



Eindverslag Opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen

Sint-Denijs-Westrem, Putstraat 28

Titel

Eindverslag. Opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen
Sint-Denijs-Westrem, Putstraat 28

Auteur

Ben Terryn

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2021-0015

Plaats en datum

Gent, 26 mei 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1839
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Archeologische voorkennis	3
1.3	Onderzoeksopdracht	3
1.3.1	Onderzoeksdoelstelling	3
1.3.2	Onderzoeksvragen	3
1.3.3	Randvoorwaarden.....	4
1.3.4	Geplande werken en bodemingrepen	4
1.4	Werkwijze en strategie	6
1.4.1	Methode en technieken.....	6
1.4.2	Organisatie van het onderzoek.....	8
1.4.3	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	8
1.4.4	Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen	8
1.4.5	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	9
2	Bodem en paleolandschap	10
2.1	Paleolandschappelijk en bodemkundig kader	10
2.2	Beschrijving bodemkundige profielregistraties	11
3	Sporen en structuren	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak.....	13
3.3	Stratigrafie van de site.....	13
3.4	Weergave onderzoek: kaarten	14
3.5	Beschrijving sporenbestand	16
3.6	Interpretatie sporen en structuren	16
3.7	Opbouw archeologische site	16
4	Vondsten en Stalen.....	17
4.1	Inleiding	17
5	Synthese onderzoeksresultaten	18
5.1	Datering en interpretatie van de archeologische site	18
5.2	Aanwezigheid archeologisch erfgoed na het onderzoek	18
5.3	Beantwoording onderzoeksvragen	18
6	Samenvatting.....	19
7	Bijlagen	20
7.1	Fotolijst.....	20
8	Lijsten.....	20
8.1	Figurenlijst.....	20
8.2	Plannenlijst.....	20
9	Bibliografie	21

1 Beschrijvend gedeelte

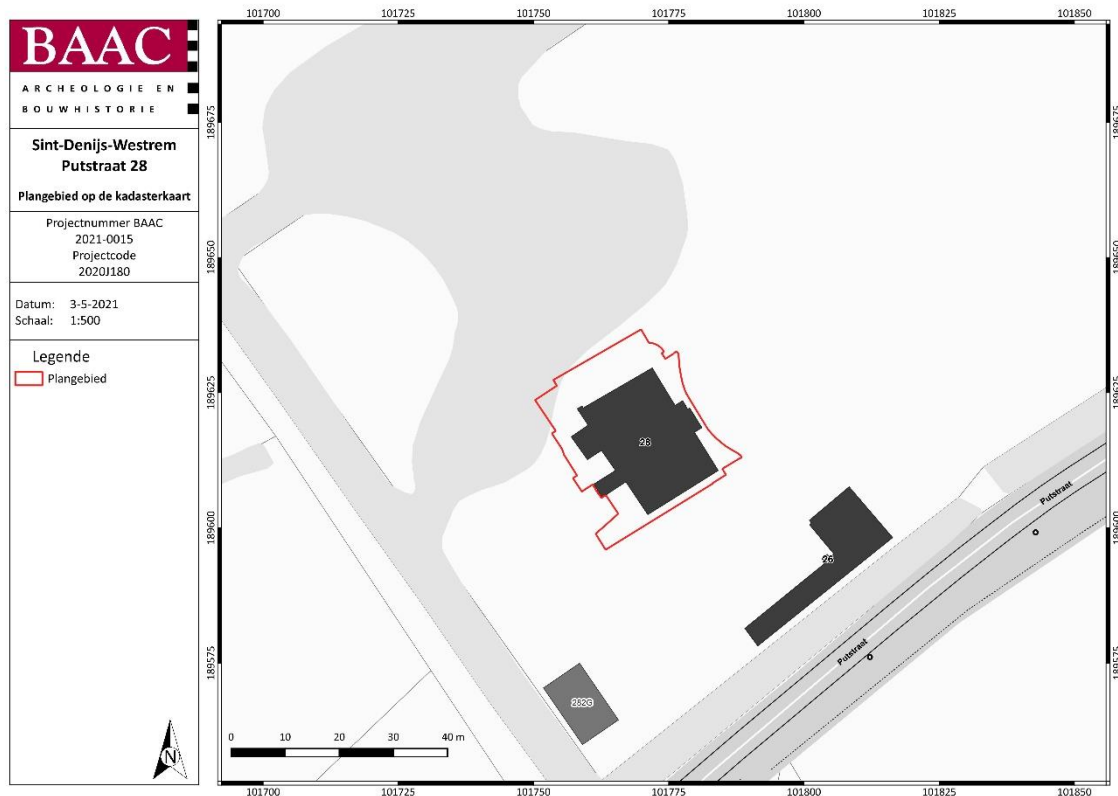
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Sint-Denijs-Westrem, Putstraat 28		
Ligging	Putstraat 28, deelgemeente Sint-Denijs-Westrem, gemeente Gent, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Gent, Afdeling 25 (Sint-Denijs-Westrem), Sectie B, Percelen: 284A en 282F (deels)		
Coördinaten	Noordwest:	x: 101750.41	y: 189636.59
	Noordoost:	x: 101788.60	y: 189636.59
	Zuidwest:	x: 101750.41	y: 189595.77
	Zuidoost:	x: 101788.60	y: 189595.77
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0015		
ID Toelating	ID376 ¹		
Opgraving	Projectcode	2020J180	
	Erkende archeoloog	Ben Terry (Erkenningsnummer: 2015/00059)	
	Betrokken actoren	Ben Terry (archeoloog) Jeroen Vanden Borre (archeoloog)	
	Betrokken derden	nvt	
	Uitvoertermijn	22 oktober 2020 – 1 april 2021	

¹ DE SMAELE 2020.



Plan 1: Plangebied op topografische kaart² (digitaal; 1:10.000; 03-05-2021)



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)³ (digitaal; 1:250; 03.05.2021)

² AGIV 2021e

³ AGIV 2021b

1.2 Archeologische voorkennis⁴

Het plangebied is gelegen binnen het kasteeldomein van Puttenhove te Sint-Denijs-Westrem nabij de vallei van de Degreybeek. Het maakt deel uit van een beschermd monument, namelijk de kastelensite te Sint-Denijs-Westrem en Zwijnaarde. Binnen het domein bevindt zich een historisch pand met een U-vormig grondplan. Het domein gaat terug op een 15^{de}-eeuws waterkasteel dat geëvolueerd is naar een laatmiddeleeuwse site met walgracht en uiteindelijk werd uitgebouwd tot het bestaande kasteelcomplex met bijgebouwen, oprijlanen en een tuin in Engelse stijl. Het kasteel van Puttenhove kent een lange gebruiksgeschiedenis en de laatste aanpassingen dateren uit het begin van de 20^e eeuw. Een renovatie van het gebouw dringt zich op.

De huidige onderzoeksopdracht kadert binnen het uitvoeren van sloopwerken en grondwerken voor nutsleidingen naar aanleiding van de geplande renovatie van het kasteelgebouw. Hierbij vindt een bodemingreep plaats die weliswaar in oppervlakte te beperkt is voor een archeologienota in een regulier archeologietraject, maar die plaatsvindt binnen een beschermd monument. Bijgevolg dient een opvolging van de geplande sloop- en graafwerken te gebeuren volgens het traject van wetenschappelijke vraagstelling. Binnen het projectgebied zijn slechts werken en handelingen toegelaten die verenigbaar zijn met de parkwaarde van het gebied en de aanwezige waardevolle gebouwen.

In het kader hiervan werd door Hembyse bvba een bureaustudie uitgevoerd op basis waarvan een toelatingsaanvraag werd opgesteld voor het uitvoeren van een archeologische opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen (ID376).⁵ In deze toelatingsaanvraag werd een opgraving in de vorm van een werfbegeleiding geadviseerd. Aangezien er tijdens deze werkzaamheden een reële kans is op het aantreffen van resten van oudere bouwfases werd een plan van aanpak opgesteld waarin de archeologische begeleiding van de geplande werkzaamheden is beschreven.

1.3 Onderzoeksopdracht

1.3.1 Onderzoeksdoelstelling⁶

Aan de hand van de ingezamelde data in de bureaustudie kan gesteld worden dat de aanwezigheid van een archeologische site en archeologische structuren binnen het onderzoeksgebied zeer waarschijnlijk is. Bijgevolg werd een programma van maatregelen opgesteld voor een vlakdekkend archeologisch onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding, met als doel een definitieve registratie van alle eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren. Het behoud en de bewaring van het archeologisch kennispotentieel als een maatschappelijk goed is het uiteindelijke doel en de wettelijke verplichting van de initiatiefnemer.

1.3.2 Onderzoeksvragen⁷

De onderzoeksvragen, een synthese van de ruimere onderzoeksdoelen, die in dit vlakdekkend onderzoek van de sporensite beantwoord dienen te worden, worden hieronder opgesomd:

- Hoe kunnen de aangetroffen archeologische relictten worden verbonden aan de gekende historiek van het kasteeldomein van Puttenhove ?
- Hoe kunnen de aangetroffen bouwhistorische resten hieraan worden verbonden ?

⁴ DE SMAELE 2020.

⁵ DE SMAELE 2020.

⁶ DE SMAELE 2020, p.63.

⁷ DE SMAELE 2020, p.63-64.

- Kunnen de aangetroffen sporen en structuren kennis bijbrengen over de ontstaansgeschiedenis van het 15^{de}-eeuws waterkasteel en de verdere evolutie tot het huidige kasteeldomein ?
- Zijn er binnen het onderzoeksgebied oudere grondsporen terug te vinden met archeologische en/of cultuurhistorische waarde ?
- Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze grondsporen ?
- Wat is de densiteit en hun verspreiding ?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?
- Welke methodologische lessen kunnen uit het volledige onderzoekstraject worden geleerd en hoe beïnvloedt dit het archeologisch onderzoek op andere sites met walgracht ?

1.3.3 Randvoorwaarden⁸

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek hebben tot doel alle parameters die de kwalitatieve uitvoering van het archeologisch onderzoek in de weg kunnen staan, te omschrijven.

De erkend archeoloog wordt in eerste instantie als een volwaardige actor bij het project betrokken. Hij/zij maakt deel uit van de communicatiestromen.

Het onderzoeksgebied is in gebruik als tuin en hoofdgebouw van het kasteeldomein Puttenhove. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er op het volledige areaal van het kasteeldomein een verhoogde kans is op het aantreffen van archeologische sporen en structuren. Dit impliceert dat er geen bodemingrepen kunnen worden uitgevoerd zonder voorafgaandelijke toestemming van een erkend archeoloog of zonder begeleiding van de grondwerken door een erkend archeoloog. Voorbereidende werken (bijvoorbeeld verwijderen van vegetatie, met uitzondering van het verwijderen van wortelstelsels van bomen) die geen bodemingreep bevatten, kunnen zonder archeologische begeleiding worden uitgevoerd.

Het programma van maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het vastgesteld archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied. Elke bodemingreep vóór de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het programma van maatregelen of buiten in dit document beschreven maatregelen wordt gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet. De erkend archeoloog is deontologisch verplicht om vastgestelde inbreuken te melden bij het Agentschap Onroerend Erfgoed.

1.3.4 Geplande werken en bodemingrepen

De geplande renovatiewerken bevinden zich voornamelijk ter hoogte van de noordelijke en westelijke gevel van het gebouw. Ze omvatten (zie Plan 3 en Plan 4):

- De afbraak van het betonnen terras aan de noordgevel (anno 1930)
- De afbraak van de bijgebouwen ter hoogte van de westgevel (anno 1960)
- De aanbouw van een nieuw terras aan de noordgevel

⁸ DE SMAELE 2020, p.62.

- De aanbouw van een nieuwe veranda aan de westgevel
- Het inrichten van een liftkoker in de kelder
- De aanleg van nutsleidingen en septische putten in de tuin ten westen van het gebouw



Plan 3: Plan uit de aanvraag toelating wetenschappelijke vraagstelling met de geplande ingrepen en zones voor werfbegeleiding⁹

⁹ DE SMAELE 2020.



Wat de zones voor nutsvoorzieningen betreft is de breedte van de sleuf meestal een beperkende factor. Het is van belang om muurstructuren en eventueel andere archeologische structuren die door de sleuf voor nutsvoorzieningen gedwarst worden, tijdig te registreren. In deze smalle sleuven is het tevens belangrijk om te betrachten de stratigrafische ontwikkeling van het terrein enigszins te volgen. Ook al ligt het niet in lijn van de verwachtingen dat de oudere grachten van de site met walgracht zullen worden aangesneden, dient men dit altijd indachtig te houden. Grachten manifesteren zich voornamelijk als dempingen met grond of puin, vooraleer de eigenlijke natuurlijke sedimentatie van de gracht zichtbaar wordt. Indien mogelijk wordt de stratigrafische ontwikkeling middels (manuele) boringen gevolgd. In de fase van werfbegeleiding van de nutsvoorzieningen kan de meeste archeologische informatie worden ingewonnen tijdens de uitgravingen voor het plaatsen van sepieteken, bezinkputten en dergelijke meer.

In de fase van het uitgraven van sleuven en putten voor de funderingen van de geplande bouwwerken (nieuwe terrassen en bijgebouwen) gelden dezelfde omzichtigheden als bij het uitgraven van sleuven voor nutsvoorzieningen. In deze meestal in breedte en diepte beperkte sleuven is de registratie van structuren die door deze sleuven gedwarst worden, alsook een zicht op de stratigrafische ontwikkeling van groot belang.

Wat de algemene archeologische verwachting betreft kan men stellen dat het mogelijk een site met een complexe verticale stratigrafie betreft, waarbij op heden totaal nog geen zicht is op mogelijke archeologische niveaus. Op basis van de bouwhistoriek en de archeologische gegevens kunnen zowel oudere muurresten als aanvullingen, ophogingen, leeflagen, loopniveaus, enzovoort worden aangetroffen. Dit is op heden echter niet gekend, het huidige archeologisch onderzoek is voor zo ver gekend het eerste archeologisch onderzoek rond en binnen dit historische gebouw. Daardoor is het ook van dergelijk groot belang dat alle archeologisch relevante sporen stratigrafisch worden onderzocht. Het veldwerk kan dus als volledig worden beschouwd als alle archeologisch relevante sporen volledig stratigrafisch onderzocht zijn, dit binnen de beperkingen van de werfbegeleiding.

Aandachtspunten¹²

Het onderzoek dient te gebeuren conform de vigerende Code van Goede Praktijk: hierin staat de gekijkte methodiek voor een vlakdekkend onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding op een site met complexe verticale stratigrafie beschreven.

Aandachtspunten zijn:

- De werfbegeleiding wordt uitgevoerd tijdens het slopen van de bestaande bebouwing enerzijds, en tijdens de graafwerkzaamheden voor de nutsleidingen en de sepieteken anderzijds. De aannemer van de grondwerken dient zich bewust te zijn van het feit dat een standaard rendement van grondverzet niet altijd mogelijk zal zijn!
- De initiatiefnemer is verplicht om de nodige middelen te voorzien om -indien noodzakelijk- de archeologische vlakken droog te houden. Dit kan gaan om maatregelen zoals oppervlaktebemaling, het afdekken van sporen en structuren tegen de elementen, enzovoort.
- De uitvoerend archeoloog moet minimaal twee werkweken (14 kalenderdagen) voorafgaand aan de start van de grondwerken op de hoogte zijn gebracht.
- De grondwerken moeten worden uitgevoerd in goede visuele omstandigheden: aangezien archeologische waarnemingen uitsluitend bij daglicht of wit kunstlicht kunnen gebeuren, moet de werfbegeleiding dan ook overdag gebeuren.

¹² DE SMAELE 2020, p.65–66.

- Indien oude oorlogsmunitie wordt aangetroffen, kunnen de werken worden opgeschort tot de nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen.

1.4.2 Organisatie van het onderzoek

De archeologische begeleiding vond plaats op 22 oktober 2020. Tijdens deze interventie werden de werkzaamheden buiten het kasteel, namelijk de afbraak van het betonnen terras aan de noordgevel en de afbraak van de bijgebouwen aan de westgevel, archeologisch begeleid. Het onderzoek werd uitgevoerd onder leiding van erkende archeologen Jeroen Vanden Borre en Ben Terry.

De begeleiding van het graven van de liftkoker zou op een later tijdstip worden uitgevoerd, maar bleek na aanpassing van de ingreep niet langer noodzakelijk (zie 1.4.3).

Er werden twee werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 229 m².

Het opgravingsvlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 2,00 m. Van alle opgravingsvlakken werden overzichtsfoto's gemaakt. De werkputten en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Opgravingsvlakken werden gedetecteerd met een metaaldetector van het type C-Scope. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

1.4.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Het onderzoek werd volledig conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd.

Afwijkingen t.a.v. het Plan van Aanpak in de Toelating (ID376)¹³

Het onderzoek werd uitgevoerd conform het plan van aanpak in de toelating. De werkzaamheden aan de buitenzijde van het kasteel werden archeologisch begeleid.

De uitgraving voor de liftkoker diende uiteindelijk niet archeologisch te worden begeleid. De aannemer opteerde namelijk voor het plaatsen van een lift waarvoor slechts een uitgraving van 20 cm noodzakelijk was. Hierdoor kon worden gewerkt in de dikte van de bestaande vloer en kon een uitgraving binnen het gebouw worden vermeden.

1.4.4 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

Selectiestrategie vondsten

Tijdens de archeologische begeleiding op het terrein werden geen vondsten ingezameld.

Samplingstrategie stalen

Tijdens de archeologische begeleiding op het terrein werden geen sporen bemonsterd.

¹³ DE SMAELE 2020.

1.4.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Actoren en specialisten

Jeroen Vanden Borre	Archeoloog/veldwerkleider
Ben Terryn	Archeoloog

Betrokken derden

Niet van toepassing.

2 Bodem en paleolandschap

2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader

Het onderzoeksterrein bevindt zich volgens de kaart met aanduiding van traditionele landschappen in het zandig Leie-Schelde interfluvium.¹⁴

In landschappelijk en geomorfologisch opzicht situeert het plangebied zich in de zandstreek binnen de Vlaamse vallei.¹⁵ De vallei van de Schelde maakt deel uit van de Vlaamse Vallei. Dit is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die vanaf het midden-cromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd tot diep in het paleogeen- en neogeensubstraat en in de loop van het weichseliaan opgevuld is geraakt. De dikte van dit jong-quartaire opvulpakket kan meer dan 25 m, en plaatselijk zelfs tot 30 m bedragen. De Vlaamse Vallei vormt een lange, zandige vlakte waarvan de kern is gelegen ten noorden van Gent tussen Maldegem en Stekene. De hoogte ligt er gemiddeld lager dan +10 m TAW. De Vlaamse Vallei heeft oostelijke en zuidelijke uitlopers. De zuidelijke uitlopers vallen min of meer samen met de Leievallei, de Boven-Schelde en Dendervallei. De oostelijke uitlopers strekken zich uit over de as Rupel-Dijle-Demer tot in de buurt van Werchter. In vergelijking met de Scheldevallei komen in de Leievallei dikkere afzettingen over een grotere breedte voor. Het quartaire dek is er dikker en aan de westelijke zijde ook lemiger.¹⁶

De topografie van de Vlaamse Vallei wordt deels bepaald door tertiaire getuigenheuvels uit het paleogeen en neogeen, die in de ondergrond aanwezig zijn. Tevens komt op het laagterras een microreliëf voor dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Daarnaast zijn lokaal ook niet-geërodeerde restanten van de verwilderde fluvioperiglaciale, pre-holocene dalbodem aanwezig in de vorm van donken. Het laagterras wordt ontwaterd door een complex van beekjes waarvan het grootste deel afwatert in de richting van de Leie of de Schelde.¹⁷

Hydrografisch gezien verloopt de afwatering van het gebied in noordelijke richting naar de Leie en de Ringvaart om Gent. De waterlopen in de omgeving van het plangebied maken deel uit van het stroomgebied van de Schelde. Een aantal waterlopen behoren tot het Leiebekken (de Leie, de Duivebeek, de Meerbeek), andere behoren tot het bekken van de Gentse kanalen (Ringvaart, Rietgracht, Degreybeek). Deze waterlopen zijn deels natuurlijke rivieren die reeds lange tijd aanwezig zijn in het landschap. Andere waterlopen zijn uitgegraven door de mens. Het landschap is sterk veranderd door antropogene ingrepen. Rivieren werden recht getrokken en er werden grotere waterlopen uitgegraven zoals de Ringvaart. Deze waterwegen zijn antropogeen maar volgen wel de vallei van vroegere rivieren die verdwenen zijn door de toenemende verstedelijking. Ook de belangrijke verkeersaders (snelwegen, spoorwegen,...) die doorheen de jaren aangelegd werden, tonen aan dat het landschap ingrijpend gewijzigd werd door menselijke ingrepen. Als gevolg hiervan werd het historische landschapspatroon deels weggevaagd en werden veel van de oorspronkelijke gras- en meerslanden opgehoogd voor landbouw, industrie en bewoning.¹⁸

De tertiaire ondergrond van de omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Tielt. Deze formatie is een mariene lithostratigrafische eenheid die onderaan bestaat uit een zeer fijnzandige, grove silt en naar boven toe overgaat in een zeer fijn zand. De Formatie van Tielt wordt van boven naar onder onderverdeeld in het Lid van Egem en het Lid van Kortemark.¹⁹

¹⁴ ANTROP et al. 2002.

¹⁵ DE MOOR & MOSTAERT 1993.

¹⁶ BORREMANS 2015, p.211.

¹⁷ JACOBS et al. 1999.

¹⁸ DE MOOR et al. 1997.

¹⁹ JACOBS et al. 1996

Ter hoogte van het plangebied dagzomen de afzettingen van het Lid van Egem (TtEg). Het Lid van Egem bestaat uit glimmer- en glauconiethoudend, zeer fijn zand waarin kleilagen en ook lagen nummulietenkalksteen voorkomen. De dikte van het Lid van Egem schommelt hier rond de 20 m.²⁰

Volgens de quartairgeologische kaart 1:200.000 komt ter hoogte van het plangebied profieltype 3a voor. Dit houdt in dat aan de basis van de quartaire afzettingen laat-pleistocene fluviatiele afzettingen uit het weichseliaan (FLPw) voorkomen met daarbovenop zandige, laat-pleistocene, eolische afzettingen uit het weichseliaan (ELPw) en in de top fluviatiele afzettingen uit het holoceen (FH).²¹ Op de iets gedetailleerdere kaart met schaal 1:50.000 wordt het gebied rondom het plangebied gekarteerd met code kFGv. Deze staat voor quartaire afzettingen met in de basis een dik pakket valleibodemgrond (Gv) uit het vroeg-weichseliaan (pleistoceen), afgedekt door verschillende fluvio-periglaciale zandpakketen (F) uit het weichseliaan (pleistoceen) en in de top een dunner alluviaal kleiige pakket (k) uit het holoceen dat kenmerkend is voor alluviale valleien.²²

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als “antropogene sterk vergraven gronden” (OT). In de directe omgeving bestaat de bodem in hoofdzaak uit matig natte en natte (d en e) lichte zandleem en lemig zandbodems (P en S), vaak zonder profielontwikkeling (p) en/of met sterk antropogene invloed ((o)). Deze worden gekarteerd als Pdp(o), Pep, Sdp en Scg(o).²³

2.2 Beschrijving bodemkundige profielregistraties

Tijdens de archeologische begeleiding van de werken werd één profielopname (Profiel 1) gedocumenteerd en dit aan de noordoostelijke zijde van werkput 1. Profiel 1 werd ter hoogte van de afgebroken betonnen terrassen gezet, dwars op het kasteelgebouw en de kasteelvijver. Het profiel bestond uit verschillende antropogene ophooglagen (Ap1 tem Ap4). Deze ophogingen werden zeer vermoedelijk aangebracht in functie van de opbouw van de terrassen in de jaren 1930. Ap1 is de donkere bouwvoor bovenaan het profiel die rust op Ap2, een homogene, eerder zandlemige bruine ophooglaag. Ap3 bestond uit verschillende ophooglagen van grijs bouwzand. Onderin lag Ap4, een ophooglaag uit een bruine zandleem.

Uit het profiel is duidelijk op te maken dat de bodem ter hoogte van het plangebied in een recent verleden sterke antropogene invloeden heeft ondergaan. Dit is het gevolg van aanpassingen en uitbreidingen van het kasteeldomein zoals de bouw van de betonnen terrassen in 1930 en de bijgebouwen in 1960. Deze bevinding komt bovendien overeen met de kartering op de bodemkaart van Vlaanderen als OT-gronden (antropogene, sterk vergraven gronden).

De graafwerkzaamheden die archeologisch werden begeleid, bleven qua impact beperkt tot deze in een recent verleden aangebrachte en geroerde gronden. Er werden geen graafwerkzaamheden verricht die dieper gingen dan deze recente, antropogene bodems.

²⁰ JACOBS et al. 1996

²¹ AGIV 2021c; DE MOOR 2000.

²² AGIV 2021d; DE MOOR 2000.

²³ DOV VLAANDEREN 2021.



Figuur 1: Foto van profiel 1 in het noordoosten van werkput 1, met aanduiding van bodemlagen

3 Sporen en structuren

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de sporen en structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 3.2 tot en met 3.5. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. Uit deze hoofdstukken volgt een analyse die beschreven wordt door middel van hoofdstukken 3.6 en 3.7, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

3.2 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Aan het oppervlak van het onderzoeksterrein werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen.

3.3 Stratigrafie van de site

Tijdens de archeologische begeleiding op 22 oktober 2020 werden de werkzaamheden in twee werkputten gedocumenteerd. Het aangelegde vlak in beide putten bevond zich tussen +6,30 m TAW en +6,50 m TAW (zie Plan 5).

Werkput 1 bevond zich ten noordenwesten van het kasteelgebouw. Hier bevonden zich de betonnen terrassen die omstreeks 1930 werden gebouwd. Deze terrassen werden afgebroken, de betonnen funderingsplaat werd weggebroken en nadien werd het terrein uitgegraven tot ongeveer +6,30 m TAW. Op deze hoogte werd het vlak gedocumenteerd. Ten opzichte van het oorspronkelijke maaiveld, gelegen tussen +7,70 m TAW in het noordoosten en +6,70 m TAW in het zuidwesten, bevond dit niveau zich 40 tot 140 cm lager (zie Plan 5).

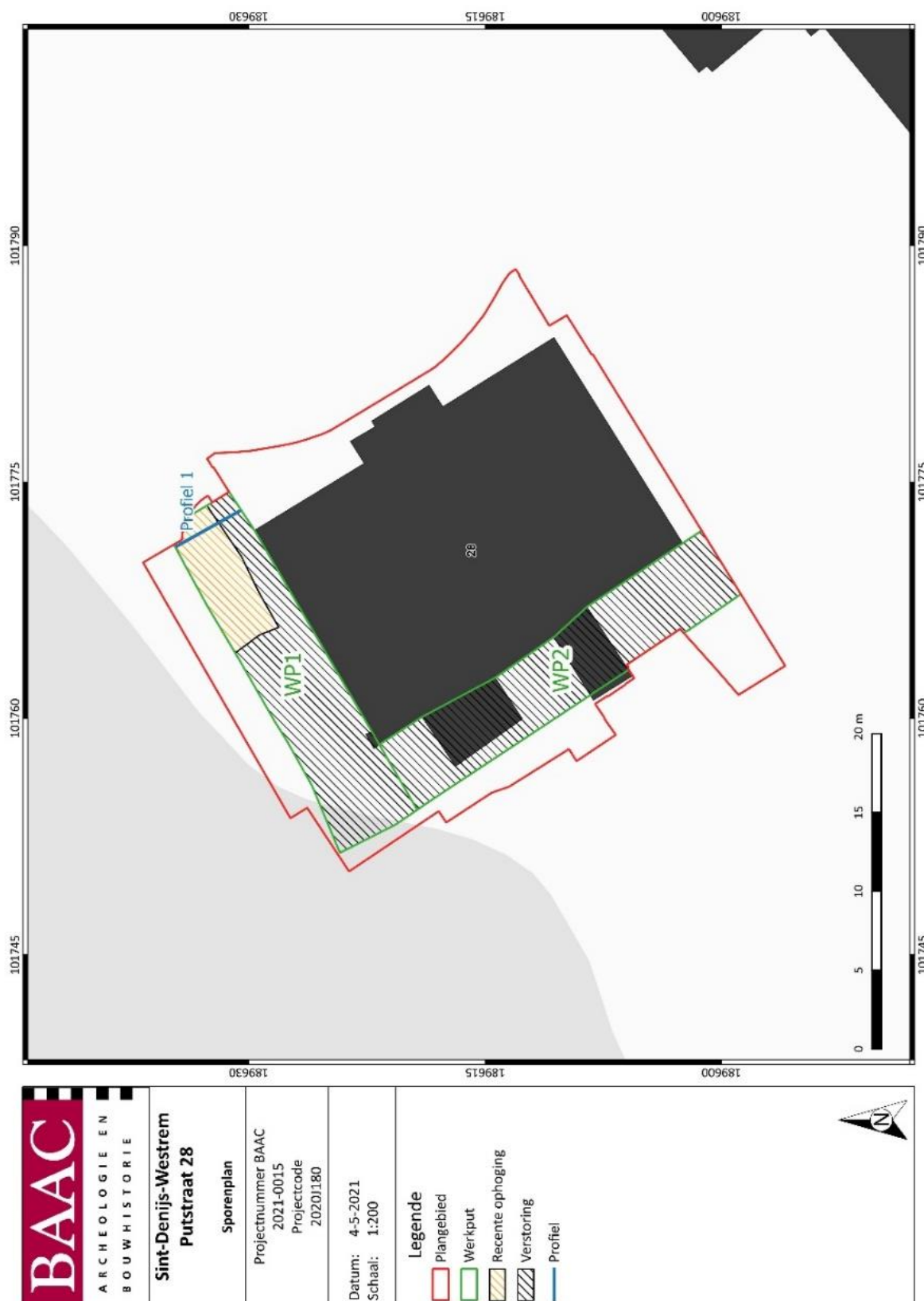
Werkput 2 werd gedocumenteerd aan de zuidwestelijke zijde van het kasteel. Hier werden de bestaande bijgebouwen uit 1960 gesloopt en werd vervolgens een bouwput uitgegraven voor de funderingen tot een niveau van +6,30 m TAW. Ten opzichte van het oorspronkelijke maaiveld, gelegen tussen +7,00 m TAW in het noordwesten en +7,40 m in het zuidwesten, bevond dit niveau zich 70 cm tot 1,10 m lager (zie Plan 5).

3.4 Weergave onderzoek: kaarten



Plan 5: Overzichtsplanning met locatie werkputten en hoogtes aangelegd vlak tov het maaiveld (DHW)²⁴

²⁴ AGIV 2021b; AGIV 2021a.



Plan 6: Allesporenkaart van de begeleiding met aanduiding van de ligging van de werkputten en de sporen op het GRB²⁵

²⁵ AGIV 2021b

3.5 Beschrijving sporenbestand

Tijdens de archeologische begeleiding werden zowel in werkput 1 als werkput 2 geen archeologisch interessante sporen aangetroffen. In werkput 1 bleef de uitgraving beperkt tot de fundering van de in 1930 aangelegde betonnen terrassen. De bodem bestond uit opgebracht materiaal dat werd aangebracht voorafgaand aan de bouw van de terrassen. Het terrein loopt namelijk af naar de nabij gelegen kasteelvijver en diende dus te worden opgehoogd en geëgaliseerd. Dit werd duidelijk in een profielopname aan de noordoostelijke zijde van de werkput, dwars op het kasteel en de naastgelegen vijver (zie Figuur 1 en Plan 6). Aan de noordwestelijke zijde van de werkput gaat de afgraving niet dieper dan de aanwezige bouwvoor.

In werkput 2 bleef de uitgraving eveneens beperkt tot bodemlagen die reeds in een recent verleden waren vergraven, vermoedelijk bij de aanbouw van de bijgebouwen in 1960.

In beide zones bleek de bodem dus reeds verstoord of opgebracht te zijn in een recent verleden en dit tot een diepte die dieper ging dan de huidige ingrepen. De geplande ingrepen brachten bijgevolg geen verstoring teweeg van het eventueel onderliggende archeologische niveau.

3.6 Interpretatie sporen en structuren

Tijdens de archeologische begeleiding werden zowel in werkput 1 als werkput 2 geen archeologisch interessante sporen aangetroffen.

3.7 Opbouw archeologische site

Tijdens de archeologische begeleiding werden zowel in werkput 1 als werkput 2 geen archeologisch interessante sporen aangetroffen.

In beide zones bleek de bodem reeds verstoord of opgebracht te zijn in een recent verleden en dit tot een diepte die dieper ging dan de huidige ingrepen. De geplande ingrepen brachten bijgevolg geen verstoring teweeg van het eventueel onderliggende archeologische niveau.

4 Vondsten en Stalen

4.1 Inleiding

Tijdens de archeologische begeleiding werden geen vondsten aangetroffen en ingezameld. Bijgevolg is een assessment en analyse van de aangetroffen vondsten niet mogelijk.

Tijdens de archeologische begeleiding werden geen stalen ingezameld. Een assessment of selectie voor conservatie en behandeling van stalen is bijgevolg niet mogelijk.

5 Synthese onderzoeksresultaten

5.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

De impact van de ingrepen die archeologisch werden begeleid, bleven beperkt tot reeds in een recent verleden verstoorde bodemhorizonten. De geplande ingrepen brachten geen verstoringen teweeg van het eventueel onderliggende archeologische niveau. Er werden dan ook geen archeologische relictten, sporen of structuren aangetroffen.

5.2 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na het onderzoek

Binnen de uitgevoerde begeleiding werden enkel de geplande ingrepen opgevolgd. Deze ingrepen waren zowel in diepte als ruimte beperkt waardoor een deel van het plangebied niet werd onderzocht. Binnen het niet onderzochte deel van het plangebied kunnen nog archeologische waarden bewaard zijn gebleven. Bovendien bleef de impact van de ingrepen die archeologisch werden begeleid beperkt tot reeds in een recent verleden verstoorde bodemhorizonten. De geplande ingrepen brachten geen verstoringen teweeg van het eventueel onderliggend archeologisch niveau. Op dat niveau is mogelijk nog wel archeologisch erfgoed bewaard gebleven dat tijdens deze archeologische begeleiding niet werd geraakt.

5.3 Beantwoording onderzoeksvragen

De impact van de ingrepen die archeologisch werden begeleid, bleven beperkt tot reeds in het recente verleden verstoorde bodemhorizonten. De geplande ingrepen brachten geen verstoringen teweeg van het eventueel onderliggende archeologische niveau. Er werden dan ook geen archeologische relictten, sporen of structuren aangetroffen. Onderstaande onderzoeksvragen kunnen bijgevolg niet worden beantwoord:

- Hoe kunnen de aangetroffen archeologische relictten worden verbonden aan de gekende historiek van het kasteeldomein van Puttenhove ?
- Hoe kunnen de aangetroffen bouwhistorische resten hieraan worden verbonden ?
- Kunnen de aangetroffen sporen en structuren kennis bijbrengen over de ontstaansgeschiedenis van het 15^{de}-eeuws waterkasteel en de verdere evolutie tot het huidige kasteeldomein ?
- Zijn er binnen het onderzoeksgebied oudere grondsporen terug te vinden met archeologische en/of cultuurhistorische waarde ?
- Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze grondsporen ?
- Wat is de densiteit en hun verspreiding ?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?
- Welke methodologische lessen kunnen uit het volledige onderzoekstraject worden geleerd en hoe beïnvloedt dit het archeologisch onderzoek op andere sites met walgracht ?

6 Samenvatting

In oktober 2020 voerde BAAC Vlaanderen een werfbegeleiding uit in het kader van een wetenschappelijke vraagstelling binnen een plangebied gelegen aan de Putstraat 28 te Sint-Denijs-Westrem.

Het plangebied is gelegen binnen het kasteeldomein van Puttenhove en maakt deel uit van een beschermd monument. Binnen het domein bevindt zich een historisch pand met U-vormig grondplan. Het domein gaat terug tot een 15^{de}-eeuws waterkasteel dat geëvolueerd is naar een laatmiddeleeuwse site met walgracht en uiteindelijk werd uitgebouwd tot het bestaande kasteelcomplex met bijgebouwen, oprijlanen en een tuin in Engelse stijl. Het kasteel van Puttenhove kent een lange gebruiksgeschiedenis en de laatste aanpassingen dateren uit het begin van de 20^e eeuw.

De huidige onderzoeksopdracht kadert binnen het uitvoeren van sloopwerken en grondwerken voor nutsleidingen naar aanleiding van de geplande renovatie van het kasteelgebouw. Hierbij vond een bodemingreep plaats die weliswaar in oppervlakte te beperkt is voor een archeologienota in een regulier archeologietraject, maar die plaatsvindt binnen een beschermd monument. Bijgevolg dient een opvolging van de geplande sloop- en graafwerken te gebeuren volgens het traject van wetenschappelijke vraagstelling.

Tijdens het onderzoek werden twee werkputten gedocumenteerd en dit in een zone ten noordwesten en ten zuidwesten van het kasteelgebouw. Tijdens de uitvoer van de archeologische begeleiding bleek dat de impact van de ingrepen beperkt bleef tot reeds in een recent verleden verstoorde bodemhorizonten. De geplande ingrepen brachten geen verstoringen teweeg van het eventueel onderliggend archeologisch niveau. Tijdens de archeologische begeleiding werden bijgevolg geen archeologische relictten, sporen of structuren aangetroffen.

7 Bijlagen

7.1 Fotolijst

8 Lijsten

8.1 Figurenlijst

Figuur 1: Foto van profiel 1 in het noordoosten van werkput 1, met aanduiding van bodemlagen 12

8.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 03-05-2021).....	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 03.05.2021)	2
Plan 3: Plan uit de aanvraag toelating wetenschappelijke vraagstelling met de geplande ingrepen en zones voor werfbegeleiding	5
Plan 4: Funderingsplan met aanduiding van de geplande uitgravingen rondom het kasteel tbv de geplande ingrepen	6
Plan 5: Overzichtsplan met locatie werkputten en hoogtes aangelegd vlak tov het maaiveld (DHM).....	14
Plan 6: Allesporenkaart van de begeleiding met aanduiding van de ligging van de werkputten en de sporen op het GRB	15

9 Bibliografie

- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Quartairgeologische kaart 1: 200.000. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2021d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Quartairgeologische kaart 1: 50.000. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2021e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- ANTROP, M. et al., 2002. *Overzicht Traditionele landschappen. Versie 6.1 - maart 2002*, Gent: Universiteit Gent: Vakgroep geografie.
- BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.
- DOV VLAANDEREN, 2021. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- JACOBS, P. et al., 1996. Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest, kaartblad 22, Gent, schaal 1:50000.
- JACOBS, P. et al., 1999. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Kaartblad 21 Tielt. , p.60.
- DE MOOR, G., 2000. Toelichting bij de Quartair geologische kaart. Kaartblad (22) Gent. *Holocene*.
- DE MOOR, G. et al., 1997. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 21 Tielt*, Gent.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Kaartblad 21 Tielt. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest.
- DE SMAELE, B., 2020. *Aanvraag van een toelating voor archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vraagstelling: Sint-Denijs-Westrem, Kasteel Puttenhove (ID376)*.