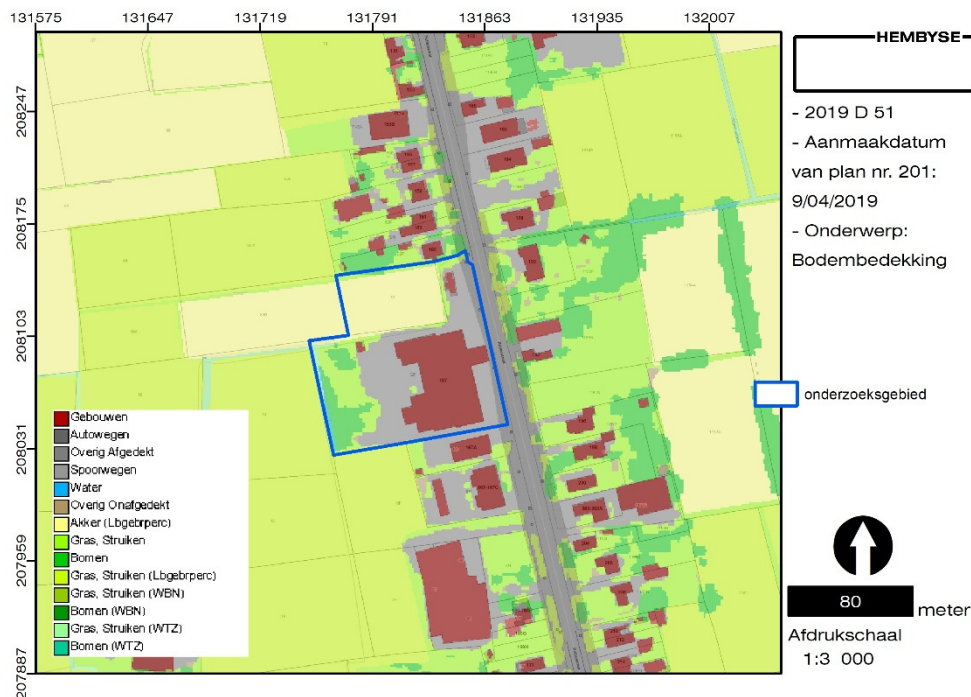
2

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio.

Het centrale deel van het onderzoeksgebied staat ingekleurd als een zone voor 'akkerbouw', wat neerkomt op een situatie waarbij de bodem gebruikt wordt in een rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland. Het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied staat ingekleurd als "Weiland", dit is een bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier. De zone langsheen de Potterstraat staat gekarteerd als 'Andere bebouwing', wat een neerslag is van de bestaande bebouwing enerzijds en de verharde parkingzones anderzijds. Dit landgebruik komt ten dele terug op de bodembedekkingskaart voor Vlaanderen.

1.2 Huidige¹ situatie: bodembedekking

Op de bodembedekkingskaart is de 21^e-eeuwse situatie grafisch weergegeven, weliswaar op een meer gedetailleerde en bijgevolg meer accurate manier.



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand.

Het grootste deel van het onderzoeksgebied staat ingekleurd middels gebouwen en verharde zones. Het betreft een niet-onderkelderd gebouwcomplex met achterliggende overdekte loodsen en een klein overdekt terras en een parkeerzone aan de straatzijde. In de noordoostelijke hoek bevindt zich een groenten- en fruitkraam.

¹Ten tijde van de opmaak van de archeologienota, dat is tussen juni en november 2018.



Figuur 3. Zicht op het onderzoeksgebied vanaf de Potterstraat: in zuidelijke richting (boven) en in noordelijke richting (onder) (©Hembyse).

Op het achterpand bevinden zich de hoger vernoemde loodsen, alsook een verharde parkeerzone. Het westelijke deel van het onderzoeksgebied staat ingekleurd als een zone met “groen dat lager is dan 3m en niet overeenkomt met de landbouwgebruikspcelen”. Heden betreft het een open grasveldje dat beduidend hoger ligt dan de noordelijke akker. De meest zuidwestelijke hoek hiervan wordt volledig ingenomen door bomen.



Figuur 4. Zicht op het onderzoeksgebied vanaf het akkerland met van links naar rechts de loodsen, de verharding en het grasland met de bomen op de achtergrond. Bemerk het hoogteverschil ten opzichte van de belendende akkers (©Hembyse).

Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is heden in gebruik als een braakliggende akker. Opvallend is dat het voormalige gebruik van de bolle akkers nog steeds zichtbaar is in het microreliëf van het terrein (zie ook §Topografie in een volgend onderdeel).



Figuur 5. Zicht op de voormalige bolle akker in westelijke richting (©Hembyse).

De zuidwestelijke perceelsgrens van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een brede perceelsgreppel die zowel in westelijke als oostelijke richting aftakt, alwaar ze de grens vormt met het lager gelegen akkerland. Tussen de gebouwen door is de perceelsgreppel overwelfd.



Figuur 6. Zicht op de perceelsgreppel in zuidelijke (links) en in oostelijke (rechts) richting (©Hembyse).

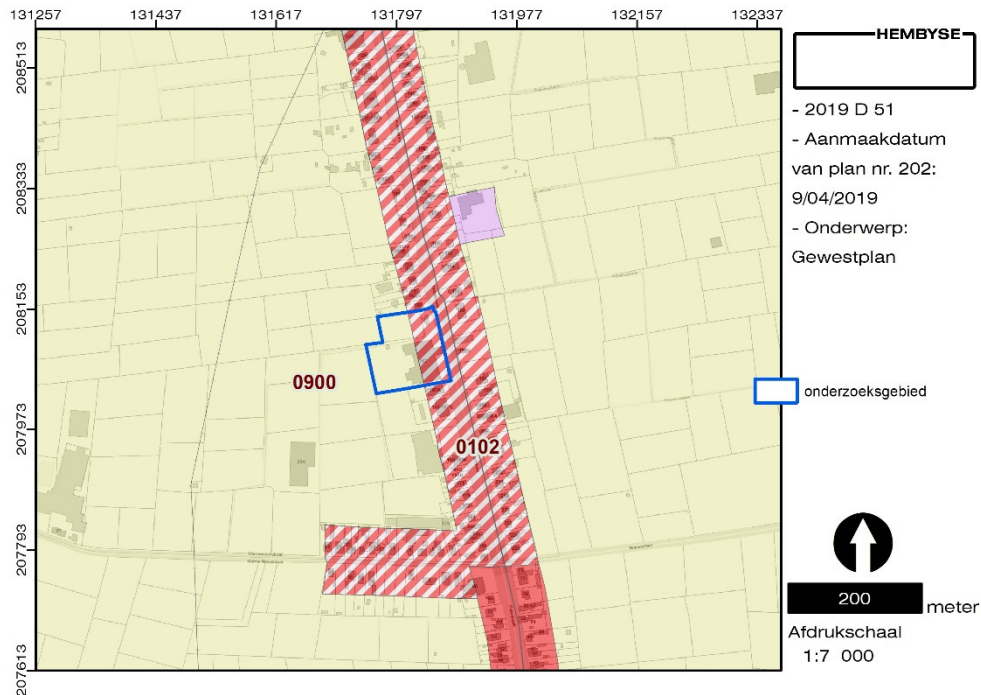
Samengevat kan gesteld worden dat het onderzoeksgebied kan opgesplitst worden in twee zones: een zuidoostelijk deel dat grotendeels is bebouwd en bestaat uit verharde oppervlaktes enerzijds, en een westelijke zone die in gebruik is als akker- en grasland. Deze tweedeling is terug te vinden in de bestemming van de percelen (cf. infra) waarbij nu reeds aangestipt kan worden dat de geplande werken zullen plaatsvinden in het oostelijke deel van het gebied, waardoor het vooronderzoek met ingreep in de bodem, zo dit noodzakelijk zou blijken voor de inschatting van het archeologisch kennispotentieel van de site, in een uitgesteld traject dient te gebeuren: er dient immers eerst een sloopvergunning afgeleverd te worden.

Nu het archeologietraject gekend is, kan de onderzoeksopdracht worden afgebakend.

1.3 Ruimtelijke ordening

1.3.1 Gewestplan

De deelgemeente Sint-Pauwels valt binnen het gewestplan 'Sint-Niklaas - Lokeren', dat dateert uit 1978. Het onderzoeksgebied bevindt zich volgens dat gewestplan ten dele in een agrarisch gebied (0900) en ten dele in een woongebied met landelijk karakter (code 0102).



Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan 'Kortrijk'.

Het Gewestplan is een verouderd planningsinstrument dat van kracht is op die plekken waar het niet vervangen werd door een nieuwer plan. De meest recente gewestplannen dateren van het jaar 2000.

1.3.2 RUP/PRUP/BPA ?

Het digitaal beschikbare gewestplan is echter enkel geschikt voor een gebruik op middenschallig niveau. In het verleden werden gemeentelijke bestemmingsplannen aangemaakt om het gewestplan te verfijnen. Deze bijzondere plannen van aanleg (BPA) blijven echter beperkt tot enkele kernzones. Hierna zijn de bestemmingen van het gewestplan op vele plaatsen gewijzigd door de opmaak van "ruimtelijke uitvoeringsplannen" (RUP), maar dat geldt niet voor het huidige onderzoeksgebied. Voor het onderzoeksgebied te Sint-Pauwels is er geen GRUP, RUP of BPA opgemaakt of van toepassing. Het Gewestplan van 1978 is dus nog steeds van toepassing.

Binnen het kader van deze bestemming wenst de initiatiefnemer een nieuw handelspand op te richten ter hoogte van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Hiervoor is een omgevingsvergunning voor **stedenbouwkundige handelingen** vereist.

1.4 Beschrijving geplande werken

Voor de geplande werkzaamheden is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist. Het onderzoeksgebied bevindt zich **buiten een vastgestelde archeologische zone**; de perceelsoppervlakte bedraagt meer dan 3000m² en de geplande werkzaamheden behelzen een bodemingreep van meer dan 1000m². Het betreft een privaatrechtelijke aanvrager. Het volledige onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 11697,195m², waarbinnen de geplande werkzaamheden een bodemingreep van 5727m² behelzen (i.e. **49% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied**). Het westelijke deel van het onderzoeksgebied blijft behouden als agrarisch gebied.

De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied behelzen:

- Het slopen van de bestaande bebouwing
- Nieuwbouw van een handelspand ter hoogte van het grondplan van de bestaande bebouwing
- Het aanleggen van een parkeerzone langsheen de straatzijde en ten noorden van de nieuwbouw

9



Figuur 8. Inplantingsplan (voorontwerp).

Deze geplande werken maken de opmaak van een archeologienota, die deel uitmaakt van de omgevingsvergunning, noodzakelijk. Voor meer details en sneden van de geplande toestand wordt naar de **bijlage van dit dossier** verwezen.

1.5 Impact op het archeologietraject

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

1. Een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bestaat uit een bureauonderzoek (zie Deel 3) en niet-intrusief vooronderzoek op terrein (in dit geval terreininspectie, inclusief controleboringen).
2. Een vooronderzoek met ingreep in de bodem bestaat uit één of meerdere intrusieve vooronderzoeken.

Gezien de huidige staat van het terrein is enkel een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem mogelijk, met andere woorden: er is enkel een bureauonderzoek mogelijk. Alle andere vooronderzoeken, zij het niet-intrusief, zij het intrusief, kunnen enkel gebeuren na het bekomen van de omgevingsvergunning en het slopen van de bestaande bebouwing.

Indien uit de bureaustudie zou blijken dat één of meerdere vooronderzoeken noodzakelijk zouden zijn voor een inschatting en een waardering van het archeologisch kennispotentieel, dan dient dit te gebeuren na het afleveren van de omgevingsvergunning. Het archeologietraject is daardoor beïnvloed: alle overige vooronderzoeken dienen te worden uitgesteld, i.e. het archeologietraject is een zgn. uitgesteld traject.

2 Tussentijds besluit

Op basis van de data van de bestaande toestand blijkt dat nagenoeg het volledige terrein waar binnen de geplande werkzaamheden zullen plaatsvinden bebouwd en verhard is. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van een handelspand is een behoud van eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren in situ niet mogelijk. De aan- of afwezigheid hiervan dient te worden onderzocht middels een bureaustudie en een eventueel vooronderzoek zonder of -indien nodig- met ingreep in de bodem. De bestaande bebouwing dient echter eerst gesloopt te worden waardoor de uitvoering van eventueel noodzakelijk vooronderzoek in een uitgesteld traject dient te gebeuren.

3 Bibliografie

Naslagwerken

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

Online bronnen:

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

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio.	2
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand.	3
Figuur 3. Zicht op het onderzoeksgebied vanaf de Potterstraat: in zuidelijke richting (boven) en in noordelijke richting (onder) (©Hembyse).	4
Figuur 4. Zicht op het onderzoeksgebied vanaf het akkerland met van links naar rechts de loodsen, de verharding en het grasland met de bomen op de achtergrond. Bemerk het hoogteverschil ten opzichte van de belendende akkers (©Hembyse).	5
Figuur 5. Zicht op de voormalige bolle akker in westelijke richting (©Hembyse).	6
Figuur 6. Zicht op de perceelsgreppel in zuidelijke (links) en in oostelijke (rechts) richting (©Hembyse).	7
Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan 'Kortrijk'.	8
Figuur 8. Inplantingsplan (voorontwerp).	9

ONDERZOEK:
Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL	3
Onderzoeksopdracht: bureaustudie	
<i>©Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.</i>	

INHOUDSOPGAVE

1	Onderzoeksopdracht.....	2
1.1	Onderzoeksdoel.....	2
1.2	Methodiek.....	2
1.3	Personele inzet	3
1.4	Afwijkingen op de CGP	3
1.5	Randvoorwaarden.....	4
2	Besluit.....	5
3	Bibliografie voor deel 3.....	6
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 3.....	6

1 Onderzoeksopdracht

1.1 Onderzoeksdoel

De huidige onderzoeksopdracht bestaat uit een bureaustudie om te bepalen wat het archeologisch kennispotentieel van de site is, hoe dit eventueel moet worden vastgesteld en wat de te nemen maatregelen zijn, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten.

Concreet wordt getracht vast te stellen of een archeologische site binnen het onderzoeksgebied aanwezig is en wat de karakteristieken en de bewaringstoestand hiervan zijn. Tevens wordt de impact van de toekomstige werken op de ondergrond en het eventueel archeologische erfgoed vastgesteld.

De resultaten van dit onderzoek laten dan toe een gemotiveerd advies te formuleren met betrekking tot de vervolgstategie en de methodiek hiervan. De bureaustudie kan worden gedistilleerd tot onderstaande basisonderzoeksvragen:

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*
- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*
- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*
- *Is verder (uitgesteld) vooronderzoek of onderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*

2

1.2 Methodiek

Om de huidige onderzoeksopdracht te volbrengen en een correcte inschatting te maken van het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed en kennispotentieel binnen het onderzoeksgebied, worden bestaande en publiek beschikbare bronnen geselecteerd, geraadpleegd en geïnterpreteerd. Dit leidt tot de voorwaardelijkheidsverklaring dat het onderzoek niet exhaustief is en een specifiek doel voor ogen houdt. Daarvoor worden zowel historisch kaart- en fotomateriaal, als archeologische en geologische bronnen geselecteerd, geraadpleegd en geïnterpreteerd.

Hieraan gekoppeld werd op 8 april 2019 een terreininspectie uitgevoerd, met het oog op het waarnemen van relevante archeologische en landschappelijke indicatoren. De hierbij verkregen dataset is aangevuld met controleboringen, om eventuele omvangrijke verstoringen en de dikte van de teelaarde vast te stellen.

Aangezien de opmaak van de archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet, is de bureaustudie voor de archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt conform de vigerende “Code Van Goede Praktijk voor

de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren”, versie 4.0.

1.3 Personele inzet

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door erkende archeologen van Hembyse Archeologie, namelijk:

- Hadewijch Pieters (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)
- Bart De Smaele (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)

Alle geloofsbrieven zijn aantoonbaar via CV.

1.4 Afwijkingen op de CGP

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd.

In het Verslag van Resultaten zijn er geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk. In het Programma van Maatregelen voor dit onderzoeksgebied (cf. Deel 10, Synthese en waardering) worden geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien.

1.5 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.



Figuur 1. Bestaande toestand van het onderzoeksgebied (in oostelijke richting).

Zolang er geen uitsluitsel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied, dient het volledige onderzoeksgebied als een archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er tot de bekrachtiging van de archeologienota of nota geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.

2 Besluit

Het archeologisch onderzoek aan de Potterstraat 167 te Sint-Pauwels bestaat in eerste instantie uit een bureauonderzoek. Alle andere onderzoeken zouden worden gehinderd door bestaande bebouwing en kunnen -indien noodzakelijk- enkel in een uitgesteld traject worden uitgevoerd.

Het huidige bureauonderzoek wordt uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en conform de Code van Goede Praktijk, versie 4.0.

3 Bibliografie voor deel 3

Naslagwerken

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0.

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 3

Figuur 1. Bestaande toestand van het onderzoeksgebied (in oostelijke richting). ...4

ONDERZOEK:

Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL

6

Assessment van landschappelijke data

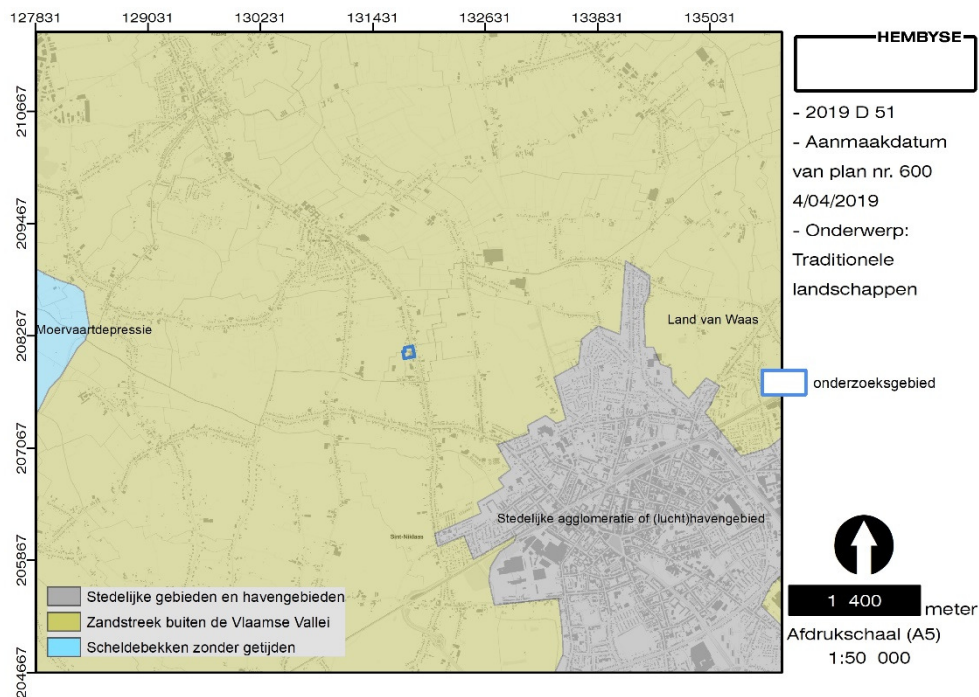
INHOUDSOPGAVE

1	Landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied	2
1.1	Traditionele landschappenkaart	2
1.2	Fysisch-geografische gegevens	3
1.2.1	Topografie.....	3
1.2.2	Hydrografie	8
1.2.3	Erosiegevoeligheid	9
2	Tussentijds besluit.....	12
3	Bibliografie.....	13
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 6.....	14

1 Landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

1.1 Traditionele landschappenkaart

Het onderzoeksgebied lijkt een verloren uithoek van het gehucht Sint-Gillis-Waas te zijn, maar het maakt in feite deel uit van een groter regionaal geheel dat in de traditionele landschapskaart¹ vervat is.



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de traditionele landschappenkaart.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het zogenaamde Land van Waas, dat deel uitmaakt van de Vlaamse Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Dit landschap kenmerkt zich door een nagenoeg vlakke topografie die enkel doorbroken wordt op de overgangen naar de omliggende landschappen middels steilranden, valleien en zandruggen. In het bolle akkerland vormen geïsoleerde boerderijen kenmerkende elementen in de open ruimte die begrensd wordt door vegetatie waarbij een perceelrandbegroeiing gevormd door populieren als belangrijkste element de identiteit van het landschap bepaalt. Echter, door de talrijke recente woonuitbreidingen, lintbebouwing en andere ruimtelijke ontwikkelingen zijn deze oorspronkelijke kenmerken veelal sterk vervaagd.

Het oorspronkelijke traditionele landschap is het resultaat van een hydrografische en geologische situatie, waarop de mens doorheen het verleden een

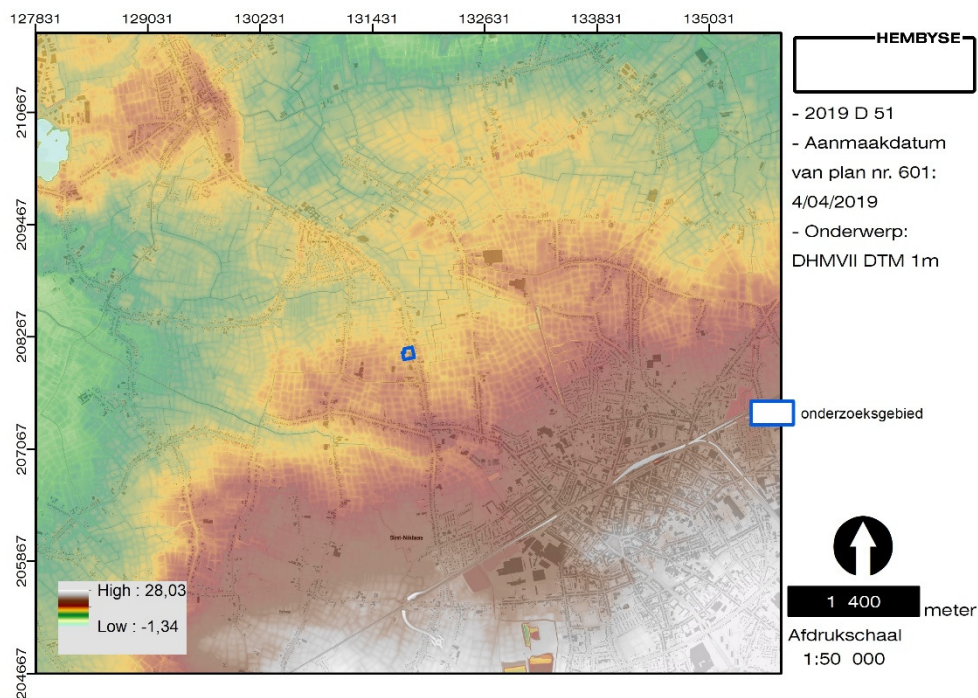
¹ Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.*

onweerlegbare impact heeft gehad. In de volgende hoofdstukken zal worden onderzocht in welke geologische en bodemkundige situatie het onderzoeksgebied zich bevindt en welke sporen de mens hierin heeft achtergelaten.

1.2 Fysisch-geografische gegevens

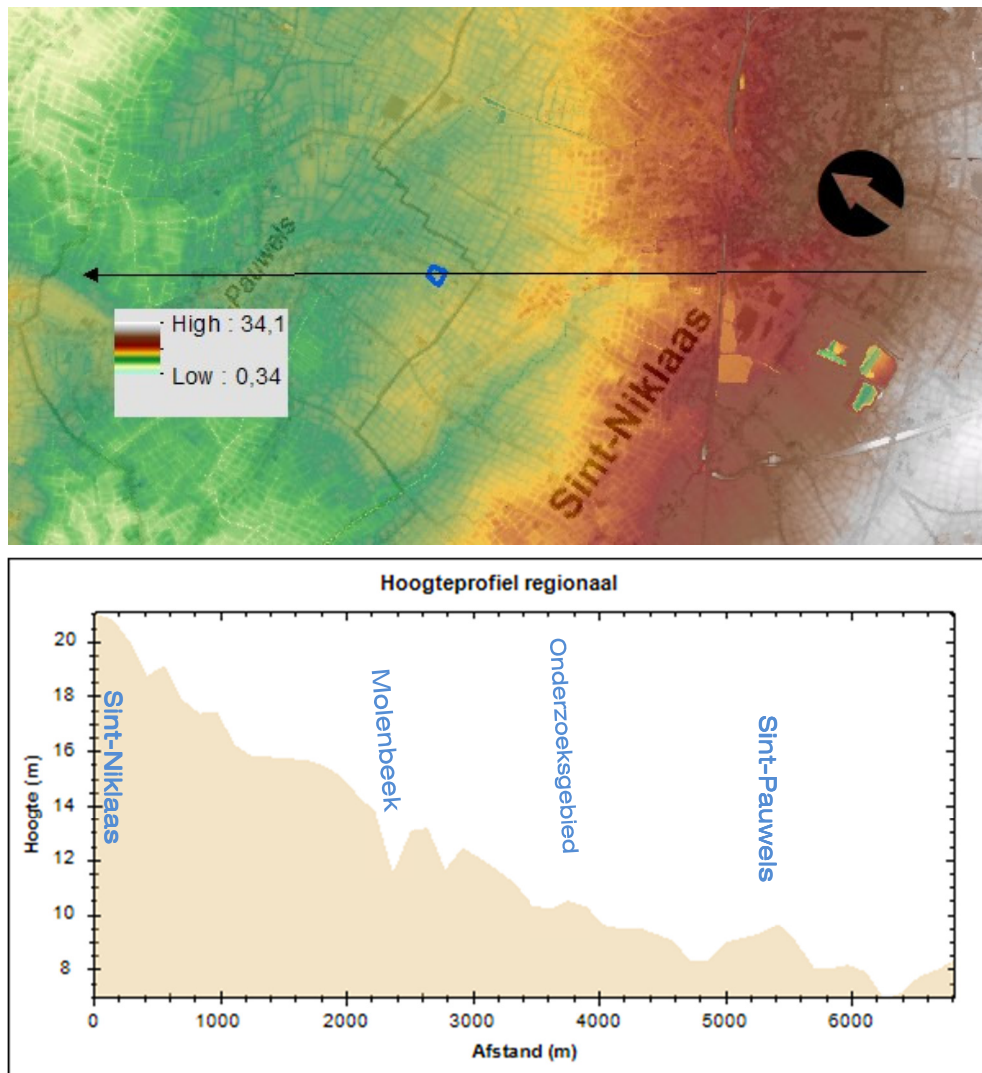
1.2.1 Topografie

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II toont hoe het onderzoeksgebied zich op de noordelijke zwak hellende flank van de Wase cuesta² bevindt, een dekzandrug die loopt van Waasmunster over Temse tot Rupelmonde, en met een zachte noordhelling tot Vrasene die bedekt is met een laag zand tot 4 meter dik. De maximale hoogte van de cuesta bevindt zich te Waasmunster en bedraagt ongeveer 30 meter. Sint-Niklaas, ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, bevindt zich op een hoogte van 28 meter ten opzichte van de TAW en van hieruit daalt het terrein geleidelijk in noordwestelijke richting. Het onderzoeksgebied aan de Potterstraat bevindt zich op een gemiddelde hoogte van +10,35m TAW van waaruit het terrein nog verder daalt. Het gehucht Sint-Pauwels bevindt zich op een hoger gelegen donkje in deze laagvlakte op een hoogte van +9,68m TAW en dat verklaart mogelijks het ontstaan van het dorpje langsheen een Romeinse heirweg.



Volgende pagina >>

² https://nl.wikipedia.org/wiki/Cuesta_van_het_Waasland

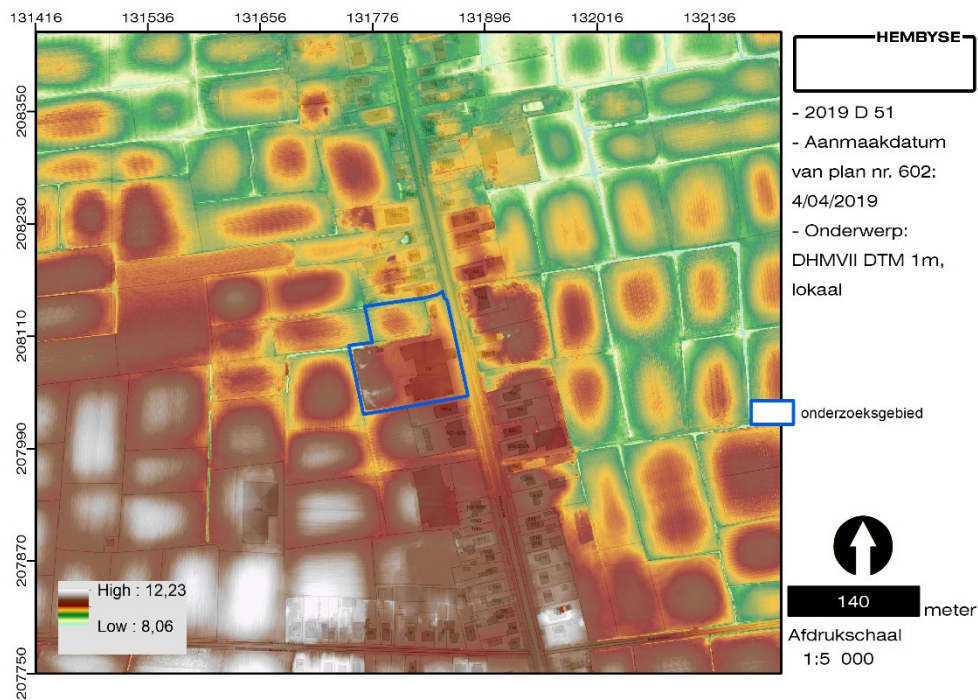


Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van de noordelijke flank van de cuesta met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Op een meer lokaal niveau is er sprake van een microtopografie waarbij de kenmerkende bolle akkers van het Waasland duidelijk zichtbaar worden, een landbouwworm die gedateerd kan worden omstreeks de 15^e eeuw, waarbij de koepelvorm van de akkers wordt aangezet van op het oorspronkelijke looppniveau. Het centrale deel van de percelen blijft aldus onaangeroerd terwijl er op de randen sprake is van een daling van 60 tot 80cm over een afstand van 8 à 10 meter ten opzichte van de perceelsranden. De aldus afgegraven grond werd aangebracht op het centrale deel van de akker en vervolgens open gespreid. De hoeveelheid grond die aldus vrijkwam bij het afgraven van de zijanten van de percelen was echter niet voldoende waardoor aan de randen van de akkertjes brede en diepe grachten werden aangelegd. Het hoogteverschil tussen het centrale deel van de akker en de bodem van de gracht kan oplopen tot 3 à 3,5 meter.³

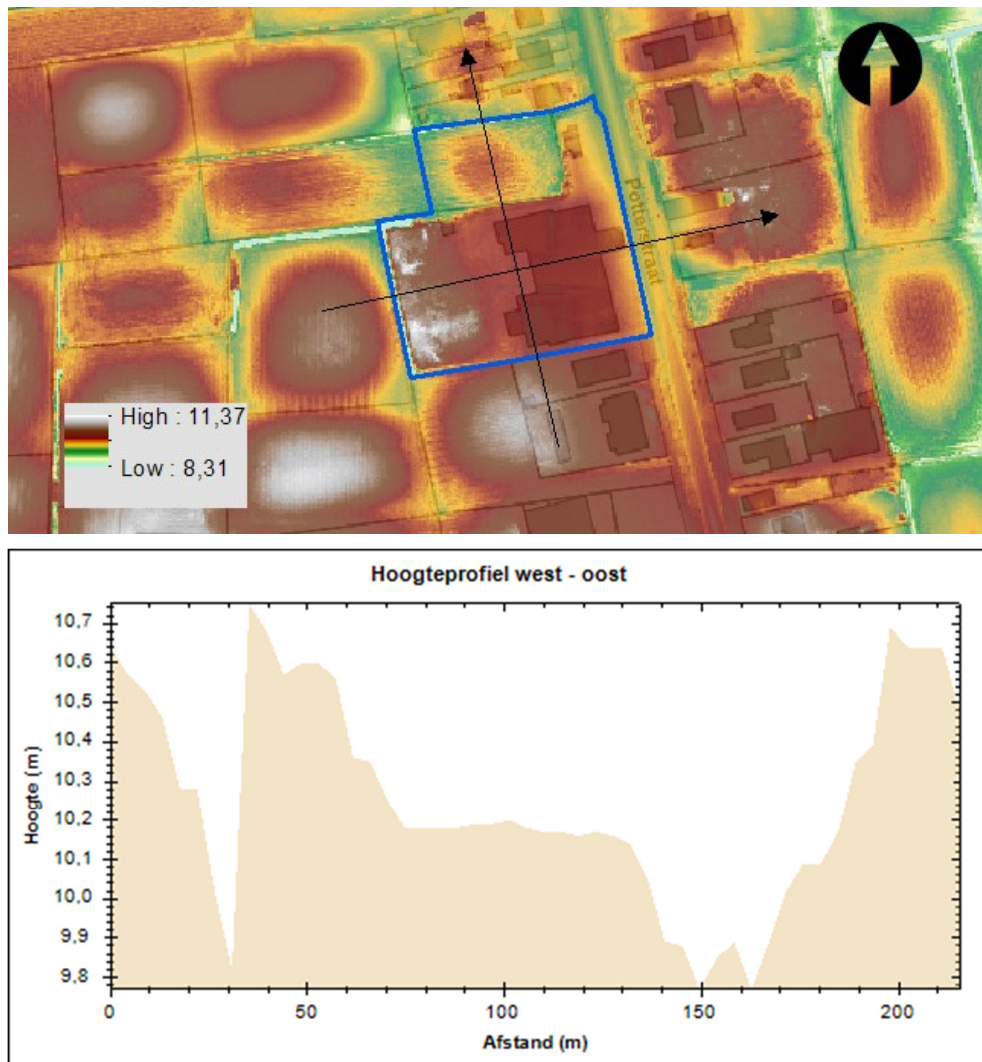
³ Van Neste T. & De Puydt M., 2019. Sint-Niklaas – Clementwijk 2019. Bureauonderzoek, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.

Ten gevolge van de bebouwing in het zuidoostelijke deel van het terrein en verder in zuidelijke richting naar het kruispunt van de Potterstraat en de Warme Nauwstraat/Braemstraat zijn de bolle akkers wat vervaagd, maar in de meer rurale delen in het westelijke en voornamelijk het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is deze landbouwworm nog duidelijk herkenbaar. Op het DHM is dit trouwens veel dramatischer zichtbaar dan in realiteit op het terrein.



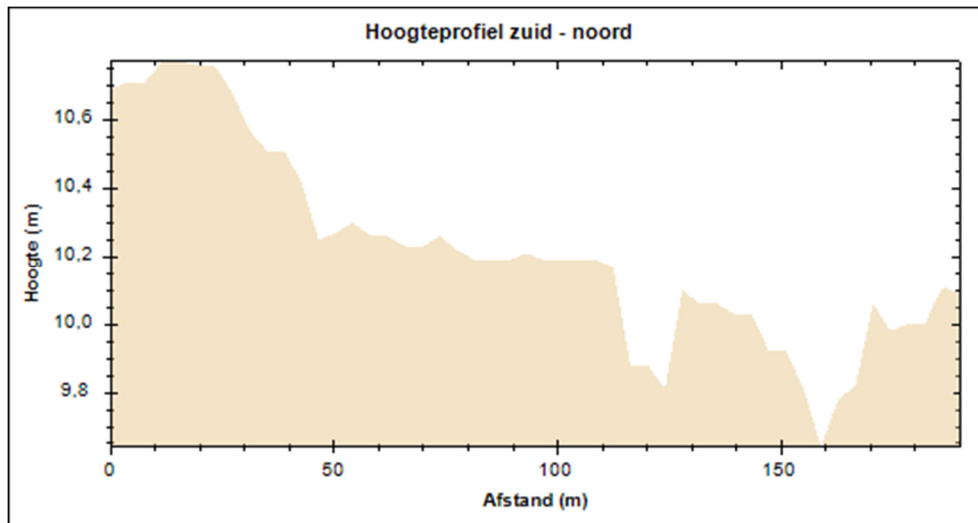
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.

Het centrale deel van de bolle akker ten westen van het onderzoeksgebied daalt zeer snel in oostelijke richting naar de perceelsgreppel op de grens van het onderzoeksgebied. Vervolgens is een steile helling naar het onderzoeksgebied zichtbaar, wat vermoedelijk verklaard kan worden door een ophoging van het terrein (naar aanleiding van de bebouwing ?) die duidelijk zichtbaar was tijdens het plaatsbezoek. Vanaf 72m op de X-as van het hoogteprofiel is een vrij egaal terrein zichtbaar: dit is de zone van de verharde parking op het achterplan, de bebouwing en de parkeerzone aan de straatzijde. Van hieruit daalt het terrein licht in de richting van de Potterstraat om vervolgens opnieuw te stijgen tot het centrale deel van de bolle akker aan de overzijde van de straat.



Figuur 4. Situering van de hoogteprofielen op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het onderzoeksgebied van west naar oost (onder).

Een erg vergelijkbaar beeld wordt verkregen bij het hoogteprofiel van het onderzoeksgebied van zuid naar noord. Het centrale deel van de bolle akker ten zuiden van het onderzoeksgebied is duidelijk herkenbaar op het hoogteprofiel waarna een daling zichtbaar is naar een vrij egaal terrein, waar de bebouwing binnen het onderzoeksgebied gelegen is. Daarna volgt een daling naar de perceelsgreppel tussen de bebouwde zone en de noordelijke bolle akker.



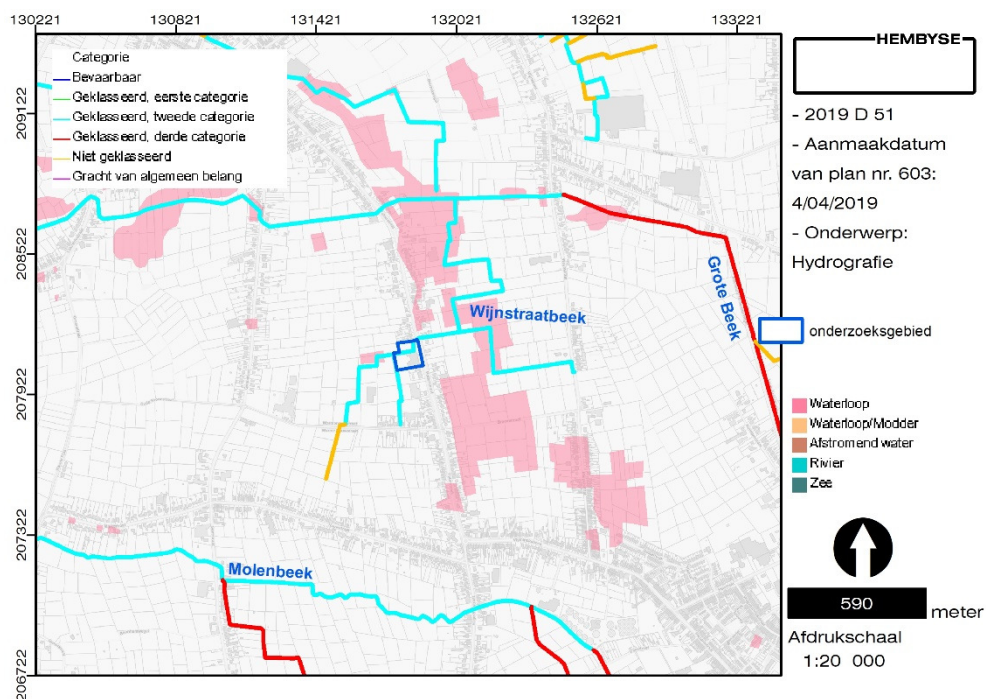
Figuur 5. Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied van zuid naar noord.

Samenvattend kan gesteld worden dat het onderzoeksgebied zich op een zachte flank onderaan de cuesta bevindt en op lokaal niveau gekenmerkt wordt door een microreliëf dat volledig door menselijk ingrijpen ontstaan is. Hierbij kan een opdeling gemaakt worden tussen het aanleggen van de bolle akkers in de 15^e eeuw enerzijds en het egaliseren van de bebouwde zone langs de straatzijde en de ophoging van de westelijke akker in een recent verleden (cf. infra).

1.2.2 Hydrografie

De ontwikkeling van het onderzoeksgebied hangt nauw samen met de hydrografische situering ervan. Zoals de topografische situering reeds aangaf, bevindt het onderzoeksgebied zich op een zachte helling, wat betekent dat er geen sprake is van een natuurlijk overstromingsrisico. Niettemin is er sprake van een vrij groot aantal beken die zorgen voor de afwatering van de heuvelrug ten zuidoosten van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied wordt doorsneden door de (sterk vervuilde) Wijnstraatbeek die in noordwestelijke richting uitmondt in de Molenbeek, die op haar beurt uitkomt in de Stekense Vaart, die in verbinding staat met de Moervaart.



Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrografische Atlas en de van nature overstroombare gebieden.

De gekarteerde hydrografische situatie gaat bijgevolg terug op een eeuwenoude geologische evolutie die zich heden ten dage nog steeds verder zet. In dat kader kan het onderzoeken van de erosiegevoeligheid van het onderzoeksgebied een licht werpen op de mogelijke bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

1.2.3 Erosiegevoeligheid

De erosiegevoeligheid van een onderzoeksgebied is niet zelden een reflectie van de topografische en hydrografische situatie. De mate waarin een gebied erodeert kan ook gevolgen 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.

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 meest recente versie van deze kaart (de dato 2018) wordt het grootste deel van het onderzoeksgebied niet gekarteerd. Ter hoogte van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied wordt de potentiële erosie gekarteerd als “verwaarloosbaar”, net als het grootste deel van de omliggende percelen. Op de Erosiegevoeligheidskaart voor de Vlaamse Gemeenten staat het gebied ingekleurd als “Zeer weinig erosiegevoelig”.

Het onderzoeksgebied is niet fundamenteel veranderd sinds 2006, dus de kaart is nog steeds van toepassing.



Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel en de erosiegevoeligheidskaart.

In het geval van het onderzoeksgebied betekent dit dat er recent geen ingrijpende bodemerosie (andere dan antropogene ingrepen) moet worden verwacht, noch dat de archeologische niveaus door alluvium of colluvium zijn bedekt. De erosiekaarten bieden bijgevolg weinig aanvullende informatie over de bodemgesteldheid van het onderzoeksgebied. Het is dus onontbeerlijk om ook naar de aardkundige toestand

van het onderzoeksgebied te kijken om de staat van de ondergrond te onderzoeken. Deze ondergrond heeft immers een enorme impact gehad op hoe de mens in het verleden de gronden heeft waargenomen en geïnterpreteerd.

2 Tussentijds besluit

Het onderzoeksgebied bevindt zich beneden aan de noordelijke zachte flank van de Wase cuesta. Naar het noordwesten daalt het terrein verder in de richting van de Moervaartvallei. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een vrij laag gelegen positie in het landschap en zit aldus geprangd tussen meer gunstige locaties zoals de Wase cuesta in het zuidoosten en de hoger gelegen donk waarop Sint-Pauwels zich ontwikkeld heeft; deze ontwikkeling wordt vermoed langsheen een Romeinse heirweg te zijn gebeurd.

3 Bibliografie

Naslagwerken

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

Sys C., 1973. *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Anzegem 84W*, Centrum voor Bodemkartering, Brussel.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Clementwijk 2019*. Bureauonderzoek, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.

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/>

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 6

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de traditionele landschappenkaart.	2
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van de noordelijke flank van de cuesta met aanduiding van het onderzoeksgebied.	4
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.....	5
Figuur 4. Situering van de hoogteprofielen op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het onderzoeksgebied van west naar oost (onder).	6
Figuur 5. Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied van zuid naar noord.....	7
Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrografische Atlas en de van nature overstroombare gebieden.	8
Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel en de erosiegevoeligheidskaart.....	10

ONDERZOEK:

Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL 7

Assessment van aardkundige data

INHOUDSOPGAVE

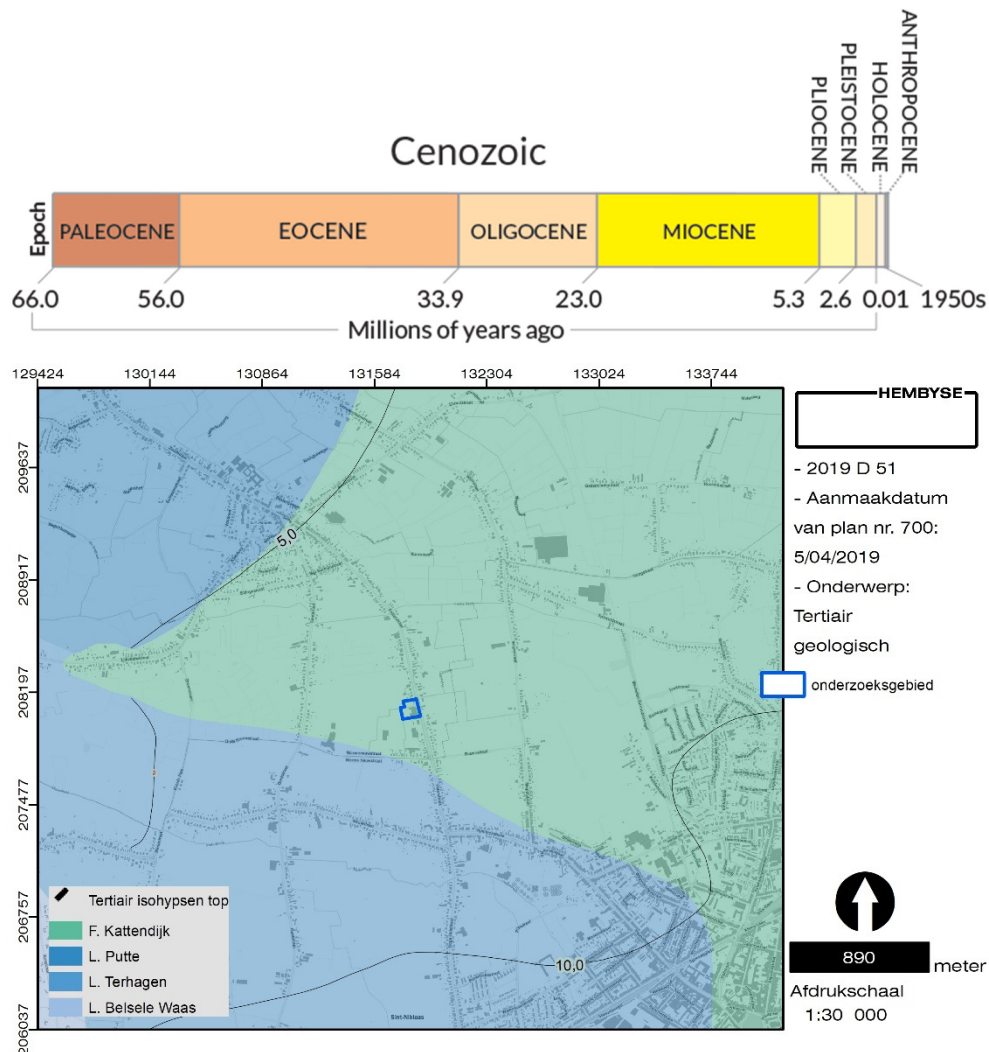
1	Aardkundige situering	2
1.1	Tertiair geologisch.....	2
1.2	Quartair geologisch.....	5
1.3	Bodemkaart van België	7
1.4	Gekende boringen	9
1.5	Controleboringen	10
2	Tussentijds besluit.....	14
3	Bibliografie.....	16
4	Lijst van figuren	17

1 Aardkundige situering

1.1 Tertiair geologisch

De diepste lagen die in het onderzoeksgebied door de mens in het verleden konden worden aangesneden, zijn de tertiaire geologische eenheden in de ondergrond. Deze worden aangesneden bij het uitgraven van uitermate diepe structuren, zoals bijvoorbeeld waterputten en grachten (denk aan grachten van mottekastelen of forten). Deze lagen kunnen ook zijn aangesneden omwille van hun waarde als grondstof: in het geval van kleiafzettingen kunnen deze voor bijvoorbeeld baksteenproductie zijn aangewend.

De tertiaire (het geologische tijdvak van 66,0 tot 2,58 miljoen jaar geleden) gelaagdheden in de ondergrond van het onderzoeksgebied bestaan uit bodems van de zogenaamde Formatie van Kattendijk. Deze formatie is gevormd tijdens het Plioceen, met andere woorden tussen 5,3 en 2,6 miljoen jaar geleden, in een ondiep marien milieu en werd -ter hoogte van het onderzoeksgebied- afgezet bovenop de Oligocene Formatie van Boom (de “Boomse klei”).



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de tertiair geologische kaart (1/50.000).

De Formatie van Kattendijk¹ bestaat uit donkergroen tot grijsgroen, meestal fijn tot middelmatig fijn, glauconietrijk zand met een zeer gering kleigehalte. Inclusies kunnen bestaan uit fossielen van de mariene borstelworm *Ditrupa*, verspreide schelpen (voornamelijk *Brachiopoda*) en schelpenconcentraties in enkele lagen. Aan de basis van de formatie komt grind voor in de vorm van gerolde kwarts- en silexkorrels, haaiantanden en gerolde beenderfragmenten.

¹ Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.



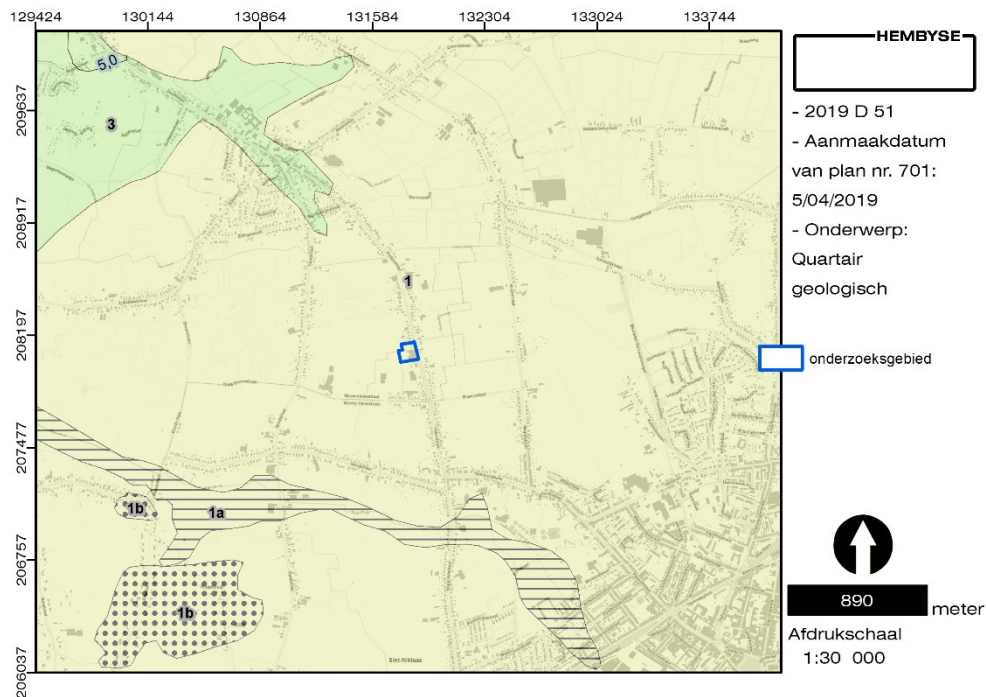
Figuur 2. Fossielen van Ditrupa (links) en Brachiopoda (rechts).

De dikte van deze tertiaire afzettingen bedraagt 10m; ter hoogte van het onderzoeksgebied bevindt de top van deze sedimenten zich op een hoogte van circa +7m TAW waarbij deze daalt in noordelijke richting. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een hoogte van circa +10m TAW, waardoor er sprake is van een quartair pakket van 3 meter dik. Bijgevolg is het vrij onwaarschijnlijk dat deze lagen worden aangesneden tijdens eventueel archeologisch onderzoek of tijdens de geplande werkzaamheden.

Op het moment dat deze klei werd afgezet was er überhaupt van de mens of van Sint-Gillis-Waas nog geen sprake, maar de erfenis van deze oerzee heeft tot op vandaag zijn invloed. Deze lagen zijn afgedekt door quartaire sedimenten en zowel de tertiaire als de quartaire gelaagdheden hebben de mens in het verleden en het gebruik van het land sterk beïnvloed.

1.2 Quartair geologisch

Op de quartair geologische kaart staan de bodemtypes weergegeven die afgezet zijn in het quartaire tijdvak (onderverdeeld in het Pleistoceen en het Holoceen, respectievelijk voor en na de laatste ijstijd), met name vanaf 2,58 miljoen jaar geleden tot op heden. Deze afzettingen zijn meestal vrij ondiep aan de oppervlakte aanwezig en zijn in grote mate bepalend voor menselijke activiteiten zoals landbouw, veeteelt, enzovoort.

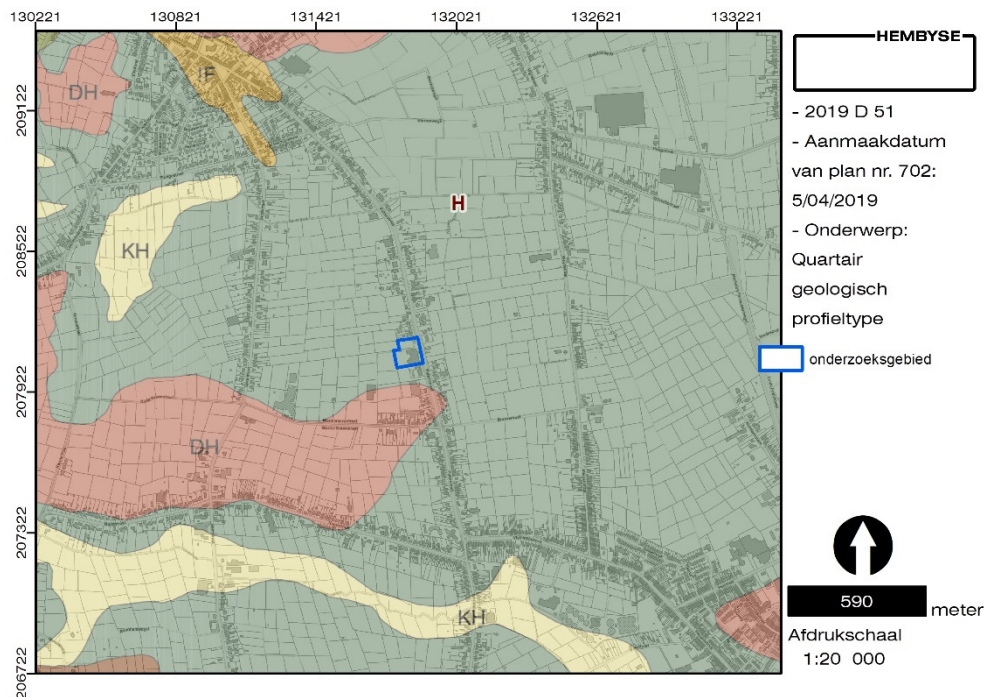


Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000).

Het onderzoeksgebied staat ingekleurd als zijnde profieltype 1, wat in theorie neerkomt op eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), of mogelijk Vroeg-Holoceen. Concreet zou dit betekenen 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.

Dit is een veralgemeende situatie en uitsluitsel over de aan- of afwezigheid hiervan wordt geboden door de samengestelde quartair profieltypekaart te bekijken. Deze laat immers toe de quartaire data op een grotere schaal, en dus meer in detail, te

lezen. Op deze kaart bevindt het onderzoeksgebied (terug te vinden op kaartblad 15) zich binnen het gekarteerde profieltype H.²



Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/200.000).

6

Dit komt neer op diachrone hellingssedimenten die aanwezig zijn op het tertiaire substraat. Deze hellingssedimenten komen algemeen voor over gans het cuesta-gebied van Centraal West-Vlaanderen. Deze quartaire afzettingen werden door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciale omstandigheden verplaatst langs zwakke hellingen, tijdens de Pleistocene ijstijden. Het diachrone hellingssediment (lithofacies H) bestaat uit zandlemig tot kleilig hellingsmateriaal. In de oostelijke en vooral in de zuidelijke randzones van het interfluvium komen op vele plaatsen kleine vlekken met zandige hellingssedimenten voor langs beekdalflanken en nabij de grotere dalwandflanken. Deze jong-quartaire zandige hellingsafzettingen bevinden zich ook binnen het projectgebied waar de sedimenten dikwijls zandsteen- of veldsteenfragmentjes bevatten.³

De dikte van deze sedimenten is echter gering zodat, alhoewel ze veelal de totaliteit van de quartaire afzettingen uitmaken, het peil van de basis varieert van 10 tot 50 meter en er samenvalt met de paleotopografie van het tertiair substraat. De tertiaire isohypsen hebben reeds aangetoond dat er sprake is van een pakket quartaire sedimenten van 3 meter dik.

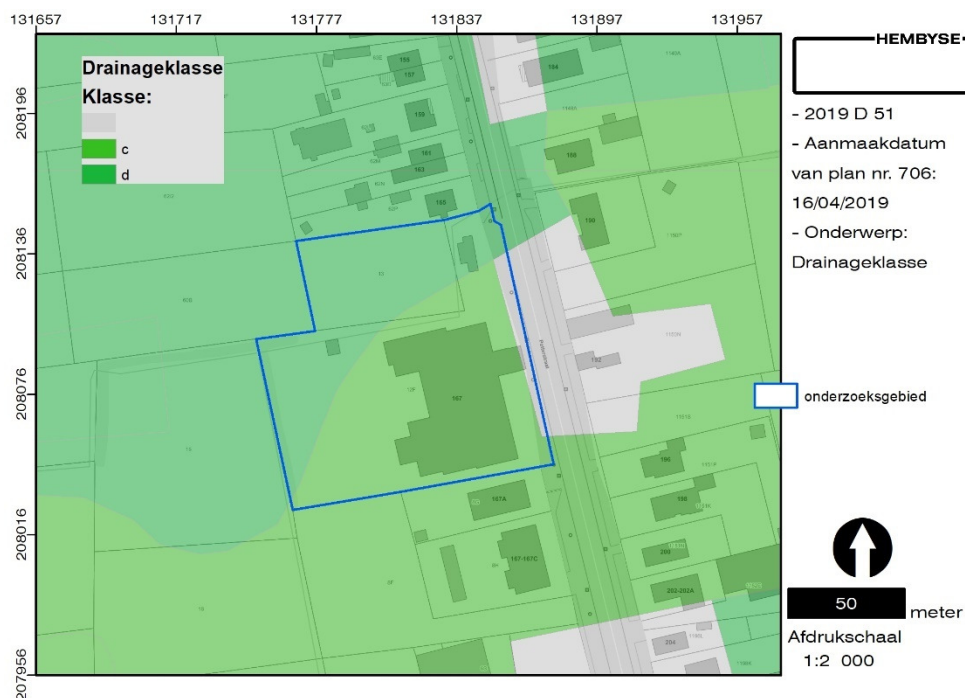
² Adams R. & Vermeire S. in samenwerking met Prof. Dr. De Moor G., 2002, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 15 Antwerpen, Vlaamse Overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.*

³ De Moor G., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 21 Tielt, Gent.*

7

Deze schrale zandbodems werden bijgevolg opgehoogd middels plaggenbemesting met het oog op het verkrijgen van een meer vruchtbaar akkerland. Op basis van boringen die in het verleden in de nabijheid gezet zijn, kan nagegaan worden of de hier vooropgestelde verwachting klopt, dan wel moet bijgesteld worden (cf. infra).

Een aanvullende dataset die uit de bodemkaart kan worden gegenereerd, is een kaart van de drainageklassen binnen het onderzoeksgebied. Samen met de bodemsamenstelling geeft dit een beeld van de infiltratiegevoeligheid van de bodem (waar het infiltreren van hemelwater-verzamelaar voor regen, sneeuw en hagel- wel of niet mogelijk is). De infiltratiegevoeligheid heeft een grote impact op de waarneming van de bruikbaarheid van de bodem. In mensentaal betekent dit dat de kaart aangeeft welke bodems (te) nat en welke (te) droog zijn. Op bodems die slecht infiltreren, zijn menselijke activiteiten doorgaans moeilijker, of laten deze weinig archeologische sporen na (behalve in uitzonderlijke gevallen).



Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de drainageklassen.

Het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied staat gekarteerd als drainageklasse d, wat neerkomt op natte bodems waarbij diepe infiltratievoorzieningen moeilijk te realiseren zijn. De bodems in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied staan gekarteerd als drainageklasse c, wat neerkomt op vrij droge, maar zwak gleyige bodems. Beide drainageklassen wijzen dus op een vrij natte bodem, waarin het grondwater in feite te hoog staat en waarbij

zonder een intensief beheer van oppervlakte- en grondwater het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied weinig aantrekkelijk is voor menselijke activiteiten.

1.4 Gekende boringen⁵

In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn reeds enkele boringen uitgevoerd, zij het niet met archeologische doeleinden in gedachten. Het zijn eerder sonderingen voor het bepalen van draagkracht of samendrukbaarheid.



Figuur 7. Situering van DOV-boringen ten opzichte van het projectgebied.

Boring met code *kb15d42w-B430* bevindt zich binnen het onderzoeksgebied, met name in de noordoostelijke hoek (aan het huidige groentenkraampje). Er wordt melding gemaakt van een pakket aanvulling met een dikte van 1,80m. Hieronder bevindt zich een pakket fijn grijsgroen zand dat op een diepte van 3,20m onder het maaiveld overgaat in een kleilig sediment dat omschreven wordt als de Formatie van Boom.

Boring met code *kb15d42w-B541* bevindt zich ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, binnen bodemtype Sdm. Er wordt echter slechts melding gemaakt van een pakket niet nader omschreven quartaire afzetting tot op een diepte van 3,50 meter onder het maaiveld.

⁵ www.dov.be

De boringen ten zuidoosten van het onderzoeksgebied worden niet nader besproken, aangezien deze zich binnen een ander bodemtype bevinden en bijgevolg weinig relevant zijn.

Samenvattend kan gesteld worden dat de gegevens uit de DOV-boringen overeenkomen met de dataset die verkregen werd uit de tertiair en quartair geologische kaarten. Bijgevolg kan besloten worden dat er sprake is van een pakket quartair sediment met een dikte van 3,20 à 3,50 meter waaronder de Boomse klei wordt aangesneden. Het quartair pakket bestaat uit een vrij dikke aanvulling/teelaarde (“plaggen”) waaronder zich een grijsgroen fijn zand bevindt. Hoewel dit fijn zand omschreven wordt als quartair, komt de samenstelling ervan eerder overeen met de tertiaire Formatie van Kattendijk (en niet met de formatie van Boom).

Het onderzoeksgebied is echter ook sterk onderhevig geweest aan antropogene ingrepen. Bijgevolg werden op 8 april 2019 enkele controleboringen geplaatst om de gaafheid van de bodem te controleren.

1.5 Controleboringen

Volgend op het plaatsbezoek werden binnen de beschikbare delen van het onderzoeksgebied drie controleboringen uitgevoerd. Het grootste deel van het onderzoeksgebied was echter niet toegankelijk voor boringen, omwille van de aanwezigheid van bebouwing en verharding. In de zuidwestelijke hoek van het terrein was een klein bosje aanwezig dat was afgezet middels hekwerk en dus ook niet toegankelijk.

De controleboringen zijn meer uitvoerig beschreven dan volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 noodzakelijk is, dit heeft een kwalitatief product tot doel. Voor de foto's en boorkolommen wordt naar de bijlage verwezen. Het doel van de controleboringen is echter een inzicht te verkrijgen in mogelijk aanwezige verstoringen in de ondergrond en de dikte van de teelaarde. Er werd dus tot een beperkte diepte (tot er zekerheid was dat het “moedermateriaal”⁶ was aangesneden) geboord. De controleboringen vervangen geen landschappelijke boringen en indien uit de aardkundige data (cf. supra) blijkt dat er kans is op het aantreffen van afgedekte paleo-horizonten, dient dit middels landschappelijke boringen te worden onderzocht.

⁶ Het “moedermateriaal” wordt beschouwd als dit deel van de bodem dat geen directe antropogene invloeden heeft ondergaan. Dit verschilt echter sterk van bodem tot bodem.



Figuur 8. Situering van de controleboringen binnen het projectgebied.

Op de bodemkaart van België staat de bodem binnen het projectgebied gekarteerd als type “Sdm” en “Scm”, wat neerkomt op matig natte (Sdm) tot matig droge (Scm) zandgronden met een diepe antropogene humus-horizont (Ah). Dit vertaalt zich in de hoger besproken bolle akkers, waarvan het centrale opgehoogde deel nog zichtbaar was op terrein in het noordelijke akkerland. Er werd dan ook geopteerd om de controleboringen in deze zone te spreiden zodat zowel het centrale hoger gelegen deel van de akker (B2) als het lager gelegen deel op de perceelsrand (B1) onderzocht konden worden. Tot slot werd in het westelijke grasland een boring geplaatst om vast te stellen of hier inderdaad sprake was van een artificiële ophoging (cf. §Plaatsbezoek).

Boring 1 en Boring 2 vertonen een vergelijkbare bodemopbouw die in verband gebracht kan worden met een voormalig gebruik als bolle akker. Ter hoogte van Boring 1 is er sprake van twee ploeglagen, waarbij Ap1 zich manifesteert als een humeus donkerbruin zandig pakket. Op een diepte van 35cm gaat deze over in de onderliggende Ap2-horizont die gekenmerkt wordt door een bruin zandig pakket, met zeer kleine rivierkeitjes als inclusies. De onderliggende verweringshorizont toont aan dat er sprake is van een dunne laag bodemvorming die zich manifesteert als een vuilbeige tot grijs(bruin) kleilig zand, eveneens met zeer kleine rivierkeitjes in de bijmenging. Op een diepte van 75cm onder het maaiveld gaat deze geleidelijk over in een kleilig zandige C-horizont met een beige kleur. Sporen van roestvorming

komen voor vanaf een diepte van 115 à 120cm onder het maaiveld. Het grondwater bevindt zich op een diepte van 125 à 130cm.



Figuur 9. Terreinopname van Boring 1.

Ook ter hoogte van Boring 2 is er sprake van twee ploeglagen. Ap1 manifesteert zich als een humeus donkerbruin zandig pakket waarin zeer kleine rivierkeitjes aanwezig zijn. Deze horizont komt overeen met deze in Boring 1. De onderliggende Ap2-horizont vertoont echter een iets andere samenstelling: er is sprake van een sterk organisch donkerbruin tot zwart zandig pakket met lichtere vlekken en verbrokkelde ijzerconcreties in de bijmenging. Op een diepte van 80cm gaat deze over in een verweringshorizont met een beige tot bruine gevlekte samenstelling. De onderliggende C-horizont vertoont hier meer gleyverschijnselen dan centraal op de akker.



Figuur 10. Terreinopname van Boring 2.

Hoewel Boring 1 en Boring 2 erg vergelijkbaar zijn, is er toch een duidelijk verschil merkbaar: de Ap2-horizonten verschillen immers van elkaar zowel in samenstelling als in dikte.

Boring 3 vertoont een andere bodemopbouw, waaruit blijkt dat de bodem in deze zone iets beter bewaard is gebleven. Er is sprake van een dikke antropogene bovenlaag die gekenmerkt wordt door een bruine zandige samenstelling met inclusies van recent bouwpuin (o.a. glas en beton). Hieronder bevindt zich een donkerbruin-grijze zandige Bh-horizont die geleidelijk overgaat in een roestkleurige Bs-horizont. De C-horizont bevindt zich hier op een diepte van 95cm onder het maaiveld.



Figuur 11. Terreinopname van Boring 2.

Uit deze controleboringen kan dus besloten worden dat er sprake is van verschillende horizonten binnen het onderzoeksgebied. Algemeen is er sprake van een dikke ploeglaag die kan onderverdeeld worden in twee delen. Ter hoogte van het noordelijke akkerland is er sprake van een onderliggende dunne verweringshorizont. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied kon de aanwezigheid van zowel een Bh- als een Bs-horizont worden vastgesteld. Er werd echter nergens een E-horizont aangetroffen.

Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat:

- de afwezigheid van horizonten (voornamelijk E, maar ook Bh en Bs in het noorden) verklaard kan worden door de aanleg en het daaropvolgende gebruik van de bolle akkers.
- Er nergens een begraven bodem werd aangetroffen.
- Er bijgevolg geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van begraven paleo-bodems, waardoor er geen kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites (uit het Holoceen).
- Er sprake is van een aanzienlijke antropogene invloed op de bodemopbouw binnen het volledige projectgebied, waardoor de kans op het aantreffen van sporensites zeer klein is.

2 Tussentijds besluit

De aardkundige data wijzen op een situatie waarbij aan het einde van het Pleistoceen en het begin van het Holoceen de top van de Pleistocene afzettingen aan de oppervlakte aanwezig was. Dit betekent dat de sporen van de eerste bewoners van het gebied na de laatste ijstijd, zich vlak aan de oppervlakte zouden moeten bevinden. Er zijn immers geen aanwijzingen voor afgedekte paleo-horizonten. Indien de resten van deze eerste bewoning door bodemvorming zowel in de oppervlakte als in de diepte in dit quartaire sediment zouden zijn verplaatst, zouden deze bewaard kunnen zijn, ware het niet dat er sprake is van een bodem waarbij de bovenste 80 centimeter van de laat-Pleistocene sedimenten in de bouwvoor is opgenomen en dus is verstoord. Men kan binnen het onderzoeksgebied op dieper niveau een matig droge tot matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus-A-horizont verwachten. De controleboringen bevestigen deze bodemopbouw met het gebruik als akkerland en geven een duidelijke indicatie van de dikte van de bouwvoor en de impact van het gebruik als bolle akkers op de natuurlijke bodemopbouw.

Algemeen kan worden besloten dat:

- Er in de bodemkaart en de bestaande aardkundige data geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van afgedekte oude maaiveldniveaus binnen het projectgebied: de antropogene horizonten (ploegvoor) liggen immers rechtstreeks op de Pleistocene sedimenten !
- Er bijgevolg geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van begraven paleo-bodems (door Holocene processen afgedekte niveaus of B-horizonten, ...), waardoor er geen kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites (uit de overgang van het Laat-Pleistoceen naar het Holoceen, bijvoorbeeld Mesolithische sites).
- De recente verstoring van de bodem (landbouw) reikt onvoldoende diep in het sediment om de bewaring van sporensites (grondsporen) uit te sluiten. Het zal dan ook noodzakelijk zijn om de historische en archeologische data voor het onderzoeksgebied te onderzoeken, om op basis daarvan een inschatting van het archeologisch potentieel op sporensites te maken.
- Voor de bebouwde en verharde delen van het terrein wordt uitgegaan van een zekere verstoring van de ondergrond. In de bebouwde zones wordt uitgegaan van een totale verstoring, de gebouwen zijn immers vrij recent en gefundeerd op vorstvrije en draagkrachtige grond. Dit komt dus neer op het onverstoord moedermateriaal, zijnde het quartair zand. Voor de verharde delen van het terrein (parking) wordt uitgegaan van een fysische verstoring van minstens 30 centimeter, alsook een compactie van de bodem. Gezien

de drainageklasse van de bodem wordt ook uitgegaan van een bepaalde reductie⁷ van de bodem in de reeds verharde zones.

⁷ Wanneer de natuurlijke percolatie van water door oppervlakteverharding (asfalt, beton) wordt verstoord, kan de bodem aanzienlijk redcueren, met een zeer slechte bewaring van archeologische sporen en structuren tot gevolg.

3 Bibliografie

Naslagwerken

Adams R. & Vermeire S. in samenwerking met Prof. Dr. De Moor G., 2002, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 15 Antwerpen*, Vlaamse Overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

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

De Moor G., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 21 Tielt*, Gent.

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.

Online bronnen:

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

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

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de tertiair geologische kaart (1/50.000).....	3
Figuur 2. Fossielen van Ditrupa (links) en Brachiopoda (rechts).....	4
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000).	5
Figuur 4. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/200.000).	6
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de bodemkaart.....	7
Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de drainageklassen.	8
Figuur 7. Situering van DOV-boringen ten opzichte van het projectgebied.	9
Figuur 8. Situering van de controleboringen binnen het projectgebied.	11
Figuur 9. Terreinopname van Boring 1.	12
Figuur 10. Terreinopname van Boring 2.	12
Figuur 11. Terreinopname van Boring 2.	13

ONDERZOEK:

Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL

8

Assessment van historische data

INHOUDSOPGAVE

1	Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving	2
1.1	Algemene historische situering.....	2
1.2	Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's.....	5
1.2.1	Atlas van Ferraris (1777)	5
1.2.2	Vandermaelen kaarten (1846-1854).....	6
1.2.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	8
1.2.3.1	Popp-kaarten (1830 – 1842)	9
1.2.4	Topografische kaart NGI, 1873.....	10
1.2.5	Topografische kaart NGI, 1904.....	11
1.2.6	Topografische kaart NGI, 1969.....	12
1.2.7	Orthofoto uit 1971	13
1.2.8	Orthofoto uit 1990.....	14
1.2.9	Orthofoto uit 2003.....	15
1.2.10	Orthofoto uit 2018.....	16
2	Tussentijds besluit.....	17
3	Bibliografie.....	18
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 8.....	19

1 Historische beschrijving van het onderzochte gebied en zijn omgeving

1.1 Algemene historische situering

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidoosten van de dorpskern van Sint-Pauwels, een deelgemeente van Sint-Gillis-Waas. Het gehucht is tot op heden een vrij apart gelegen entiteit en bijgevolg dient de geschiedenis van Sint-Pauwels ook op zichzelf bekeken te worden.

Het gehucht Sint-Pauwels¹ zou zich ontwikkeld hebben langsheen een Romeins heirbaan, hoewel oudere menselijke aanwezigheid zeker niet uitgesloten wordt. Het gehucht stond eertijds bekend als “wijk Clapdorp” en behoorde in de 12^e eeuw tot Kemzeke, gelegen ten noordoosten van de huidige dorpskern. In 1234 wordt het een afzonderlijke parochie met een eigen patroonheilige, Sint-Paulus: het oudste geschreven document dateert uit 1329. De kruiskerk² met een vroeg-gotische vieringtoren en een polygonaal koor werd in de eerste helft van de 15^e eeuw progressief heropgebouwd en hoger opgetrokken. Tijdens de beeldenstorm in 1579 werden echter zware vernielingen aan het gebouw aangebracht. De Sint-Pauluskerk in zijn huidige vorm dateert uit 1910-1913, maar het polygonale koor en de vroeg-gotische vieringtoren uit de 15^e eeuw hebben de geschiedenis overleefd.



Figuur 1. Prentkaart van de Sint-Pauluskerk³ in noordoostelijke richting.

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Sint-Pauwels [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121035> (geraadpleegd op 5 april 2019).

² Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Parochiekerk Sint-Paulus [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/14881> (geraadpleegd op 5 april 2019).

³ <https://www.delcampe.net/>

Op rechterlijk vlak bleef het tot het begin van de 17^e eeuw een geheel vormen met Kemzeke: samen met Stekene behoorde het immers tot dezelfde Vierschaar. Hiervan is nog een verwijzing terug te vinden in het Hof ter Vierschaar, een hoeve uit 1551. Het gehucht Patershoek, ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, verwijst dan weer naar de aanwezigheid van de paters Recolletten, die in 1646 verdreven werden uit Hulst en zich -na mislukte pogingen in Stekene en Sint-Niklaas- te Sint-Pauwels konden vestigen. In 1689 verhuisden deze paters dan toch naar Sint-Niklaas.

Het uitzicht van de huidige dorpskom wordt bepaald door een driehoekige dries met de parochiekerk, het kerkplein, de omwalde pastorie en de Roomanmolen ten noorden hiervan. Deze dries bevindt zich op het kruispunt van de belangrijkste toegangswegen, met name de Zandstraat (vanuit Kemzeke) en de Potterstraat (vanuit Sint-Niklaas). Het gebied ten zuiden van de dries werd aanvankelijk ingenomen door weides en akkers⁴ waarin afzonderlijk gelegen oude hoeves zijn terug te vinden, zoals het Hof ter Vierschaar en het Hof ter Voorde. Heden hebben de voormalige akkers die het dichtste bij de dries gelegen zijn plaats geruimd voor moderne verkavelingen.



Figuur 2. Prentkaart met zicht op het -toen nog- landelijke Sint-Pauwels.⁵

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Dorpskom Sint-Pauwels [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301496> (geraadpleegd op 5 april 2019).

⁵ <https://www.delcampe.net/>

Vermeldenswaardig zijn de (heden verdwenen) “twistkapelletjes”⁶. Deze bevonden zich ter hoogte van het kruispunt met de Heirweg, op de grens met de gemeente Kemzeke en dateerden uit het begin van de 19^e eeuw. Ze werden gebouwd in de vorm van zogenaamde ommegangskapelletjes met de voorzijden naar elkaar gericht. Feitelijk vervangen ze een boomkapelletje dat zich op dit ovaal met linden afgeboord pleintje bevond, maar waarbij een betwisting ontstaan was omtrent de eigendom van de offergiffen tussen de kerkmeesters van Sint-Pauwels enerzijds en het armenbestuur van Kemzeke anderzijds. De bouw van twee kapelletjes maakte een einde aan deze eeuwenoude twist. Heden ten dage zijn de kapelletjes echter verdwenen: drie aanrijdingen op minder dan een half jaar tijd waren iets te veel van het goede. Er rest heden nog slechts een klein stompje baksteen.⁷



Figuur 3. De “twistkapelletjes” in betere tijden.

Voor het begrijpen van de geschiedenis van het eigenlijke onderzoeksgebied gedurende de afgelopen 500 jaar is het echter noodzakelijk om historisch kaartenmateriaal en luchtfoto's te raadplegen.

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Twistkapellen [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/14892> (geraadpleegd op 5 april 2019).

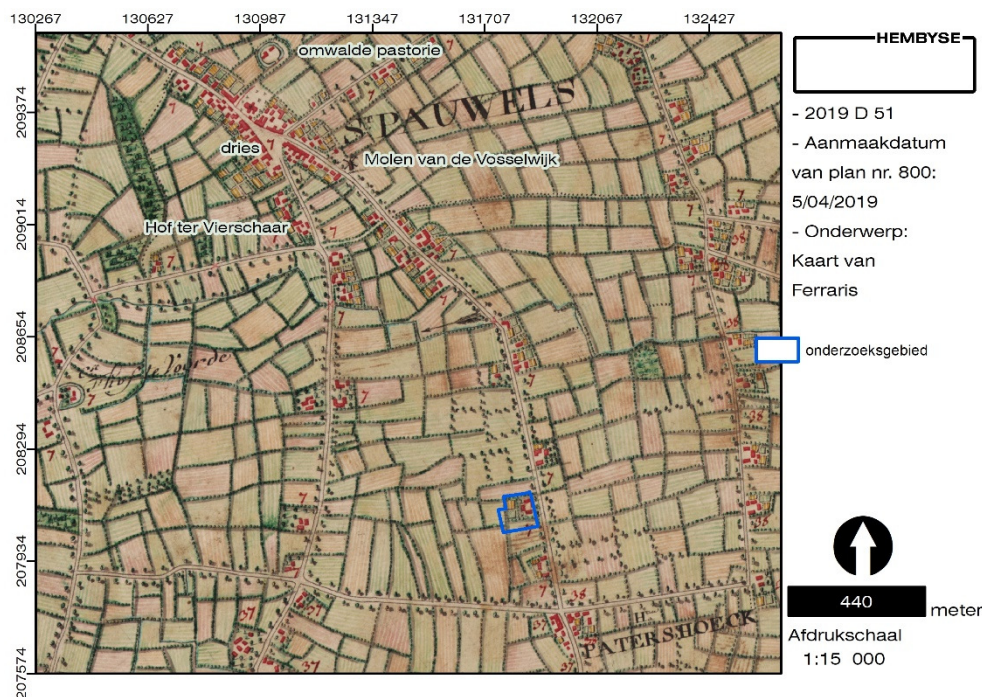
⁷ <https://www.hln.be/ regio/sint-gillis-waas/nu-ook-tweede-twistkapelletje-gesneuveld~a15517e4/>

1.2 Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's

Om de archeologische waarde van het onderzoeksgebied in te schatten wordt in onderstaand hoofdstuk een selectie van historisch kaartenmateriaal onderzocht. Het oudste kaartenmateriaal waarop het onderzoeksgebied herkenbaar gekarteerd is, dateert uit het midden van de 18^e eeuw.

1.2.1 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.



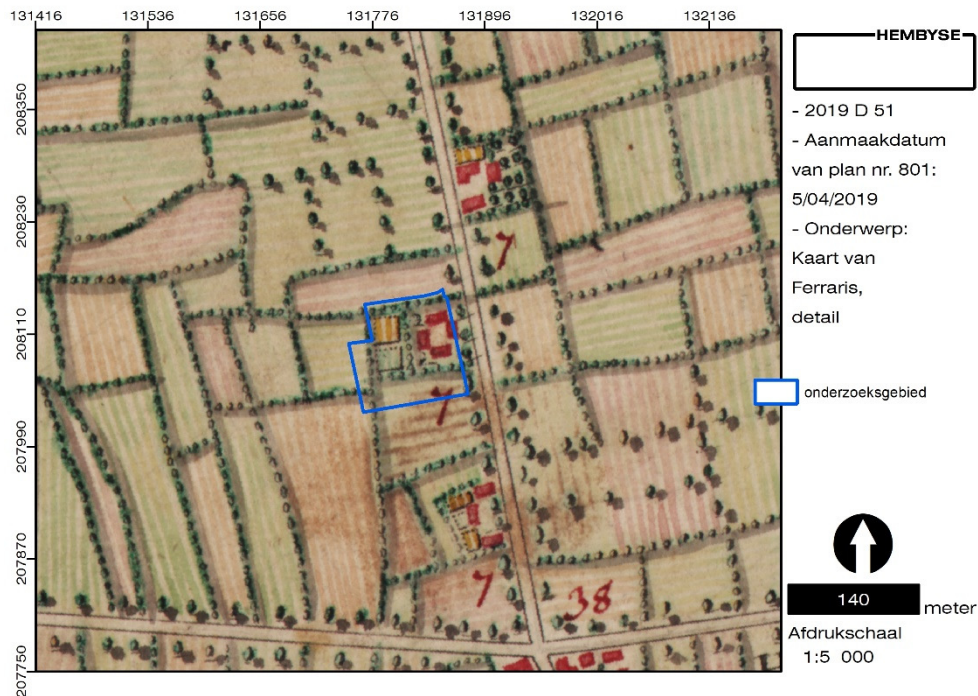
5

Figuur 4. Situering van Sint-Pauwels ten opzichte van de kaart van Ferraris.⁸

Op de Atlas van Ferraris is de dorpskom van Sint-Pauwels, het rurale karakter en de kleinere gehuchten -zoals hoger besproken- duidelijk terug te vinden. Centraal in de dorpskom is de driehoekige dries duidelijk herkenbaar, al was er in de 18^e eeuw eerder sprake van een open ruimte dan een groene dries met lindebomen. Ten noorden hiervan bevindt zich de Sint-Pauluskerk en de iets verder gelegen omwalde pastorie. Ten zuidwesten van de dorpskom, tussen de weidse velden, is het Hof ter Voorde weergegeven, dit in tegenstelling tot het Hof ter Vierschaar dat niet als dusdanig vermeld wordt op de Ferrariskaart en zich dichterbij het centrum van Sint-Paulus bevindt. De Roomanmolen wordt niet weergegeven; wél wordt een molen aangeduid aan de oostzijde van de Potterstraat. Het betreft de

⁸ <http://www.geopunt.be/>

Molen van Vosselwijk⁹, een houten korenwindmolen met bijhorende rosmolen die in 1658 gebouwd werd. De molen zelf verdween reeds in 1869, terwijl het molenaarshuis tot op vandaag bewaard is gebleven.



Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.¹⁰

6

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het rurale gebied ten zuiden van de dorpskom van Sint-Pauwels. Verspreid langsheen de Potterstraat bevinden zich echter wel verschillende gebouwen, zo ook binnen het onderzoeksgebied. Er is sprake van een gebouwcomplex met vier haaks op elkaar staande langwerpige gebouwen. Het geheel is volledig omgeven door een bomenrij. Aan de westzijde is er sprake van moestuinen, die eveneens zijn omzoomd met bomen. Het cijfer “7” ten zuiden van het geheel duidt aan dat het complex deel uitmaakt van de parochie Sint-Pauwels die eveneens met het cijfer “7” wordt aangeduid (ter hoogte van de dries, cf. supra).

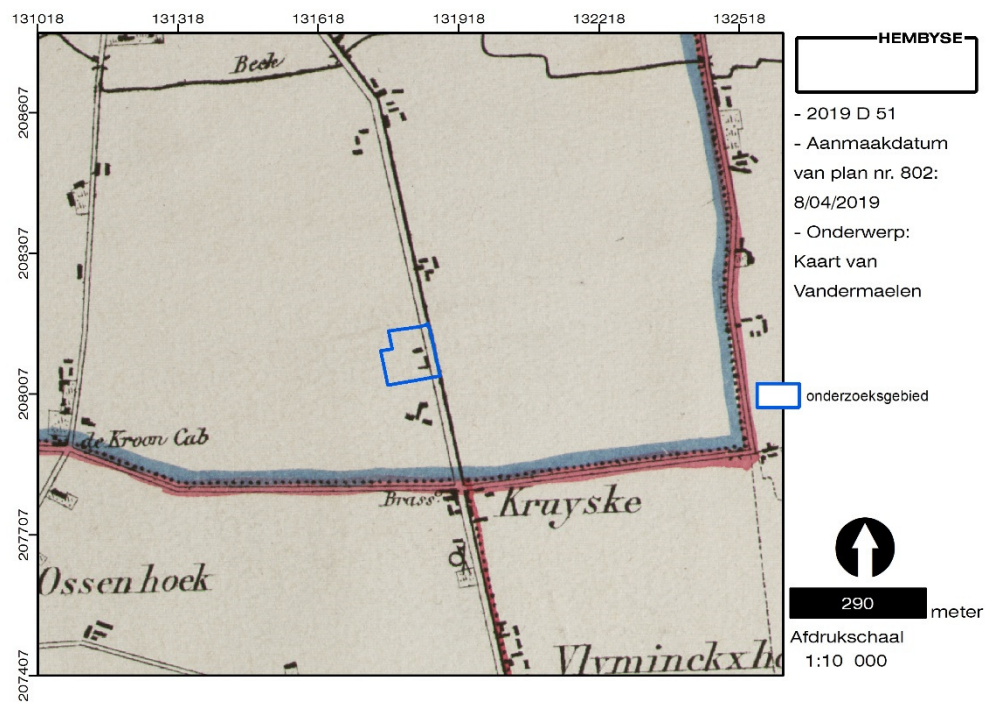
1.2.2 Vandermaelen kaarten (1846-1854)

Op het georeferencieerde kaartenmateriaal van Vandermaelen is een nagenoeg gelijkaardige situatie weergegeven, al wordt er minder detailwerking weergegeven. Zo is er binnen het onderzoeksgebied wel sprake van een gebouw bestaande uit drie haaks op elkaar staande gehelen, maar wordt de rest van het onderzoeksgebied niet ingekleurd. Op basis van het vorige kaartmateriaal kan er

⁹ <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=4215>

¹⁰ <http://www.geopunt.be/>

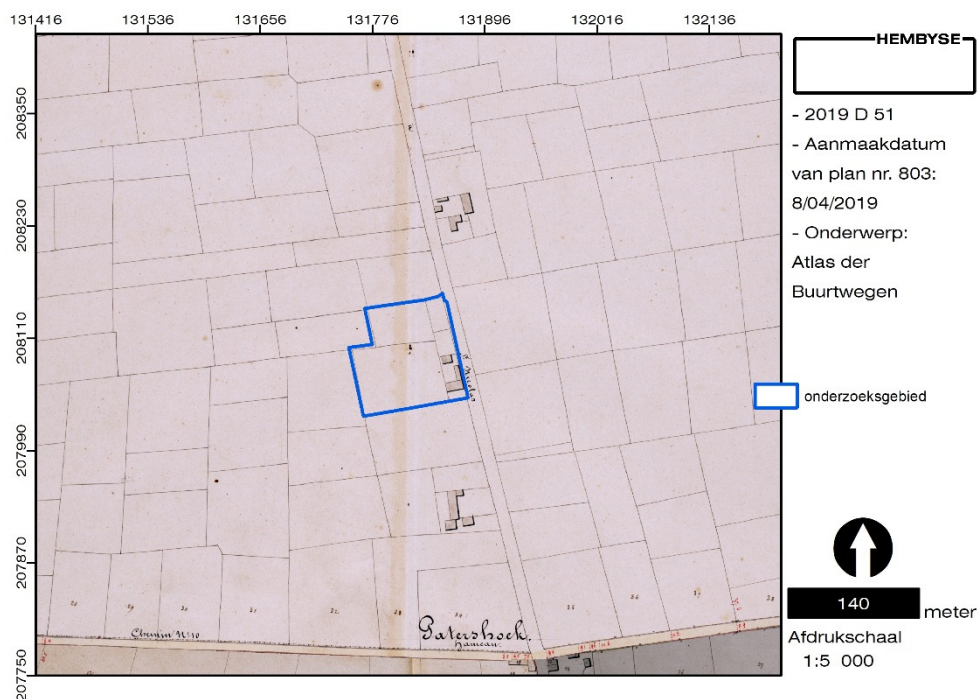
van uit gegaan worden dat het gebied nog steeds als (moes)tuin en/of landbouwgrond in gebruik is.



Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.

1.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op het kaartenmateriaal van de Atlas der Buurtwegen staat het onderzoeksgebied zeer gedetailleerd weergegeven. De oostelijke grens wordt gevormd door de huidige Potterstraat die benoemd wordt als "Route de Hulst à St-Nicolas". De gebouwstructuur binnen het onderzoeksgebied is ongewijzigd gebleven ten opzichte van de kaart van Vandermaelen: er is sprake van een L-vormig gebouw langsheen de Potterstraat met ten noorden daarvan een kleiner losstaand rechthoekig gebouwtje haaks op de Potterstraat. Verder toont de kaart aan dat het onderzoeksgebied is onderverdeeld in verschillende percelen waarbij de perceelsindeling nog ten dele terug te vinden is in de huidige opdeling.



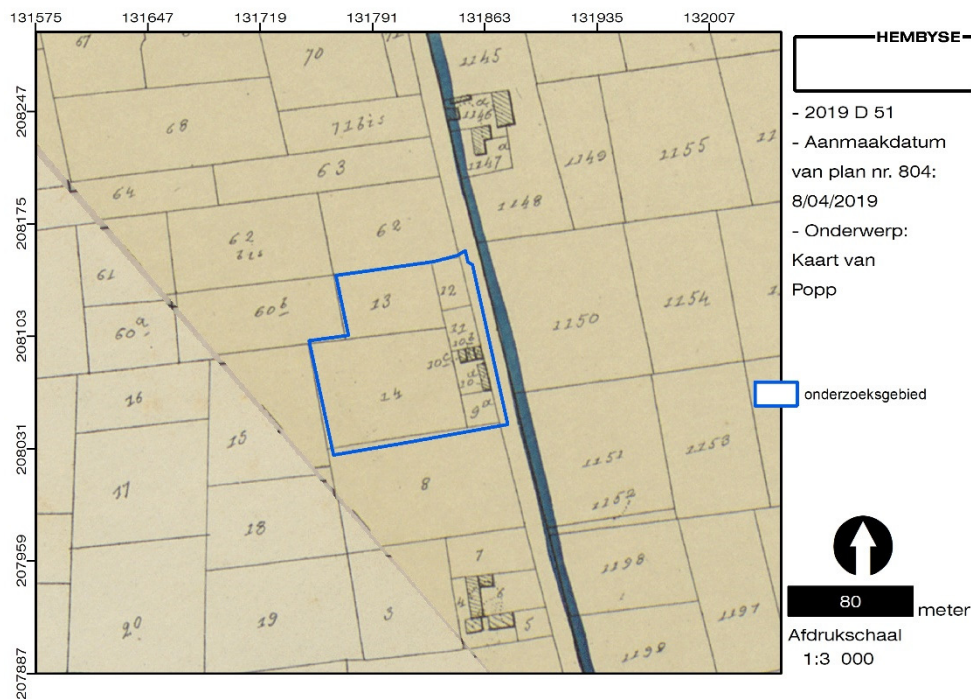
8

Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.

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

1.2.3.1 Popp-kaarten (1830 – 1842)

Circa vijftig jaar na de opmaak van de Atlas van Ferraris verscheen voor onze gewesten een eerste versie van het kadasterplan, waarmee heden nog steeds gewerkt wordt. Deze plannen werden in het begin van de jaren 1830 opgemaakt en geven dan wel geen beeld van het landgebruik, maar wel van perceelsindelingen en infrastructuur.



Figuur 8. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.

Deze kaart geeft quasi dezelfde situatie weer zoals te zien op de Atlas der Buurtwegen: er is nog steeds sprake van dezelfde perceelsindeling, al worden hier de toenmalige perceelsnummers aangeduid. Het uitzicht van de hoeve is echter veranderd: er is niet langer een L-vormige constructie te zien. Enkel het langwerpige gebouw dat parallel aan de Potterstraat gelegen is, blijft behouden. Daarentegen heeft het gebouwtje ten noorden hiervan uitbreiding gekregen in oostelijke richting, waardoor het gebouw nu grenst aan de Potterstraat. En ten zuiden van het langwerpige gebouw is een nieuwe L-vormige constructie opgericht.

1.2.4 Topografische kaart NGI, 1873

De topografische kaart van het NGI uit het einde van de 19^e eeuw toont een gewijzigde situatie. Enerzijds is er sprake van een gewijzigde perceelsindeling waarbij de noordelijk gelegen percelen tot één geheel zijn samengevoegd. Zij worden gescheiden van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied middels een vrij brede perceelsgreppel (die heden nog steeds als een beekje aanwezig is, hoewel de oostelijke zijde overwelfd is). Anderzijds heeft ook de bestaande bebouwing een grondige wijziging ondergaan: het noordelijke -driedelige- gebouw is volledig verdwenen ten voordele van de beek. Het langwerpige gebouw -parallel aan de Potterstraat- lijkt deels te zijn ingekort

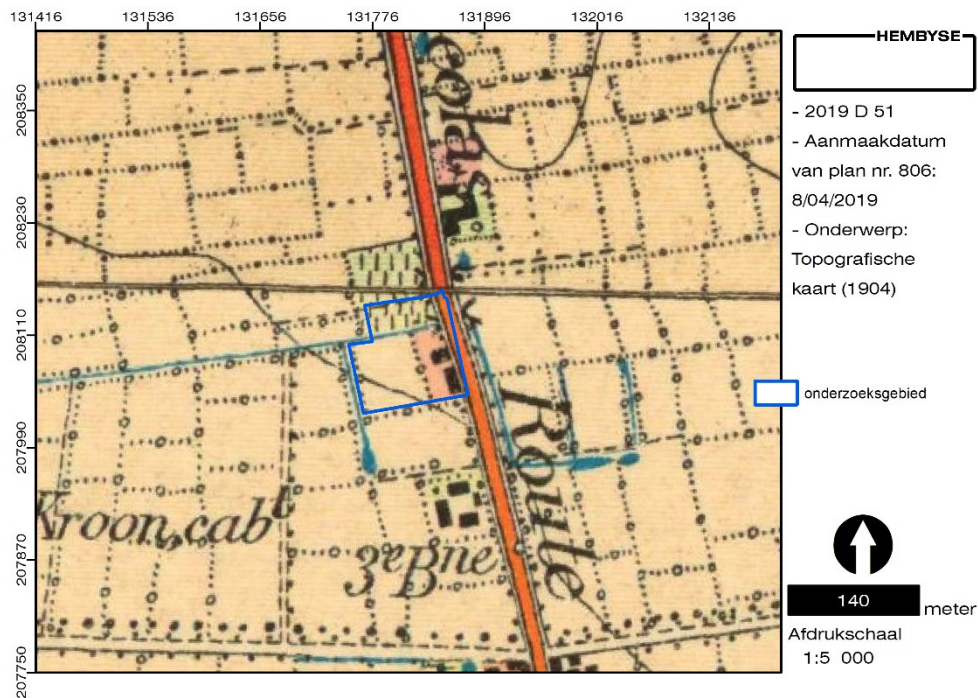


Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.

Ook de landweg, die de noordelijke grens van het onderzoeksgebied vormt, is heden nog aanwezig.

1.2.5 Topografische kaart NGI, 1904

Enkele decennia later is het uitzicht van de omgeving van het onderzoeksgebied nauwelijks veranderd. Binnen het onderzoeksgebied lijkt zich opnieuw een aanpassing van het gebouwencomplex te hebben voorgedaan. Het noordelijke gebouwtje bevindt zich nu haaks op de Potterstraat in plaats van parallel aan deze straat. En het zuidelijke gebouw heeft niet langer een L-vorm maar bestaat nog slechts uit een langwerpig gebouw parallel aan de Potterstraat.

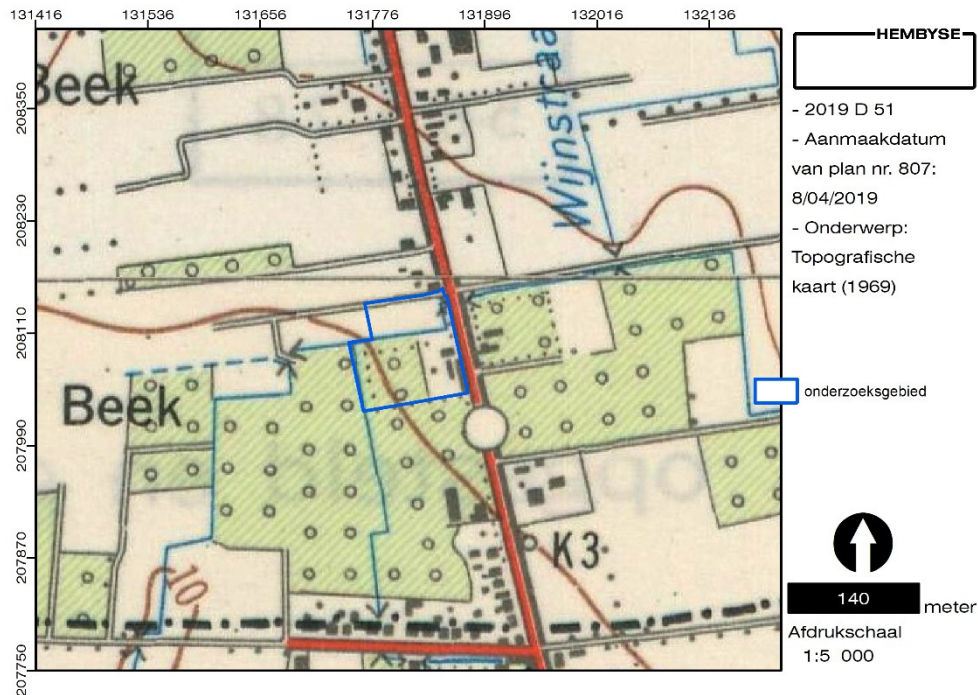


Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1904.

Het landgebruik in het noordelijke perceel lijkt ook te zijn gewijzigd, er is sprake van een boomgaard of een fruitboomgaard.

1.2.6 Topografische kaart NGI, 1969

Enkele decennia later heeft de bebouwing zich vanuit het centrum verspreid langsheen de Potterstraat. Hoewel het een vrij rurale gemeente blijft, worden de verschillende invalswegen gekenmerkt door een aaneensluitende lintbebouwing.



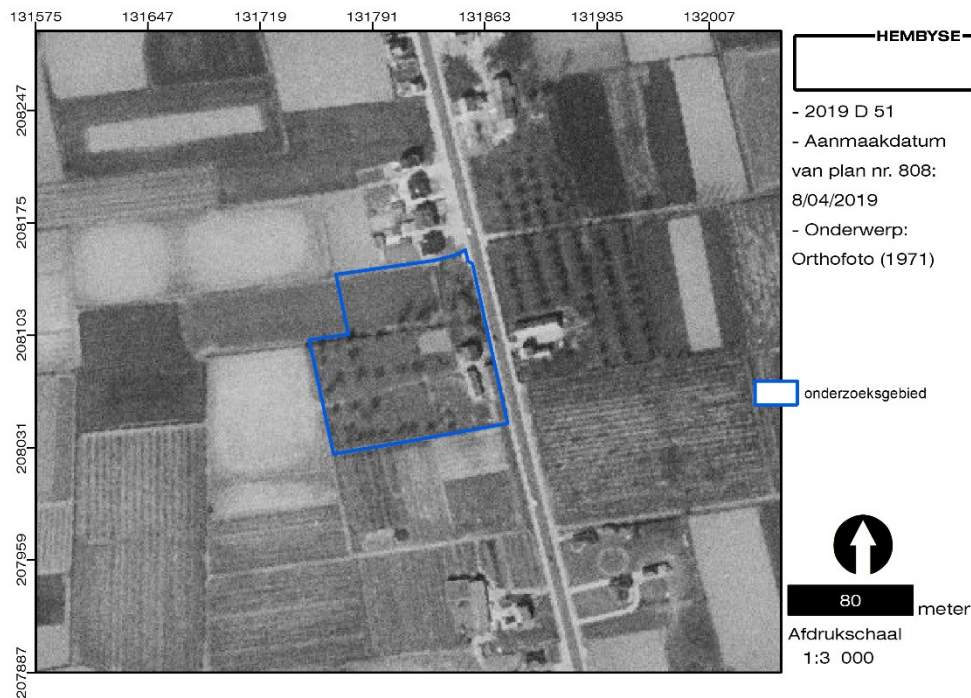
Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.

Binnen het onderzoeksgebied blijft de bebouwing behouden. Er komt echter een derde gebouw bij, dat zich parallel bevindt aan het langwerpige gebouw langsheen de Potterstraat.

Het landgebruik van de niet-bebouwde percelen wijzigt opnieuw: het noordelijke perceel is opnieuw een akkerland, terwijl het zuidelijke perceel (hetgeen heden een parking is) wordt in gebruik genomen als fruitboomgaard.

1.2.7 Orthofoto uit 1971

Deze situatie is ook terug te vinden op de luchtfoto uit 1971. Deze toont duidelijk de twee langwerpige gebouwen parallel aan de Potterstraat en een kleiner vierkant gebouwtje ten noorden daarvan. De rest van het onderzoeksgebied is in gebruik als grasland met verschillende bomen op de perceelsgrenzen. Het lijkt te gaan om hoogstammige (fruit)bomen, terwijl ten zuidwesten van het onderzoeksgebied reeds sprake is van laagstammige fruitbomen.

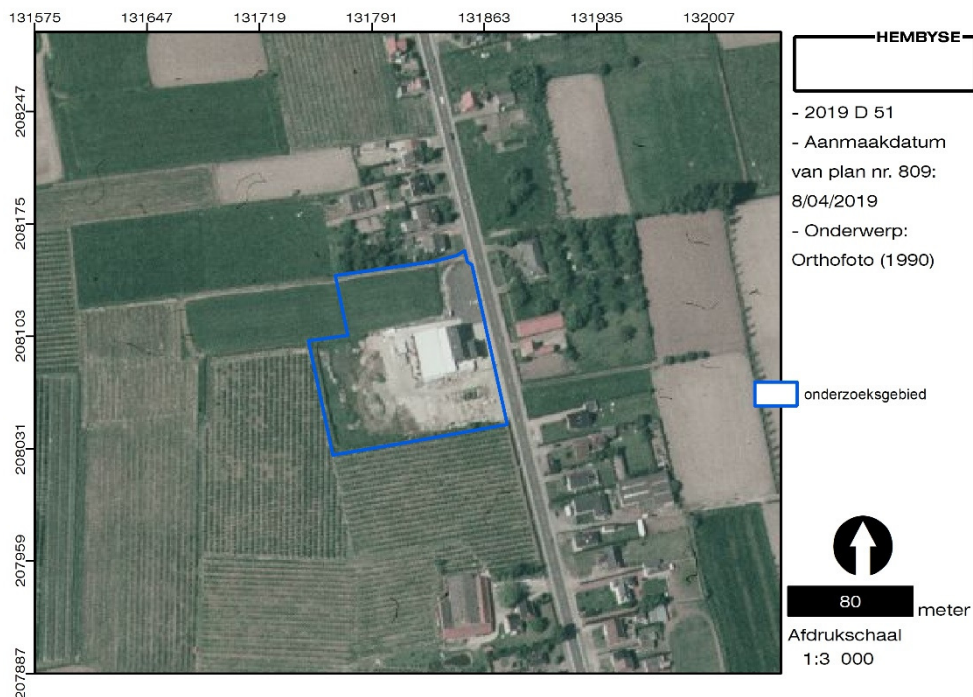


Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1971.

Het is ook opvallend dat ten westen en noordwesten van het onderzoeksgebied zogenaamde “bolle akkers” zichtbaar zijn op de luchtfoto (zie ook Deel 6 van de archeologienota).

1.2.8 Orthofoto uit 1990

In 1990 is de situatie binnen het onderzoeksgebied helemaal veranderd. De bestaande landelijke bebouwing werd volledig gesloopt en heeft plaats gemaakt voor een nieuwbouw die iets verder af ligt van de Potterstraat. Aan de achterzijde van de nieuwbouw werd een verharding aangelegd.

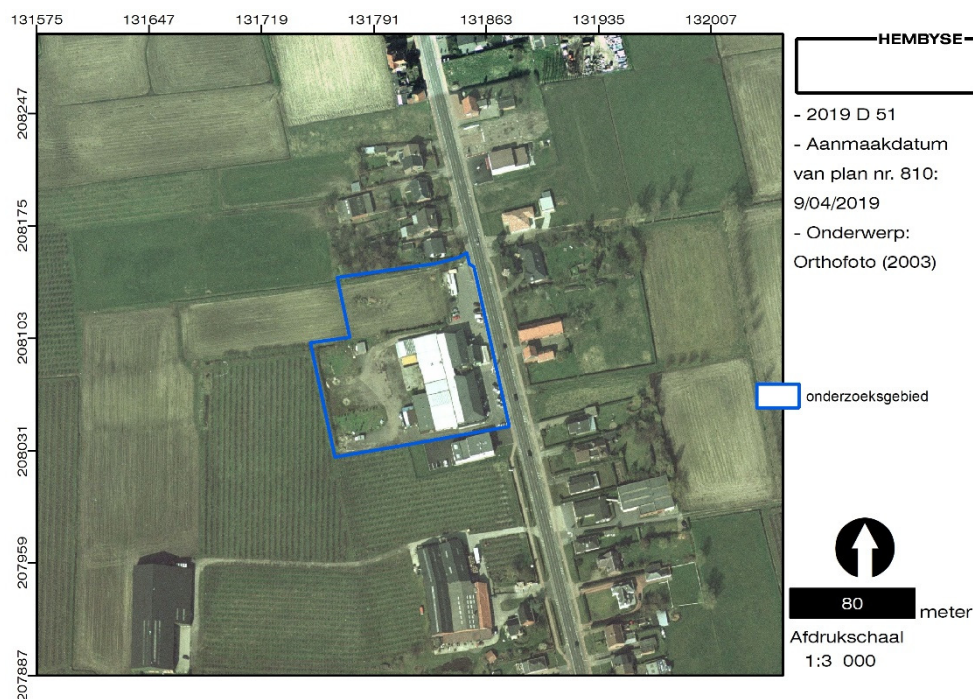


Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.

Dit gebouw werd enkele jaren later verder uitgebreid en dit is tot op heden nog aanwezig.

1.2.9 Orthofoto uit 2003

Ten zuiden van de nieuwbouw uit 1990 werd een tweede gebouw opgericht dat aansluit op het vorige. Dit laatste werd tevens in oostelijke richting uitgebreid met een veranda. Op het achterpand is tegen de bebouwing een aantal overdekte loodsen aangebouwd. De zone ten westen daarvan is ten dele verhard en er staan nog enkele kleinere losstaande constructies verspreid op het terrein. Ter hoogte van de akkerlanden is duidelijk de impact van de werken te zien: er is sprake van ophogingen en stockage van grond en materiaal. De zone langsheen de Potterstraat is volledig verhard en fungeert als parking. In het noorden werd een fruitkraam opgericht.

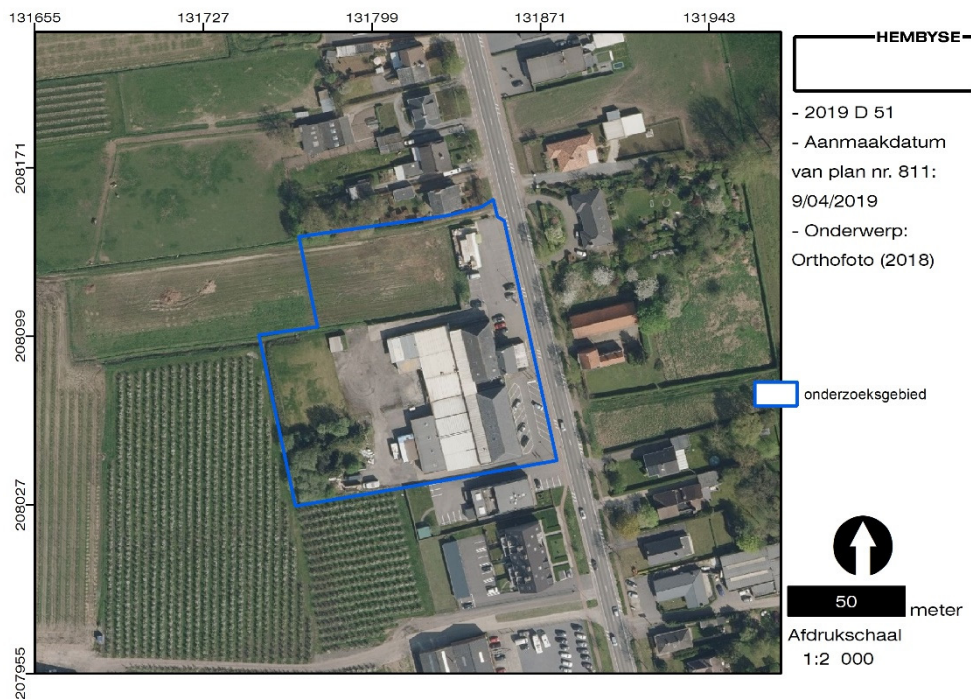


Figuur 14. Situering van het onderzoeksgedebied op de luchtfoto uit 2003.

Ook op het noordelijke perceel is er sprake van opslag van grond. Dit deel van het onderzoeksgedebied blijft echter in gebruik als akkerland.

1.2.10 Orthofoto uit 2018

Deze situatie blijft ongewijzigd tot op heden. Op de vrij gedetailleerde luchtfoto uit 2018 is deze situatie goed herkenbaar. De enige wijziging die zich voordoet is het feit dat de zuidwestelijke zone van het onderzoeksgebied overwoekerd is en ondertussen is uitgegroeid tot een klein bebost gebiedje. Dit is de situatie zoals deze tijdens het plaatsbezoek werd aangetroffen.



Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2018.

Op deze luchtfoto is ook zichtbaar hoe de bodem groener (meer vegetatie en dus vochtiger) is langsheen de Wijnstraatbeek (zie Deel 6 van de archeologienota) en hoe deze natuurlijke vochtigheid abrupt stopt waar de beek is ingekokerd. Er kan dus worden gesteld dat het inkokeren van een beek zorgt voor een verdroging van de bodem, waar deze voorheen vochtig was. Dit heeft in theorie ook een impact op de bewaring van archeologische sporen en structuren (i.e. uitloging van organisch materiaal), maar dit fenomeen is onvoldoende onderzocht om hier een archeologische verwachting aan te koppelen.

2 Tussentijds besluit

Op basis van de algemene historische gegevens kan worden gesteld dat het onderzoeksgebied ten minste sinds de 18^e eeuw en dit tot op heden ten dele in gebruik is als landbouwgrond en ten dele bebouwd is. Enerzijds hebben de verschillende bouw- en afbraakfases van de historische en recente bebouwing langsheen de Potterstraat een zekere impact op het eventueel aanwezige erfgoed met zich meegebracht, voornamelijk dan in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Anderzijds heeft het gebruik als landbouwgrond van de noordelijke en westelijke delen van het onderzoeksgebied een mogelijke bewaring van eventueel archeologisch erfgoed met zich meegebracht: de bewaring van sporensites (grondsporen) is in theorie nog mogelijk.

Het is op basis van de historische data dus niet mogelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoek aan te tonen. Er is duidelijk sprake van bewoning vanaf het midden van de 18^e eeuw, maar wat betreft oudere archeologische sites, biedt het kaartenmateriaal geen antwoord. Bovendien duidt het historische landgebruik (akkerland en fruitteelt binnen een relatief laaggelegen gebied) niet in deze of gene richting wat betreft de bewaring van archeologische sites. Het landgebruik wijst voornamelijk in de richting van een kans op bewaring van grondsporen. Het is dus echter noodzakelijk om de archeologische vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied te raadplegen, deze worden in een volgend onderdeel van deze archeologienota besproken.

3 Bibliografie

Naslagwerken

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: *Dorpskom Sint-Pauwels* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301496> (geraadpleegd op 5 april 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: *Parochiekerk Sint-Paulus* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/14881> (geraadpleegd op 5 april 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Sint-Pauwels* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121035> (geraadpleegd op 5 april 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Twistkapellen* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/14892> (geraadpleegd op 5 april 2019).

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

18

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

Online bronnen:

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

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

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

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

<http://uurl.kbr.be>

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

<https://www.delcampe.net/>

<https://www.hln.be/regio/sint-gillis-waas/nu-ook-tweede-twistkapelletje-gesneuveld~a15517e4/>

<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=4215>

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 8

Figuur 1. Prentkaart van de Sint-Pauluskerk in noordoostelijke richting.	2
Figuur 2. Prentkaart met zicht op het -toen nog- landelijke Sint-Pauwels.	3
Figuur 3. De “twistkapelletjes” in betere tijden.....	4
Figuur 4. Situering van Sint-Pauwels ten opzichte van de kaart van Ferraris.	5
Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.	6
Figuur 6. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen.	7
Figuur 7. Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen.	8
Figuur 8. Situering van het onderzoeksgebied op de kaarten van Popp.	9
Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1873.	10
Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1904.	11
Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart uit 1969.	12
Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1971.....	13
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 1990.....	14
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2003.....	15
Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto uit 2018.....	16

ONDERZOEK:

Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL

9

Assessment van archeologische data

INHOUDSOPGAVE

1	Bestaande archeologische data	2
1.1	Vastgestelde archeologische zones	2
1.2	Gebieden Geen Archeologie	3
1.3	Centrale Archeologische Inventaris	4
1.4	Bekrachtigde archeologienota's	6
2	Tussentijds besluit.....	9
3	Bibliografie.....	10
4	Lijst van figuren	11

1 Bestaande archeologische data

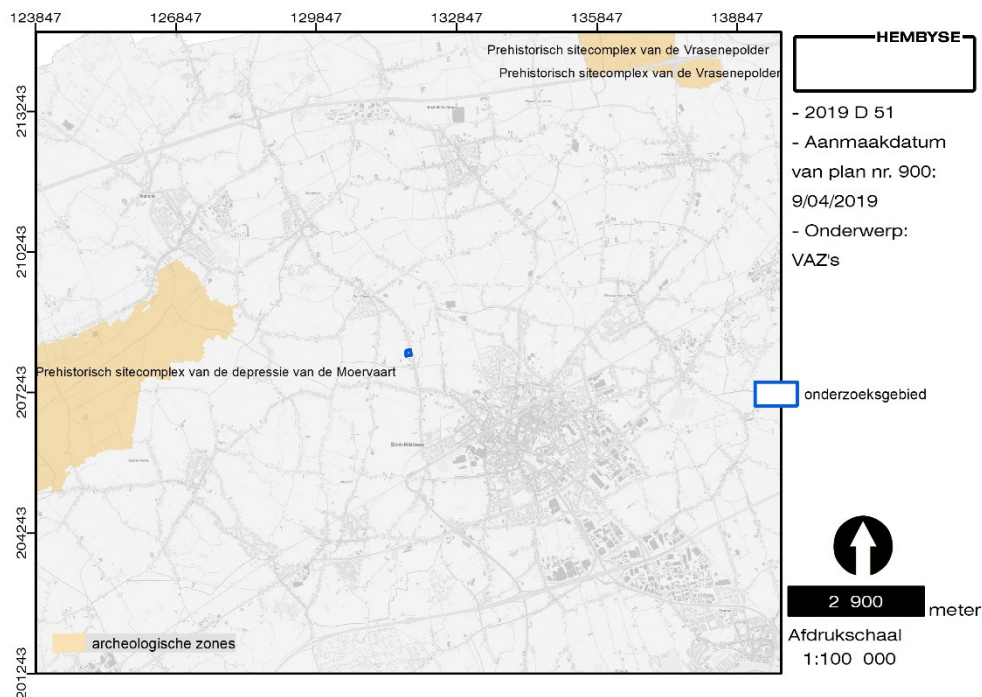
1.1 Vastgestelde archeologische zones

De inventaris van archeologische zones brengt in kaart in welke gebieden archeologische resten of sporen met een zekere grenzende waarschijnlijkheid in de grond aanwezig zijn. Bij de selectie van zones door het Agentschap Onroerend Erfgoed spelen twee elementen een belangrijke rol: er moet een goede aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed en er moet een goede aanwijzing zijn dat dit erfgoed nog voldoende goed bewaard is om archeologische waarde te hebben.

De afbakening van archeologische zones is gebeurd op basis van archeologische waarnemingen, landschappelijke, topografische, bodemkundige, historische en andere gegevens.

Het onderzoeksgebied aan de Potterstraat bevindt zich buiten een vastgestelde archeologische zone. De dichtstbij zijnde VAZ's bevinden zich ten westen van het onderzoeksgebied, met name rondom de Moervaartvallei (6 kilometer), en ten noordoosten van het onderzoeksgebied, met name ter hoogte van de Vrasenepolder (7,7 kilometer). Deze zones werden afgelijnd op basis van de landschappelijke ligging ten zuiden van de dekzandrug Maldegem-Stekene en vertonen een hoog potentieel voor het aantreffen van prehistorische vindplaatsen.

2



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vastgestelde Archeologische Zones.

Voor het onderzoeksgebied betekent dit enerzijds dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren binnen deze zone niet als beduidend groter wordt geacht, anderzijds heeft dit ook zijn invloed op het archeologietraject (cf. deel 2 van de archeologienota).

1.2 Gebieden Geen Archeologie

Op deze kaart worden gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt aangeduid. Aan de vastgestelde gebieden zijn specifieke rechtsgevolgen gekoppeld: bij een stedenbouwkundige vergunning of bij een verkavelingsvergunning moet in sommige gevallen een bekrachtigde archeologienota worden gevoegd (zie Deel 1: Administratieve fiche). Dat moet nooit als de ingreep in de bodem waarvoor de stedenbouwkundige vergunning of de verkavelingsvergunning wordt aangevraagd volledig valt binnen een gebied dat op deze kaart is aangeduid. Deze kaart is dus complementair aan de inventaris van vastgestelde archeologische zones (cf. supra).

De GGA zijn door het Agentschap Onroerend Erfgoed afgebakend op basis van waarnemingen of feiten op basis waarvan kan besloten worden dat er voor dat gebied geen archeologie te verwachten valt. Dit kan het geval zijn wanneer in het verleden intensief archeologisch onderzoek werd uitgevoerd of de bodem zodanig is verstoord dat het eventuele archeologisch erfgoed vernield is (bijvoorbeeld zandwinning, havendokken, ...). Ook andere verstoringen en de impact van vroegere opgravingen zijn in kaart gebracht.

3



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Gebieden Geen Archeologie.

Het huidige onderzoeksgebied is niet gekarteerd als een GGA, wat betekent dat het onderzoeksgebied nog beschouwd wordt als een gebied waarbinnen archeologisch erfgoed **kan** worden aangetroffen. Rondom het onderzoeksgebied staan verschillende zones als een GGA gekarteerd, dit zijn grotendeels gebieden waar reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Verschillende zones zijn echter ook als een GGA gekarteerd op basis van het DHMVII dat aantoont dat er sprake is van grote ontgravingen waardoor hier geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.

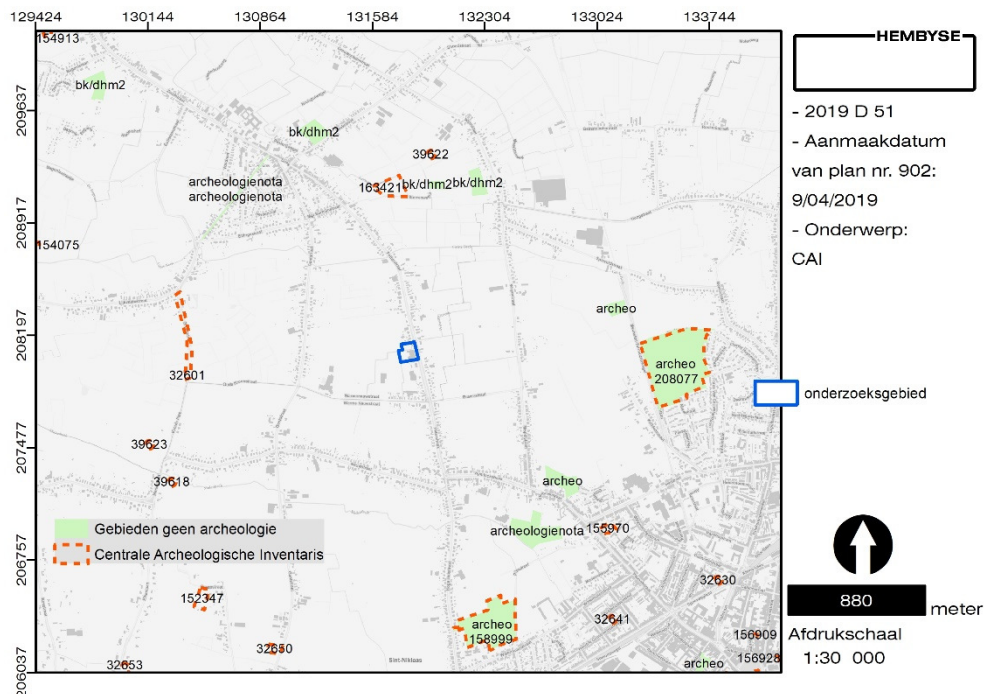
Hierbij moet de caveat worden gemaakt dat het updaten van de polygonen van de GGA parallel aan een ander ritme gebeurt dan de update van de CAI. Het kan dus voorkomen dat de huidige stand van de kartering niet één op één afgestemd is. Van een aantal GGA's is dus behalve het polygoon geen data beschikbaar.

1.3 Centrale Archeologische Inventaris

Een groot aantal van de geregistreerde archeologische onderzoeken en vondsten van Vlaanderen staat geregistreerd in de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI).

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische indicatoren in de Centrale Archeologische Inventaris opgenomen.

4



Figuur 3. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologische indicatoren.

De meest relevante CAI-meldingen bevinden zich ten oosten en ten zuiden van het onderzoeksgebied.

Ten oosten van het onderzoeksgebied werd een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd (CAI 208077). Hierbij kwamen verschillende grondsporen aan het licht: het betreft een aantal greppels die in de Late Middeleeuwen gedateerd kunnen worden en een aantal sporen die in verband gebracht kunnen worden met het bestaan van bolle akkers in de Nieuwe Tijd.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied werd een prospectie met ingreep in de bodem gevolgd door een vlakdekkende opgraving (CAI 158999). Er kan onder andere melding gemaakt worden van nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen enerzijds en van verschillende bouwplattegronden uit de Romeinse Tijd.

Een aanwijzing voor menselijke aanwezigheid in de Romeinse Tijd vormt eveneens CAI 32601 die vermoedelijk de verbindingsweg vormt tussen een Gallo-Romeinse nederzetting te Kemzeke en een bewoningskern te Belsele. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied werden eveneens sporen uit de Romeinse Tijd geattesteerd: er is sprake van bewoning ter hoogte van CAI 32653, en daar vlak bij werd een marmeren hoofdje aangetroffen dat mogelijks Julius Caesar moet voorstellen (CAI 32650).

Erg verspreid rondom het onderzoeksgebied werden tot slot enkele losse vondsten roerende archeologica uit de steentijd aangetroffen. Het betreft echter niet nader geïdentificeerde of gedateerde vondsten.

In Sint-Pauwels zijn dus over het algemeen vrij weinig archeologische gegevens beschikbaar, wat niet zozeer een weerslag is van de archeologische realiteit van het gebied, maar eerder een gevolg van de weinig doorgedreven infrastructurele ontwikkeling van het gebied, waarbij preventief of gericht archeologisch onderzoek nog niet aan bod is gekomen. De frequentie van archeologisch onderzoek is de laatste jaren echter wel toegenomen en in het zog van het Onroerendergoeddecreet (in voege in 2016) zijn ook in Sint-Pauwels gebieden aan archeologisch onderzoek onderworpen, verwoord in bekrachtigde archeologienota's en nota's.

1.4 Bekrachtigde archeologienota's

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

Binnen of belendend aan het onderzoeksgebied zijn geen bekrachtigde archeologienota's gekarteerd.



Figuur 4. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota's en nota's.

Binnen de landschappelijke en aardkundige situering waarin het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn vier archeologienota's van belang. Het gaat om de sites Clementwijk, Vlyminckshoek en Kleibeekstraat.

Sint-Niklaas – Clementwijk: in dit onderzoek¹, gelegen ten oosten van de Potterstraat, werd een gebied met een gelijkaardige landschappelijke ligging als het huidige onderzocht op het archeologisch kennispotentieel. Op basis van de gekende aardkundige en landschappelijke data werd gesteld dat er een zeer lage kans was op het aantreffen van steentijdartefactsites: er werden immers geen begraven bodems aangetroffen. Tevens waren er indicaties voor een verstoorde bodemopbouw waarbij de voormalige E-, Bh- en Bs-horizonten ten dele tot volledig verdwenen waren. Tevens gold er een lage verwachting voor het aantreffen van grondsporen uit jongere periodes, hoewel de aanwezigheid hiervan niet uitgesloten

¹ Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Clementwijk 2019. Bureauonderzoek, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.*

kon worden. Bijgevolg werd in een volgende fase een proefsleuvenonderzoek² uitgevoerd. Hierbij werd slechts één archeologisch relevant spoor aangetroffen, met name een waterkuil die met enige voorzichtigheid in de Late Middeleeuwen gedateerd kan worden.

Sint-Niklaas - Vlyminckshoek: in dit onderzoek³, gelegen ten zuidoosten van de Potterstraat, werd een gebied onderzocht naar aanleiding van de geplande uitbreiding van het aldaar gelegen containerpark. Er werd vastgesteld dat een deel van het terrein ernstig verstoord was door de reeds uitgevoerde ingrepen in het verleden, maar dat er een reële kans was op het aantreffen van archeologisch erfgoed (in de vorm van grondsporen) ter hoogte van het braakliggende deel van het onderzoeksgebied. Tijdens het daaropvolgende proefsleuvenonderzoek⁴ werd echter vastgesteld dat *“de verstoringsgraad ernstiger was dan op voorhand was ingeschat, maar niet dermate drastisch dat eventuele sporen volledig vernield zouden zijn. Ondanks de aanwezigheid van een natuurlijke waterloop werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische sporen.”*

Sint-Niklaas - Kleibeekstraat: dit onderzoeksgebied grenst aan de oostelijke zijde van het gebied aan de Vlyminckshoek en valt uiteen in twee delen. Een eerste archeologienota⁵ werd opgesteld naar aanleiding van de uitbreiding van de waterzuiveringsinstallatie. In het kader hiervan werd *“het archeologisch potentieel op kennisvermeerdering zeer laag ingeschat: de geplande werken vinden immers voor het grootste deel plaats in reeds geroerde grond. De overige werkzaamheden zijn van versnipperde aard en onderzoek daarvan kan nooit een wetenschappelijk waardevol resultaat met context opleveren.”*

Een tweede archeologienota⁶ werd opgesteld naar aanleiding van de realisatie van een zone voor grondverbetering. Er wordt uitgegaan van een gunstige landschappelijke ligging, op een droger terras langs de Molenbeek, maar tevens met de mogelijkheid van een ophoging van het terrein. teneinde de bodemopbouw en de bewaringscondities met betrekking tot archeologisch erfgoed te kunnen evalueren wordt hier in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Afhankelijk van de resultaten hiervan dient een archeologische boorcampagne gestart te worden of kan onmiddellijk overgegaan worden tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.

² Van Neste T. & De Puydt M., 2019. Sint-Niklaas – Clementwijk 2019. Proefsleuven en proefputten, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.

³ Van Neste T. & De Puydt M., 2019. Sint-Niklaas – Vlyminckshoek 2017. Bureauonderzoek, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 43, Sint-Niklaas.

⁴ Van Neste T. & De Puydt M., 2019. Sint-Niklaas – Vlyminckshoek 2018. Prospectie met ingreep in de bodem, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 98, Sint-Niklaas.

⁵ Thys C. e.a., 2017. Kleibeekstraat (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek, Brugge.

⁶ De Gryse J., 2018. 23.072 Kleibeekstraat (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek, Brugge.

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

1. Indien uit de aardkundige data een eenduidige stratigrafische sequentie blijkt aanwezig te zijn (cf. aardkundige data) is de kans op een bewaring van steentijdartefactsites gering en is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk om sporensites vast te stellen.
2. Op basis van de landschappelijke ligging en de slechts gedeeltelijk bewaarde Holocene bodemopbouw, is ook de kans op het aantreffen van goed bewaarde sporensites vrij klein. Er is een duidelijke dichotomie tussen de questa en de laaggelegen gebieden, dewelke respectievelijk een hoog en een vrij laag potentieel op het aantreffen van archeologische (grond)sporen kennen.

2 Tussentijds besluit

Men kan mits enige voorzichtigheid stellen dat de bestaande archeologische data er op wijzen dat de lager gelegen delen van het landschap tijdens het Holoceen moerassige en onherbergzame oorden waren. Op de hoger gelegen cuesta is er sprake van sporensites uit verschillende periodes (Romeinse periode, volle middeleeuwen, ...), maar in de lager gelegen valleien lijkt er sprake te zijn van een veel lagere densiteit aan sites, waarbij er pas in de late middeleeuwen een duidelijke toename van het aantal sites is. Deze manifesteren zich niet alleen in landindeling, maar voornamelijk in goed gestructureerde systemen om het land te draineren en uit de landbouwgrond een hoger rendement te halen.

Op basis van de bestaande archeologische data kan dus gesteld worden dat er voor het onderzoeksgebied aan de Potterstraat een eerder lage verwachting bestaat naar de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren, waarbij de verwachting echter niet kan vastgelegd worden op een bepaalde periode. Deze verwachting hangt dus nauw samen met de landschappelijke ligging, met name beneden de zachte flank van de Wase cuesta. Het historische landgebruik biedt de kans om sporensites aan te treffen, terwijl de aardkundige data de aanwezigheid van begraven paleo-bodems uitsluit waardoor de verwachting naar steentijdartefactsites zo goed als nihil is. Dit lijkt te worden bevestigd door het gekende onderzoek.

Wat deze gegevens betekenen voor de algemene verwachting en de kans op archeologische kenniswinst binnen het huidige onderzoeksgebied, wordt besproken in Deel 10 van deze archeologienota.

3 Bibliografie

Naslagwerken

De Gryse J., 2018. *23.072 Kleibeekstraat (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek*, Brugge.

Thys C. e.a., 2017. *Kleibeekstraat (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek*, Brugge.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Clementwijk 2019. Bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Clementwijk 2019. Proefsleuven en proefputten*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Vlyminckshoek 2017. Bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 43, Sint-Niklaas.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Vlyminckshoek 2018. Prospectie met ingreep in de bodem*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 98, Sint-Niklaas.

Online bronnen:

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

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

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

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

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

<http://uurl.kbr.be>

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

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vastgestelde Archeologische Zones.....	2
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Gebieden Geen Archeologie.	3
Figuur 3. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologische indicatoren.	4
Figuur 4. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota's en nota's.	6

ONDERZOEK:

Sint-Gillis-Waas, Potterstraat 167

ONDERDEEL 10

Synthese en waardering

INHOUDSOPGAVE

1	Synthese.....	2
1.1	Datering en interpretatie van de dataset.....	2
1.1.1	Volledigheid van de dataset	2
1.1.2	Huidige dataset	3
1.1.3	Waardering van de archeologische site	4
1.2	Antwoord op de onderzoeksvragen.....	6
2	Vervolgtraject	7
2.1	Impact van de geplande werken	7
2.2	Afweging van de te nemen maatregelen	10
2.3	Bepaling van de te nemen maatregelen	10
2.4	Randvoorwaarden.....	11
3	Bibliografie.....	12
4	Lijst van figuren	13

1 Synthese

1.1 Datering en interpretatie van de dataset

1.1.1 Volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen (slopen van de bestaande bebouwing en nieuwbouw van een handelspand).

Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een bureaustudie.

Het bureauonderzoek kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal
- reeds verstoorde zones zijn in kaart gebracht (= bestaande gebouwen en bestaande verharding)
- de gekende ecologische en aardkundige data zijn geïnventariseerd
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn geïnventariseerd
- het betreft een archeologienota in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, waarbij de geplande bodemingrepen in kaart zijn gebracht
- er werd een terreinbezoek en een visuele inspectie van het projectgebied uitgevoerd zowel met het oog op het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie als voor het registreren van relevante archeologische en landschappelijke indicatoren
- er werden controleboringen uitgevoerd

Het onderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden een historisch en archeologisch overzicht van het projectgebied te schetsen en om op basis van de gegenereerde dataset gepaste maatregelen –enkel indien er aanwijzingen zijn voor bewaarde archeologische sites- voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen.

1.1.2 Huidige dataset

Op basis van het assessment van de landschappelijke, aardkundige, historische en archeologische data voor het onderzoeksgebied kan worden gesteld dat een dataset is gegenereerd, die toelaat om het archeologisch kennispotentieel ervan te bepalen. Deze data zijn objectief: mits het toepassen van eenzelfde onderzoeksmethode met dezelfde parameters moet een onderzoeker tot eenzelfde dataset en besluit komen. Men kan zich uiteindelijk afvragen of er middels het raadplegen van de historische data, de historische kaarten, de luchtfoto's en de gekende archeologische gegevens voldoende elementen zijn om de historische en archeologische realiteit van het huidige onderzoeksgebied te bepalen.

De bureaustudie heeft aangetoond dat meer dan de helft van het terrein waarbinnen de geplande werkzaamheden zullen plaatsvinden bebouwd en verhard is.

Het onderzoeksgebied zelf bevindt zich beneden aan de noordelijke zachte flank van de Wase cuesta. Naar het noordwesten daalt het terrein verder in de richting van de Moervaartvallei. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een vrij laag gelegen positie in het landschap en zit aldus geprangd tussen meer gunstige locaties zoals de Wase cuesta in het zuidoosten en de hoger gelegen donk waarop Sint-Pauwels zich ontwikkeld heeft; deze ontwikkeling wordt vermoed langsheen een Romeinse heirweg te zijn gebeurd, maar dit is vooralsnog niet bevestigd. De aardkundige data wijzen op een situatie waarbij aan het einde van het Pleistoceen en het begin van het Holoceen de top van de Pleistocene afzettingen aan de oppervlakte aanwezig was. Dit betekent dat de sporen van de eerste bewoners van het gebied na de laatste ijstijd, zich vlak aan de oppervlakte zouden moeten bevinden. Er zijn immers geen aanwijzingen voor afgedekte paleo-horizonten. Indien de resten van deze eerste bewoning door bodemvorming zowel in de oppervlakte als in de diepte in dit quartaire sediment zouden zijn verplaatst, zouden deze bewaard kunnen zijn, ware het niet dat er sprake is van een bodem waarbij de bovenste 80 centimeter van de laat-Pleistocene sedimenten in de bouwvoor is opgenomen en dus is verstoord. Men kan binnen het onderzoeksgebied op dieper niveau een matig droge tot matig natte zandbodem met een dikke antropogene humus-A-horizont verwachten. De controleboringen bevestigen deze bodemopbouw met het gebruik als akkerland en geven een duidelijke indicatie van de dikte van de bouwvoor en de impact van het gebruik als bolle akkers op de natuurlijke bodemopbouw.

Op basis van de algemene historische gegevens kan worden gesteld dat het onderzoeksgebied ten minste sinds de 18^e eeuw en dit tot op heden ten dele in gebruik is als landbouwgrond en ten dele bebouwd is. Enerzijds hebben de verschillende bouw- en afbraakfases van de historische en recente bebouwing langsheen de Potterstraat een sterke impact op het eventueel aanwezige erfgoed met zich meegebracht, voornamelijk dan in het oostelijke deel van het

onderzoeksgebied. Anderzijds heeft het gebruik als landbouwgrond van de noordelijke en westelijke delen van het onderzoeksgebied een mogelijke bewaring van eventueel archeologisch erfgoed met zich meegebracht: de bewaring van sporensites (grondsporen) is in theorie nog mogelijk. Op basis van de historische data is het dus niet mogelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoek definitief aan te tonen. Er is duidelijk sprake van bewoning vanaf het midden van de 18^e eeuw, maar wat betreft oudere archeologische sites, biedt het kaartenmateriaal geen antwoord. Bovendien duidt het historische landgebruik (akkerland en fruitteelt binnen een relatief laaggelegen gebied) niet in deze of gene richting wat betreft de bewaring van archeologische sites. Het landgebruik wijst voornamelijk in de richting van een kans op bewaring van grondsporen. Wat deze grondsporen betreft kan men mits enige voorzichtigheid stellen dat de bestaande archeologische data er op wijzen dat de lager gelegen delen van het landschap tijdens het Holoceen moerassige en onherbergzame oorden waren. Op de hoger gelegen cuesta is er sprake van sporensites uit verschillende periodes (Romeinse periode, volle middeleeuwen, ...), maar in de lager gelegen valleien lijkt er sprake te zijn van een veel lagere densiteit aan sites, waarbij er pas in de late middeleeuwen een duidelijke toename van het aantal sites is. Deze manifesteren zich niet alleen in landindeling, maar voornamelijk in goed gestructureerde systemen om het land te draineren en uit de landbouwgrond een hoger rendement te halen.

Op basis van bovenstaande synthese van data kan dus gesteld worden dat er voor het onderzoeksgebied aan de Potterstraat een eerder lage verwachting bestaat naar de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren. Deze verwachting hangt enerzijds samen met de landschappelijke ligging, maar ook met de bestaande archeologische kennis voor het gebied.

1.1.3 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens uit het verslag van resultaten kan dus worden gesteld dat:

- Er in de bodemkaart en de bestaande aardkundige data geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van afgedekte oude maaiveldniveaus binnen het projectgebied: de antropogene horizonten (ploegvoor) liggen immers rechtstreeks op de Pleistocene sedimenten !
- Er bijgevolg geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van begraven paleo-bodems (door Holocene processen afgedekte niveaus of B-horizonten, ...), waardoor er geen kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites (uit de overgang van het Laat-Pleistoceen naar het Holoceen, bijvoorbeeld Mesolithische sites).
- De recente verstoring van de bodem (landbouw) reikt onvoldoende diep in het sediment om de bewaring van sporensites (grondsporen) uit te sluiten. Het gebied wordt echter gekenmerkt door een landschappelijke situatie

waarbij een intensieve beheersing van de waterhuishouding van de bodem noodzakelijk is. Uit de archeologische data lijkt het er op dat dit pas in de late middeleeuwen is gebeurd, waardoor de kans op de aanwezigheid van oudere grondsporen (sporensites) vrij klein is.

- De bestaande bebouwing en verharding van het terrein impliceert een bepaalde bodemverstoring en wanneer deze met de geplande toestand geconfronteerd worden, blijkt dat minder dan 10% van het terrein daadwerkelijk door een nieuwe bodemingreep wordt bedreigd. Deze bodemingreep is de aanleg van een nieuwe verharding (parking).

Op basis van deze data kan dus worden gesteld dat de kans op de aanwezigheid van goed bewaarde archeologische sporen en structuren zeer laag. Binnen de beperkte zone waar een prospectie met ingreep in de bodem zinvol is, kunnen eventueel aanwezige sporen niet in een ruimere archeologische context geplaatst worden. Bijgevolg kan worden besloten dat het kennisvermeerderingspotentieel van de site uitermate laag is.

1.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het onderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die onderliggend kader vormen voor de opzet van het onderzoek.

Bureauonderzoek:

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*

De bestaande landschappelijke en geologische bronnen duiden op een Laat-Pleistocene situatie die ongunstig is voor het aantreffen van sporen van menselijke activiteiten. De bestaande landschappelijke en geologische bronnen duiden ook op een Holocene landschappelijk ongunstige situatie, met name beneden aan de Wase cuesta (in tegenstelling tot de gunstige situering op de cuesta zelf). Naar bewaring van archeologische sporen en structuren bieden deze data een lage verwachting.

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*

De bestaande historische en archeologische bronnen duiden er op dat het onderzoeksgebied pas vanaf de Late Middeleeuwen intensief gebruikt en bewoond is. De archeologische weerslag van deze -en latere- perioden is meestal beperkt tot landindeling (greppels en greppelsystemen) en/of ontginning van grondstoffen (kleiwinning, zandwinning, ...).

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

De geplande werken beperken zich tot de footprint van het bestaande gebouw, het uitbreken en niet terugplaatsen van bestaande verharding binnen een agrarisch gebied, het uitbreken en opnieuw aanbrengen van verharding in reeds verharde zones en tenslotte het aanbrengen van een nieuwe verharding op een zone van circa 1100m².

Op basis van de resultaten uit het verslag van resultaten kan echter gesteld worden dat de beperkte bodemingreep in een bestaand akkerland, in combinatie met de lage kans op de aanwezigheid van archeologische sites, een verwaarloosbaar effect heeft op het archeologisch erfgoed.

- *Is verder vooronderzoek of onderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*

Verder onderzoek op de site is niet noodzakelijk.

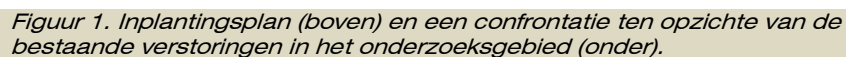
2 Vervolgtraject

2.1 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het projectgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken bestaat uit een bodemingreep van in totaal 5727m² (i.e. **49% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied**). Het westelijke deel van het onderzoeksgebied blijft behouden als agrarisch gebied.

Hiervoor is gepland:

- Het slopen van de bestaande bebouwing
- Nieuwbouw van een handelspand ter hoogte van het grondplan van de bestaande bebouwing
- Het aanleggen van een parkeerzone langsheen de straatzijde en ten noorden van de nieuwbouw



Er wordt uitgegaan van een integrale verstoring binnen de zone van het bestaande gebouw, dit gebouw is tenslotte geen lichte constructie, maar een goed gefundeerd 20^e -eeuws gebouw waarbij de ervaring leert dat de kans op het aantreffen van (goed bewaarde) archeologische sporen daarbinnen zo goed als nihil is. Bovendien

is de voetafdruk van het nieuwe gebouw niet substantieel anders dan het bestaande gebouw.

Wat de verharding betreft kan worden gesteld dat deze ook een bepaalde mate van verstoring aan het bodemarchief kan aanbrengen, enerzijds door de uitgraving (deze geschiedt meestal tot op een draagkrachtige bodem), maar ook door compactie en reductie van de onderliggende lagen.

huidige toestand	oppervlakte	percentage van totaal	huidige verstoring
verhard	3849,3	32,9	matige verstoring (minimaal tot -30 centimeter)
greppel en landweg	481,8	4,1	matige verstoring (minimaal tot -30 centimeter)
onverhard	4781	40,9	lage verstoring (landbouw)
bebouwd (handelspand)	2551,3	21,8	volledige verstoring (moderne gebouwen)
bebouwd (bijgebouw)	33,9	0,3	volledige verstoring (moderne gebouwen)
Totaal	11697,3	100,0	

Ongeveer de helft van het onderzoeksgebied wordt terug hersteld naar agrarisch gebied, bij deze werken wordt dus geen bodemingreep uitgevoerd die dieper reikt dan de reeds bestaande verstoring.

Binnen de onverharde zone blijft dus een zone van 1153,1 m² over waarbinnen een bodemingreep zal plaatsvinden. Deze zone, die slechts 9,85% van het volledige onderzoeksgebied beslaat, is heden in gebruik als akkerland en zal middels een nieuwe verharding worden omgevormd tot een parkeerzone. Er kan dus worden benadrukt dat de geplande nieuwbouw geen nieuwe of diepere verstoring aanbrengt dan de bestaande, met uitzondering van het gedeelte parkeerzone van circa 1100m². In combinatie met de algemeen lage verwachting naar de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren binnen dit deel van het landschap, lijkt de kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren binnen deze in oppervlakte zeer beperkte zone erg klein. Bij de afweging voor het al dan niet nemen van maatregelen (cf. infra) zou men op basis van de gekende aardkundige, historische en archeologische data uitkomen op een proefsleuvenonderzoek. In het onwaarschijnlijke scenario dat daarin grondsporen worden aangetroffen, is de kans erg klein dat deze in een ruimere archeologische context kunnen worden geïnterpreteerd.

Op basis hiervan kan worden besloten dat er geen verdere maatregelen voor het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren genomen dienen te worden. Zie *§Programma van Maatregelen*.

2.2 Afweging van de te nemen maatregelen

Het volledige archeologietraject wordt bepaald als een traject van verschillende onderzoeksmethodes, waarbij dient te worden afgewogen of deze individuele onderzoeksmethodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een bureauonderzoek (inclusief controleboringen) en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

<i>Soort onderzoek</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Nuttig</i>	<i>Schadelijk</i>	<i>Noodzakelijk</i>	<i>Evaluatie</i>
Bureauonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Is reeds uitgevoerd.
Archiefonderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	Biedt geen aanvullende informatie met betrekking tot oudere sporen.
Geofysisch onderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking laat dit niet toe.
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking laat dit niet toe.
Landschappelijke boringen	JA	NEE	NEE	NEE	De bodemkundige data bieden geen aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat, wel integendeel.
Verkennde en waarnemende archeologische boringen	JA	NEE	NEE	NEE	De bodemkundige data bieden geen aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat, wel integendeel.
Proefsleuven	NEE	JA	NEE	JA	De kans op het aantreffen van bewaarde grondsporen, die in een ruimere archeologische context kunnen geïnterpreteerd worden, is zeer gering.
Andere	NEE	NEE	NEE	NEE	Nvt.

Op basis van deze evaluatie van het reeds gevolgde archeologietraject, kan worden gesteld dat er geen verdere maatregelen dienen te worden genomen (zie §Randvoorwaarden).

2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen

Niet van toepassing, er dienen geen maatregelen te worden genomen.

In deze optiek is het uittekenen van het vervolgtraject niet noodzakelijk en het omschrijven van gedetailleerde maatregelen is niet noodzakelijk.

2.4 Randvoorwaarden

Op basis van de beschikbare data kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van archeologische resten die een potentieel op kenniswinst herbergen, heel erg klein is. Er wordt geen verder onderzoek geadviseerd en het opnemen van randvoorwaarden bij de omgevingsvergunning is niet noodzakelijk.

Na het bekomen van de omgevingsvergunning voor de geplande bouwwerken is de melding van archeologische toevalsvondsten wettelijk verplicht (artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013).

3 Bibliografie

Naslagwerken

De Gryse J., 2018. *23.072 Kleibeekstraat (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek*, Brugge.

Thys C. e.a., 2017. *Kleibeekstraat (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek*, Brugge.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Clementwijk 2019. Bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Clementwijk 2019. Proefsleuven en proefputten*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 102, Sint-Niklaas.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Vlyminckshoek 2017. Bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 43, Sint-Niklaas.

Van Neste T. & De Puydt M., 2019. *Sint-Niklaas – Vlyminckshoek 2018. Prospectie met ingreep in de bodem*, Rapporten van Erfpunt – Cel onderzoek 98, Sint-Niklaas.

Online bronnen:

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

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

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

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

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

<http://uurl.kbr.be>

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

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Inplantingsplan (boven) en een confrontatie ten opzichte van de bestaande verstoringen in het onderzoeksgebied (onder).	8
---	---

Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bvba.

Maatschappelijke zetel: Kastanjestraat 26, 9000 Gent

BTW: BE 0677.720.687

IBAN: BE25890214307282

BIC: VDSP BE 91

Tel. 0032 472 89 97 66

E-mail: info@hembyse.net

Web: www.hembyse.net

HEMBYSE