

Monument

Vandekerckhove

Archeologische opgraving
SINT-KRUIS PUIENBROEKLAAN
(prov. West-Vlaanderen)

In het kader van de geplande ontwikkeling van een verkaveling aan de Puienbroeklaan in Sint-Kruis bij Brugge (provincie West-Vlaanderen) voerde een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv tussen 26 september en 14 oktober 2011 op de site een archeologische opgraving uit. Het onderzoek gebeurde in opdracht van de bouwheer, Vlasimmo nv, volgens de bijzondere voorwaarden geformuleerd door Onroerend Erfgoed en Raakvlak. De wetenschappelijke begeleiding was in handen van Raakvlak.

Het onderzoeksterrein, dat zich bevindt op een in oorsprong 14de-eeuwse site met walgracht, werd opgegraven in een L-vormig patroon. Door de aanwezigheid van een aantal beschermde bomen, het vrijhouden van een toegangsweg, de aanwezigheid van een aardgasleiding en de toestand van de huidige gracht kon er slechts 1719m² van de vooropgestelde 5951m² onderzocht worden.

De sporendichtheid van het ingekrimpte plangebied bleek niet heel groot te zijn. Buiten twee mogelijk 14de-eeuwse kuilen binnen het eiland van de site en een deel van de mogelijke 14de-eeuwse gracht werden er geen sporen teruggevonden die aan de oorspronkelijke site met walgracht gelinkt kunnen worden. De restanten van een 18de-eeuwse hoeve, gebouwd bovenop de gedempte 14de-eeuwse gracht, werden samen met een bijhorende walgracht deels aangesneden. Vondsten uit één van de dempingspakketten van deze gracht geven de relatieve welstand van de toenmalige bewoners aan.

SINT-KRUIS PUIENBROEKLAAN

BASISRAPPORT



D/2013/12.811/ 02

WYNS Gwendy, ROELENS Frederik

ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

PUIENBROEKLAAN SINT-KRUIS (prov. WEST-VLAANDEREN)

BASISRAPPORT

Monument
Vandekerckhove

Auteurs: Gwendy WYNS, Frederik ROELENS
Redactie: Bert ACKE

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Rapport 2013/02

Figuur 1 op schutblad: Algemeen zicht op de site.

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>	Prospectie <input type="checkbox"/>
Vergunningsnummer: 2011/335	
Datum aanvraag: 27/09/2011	
Naam aanvrager: WYNS Gwendy	
Naam site: Brugge, Puienbroeklaan	
Naam aanvrager metaaldetectie: WYNS Gwendy	
Vergunningsnummer metaaldetectie: 2011/335 (2)	
Opdrachtgever:	Vlasimmo nv Doorniksesteenweg 81 a 8 8200 Kortrijk
Uitvoerder:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Bevoegde Vlaamse overheid:	Sam De Decker (erfgoedconsulent Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen)
Bevoegde Intergemeentelijke Archeologische Dienst:	Bieke Hillewaert (archeoloog RAAKVLAK)
Projectleider:	Bert Acke
Leidinggevend archeoloog:	Gwendy Wyns
Archeologisch team:	Bart Bot, Bert Mestdagh, Frederik Roelens, Christof Vanhoutte
Plannen:	Tina Bruyninckx
Conservatie:	Ansjie Cools
Materiaaltekeningen:	/
Start veldwerk:	26/09/2011
Einde veldwerk:	14/10/2011
Wetenschappelijke begeleiding:	Bieke Hillewaert (archeoloog RAAKVLAK)
Projectcode:	SKPB11
Provincie:	West-Vlaanderen
Gemeente:	Brugge
Deelgemeente:	Sint-Kruis
Plaats:	Puienbroeklaan
Lambertcoördinaten:	X = 73238,317; Y = 211504,059; Z = +6,58m TAW X = 73227,040; Y = 211573,044; Z = +6,32m TAW X = 732246,576; Y = 211564,540; Z = +6,24m TAW X = 73321,863; Y = 211568,060; Z = +6,18m TAW
Kadastrale gegevens:	Afdeling 18, Sectie B, Percelen 227A10, 227B10, 221R en 222G
Beheer opgravingsdata:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Beheer vondsten:	Raakvlak Komvest 45 8000 Brugge
Titel:	Archeologische opgraving Puienbroeklaan Sint-Kruis (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport.
Rapportnummer:	2013/02
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

© Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster. Figuren: Monument Vandekerckhove nv, tenzij anders vermeld. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

1. INHOUDSTAFEL

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	2
1. INHOUDSTAFEL	3
2. INLEIDING	5
3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS	7
3.1. TOPOGRAFISCHE EN BODEMKUNDIGE SITUERING	7
3.2. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	10
3.3. HISTORISCHE SITUERING	11
4. ONDERZOEKSMETHODE.....	17
5. BESCHRIJVING VAN DE RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN DE SITE.....	19
5.1. VONDSMATERIAAL	19
5.1.1. Aardewerk.....	19
5.1.2. Dierlijk botmateriaal.....	19
5.1.3. Metaal	19
5.1.4. Glas.....	20
5.1.5. Bouwmateriaal	20
5.2. ARCHEOPEDOLOGISCH ONDERZOEK.....	21
5.2.1. Algemene stratigrafie.....	21
5.2.2. Bijzondere bodemkundige waarnemingen.....	22
5.3. LATE MIDDELEEUWEN	23
5.4. POSTMIDDELEEUWEN	25
5.4.1. Een hoeve met walgracht met een oorsprong in de 18 ^{de} -19 ^{de} eeuw	25
5.4.1.1. Fase 1.....	25
5.4.1.2. Fase 2.....	29
5.4.1.3. Fase 3.....	30
5.4.1.4. De bijhorende walgracht.....	34
5.4.2. Overige postmiddeleeuwse sporen	40
6. SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN.....	45
7. ALGEMEEN BESLUIT	49
8. LITERATUUR.....	51
9. BIJLAGEN.....	53



2. INLEIDING

In het kader van de geplande ontwikkeling van een verkaveling aan de Puienbroeklaan in Sint-Kruis bij Brugge (provincie West-Vlaanderen) voerde een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv tussen 26 september en 14 oktober 2011 op de site een archeologische opgraving uit. Het onderzoek gebeurde in opdracht van de bouwheer, Vlasimmo nv, volgens de bijzondere voorwaarden geformuleerd door Onroerend Erfgoed en Raakvlak (Intergemeentelijke Dienst voor Archeologie in Brugge en Ommeland). De wetenschappelijke begeleiding was in handen van Raakvlak.

In dit basisrapport worden de resultaten van de archeologische opgraving voorgesteld. In enkele inleidende hoofdstukken worden de geografische en historische situering van de site en de gebruikte methodologie bij het onderzoek toegelicht. Vervolgens worden de resultaten besproken en wordt een interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten. Als besluit volgt een synthese van de resultaten. Het geheel wordt verduidelijkt door middel van kaarten en foto's. Achteraan zijn de verschillende overzichtsplannen opgenomen. Bij het rapport hoort een DVD met daarop de foto's, de plannen, de veldtekeningen, de inventarissen en de digitale versie van deze tekst.

Langs deze weg wordt eveneens dank betuigd aan volgende personen en instanties die zorgden voor een aangename samenwerking en bijdroegen tot het vlotte verloop van het onderzoek: Michel Nemery van Vlasimmo NV, de medewerkers van Studiebureau Jonckheere bvba, Bieke Hillewaert, Jari Hinsch Mikkelsen en Stefan Decraemer van Raakvlak, landmeetbureau Verland, Verhelst Aannemingen en Jeroen Vermeersch en familie voor de gastvrije ontvangst en verleende informatie.

3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS

3.1. Topografische en bodemkundige situering

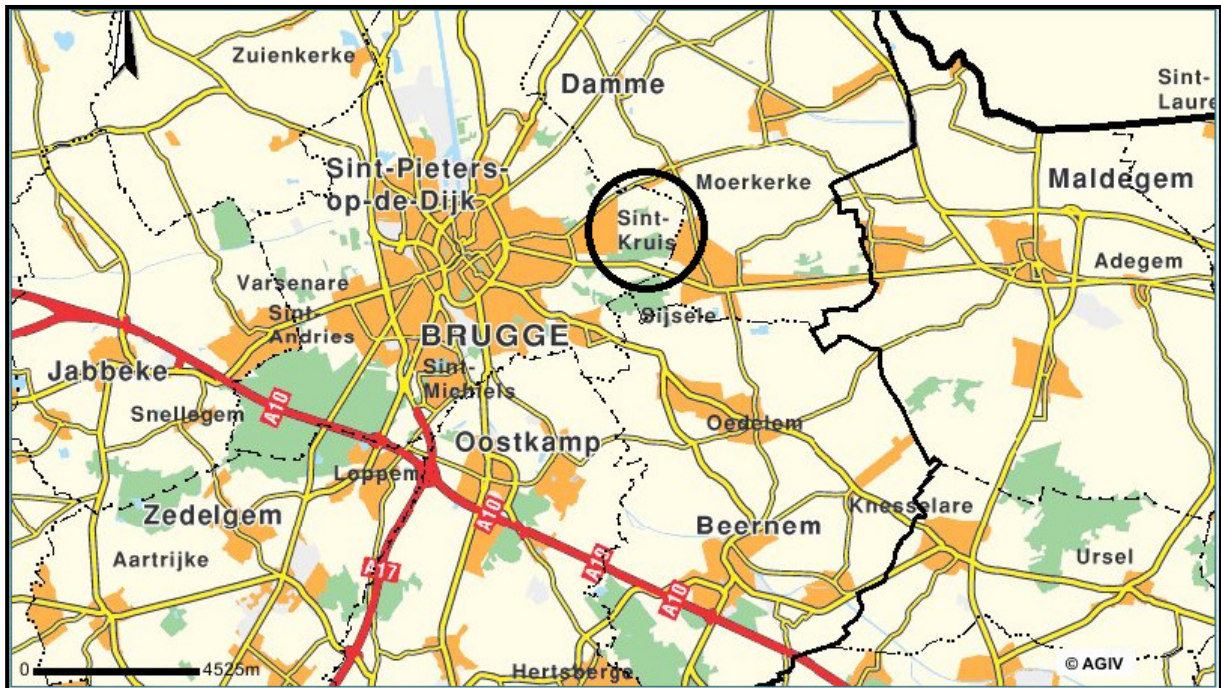
Het onderzoeksgebied situeert zich in Sint-Kruis, in het noordoosten van de provincie West-Vlaanderen. Deze deelgemeente van Brugge grenst achtereenvolgens aan Brugge (westen), Koolkerke en Sint-Jozef (noordwesten), Vivenkapelle (noordoosten), Moerkerke (oosten) en Sijsele, Oedelem en Assebroek (zuiden) (zie figuur 2). Het onderzoek werd uitgevoerd op percelen 227A10, 227B10, 221R en 222G, afdeling 18, sectie B van het kadaster. Vóór het onderzoek bevond er zich op het terrein een dicht begroeid bosje.

Bodemkundig is Sint-Kruis gelegen in de grenszone tussen de polder- en de zandstreek (zie figuur 3). Deze duidelijke cesuur hangt nauw samen met de evolutie van het Vlaamse kustlandschap.¹ De noordelijke helft heeft een ondergrond met klei en kleilig zand, afgezet tijdens de verschillende ingressies van de zee. De zuidelijke helft bevat fijn zand gevormd in het Pleistoceen (2,5 miljoen tot 10500 jaar geleden).

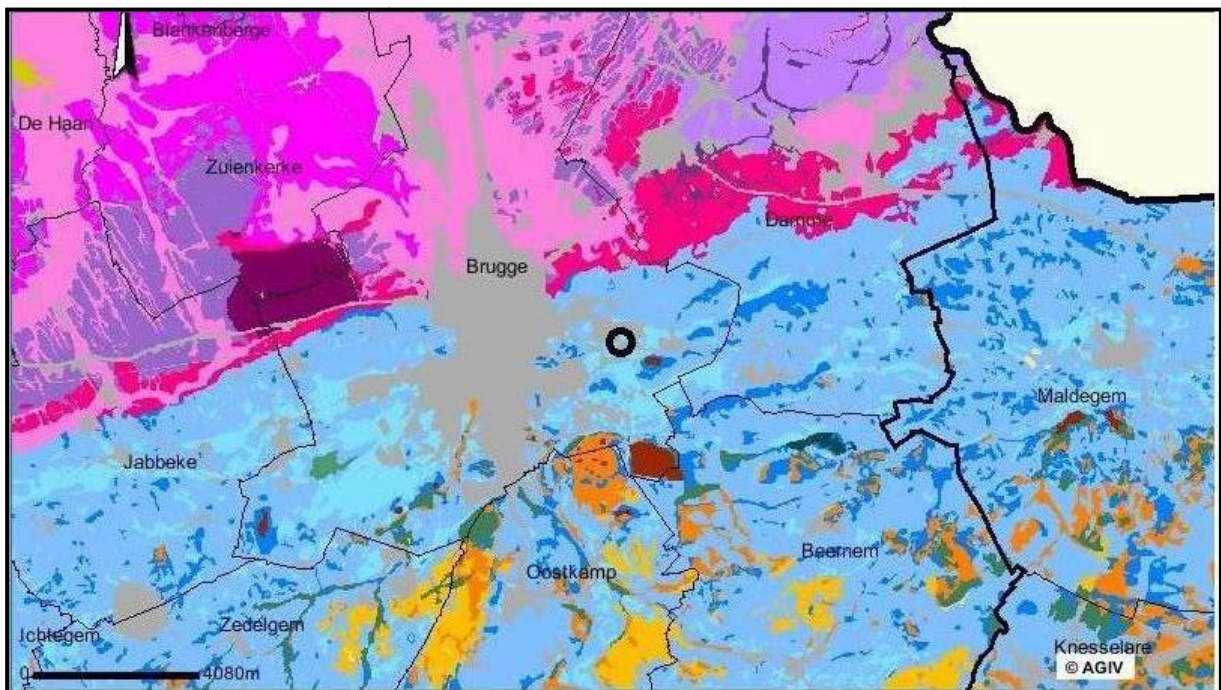
Deze verschillende bodemgesteldheid heeft zijn weerslag op de geografie. De hoogteliggingen variëren van 3m in het noorden tegen Damme, tot 8,90m boven de zeespiegel in het zuiden tegen het Rijkeveldebos. Het onderzochte terrein langs de Puienbroeklaan behoort tot de zandstreek, met het gedurende eeuwen sterk beboste houtland. Enkele stuifzandruggen, gevormd tijdens de laatste ijstijd (ca. 110000-10000 jaar geleden), strekken zich uit van west naar oost en lopen langs de huidige poldergrens. Onder meer Rijkevelde hoort tot deze gordel en wordt getypeerd door zandige landduinen.² De bodem op het terrein kan ingedeeld worden als een Zag-bodem, een zeer droge zandbodem (zie figuur 4).

¹ De theorie van zeetransgressies is achterhaald. De huidige consensus onder bodemkundigen is dat er voortdurende beïnvloeding door de getijdenwerking van de zee was, waarbij dynamische perioden afwisselden met rustiger perioden en waarbij al in een vroeg stadium menselijke invloeden meespeelden. Tijdens zo'n dynamische periode kon de zee in de kustvlakte binnendringen: een *ingressie* van de zee. (WINTEIN, 2007, p. 16).

² <https://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/21983>



Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied (© <http://geo-vlaanderen.agiv.be>).



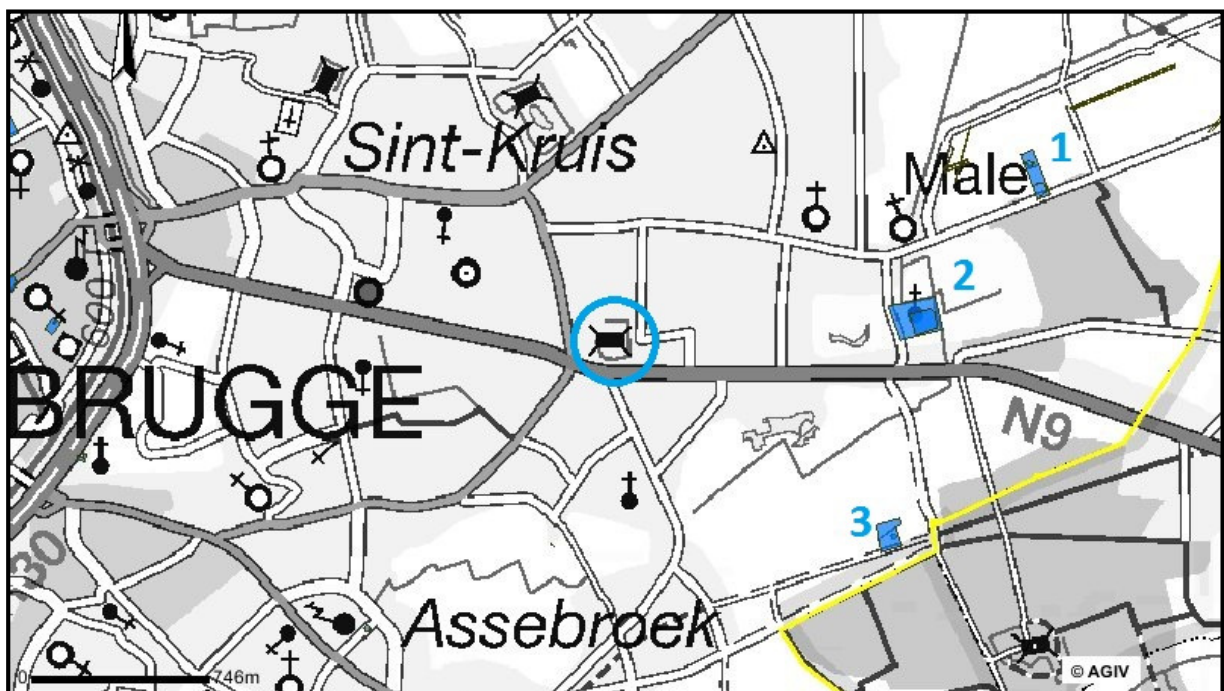
Figuur 3: De bodemkaart van de regio Brugge, met aanduiding van het onderzoeksterrein. De cesuur klei (paarse tinten) en zand (blauwe tinten) is zeer duidelijk (© <http://geo-vlaanderen.agiv.be>).



Figuur 4: Aanduiding van het onderzoekerrein op een gedetailleerde bodemkaart (© <http://geovlaanderen.agiv.be>).

3.2. Archeologische situering

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) toont een beperkt aantal archeologische zones in de ruimere omgeving (zie figuur 5).³ Nummers 1 en 3 vertegenwoordigen enkele sporen (kuilen) met onbepaalde datering die door luchtfotografisch onderzoek ontdekt werden. Onder nummer 2 bevindt zich het kasteel van Male uit de 2^{de} helft van de 12^{de} eeuw dat in deze periode het jachtverblijf van de graaf van Vlaanderen was en een bewogen geschiedenis kende. In 1382 werd het verwoest door de Gentenaars, in 1390 werd het hersteld. Een eeuw later, in 1453 en 1470, verwoestten een aantal branden enkele delen van het kasteel. Vanaf 1480 begint men met de herstellingen. Tegenwoordig omvat het kasteel een imposant gebouw binnenin een slotgracht.



Figuur 5: Aanduiding van de archeologische vondstlocaties nabij het onderzoeksgebied (blauwe cirkel)
(© <http://cai.erfgoed.net>).

³ <http://cai.erfgoed.net>

3.3. Historische situering

De geschiedenis van het domein Puienbroek is onlosmakelijk verbonden met de ontwikkeling van Brugge en het graafschap/baronie van Male.

Filips van den Elzas maakt van Male – dat reeds in de tweede helft van de 12^{de} eeuw enige populariteit geniet als jachtterrein voor de graven van Vlaanderen- een grafelijk bestuurscentrum. Male kent als lid van het Brugse Vrije bestuurlijke en rechterlijke onafhankelijkheid en beschikt dan ook over een stad- of schepenhuis, een galg, schandpaal en gevangenis. Stukken grond worden weggeschonken aan religieuze instellingen. Daarnaast krijgen ook particulieren percelen grond toegewezen. Dit zorgt voor het ontstaan van een aantal grote boerderijen en pachthoven. Vaak zijn de omwalde hofsteden eigendom van Brugse poorters met naast het neerhof een opperhof als buitenverblijf.⁴ Puienbroek vindt zijn oorsprong in zo'n schenking.

In de Inventaris Bouwkundig Erfgoed worden een aantal schriftelijke bronnen geciteerd, die hieronder gereproduceerd worden (cursief).⁵ Vervolgens worden deze beschrijvingen getoetst aan beschikbaar kaartmateriaal.

In de 14^{de} eeuw wordt Puienbroek aangeduid als 'Puidenbroeck', wat letterlijk vertaald een moerassig gebied met kikkers of puiden betekent. In 1450 komt de benaming Puienbroek voor het eerst voor in de vorm van Puwenbrouck in het archief van Sint-Donaas: "In sinte cruus buuten brugghe...up lxxx m.landts ende huusen ende boomen ghenamt puwenbrouck".

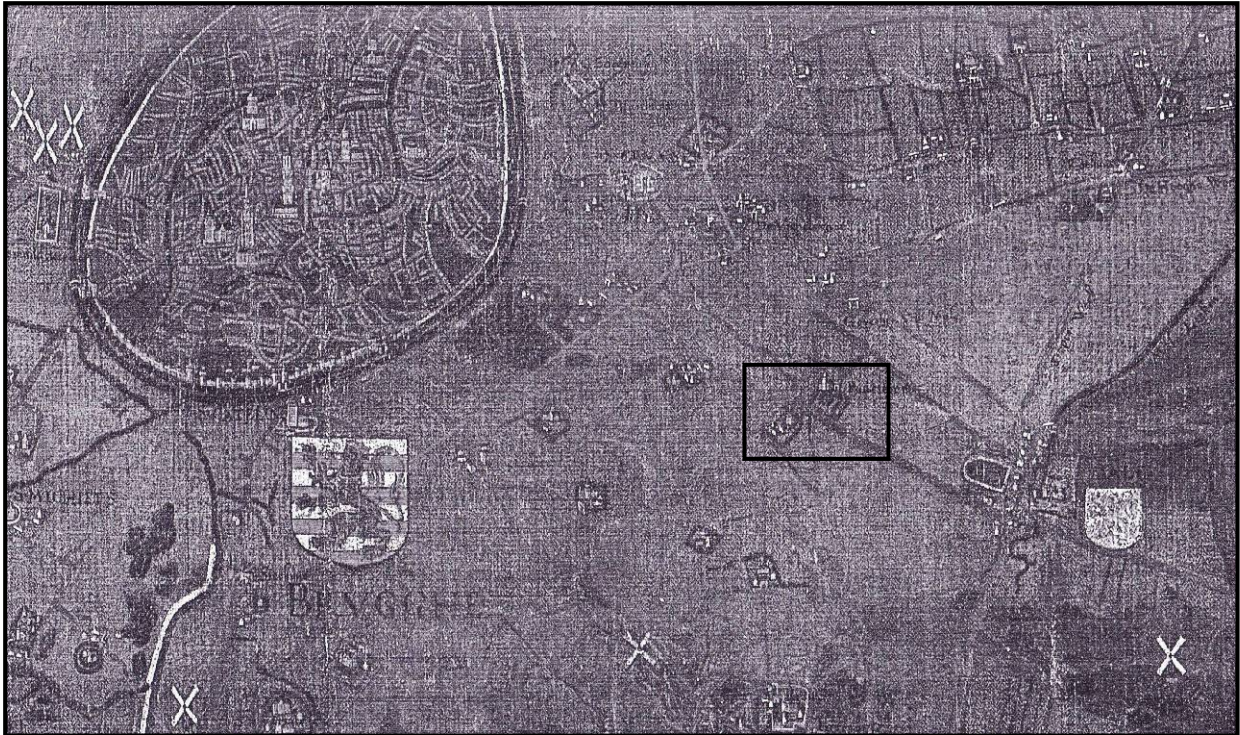
In de 15^{de} eeuw wordt voor het eerst ook een eigenaar van het domein neergeschreven, namelijk Hendrik van Pudembroec, die kok is aan het grafelijk hof van Male.

In de 16^{de} eeuw, na een aantal verbouwingen "ende excessive reparatie an spachters huus, schuere ende stallen" door de toenmalige burgemeester van Male en eigenaar Joos de Smit, wordt het domein vermeld als een groot nieuw woonhuis met allerlei beplantingen. Na zijn overlijden wordt het goed beschreven als "pachtgoed ghenaempt Pudembrouck groot in erfve omtrent 83 gemeten, liggende binder baronnie van Male ende prochie van Sinte Cruus".

Uit deze eeuw dateert ook de kaart van Pieter Pourbus (1561-1571) waarop het kasteel/domein staat aangeduid (zie figuur 6). De kaart toont een site met walgracht waarbinnen zich een omvangrijk gebouw met toren bevindt.

⁴ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/geheel/21983>

⁵ <http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/77510>

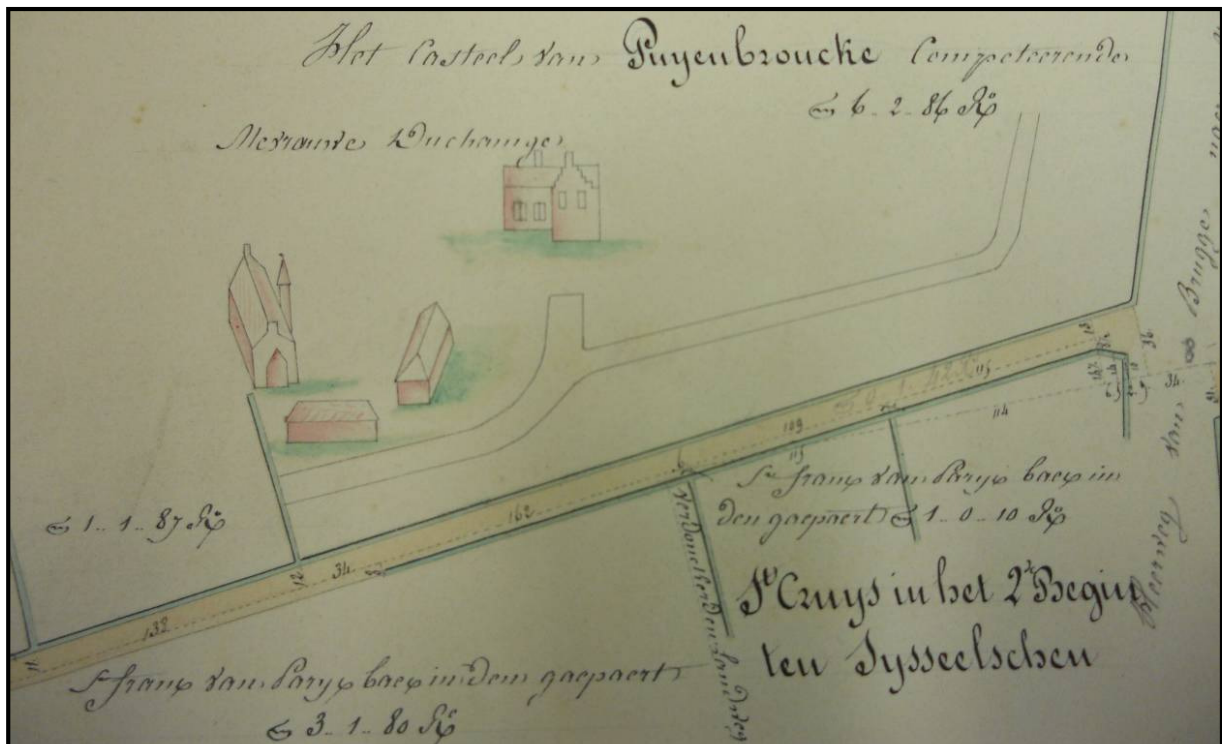


Figuur 6: Weergave van de kaart van Pieter Pourbus (1561-1571), de site is zwart omkaderd (© Van der Herten, 1998).

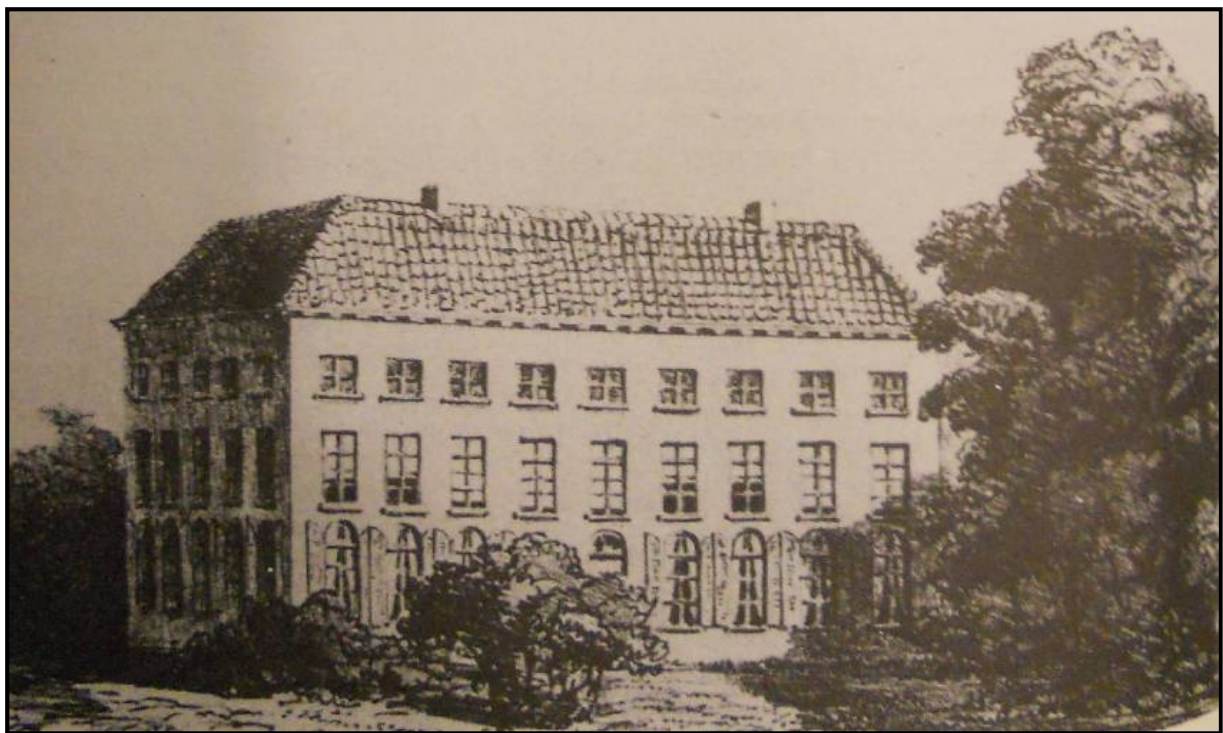
In 1710 behoort het landgoed aan François Duchambge, raadspensionaris van de stad Brugge. In 1711 is er sprake van een kasteel "ende is beloop daer de goede ende casteele ghenamt puijdenbrouck in staen".

Een vroeg-19^{de}-eeuwse kopie van een oudere kaart (wellicht begin 18^{de} eeuw) toont de site met een landhuis op een L-vormige plattegrond waarvan de zuidelijke gevel afgewerkt is met een traptop. Tegen de zuidelijke omwalling liggen drie bijgebouwen, waaronder het koetshuis met traptoren aan de oostkant (zie figuur 7). Op iconografische bronnen staat het kasteel afgebeeld als een landhuis op rechthoekige plattegrond en onder semi-Frans dak.⁶ Het landhuis van tweeënhalve bouwlaag heeft bepleisterde gevels en eenvoudige rechthoekige en rondboogvormige muuropeningen (zie figuur 8). Een kopie uit 1822 van 18^{de}-eeuwse kaarten (1712 en 1787) met de baronie van Male toont het kasteel met bijgebouwen, gelegen binnen meerdere omwallingen (zie figuur 9). De kaart van Ferraris (1777) geeft ongeveer hetzelfde beeld weer: meerdere omwallingen omringen een hoofdgebouw en drie bijgebouwen (zie figuur 10).

⁶ CAFMEYER, 1970, p. 47.



Figuur 7: Detail van een vroeg-19^{de}-eeuwse kopie van een oudere kaart (wellicht begin 18^{de} eeuw) waarop de site wordt afgebeeld (© Rijksarchief Brugge, Verzameling kaarten en plannen, collectie Karel Mestdagh (inv. 81), kaartnummer 2149b).



Figuur 8: Iconografische bron waarop het landhuis dat binnen de omwalde site stond, wordt afgebeeld (© CAFMEYER, 1970, p. 46).



Figuur 9: Een detail van een kopie daterende uit 1822 van 18^{de}-eeuwse kaarten (1712 en 1787) met de baronie van Male toont het kasteel met bijgebouwen (© Rijksarchief Brugge, Verzameling kaarten en plannen (inv. 113), kaartnummer 531).



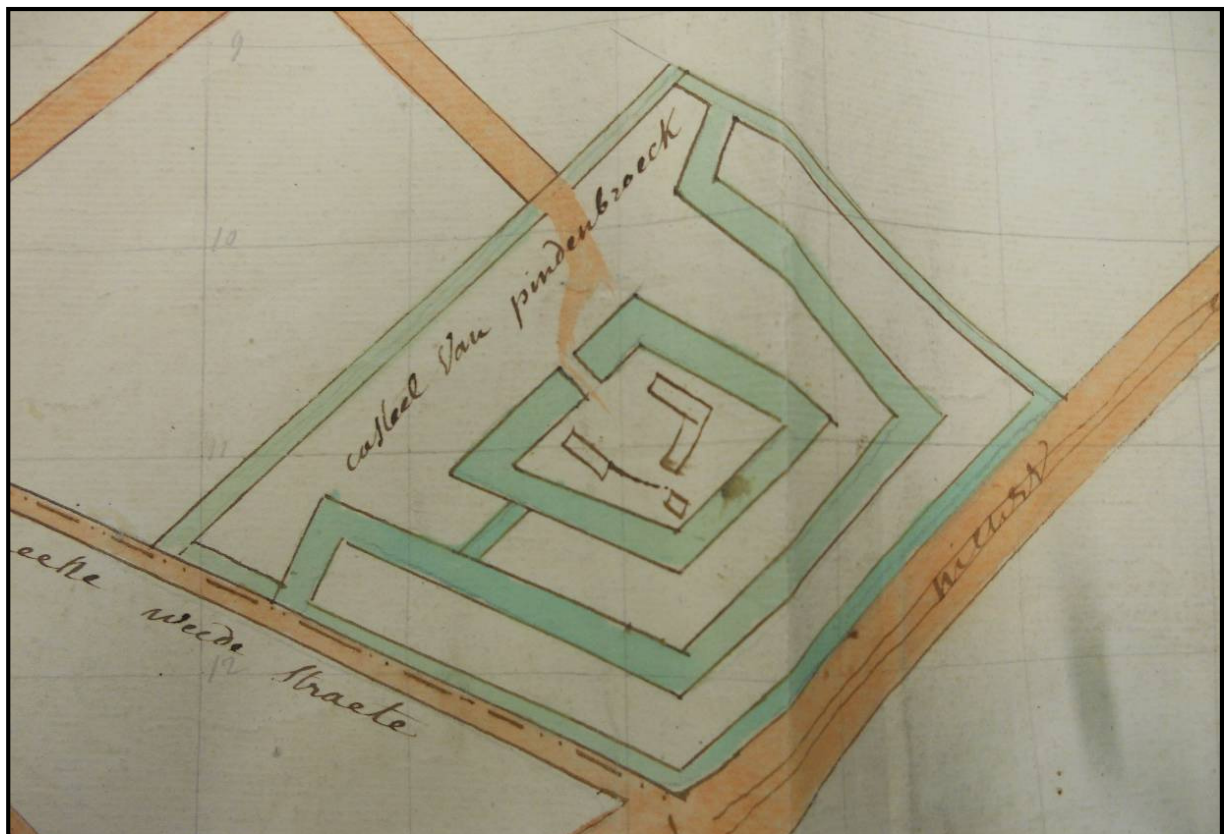
Figuur 10: De site op de kaart van Ferraris (© http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_fr.html).

Op een kaart van 1833 staat het kasteeldomein aangeduid met omwalling, vijver, kasteel, koetshuis en tuin- en parkaanleg. (zie figuur 11).

Het domein bestaat uit een aaneenschakeling van bos, een moestuin, een boomgaard en grasland, doorkruist door rechte dreven en kronkelende paadjes. In 1834 laat de toenmalige eigenaar, Adolphe Goupy de Beauvolers, burgemeester van Sint-Kruis tussen 1830 en 1847, het bestaande kasteel volledig herbouwen en geeft het een 19^{de}-eeuws uitzicht. De stallingen en koetshuis worden mee verbouwd.

De kaart van Popp geeft de situatie weer circa het jaar 1854. Hierop is te zien hoe de noordwestelijke hoek van de buitenste walgracht en de binnenste walgracht rondom het villagebouw gedempt zijn. In de noordwestelijke hoek, op de gedempte walgracht, zijn twee gebouwen verschenen (zie figuur 12). Het linkse is tegenwoordig nog in gebruik als woonhuis, het rechtse gebouw werd teruggevonden bij de opgraving (zie verder).

In 1858 komt het domein in handen van de families De Maleingreau d'Hembise-de Peellaert. Door het huwelijk van Mathilde de Malingreau d'Hembise met Eugène de Peellaert van het nabij gelegen domein "De Vijvers" (cf. Maalse Steenweg nummer 488) en haar broer met zijn zus, komt het hele bosrijke gebied tussen de Gemeneweideweg-Noord tot voorbij de Malevijver in handen van dezelfde familie. In 1932 wordt het kasteel afgebroken en komt er op dezelfde plaats een villa ontworpen door architect Maurice Fetu, afkomstig uit Gent. Vlak voor en in versneld tempo na de Tweede Wereldoorlog wordt het oostelijk deel van het park geleidelijk aan verkaveld voor villabouw. In 1967 wordt het domein verkocht aan de familie Coppieters 't Wallant-de Meulemeester. Heden staat de villa leeg.



Figuur 11: Detail van een kaart uit 1833 waarop de site staat afgebeeld (© Rijksarchief Brugge, Verzameling kaarten en plannen (inv. 113), kaartnummer 118).



Figuur 12: Weergave van de omwalde site op de kaart van Popp (1854) (© <http://www.kbr.be>).

4. ONDERZOEKSMETHODE

Voor de registratie van de sporen en het benoemen van de foto's werd de benaming SKPB11 (**S**int **K**ruis - **P**uien**B**roeklaan 2011) gebruikt. Het onderzoeksterrein werd opgegraven in een L-vormig patroon (zie bijgevoegd plan achteraan). Door de aanwezigheid van een aantal beschermde bomen, het vrijhouden van een toegangsweg, de aanwezigheid van een aardgasleiding en de toestand van de huidige gracht kon er slechts 1719m² van de vooropgestelde 5951m² onderzocht worden.

Het onderzoeksvlak werd afgegraven door een 21-tonskraan met platte bak. De afgegraven aarde werd waar mogelijk naast de sleuven gestockeerd, de overige aarde werd tijdelijk langs de gracht gestockeerd. Na vrijgave van het terrein door Raakvlak werden de sleuven terug gedicht en aangedamd, op uitzondering van de plaats waar de wegenis voorzien is. Hier werden de aanwezige grote bakstenen (29,0 x 14,0 x 7,0cm) van een gebouwstructuur (zie verder) door de eigenaar van het perceel gerecupereerd.

Na het aanleggen van het opgravingsvlak werden het vlak, de grondsporen en de funderingsresten opgeschoond, gefotografeerd en beschreven. Zowel sporen als profielen werden doorlopend genummerd. De sporen werden ingemeten volgens een plaatselijk meetsysteem op schaal 1:50. Coupes van sporen en profielen werden op 1:20 ingetekend. Nadien werd het meetsysteem alsook de sleufwanden en de hoogtes van het opgravingsvlak door een beëdigd landmeter opgemeten. Vondsten werden per spoor per laag verzameld en voorzien van een bijhorende fiche met vermelding van spoor- en inventarisnummer, met daarbij een korte beschrijving van het materiaal. Tijdens de verwerking werd het materiaal gewassen, gedroogd en gedetermineerd. Alle sporen werden gecoupeerd om een beter inzicht op de bewaarde diepte, functie en datering te krijgen. Na het couperen werd de tweede helft van het spoor uigehaald, teneinde zoveel mogelijk dateerbaar materiaal te recupereren. Bij de funderingsresten werd er met bijzondere aandacht gekeken naar de aan/verbouwfases en werd er langs elke muur verdiept om zo de diepte van de funderingen te achterhalen.

Vanwege de aanwezigheid van enkele bodemverschijnselen onder het eerste archeologisch vlak, werd er na het bezoek van een bodemspecialist voor geadviseerd om in zone I een bemonsteringsput aan te leggen om deze verschijnselen beter te onderzoeken. Hierbij werd een oppervlakte van 2m² systematisch (per laag) verdiept, vlak gezet en geregistreerd. Van elke laag werden zoveel mogelijk zeefstalen genomen om nadien te onderzoeken. Deze zeefstalen werden tijdens de verwerking uitgezeefd, maar bleken geen artefacten te bevatten. Ook van de hele bodemopbouw in deze

bemonsteringsput werd een volledige pollensequentie genomen. Deze blijven ter beschikking voor verder onderzoek.

Om een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw werd er in elke deelzone, al naargelang de verschillende bodemopbouw, één profiel aangelegd en geregistreerd.

Zowel de afgegraven aarde als het vlak en de grondsporen werden onderzocht met een metaaldetector van het merk XP Deus.

5. BESCHRIJVING VAN DE RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN DE SITE

Voor de situering van de verschillende sporen wordt verwezen naar de bijgevoegde grondplannen achteraan dit rapport.

5.1. Vondstmateriaal

5.1.1. Aardewerk

De sporen bevatten over het algemeen slechts weinig zeer gefragmenteerde aardewerkscherven die wel toelieten het desbetreffende spoor (ruim) te dateren, maar niet interessant genoeg zijn voor verder detailonderzoek. De context die zich in S20 bevond was de enige uitzondering. Het aardewerk wordt bij het spoor in kwestie (zie hoofdstuk 5.4.1.4.) nog verder besproken. Aangezien dit een vrijwel gesloten context is, is deze zeer interessant voor verder onderzoek. Dit zal meer inzicht verschaffen in de levenswijze en de welvaart van de bewoners van de hoeve waartoe de walgracht behoort.

5.1.2. Dierlijk botmateriaal

In verhouding tot de vorige vondstcategorie was er zeer weinig dierlijk botmateriaal aanwezig. Bovendien ging het om gefragmenteerde stukken, slechts bij enkele tandfragmenten kan mogelijk nog de herkomst achterhaald worden. Al dit botmateriaal bevond zich niet in een gesloten context en behoeft geen verder onderzoek.

5.1.3. Metaal

Ook de metalen voorwerpen waren zeer pover aanwezig, in totaal drie stuks. Ze werden alle drie gevonden met behulp van een metaaldetector. Er kan melding gemaakt worden van een vrij grote gesp die zich in S30 bevond en die het spoor in de 19-20^{ste} eeuw dateert. De functie van dit voorwerp moet waarschijnlijk ergens bij het paardentuig gezocht worden. In het verlengde van de walgracht die bij de 18^{de}-19^{de}-eeuwse hoeve behoort, werd tijdens de metaaldetectie een muntje gevonden. Het bevond zich echter in een zwaar verstoorde zone waardoor het niet zeker is of het wel met de hoeve geassocieerd kan worden. Het betreft een duit van het hertogdom Kleef en is geslagen in het jaar 1752. De voorzijde toont het opschrift "DVC CLIVIAE" en het jaartal waarin de

munt geslagen werd, de achterzijde toont het gekroond wapen van Kleef dat vastgehouden wordt door twee leeuwen. In S23 tenslotte bevond zich nog een loden musketkogel.

5.1.4. Glas

Het enige (niet moderne) glas dat op de opgraving werd teruggevonden, bevond zich in de context S20. Het gaat om een aantal kleine fragmenten vensterglas en een fragment van een gebruiksvoorwerp, waarvan de vorm echter niet kon achterhaald worden.

5.1.5. Bouwmateriaal

Van deze categorie vallen vooral de groen geglazuurde tegelfragmenten op die in verscheidene sporen werden teruggevonden. Mogelijk vormden deze ooit (één van) de vloer(en) van de 18^{de}-19^{de}-eeuwse hoeve.

5.2. Archeopedologisch onderzoek

5.2.1. Algemene stratigrafie

De bodemopbouw op het terrein bestond uit een klassiek A-C profiel (zie figuur 13). Onder een 30 tot 80cm dikke ploeglaag waarin zich zeer veel hedendaags afval en wortelrestanten bevonden, was de zeer fijne wit tot geelkleurige zandige C-horizont aanwezig. Op enkele plaatsen zorgden de vele wortelrestanten en bioturbatie ervoor dat er zich tussen de A(p)- en C-horizont een circa 10cm dik bioturbatielaagje bevond.



Figuur 13: Zicht op de algemene bodemopbouw op de site.

5.2.2. *Bijzondere bodemkundige waarnemingen*

Bij het couperen van de sporen en het vrijleggen van de muurrestanten werden telkens een aantal donkere, humeuze bandjes in het bodemprofiel waargenomen. Deze werden in detail bestudeerd door Jari Hinsch Mikkelsen en Stefan Decramer (Raakvlak) tijdens een veldonderzoek op 5/9/2011. Hieronder volgt een beknopte weergave van de belangrijkste bevindingen, de volledige studie bevindt zich in bijlage achteraan het rapport.

Er werden zes werkputten onderzocht op de site, geconcentreerd rond de walgracht en de restanten van de hoeve. De vier meest interessante worden becommentarieerd.

- In een aantal werkputten kan een circa 5cm dikke, humeuze, gelaagde band waargenomen worden. Deze band werd geïnterpreteerd als een *stabilisatiehorizont*. Door deze laag gedetailleerd in te meten, kan de paleotopografie van de site gereconstrueerd worden. Ter hoogte van de hoeve (put 5 en 6) is deze horizont echter weggeërodeerd.
- Twee opeenvolgende zandpakketten met een afwijkende kleur (respectievelijk licht grijs en beigig bruin) hebben een verschillende textuur (zand vs. zand met weinig klei/ijzer); er is sprake van een *lithologische discontinuïteit*. Hoewel het proces in alle putten waarneembaar is, varieert de dikte van de afgezette pakketten.

De conclusie van het veldonderzoek stelt dat “de oorspronkelijke site uit een originele zandlaag bestond waarop zich een stabilisatiehorizont ontwikkelde. Op een bepaald moment werd de site begraven onder een laag van vermoedelijk eolisch zand. Gezien de ligging van de site zou het om de Brugse zandrug kunnen gaan.”.

Bij de beschrijving van de werkmethode werd reeds vermeld dat er omwille van de aanwezigheid van dit laagje geopteerd werd om in zone I een bemonsteringsput aan te leggen om deze verschijnselen beter te onderzoeken. Hierbij werd een oppervlakte van 2m² systematisch (per laag) verdiept, vlak gezet en geregistreerd. Van elke laag werden zoveel mogelijk zeefstalen genomen om nadien te onderzoeken. Deze zeefstalen werden tijdens de verwerking uitgezeefd, maar bleken geen artefacten te bevatten. Ook van de hele bodemopbouw in deze bemonsteringsput werd een volledige pollensequentie genomen. Deze blijven ter beschikking voor toekomstig onderzoek.

5.3. Late middeleeuwen

Enkel sporen S31, S32 en S57 horen in deze periode thuis. Sporen 31 en 32 bevonden zich in het zuidelijke deel van het terrein, dus binnen het eiland van de site met walgracht. Deze sporen waren twee ondiep bewaarde kuilen met een donkerbruingrijze vulling. Op basis van het gerecupereerde aardewerk (een aantal fragmenten vroegrood en grijs aardewerk) konden deze kuilen in deze periode gedateerd worden.

Spoor 57 omvat de vulling van de mogelijk 14^{de}-eeuwse walgracht die tussen de funderingen van de hoeve (zie verder) bewaard is gebleven. In de doorsnede ervan kunnen drie of vier fasen herkend worden. In de eerste fase was de gracht nog minimum 7m en maximum 14m breed, maar door de latere verstoringen van de hoeve en de bijhorende walgracht kan dit niet met zekerheid achterhaald worden. De vulling van deze mogelijk 14^{de}-eeuwse gracht bestond uit verschillende pakketten verspitte C-horizont (zie figuren 14 en 15). Aangezien er onderaan geen humeus pakket aanwezig was, kan met zekerheid geconcludeerd worden dat deze veelvuldig geruimd werd. Gezien de aard van deze vulling en de stand van het grondwater werd er besloten om geen staalname te nemen voor verder onderzoek. Fase 2 en 3 zijn mogelijk gelijktijdig. Deze bestaan uit twee kleinere grachten die aan de buitenzijde van de eerste walgracht werden uitgegraven. Ook bij deze kon de werkelijke breedte door de verstoringen van de hoeve en bijhorende walgracht niet achterhaald worden. Fase 2 had een breedte van ongeveer 3m, fase 3 had een breedte van minimum 2m, maximum 12m. Fase 4 omvat een mogelijke heruitgraving van de gracht in fase 2. Ook deze grachten waren opgevuld met verschillende pakketten van verspitte C-horizont en hadden geen humeus pakket onderaan in de vulling. Ook hierbij werd er gezien de aard van de vulling en de stand van het grondwater geen staalname genomen voor verder onderzoek.



Figuur 14: Doorsnede van de mogelijk 14^{de}-eeuwse walgracht.



Figuur 15: Doorsnede van de mogelijk 14^{de}-eeuwse walgracht.

5.4. Postmiddeleeuwen

5.4.1. Een hoeve met walgracht met een oorsprong in de 18^{de}-19^{de} eeuw

Op basis van enkele cartografische bronnen was reeds voor het onderzoek duidelijk dat er zich in het zuiden van het opgravingsterrein restanten van een oude hoeve bevonden. De schuur en stallen hiervan zijn nog bewaard en vormen tegenwoordig een wooneenheid. Ook de pomp en een gedeelte van de waterput van de toenmalige hoeve waren nog bovengronds bewaard. De restanten van de hoeve konden op basis van een aantal oversnijdingen en aanbouwen in drie fasen onderverdeeld worden. Aan de hand van het gerecupereerd aardewerk uit de walgracht die zich hierlangs bevond en een aantal cartografische bronnen konden de resten ruim in de 18^{de}-19^{de} eeuw gedateerd worden.

5.4.1.1. Fase 1

De oudste fase van de hoeve wordt gevormd door de sporen S42, S43, S49, S50, S52, S53, S54 en S55. Het betreft funderingsresten bestaande uit lichtgele-roze tot lichtrode bakstenen waarvan sommige geel tot groen geglazuurd zijn met een formaat van 29,0 x 14,0 x 7,0cm⁷ gevat in een kruisverband. Sporen 42 en 53 vormen twee vierkante sterk uitgebouwde hoekfunderingen waarin de funderingsresten S43, S50, S52 en S55 ingewerkt zijn (zie figuren 16 tot en met 21). Laatstgenoemde sporen vormen de waarschijnlijke buitenmuren van de hoeve, gedeeltelijk verstoord door de latere toevoeging van een waterput. Deze funderingen van de buitenmuren lopen aan de westelijke zijde in de profielwand, hierdoor kon enkel de breedte van de hoeve exact bepaald worden. Aan de binnenzijde van de noordzuid gerichte buitenmuur bevindt zich nog een getrapte steunbeer, spoor 49 (zie figuur 22). Spoor 54 tenslotte vormt een funderingsrestant dat door middel van een soort chicane van de hoeve weg loopt naar de walgracht toe. Hierdoor bestaat het vermoeden dat deze dienst deed als tuinmuur en/of waterkeringsmuur. Samen vormen deze sporen een rechthoek die als basis voor de jongere fasen gebruikt werd. Enkel langs de zuidelijke zijde van S43 en S54 kon de aanlegsleuf van de funderingen waargenomen worden. Deze kregen de spoornummers S48 en S56 en hadden een zeer rechte wand en een platte bodem. Ze hadden een zeer scherpe aflijning en een donkerbruine vulling vermengd met verspitte C-horizont en waren tot net onder de funderingen uitgegraven.

⁷ Ondanks het grote formaat gaat het hier niet om 14^{de}-eeuwse Brugse 'moffen' maar eerder om een soort namaak hiervan.



Figuur 16: Zicht op de zwaarder gefundeerde hoekstructuur (ZO-hoek) en de herbruikelementen onder S39.



Figuur 17: Zicht op de zuidelijke gevelmuur en de ZO-hoek.



Figuur 18: De noordelijke zijde van de mogelijke waterkerings-/kademuur met aanleg sleuf en de zwaarder gefundeerde hoekstructuur (NO-hoek).



Figuur 19: Verdieping langs S33 waaronder zich S55, de noordelijke gevelmuur van fase 1, bevindt.



Figuur 20 en 21: Verdieping langs S43 en doorsnede van de aanlegseuf hiervan.



Figuur 22: Steunbeer langs de oostelijke gevel, aan de binnenkant.

5.4.1.2. Fase 2

Enkel spoor S39 kan aan deze fase toegeschreven worden en is de fundering van de oostelijke gevelmuur. Het betreft een funderingsrestant dat deels op en tegen sporen S42 en S53 aangebouwd is (zie figuur 23). Een deel van de bakstenen van spoor S42 werd gerecupereerd om dit spoor te ondersteunen (zie figuur 16). De fundering bestaat uit bakstenen van verschillende formaten in een wildverband die samengehouden worden door vrij harde en weinig zandige kalkmortel.



Figuur 23: Zicht op S39.

5.4.1.3. Fase 3

Fase 3 wordt gevormd door de sporen S33, S34, S35, S36, S37 en S38. Sporen S33 en S38 vormen funderingen van de buitenmuren en verschillen lichtjes van oriëntatie dan de funderingen van de eerste fase (zie figuur 24). Ze bestaan uit bakstenen van verschillende formaten in een wild verband, gevat in een vrij harde weinig zandige witte cementmortel. Bovenop S43 bevond zich waarschijnlijk nog een fundering uit deze fase die de zuidelijke gevel vormde. Spoor 34 bestond uit een bovengrondse pomp die nog volledig intact was (zie figuur 25). De pomp werd voorzien van water uit een waterput met spoornummer 37 (zie figuur 26). Deze had een ronde vorm die schuin toeliep bovenaan en was gedeeltelijk gedicht met enkele natuurstenen deksels. Sporen S35 en S36 vormen bakstenen afwateringskanaaltjes vanuit de waterput (zie figuur 27). Eéntje waterde af naar de gracht, het andere is afgebroken maar waterde waarschijnlijk af naar een waterloop ten noorden van het gebouw.



Figuur 24: Zicht op S33 en S34, de noordelijke en oostelijke gevelmuur en steun van de waterpomp.



Figuur 25: De bovengrondse waterpomp.



Figuur 26: Zicht op waterput S37, rechts op de voorgrond zijn de restanten van fase 1 te zien.



Figuur 27: S36, afwateringskanaaltje naar de gracht.

Hoewel het niet duidelijk is tot welke fase sporen S40, S41 en S44 behoren, zullen ze bij fase 3 gerekend en besproken worden. Sporen S40 en S41 vormden samen een slechts summier bewaarde haard waarbij S40 de muur rondom de haard en S41 de vloer vertegenwoordigt (zie figuur 28). De muur bestond uit bakstenen van verschillende formaten waarvan het metselverband niet kon achterhaald worden. Ze waren gevat in een zeer harde weinig zandige witte cementmortel. De vloer bestond uit ongeglazuurde zwarte vierkante tegels van 21,0 x 21,0 x 3,0cm gevat in een ruitpatroon. De haard was tegen S39 en gedeeltelijk op S42 gebouwd.

Ook van S44 is niet geheel duidelijk bij welke fase dit spoor kan gerekend worden. Het betreft een fundering van een latere aanbouw in vierkante vorm (zie figuur 29). De fundering bestond uit bakstenen van verschillende formaten in een wildverband samengehouden door een zeer harde weinig zandige lichtgrijs witte cementmortel. Door de vorm werd aanvankelijk gedacht dat zich hier mogelijk de beerput van de hoeve bevond. Een doorsnede van de opvulling binnenin de aanbouw (S45) toonde echter een gewone puinvulling die nog een halve meter diep vanaf het aangelegde niveau uitgegraven was. Onder de puinvulling bevond zich nog de aanleggleuf S43 van fase 1.



Figuur 28: Zicht op de zeer slecht bewaarde haardvloer en muur.



Figuur 29: Spoor 44 met doorsnede van de vulling binnenin.

5.4.1.4. De bijhorende walgracht

Langs de noordzijde van de hoeve bevond zich de bijhorende walgracht (zie figuur 30). De verschillende opvullingen hiervan waren in vlak zichtbaar als een donkergrijze tot zwarte aflijning (S20), een aflijning van verspitte C-horizont (S21) en een puinpakket (S18 en S19). In het oosten werd de gracht verstoord door een veelheid aan wortels en een (recent?) puinpakket (S29). In het westen liep deze door tot aan de muur (S33). In doorsnede gaf de gracht dezelfde opbouw weer zoals in het vlak te zien was. Op basis van de rechte wand van de puinlaag kan geconcludeerd worden dat de oude grachtvulling uitgegraven werd om een grote hoeveelheid puin hierin te storten. Mogelijk gebeurde dit bij de afbraak van de hoeve. Door de aanwezigheid van grondwater kon de onderkant hiervan niet bereikt worden. In tegenstelling tot het puinpakket bevatte de donkergrijze tot zwarte laag zeer veel aardewerkfragmenten die hierna besproken zullen worden.

Het aardewerk omvatte voornamelijk rood geglazuurd aardewerk waarin vooral randfragmenten van teilen en steelpannen herkend konden worden. Borden in roodgeglazuurd aardewerk met slibversiering zijn minder vertegenwoordigd. De meerderheid van de vormen wordt gedragen door een platte bodem. Het rood geglazuurd aardewerk omvat ook nog een volledig zalfpotje met twee uitsparingen in de



Figuur 30: Doorsnede van de walgracht horende bij de hoeve.

rand en een bodem van een container. Op deze container is een stempel aanwezig met daarop een wapenschild en een jaartal: 1671. Naast het rood geglazuurd aardewerk is ook majolica en faience zeer sterk aanwezig. Grote borden in polychroom versierde majolica en kleinere bordjes en kommetjes in faience komen zeer frequent voor. Geen van de borden draagt een figuratieve voorstelling, enkel bloem- en plantmotieven zijn hierop aanwezig. Onder deze borden kon een mogelijke scheerkom herkend worden. Deze wordt gekenmerkt door een hogere bodem, gezien de rand hierbij volledig ontbreekt kan dit echter niet met zekerheid gezegd worden. Ook een zeer fraai gedecoreerd kommetje, een zoutvaatje (beiden in faience) en een gedecoreerd laag kopje met oor in majolica zijn het vermelden waard. Het kopje is gedecoreerd met een patroon van paarse en gele verticale strepen en blauwe bolletjes. Als laatste aardewerksoort was ook een industrieel steengoed van mogelijk Engelse oorsprong en *faience fine* (één bodemfragment) aanwezig. Deze aardewerksoorten en -vormen dateren deze context in de tweede helft/late 18^{de} eeuw tot in de 19^{de} eeuw. Daarnaast geven ze ook een inzicht over de status en welvaart van de bewoners van de hoeve. Gezien de grote verscheidenheid aan vormen en de grote hoeveelheid faience en majolica moeten ze toch een zekere welvaart gekend hebben. Omdat enkel dit spoor noemenswaardige aardewerkfragmenten opleverde is alleen deze context interessant genoeg om eventueel nog verder uit te werken.



Figuur 31: Enkele randfragmenten van teilen.



Figuur 32: Enkele randfragmenten van steelpannen.



Figuur 33 en 34: Container met wapenschild en jaartal 1671 (links) en zalfpotje (rechts)



Figuur 35 en 36: Zoutvaatje? (links) en kommetje in faience (rechts).



Figuur 37: Kopje in majolica.



Figuur 38: Mogelijke scheerkom in majolica.



Figuur 39: Randfragmenten van verschillende borden in polychroom versierde majolica.



Figuur 40: Industrieel steengoed van mogelijk Engelse oorsprong, rechts onderaan een bodemfragment van *faience fine*.

5.4.2. Overige postmiddeleeuwse sporen

Verspreid over het hele terrein bevonden zich een aantal sporen en kuilen die in deze periode gedateerd kunnen worden. Het betreft voornamelijk greppels/grachten en kuilen. Sporen S16, S23, S30 en S85 zijn evenwijdig lopende noord-zuid georiënteerde greppels. Met uitzondering van S30 hebben ze allen een donkerbruingrijze vulling die zeer veel tegel- en baksteenfragmenten bevat. In doorsnede vertonen de greppels schuine wanden met een vlakke bodem of een eerder komvormig profiel (zie figuur 41).



Figuur 41: doorsnede van greppel S85.

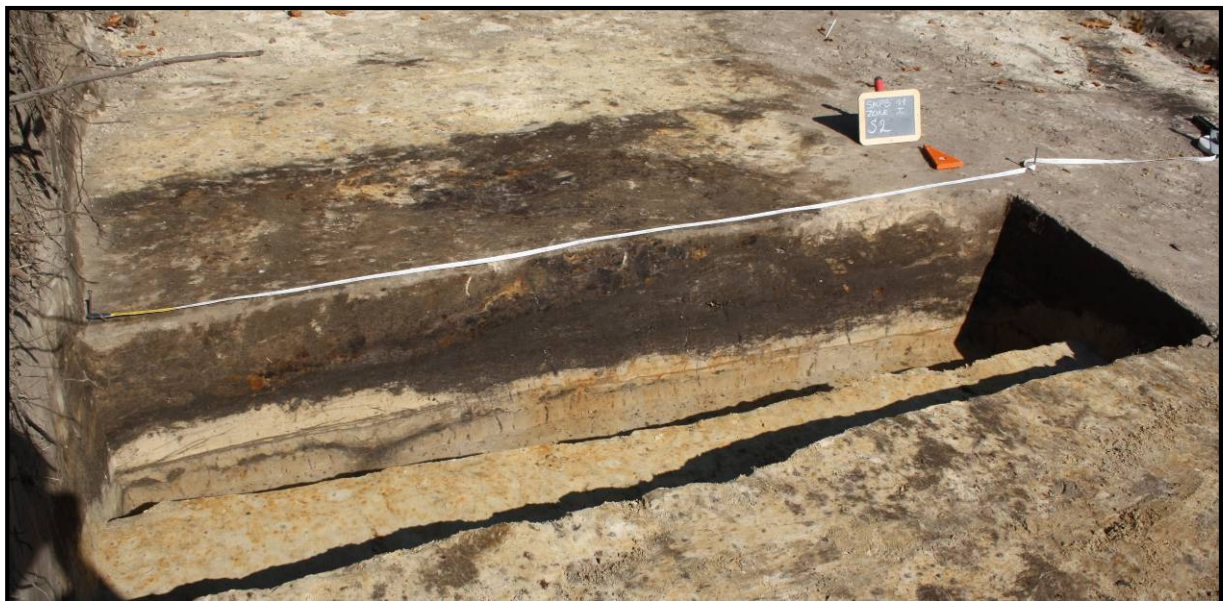


Figuur 42: Doorsnede van greppel S30.

Qua vulling verschilt S30 van de overige greppels vanwege de aanwezigheid van een laag van verspitte C-horizont onderaan (zie figuur 42). Ook qua aflijning is deze van S30 scherper dan bij voorgaande sporen. Tijdens de metaaldetectie van dit spoor werd er een vrij grote gesp, waarschijnlijk onderdeel van een paardentuig, in de vulling ervan teruggevonden. Deze dateert het spoor in de 19^{de}-20^{ste} eeuw.

Ook sporencomplex [S76, S77, S78] en [S81, S82, S83, S84] kan als een greppel beschouwd worden. Onder de verspitte moederbodem is een donkerbruine laag aanwezig (zie figuren 44, 45, 46 en 47). Centraal in de noordelijke deel van de site is, vanwege de verschillen in TAW-waardes van het grondvlak, enkel nog de onderkant van deze greppel bewaard. Langs deze greppel werden enkele sporen (S24, S25, S80, S86, S90, S92, S93, S94, S95, S96) waargenomen die in eerste instantie mogelijk als paalsporen geïnterpreteerd konden worden. De meerderheid ervan bleken in doorsnede echter zeer twijfelachtig en kunnen ook als natuurlijke sporen beschouwd worden. Hierdoor werd ervoor gekozen om de overige mogelijke paalsporen wel op te tekenen, maar niet als spoor te erkennen.

Sporen S2, S10, S11, S12, S13, S17, S22, S28 en S29 kunnen als kuilen beschouwd worden. De vulling ervan bevatte zeer weinig tot geen materiaal zodat een mogelijke functie van deze kuilen nog onduidelijk blijft. Enkel spoor S2 kan op basis van zijn vlakke bodem en opvulling als mogelijke zandwinningskuil beschouwd worden (zie figuur 43).



Figuur 43: Doorsnede van S2, een mogelijke zandwinningskuil.



Figuur 44 en 45: Zicht op greppel S76, S77 en S78, in vlak en in coupe.



Figuur 46 en 47: Zicht op greppel S81, S82, S83 en S84, in vlak en in coupe.

6. SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

Het uitgevoerde onderzoek heeft aangetoond dat zich binnen het plangebied een aantal relevante sporen van verschillende ouderdom bevinden. Allereerst werd de mogelijk 14^{de}-eeuwse walgracht aangesneden tussen de restanten van een latere hoeve. Uit de doorsnede ervan blijkt dat deze ooit gedempt is geweest waarop er nadien twee minder brede grachten werden in uitgegraven. De vulling toont tevens aan dat deze grachten goed onderhouden werden en regelmatig geruimd moeten geweest zijn. Door het volledig ontbreken van vondstmateriaal kon deze echter niet nauwkeuriger gedateerd worden. In het zuiden van het terrein (binnen het eiland van de site) werd bovendien ook twee mogelijk 14^{de}-eeuwse kuilen herkend.

In het begin van de 18^{de} eeuw worden deze twee grachten gedempt om er een aantal structuren op te bouwen (zie figuren 10, 11 en 12). De walgracht wordt nog kleiner en wordt verlegd naar het noorden van de hoeve. In de vulling hiervan werd een grote hoeveelheid aardewerkfragmenten teruggevonden waarop verder onderzoek nog meer details over de ouderdom van de hoeve, de welvaart van de bewoners en dergelijke zal prijsgeven. In de restanten van deze hoeve konden drie fasen onderscheiden worden waarvan enkel met zekerheid kan gezegd worden dat de oudste fase een oorsprong in de 18^{de} eeuw kent. Deze wordt gekenmerkt door bakstenen met een formaat van 29,0 x 14,0 x 7,0cm, versterkte hoekfunderingen en buitenmuren met versterkende steunberen langs de binnenzijde. Aangezien er gebouwd werd op een gedempte gracht hadden de steunberen en versterkte hoekstructuren eerder een verstevigend en stabiliserend karakter dan een defensieve functie. De tweede en derde fase worden gekenmerkt door bakstenen van een kleiner formaat en werden min of meer op de funderingen van de eerste fase gebouwd, hierdoor waren verdere verstevigende elementen niet noodzakelijk. Onder de oostelijke buitenmuur werden wel een aantal bakstenen van de eerste fase gebruikt ter versteviging (zie figuur 16). Alle fasen zijn geënt op een rechthoekige basis en konden gekoppeld worden aan een aantal 18^{de} en 19^{de}-eeuwse kaarten. Op basis van het aardewerk dat zich in de walgracht hiervan bevond, kan afgeleid worden dat de bewoners een zekere welvaart moeten genoten hebben.

Verspreid over het terrein bevonden zich ook nog enkele postmiddeleeuwse (18^{de}-20^{ste}-eeuwse) greppels en kuilen waarvan de functie nog onduidelijk blijft. Twee ervan zijn mogelijk afwateringsgreppels van een weg die naar de hoeve toeliep. De overige greppels kunnen mogelijk als restanten van perceelsindelingen beschouwd worden.

Op basis van de aangetroffen sporen kan tevens geconcludeerd worden dat het mogelijke neerhof van de site zich waarschijnlijk niet aan de noordelijke zijde bevond.

In een ruimere regionale context moeten ook de resultaten van het aanvullende archeopedologisch onderzoek in het achterhoofd gehouden worden. Met een grondige bodemkundige kennis kan de paleotopografie gereconstrueerd en kunnen eventuele bijhorende steentijdvondsten gerecupereerd worden die al te vaak verloren gaan.



Figuur 46: Overzichtsfoto van de restanten van de hoeve en walgracht, het noorden bevindt zich rechts.



Figuur 47: Overzichtsfoto van de noordelijke onderzoekszone, vanuit het oosten.

7. ALGEMEEN BESLUIT

In het kader van de geplande ontwikkeling van een verkaveling aan de Puienbroeklaan in Sint-Kruis bij Brugge (provincie West-Vlaanderen) voerde een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv tussen 26 september en 14 oktober 2011 op de site een archeologische opgraving uit. Het onderzoek gebeurde in opdracht van de bouwheer, Vlasimmo nv, volgens de bijzondere voorwaarden geformuleerd door Onroerend Erfgoed en Raakvlak (Intergemeentelijke Dienst voor Archeologie in Brugge en Ommeland). De wetenschappelijke begeleiding was in handen van Raakvlak. Het onderzoeksterrein werd opgegraven in een L-vormig patroon. Door de aanwezigheid van een aantal beschermde bomen, het vrijhouden van een toegangsweg, de aanwezigheid van een aardgasleiding en de toestand van de huidige gracht kon er slechts 1719m² van de vooropgestelde 5951m² onderzocht worden.

De sporendichtheid van het plangebied bleek niet heel groot te zijn. Buiten twee mogelijk 14^{de}-eeuwse kuilen binnen het eiland van de site en de mogelijke 14^{de}-eeuwse gracht, die verstoord werd door de latere hoeve, werden er geen sporen teruggevonden die aan de oorspronkelijke site met walgracht gelinkt kunnen worden. De restanten van deze 18^{de}-eeuwse hoeve, gebouwd bovenop de gedempte 14^{de}-eeuwse gracht, werden samen met een bijhorende walgracht deels aangesneden. Vondsten uit één van de dempingspakketten van deze gracht geven de relatieve welstand van de toenmalige bewoners aan. De noordelijke zijde van het terrein bleek sterk verstoord te zijn door recente uitgravingen. Op basis hiervan kan gesteld worden dat het mogelijke neerhof van de site zich zeker niet ten noorden van het onderzoeksterrein bevond. Dit betekent echter niet dat dit resultaat kan doorgetrokken worden naar het eigenlijke eiland van de site met walgracht. Op basis van het cartografisch materiaal en schriftelijke bronnen kan verondersteld worden dat er zich hier meer sporen en restanten van gebouwen bevinden en deze zone zodoende ook meer archeologisch waardevol is.



8. LITERATUUR

- **Uitgegeven bronnen**

- CAFMEYER, M. 1970. *Sint-Kruis, oud en nieuw*, pp. 46-47.
- WINTEIN, W. 2007. *Holocene ingressie van de zee en de gevolgen voor de morfologie van het landschap in de oostelijke Vlaamse kustvlakte (de Zwinstreek)*, Noordzeesymposium 2007, pp. 16-17.

- **Internetbronnen**

- <http://cai.erfgoed.net>
- <http://geo-vlaanderen.agiv.be>
- <https://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/21983>
- <https://inventaris.vioe.be/dibe/relict/77510>
- <http://www.kbr.be>
- <http://www.duiten.nl/>

- **Cartografische bronnen**

- Rijksarchief Brugge, Verzameling kaarten en plannen (inv. 113), kaartnummer 118.
- Rijksarchief Brugge, Verzameling kaarten en plannen (inv. 113), kaartnummer 531.
- Rijksarchief Brugge, Verzameling kaarten en plannen, collectie Karel Mestdagh (inv. 81), kaartnummer 2149b.
- Provinciale Bibliotheek Tolhuis Brugge: Van der Hertten, B., 1998, *Het Brugse Vrije in beeld: facsimile-uitgave van de Grote Kaart geschilderd door Pieter Pourbus (1571) en gekopieerd door Pieter Claeissens (1601)*, Leuven, ongenummerd kaartblad.



9. BIJLAGEN

- Plan 1: Situering
- Plan 2: Late middeleeuwen
- Plan 3: Postmiddeleeuwen
- Plan 4: Gebouwfasen
- Plan 5: Hoogtes
- Bespreking van het archeopedologisch onderzoek

Sint-Kruis - Puienbroeklaan 2011

Situeringssplan



GROUP
MONUMENT

Verg.nr. 2011/335

-  Plangebied
-  Gracht

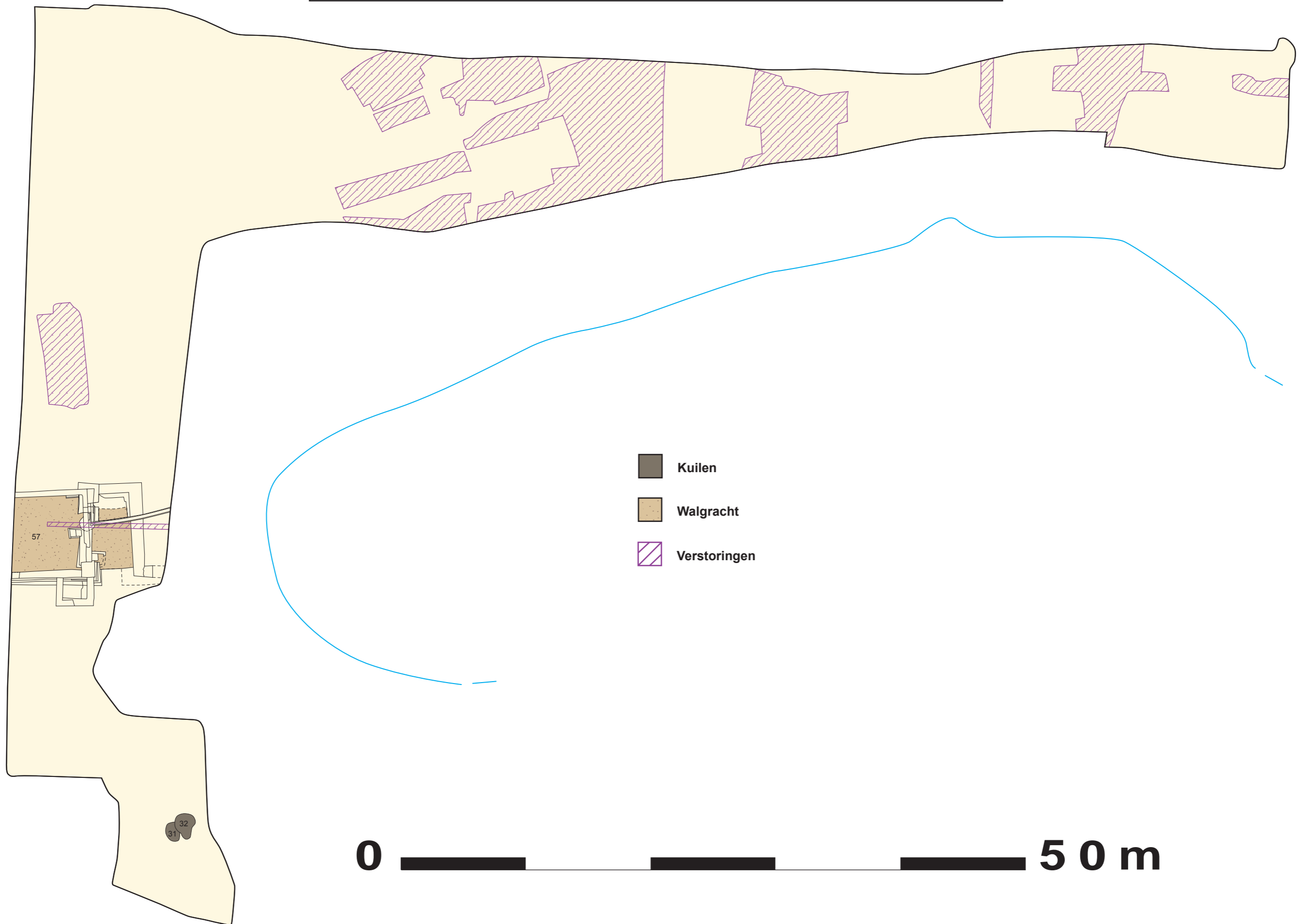


0  100 m

Sint-Kruis - Puienbroeklaan 2011
Late Middeleeuwen



GROUP
MONUMENT
Verg.nr. 2011/335



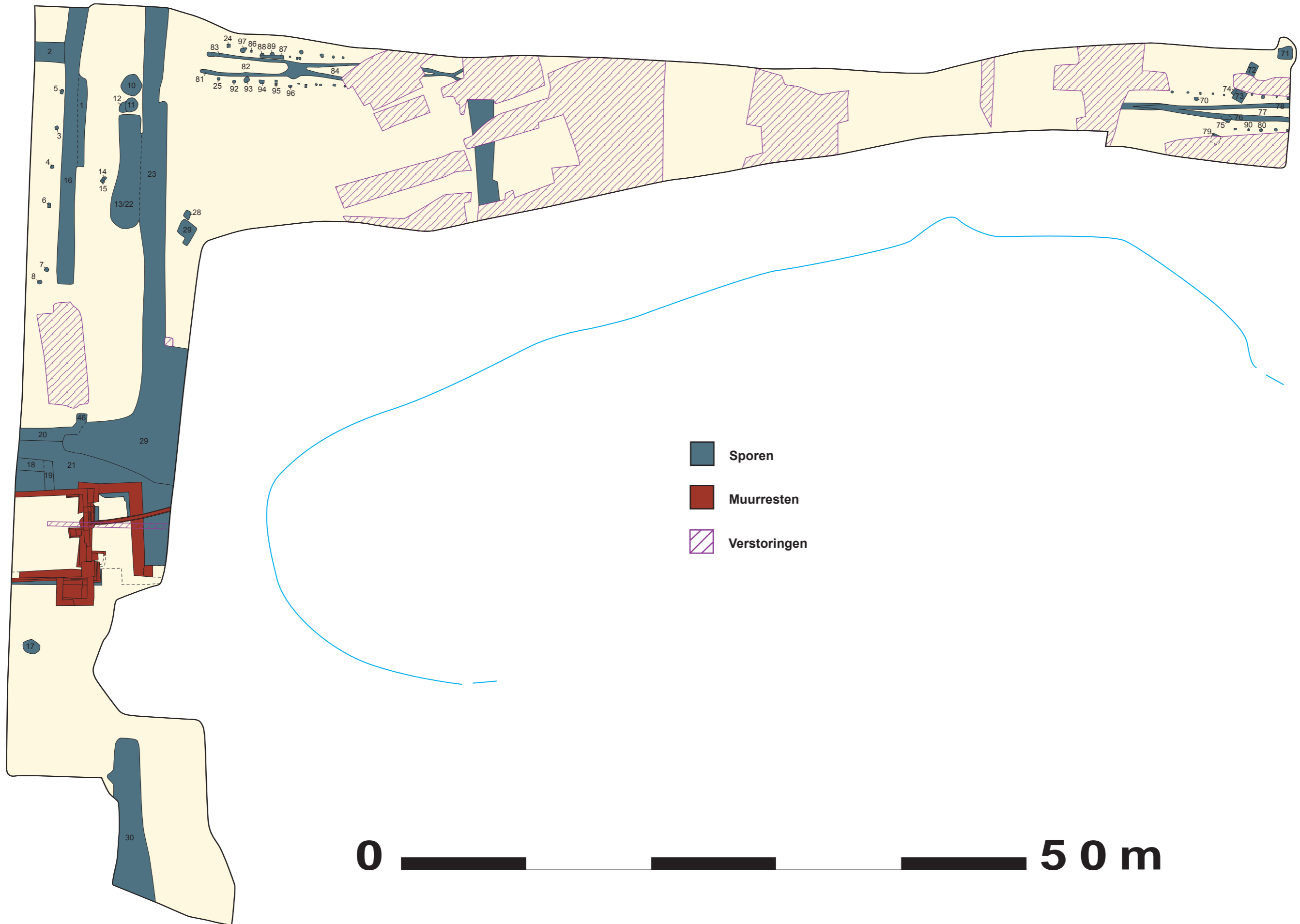
-  Kuilen
-  Walgracht
-  Verstoringen

0  50 m

Sint-Kruis - Puienbroeklaan 2011
Postmiddeleeuwen



GROUP
MONUMENT
Verg.nr. 2011/335



Sint-Kruis - Puienbroeklaan 2011

Gebouwfasen

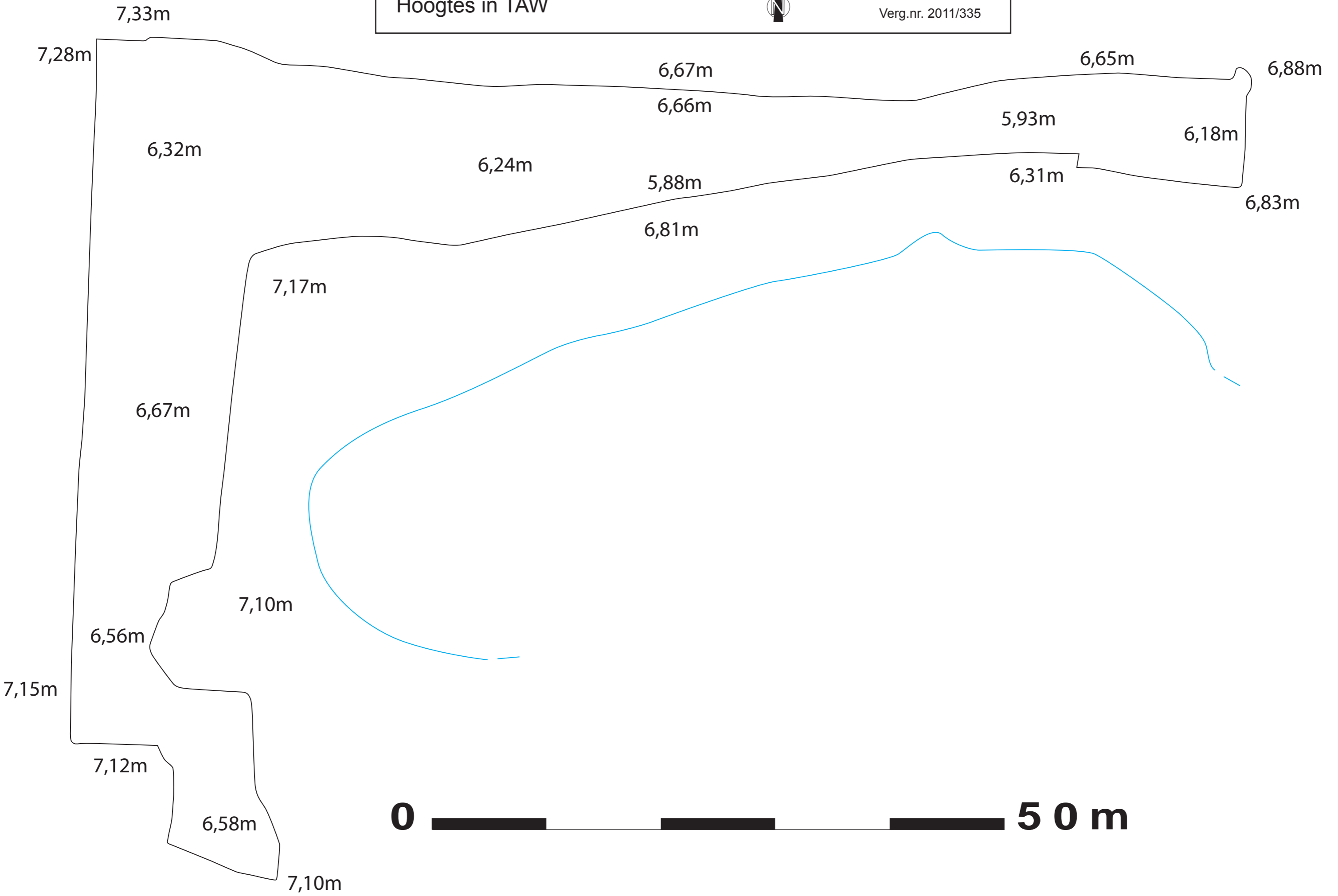


GROUP
MONUMENT

Verg.nr. 2011/335



0  5 m





2011

ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING PUIENBROEKSTRAAT, BRUGGE



Bespreking van het archeo-
pedologisch veldonderzoek

Jari Hinsch Mikkelsen &
Stefan Decraemer

Opdrachtgever:

Vlasimmo nv

Titel:

Archeologische opgraving Puienbroekstraat, Brugge. Bespreking van het archeo-pedologisch veldonderzoek uitgevoerd op 5/9/2011.

Versie:

Veldrapport, versie 10/10/2011

Auteurs:

Jari Hinsch Mikkelsen & Stefan Decraemer

Raakvlak:

Komvest 45

8000 Brugge

T +32 [0]50 44 50 44

F +32 [0]50 61 63 67

E info@raakvlak.be

[www raakvlak.be](http://www.raakvlak.be)

1. Inleiding

Tijdens een terreinbezoek van Bieke Hillewaert (Raakvlak) aan de site Puienbroekstraat te Brugge werd op enkele zwarte, humurrijke bandjes in het bodemprofiel gewezen. In samenspraak met de archeologen van Group Monument, onder leiding van Gwendy Wyns, besluit men deze fenomenen in detail te bestuderen. Het onderzoek wordt dezelfde dag uitgevoerd door Stefan Decraemer en Jari Hinsch Mikkelsen (Raakvlak). Dit rapport bespreekt de resultaten en de interpretaties van die waarnemingen. Van de zes onderzochte werkputten (zie foto 1) bespreken we hier de vier meest relevante.



Foto 1: overzicht van de opgraving met de locatie van de werkputten besproken in dit veldrapport.

2. De onderzochte werkputten

2.1 Werkput 1

De eerste werkput ligt in een gracht. Onder deze gracht observeren we een dunne humusrijke laag. Deze horizont vinden we terug op de beide wanden van deze werkput en in alle andere werkputten in de nabije omgeving. Aan de noordkant van de werkput is te zien hoe de gracht door het niveau van de stabilisatiehorizont snijdt, waardoor deze is onderbroken (foto 2B; foto 2C). Een fragment van de stabilisatiehorizont blijft zichtbaar in het onderste deel van de grachtvulling (foto 2B, rode pijl). Aan de zuidkant van de werkput is de gracht ondieper en loopt de stabilisatiehorizont door (foto 2A). Dat het hier wel degelijk om een stabilisatiehorizont gaat wordt bevestigd door de vele wortelrestanten die we onder de horizont observeren (Foto 2D). Dergelijke restanten zijn niet aanwezig boven die horizont.

Verder blijkt dat de onderste zandlaag een grovere textuur heeft (95-98% zand, met een mediaan korrel diameter rond de 170-200 µm; vingertest). De bovenste zandlaag heeft in vergelijking iets meer

klei plus silt en een fijnere korrel diameter (92-95% zand, mediaan korrelgrootte rond 130-170µm; vingertest). Zoals wij later zullen opmerken is deze textuurgrens belangrijk: er is immers sprake van een lithologische discontinuïteit.

De spoorvulling is vrij homogeen en grijsbruin van kleur. Er zijn mogelijk enkele sporen van stratificatie. Het betreft geen natte gracht en het opvullingsmateriaal lijkt op dat van een ploeglaag. Het is dus mogelijk dat de gracht is gedempt met grond vanuit de omliggende akkers.

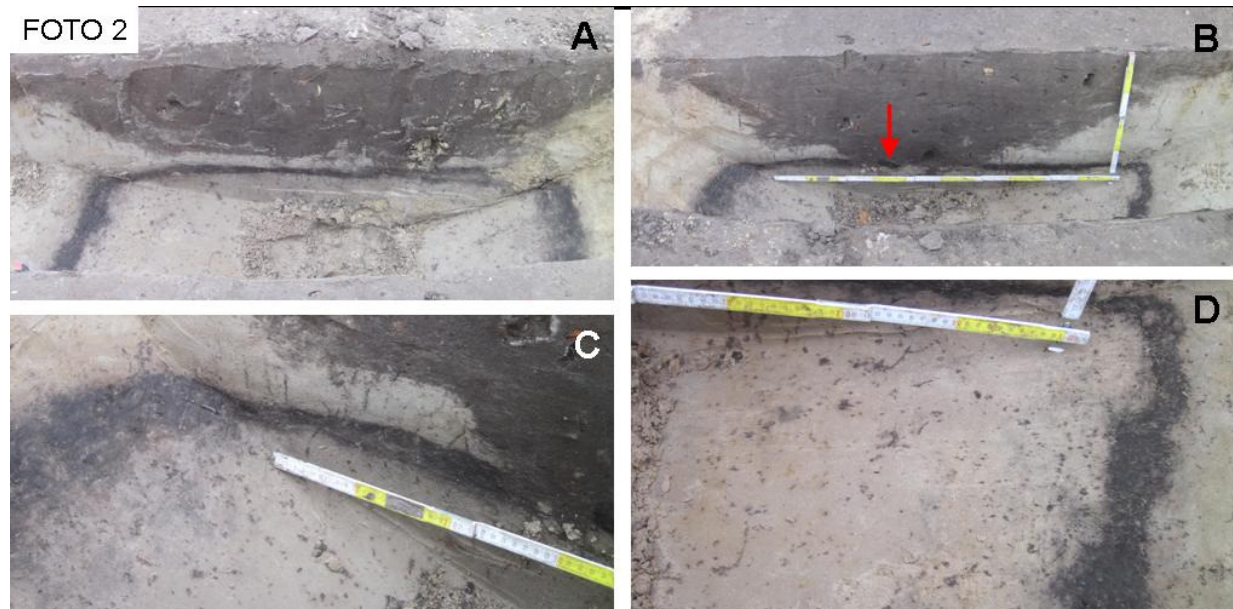


Foto 2: De gracht en de stabilisatiehorizont geobserveerd in werkput 1.

2.2 Werkput 3

In WP3, eveneens aangelegd in een gracht, vinden we de stabilisatiehorizont overal terug behalve centraal onder de gracht, aangezien deze dieper gegraven is dan het niveau van die horizont. Sporen van wortelgroei onder de stabilisatiehorizont zijn aanwezig, doch minder uitgesproken dan bij werkput 1 (foto 3C). Opmerkelijk in deze werkput is de ongeveer 10-12 cm dikke beige-bruine laag die net boven de stabilisatiehorizont gelegen is. Deze laag heeft een fijnere textuur door de licht hogere aanwezigheid van klei met ijzer. Het betreft een aanrijkingshorizont (Bt horizont). Deze is gevormd door uitspoeling van klei met ijzer uit de bovenliggende horizonten (foto 3B en 3C). De aanrijking is gebeurd aan de bovenkant van de lithologische grens die aanwezig is tussen de originele zandafzettingen en de (vermoedelijke) eolische afzettingen bovenop. In werkput 2 vinden wij procesmatig een gelijkaardig beeld, maar hier betreft het eerder relatief dunne bandjes (foto 3A) die vaak een onregelmatige vorm hebben. Een deel hiervan is zeker gevormd door uitgespoeld humus en ijzer en in minder mate mogelijk ook door klei.

2.3 Werkput 5

In deze werkput observeren we een zwarte humusrijke laag van ongeveer 5-7cm dikte met een uitgesproken gelaagdheid (foto 4A). Deze laag is op enkele biogallerijen van 1-1,5cm diameter na, onverstoord. Opvallend bij deze laag zijn een aantal variaties. Zo zijn er minstens op 3 plaatsen breuken ontstaan in de humuslaag. Dit kan gerelateerd worden aan de sleuven die gegraven zijn bij de constructie van de hoevefunderingen. Foto 4C lijkt dit te illustreren, hier is de wand gedeeltelijk ingestort in de richting van de fundering (schuine rode pijl) en zijn er twee breuken ontstaan (rode verticale pijlen). Dezelfde verklaring is eveneens mogelijk voor de breuk geobserveerd op foto 4B (rode pijl). Op twee plaatsen aangeduid met rode cirkels hebben de humusbandjes een onregelmatige vorm, in tegenstelling tot de hoofdband, die uitzonderlijk horizontaal en scherp gelaagd is. Opmerkelijk is dat deze humusaccumulatieband zich op de grens tussen het originele

dekzand en de bovenste stuif(?)zandlaag bevindt. Opnieuw wordt de lithologische discontinuïteit geaccentueerd door de secundaire accumulatie, in dit geval van humus.



Foto 3: Zicht op de werkputten 2 (foto A) en 3 (foto B en C)

2.1 Werkput 6

Net als in werkput 5 is ook hier een zwarte humustranslocatielaag zichtbaar. Hier is de accumulatie duidelijk herkenbaar als een reeks humusbandjes die zich voornamelijk concentreren op de grens tussen de twee zandlagen (foto 5A). Er zijn eveneens een aantal bandjes met een grillige vorm. Alle banden worden doorsneden door twee wortelspieën. Eén aan de zijkant die door het opvulmateriaal van de funderingsgracht lijkt te snijden (foto 5B), en één centraal in de werkput (foto 5A). Beide spieën zijn waarschijnlijk gevormd doordat er een verzakking is gebeurd. In deze “zwakke” zone kunnen de wortels gemakkelijker groeien. De geobserveerde humusaccumulatie die de spie verkleurt is het resultaat van vele generaties wortels.

FOTO 4



Foto 4: Werkput 5 met zijn humusbandjes.

FOTO 5

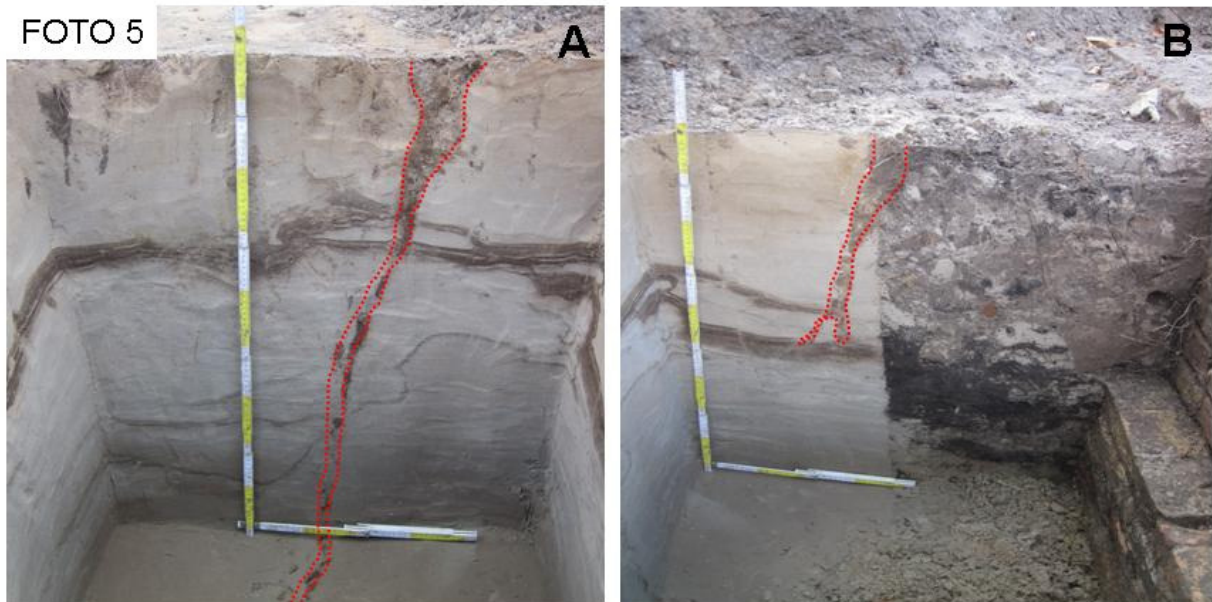


Foto 5: Werkput 6 met zijn humusbanden, zijn spieën en de verstoring gerelateerd tot de constructie van de huisfundering.

3. Algemene interpretatie

Origineel bestond de site uit een originele zandlaag waarop zich een stabilisatiehorizont ontwikkelde. Op een bepaald moment werd de site begraven onder een laag van vermoedelijk eolisch zand. Gezien de ligging van de site zou het om de Brugse zandrug kunnen gaan. Ter hoogte van werkput 1 en 2 werden de stabilisatiehorizont begraven en is ze tot op heden bewaard gebleven. Ter hoogte van de hoeve (werkput 5 en 6) is de stabilisatiehorizont waarschijnlijk weggeërodeerd.

4. Adviezen

De stabilisatiehorizont geobserveerd aan de noordelijke kant van de site zou opgevolgd moeten worden. We adviseren om:

- De zwarte laag in te meten met x,y,z coördinaten in de zichtbare werkputten, om hierdoor de paleotopografie te achterhalen, zelfs al is dat maar op een kleine schaal
- Op een aantal plaatsen (best bewaarde locaties) dient men deze laag uit te graven en het materiaal te zeven op zoek naar eventuele steentijdartefacten
- Bij uitbreiding van de site vereist het eventuele verdere verloop van deze stabilisatielaag de nodige aandacht