

2025/11

2025 Ter Doeststraat, Brugge: Resultaten archeologische prospectie met ingreep in de bodem (bureau- en proefsleuvenonderzoek)

Dieter Verwerft, Femke Germonpré, Frederik Roelens en
Jari Hinsch Mikkelsen

2025 Ter Doeststraat, Brugge: Resultaten archeologische prospectie met ingreep in de bodem (bureau- en proefsleuvenonderzoek)



Opdrachtgever: Kathedrale kerkfabriek Sint-Salvator Brugge
Sint- Salvatorskoorstraat 8, 8000 Brugge

Auteurs: Dieter Verwerft, Femke Germonpré, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Uitvoerder: Raakvlak
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge

© Raakvlak, juni 2025

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Raakvlak Archeologisch Onderzoek.

Inhoud

Deel 1: Bureauonderzoek

1	Administratieve gegevens	6
2	Inleiding	7
3	Onderzoeksopdracht	8
3.1	Vraagstelling.....	8
3.2	Werkwijze.....	8
4	Assessmentrapport	9
4.1	Bodemkundige en landschappelijke situering	9
4.2	Historisch-cartografische situering.....	12
4.3	Historische situering	20
4.4	Archeologische voorkennis.....	21
5	Synthese.....	24
6	Afweging noodzaak verder onderzoek.....	26
7	Vervolgonderzoek	26
7.1	Methode.....	26
7.2	Onderzoeksvragen	27
8	Besluit bureauonderzoek.....	28

Deel 2: Proefsleuvenonderzoek

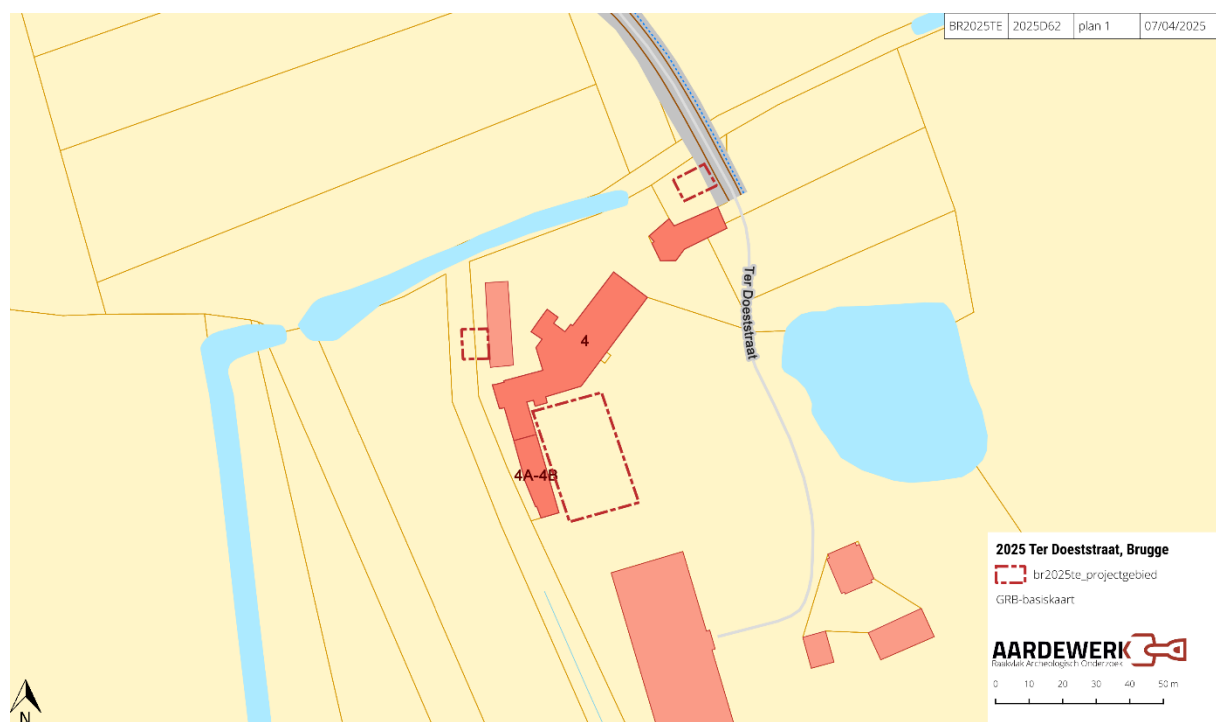
9	Administratieve gegevens	31
10	Assessmentrapport	32
10.1	Inleiding.....	32
10.2	Afwijkingen ten opzichte de toelating proefonderzoek wetenschappelijke vraagstelling	33
10.3	Beschrijving van de aardkundige opbouw van het gebied	34
10.4	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	38
10.5	Assessment van de vondsten	42
11	Besluit	46
11.1	Onderzoeksvragen	46
11.2	Besluit proefsleuvenonderzoek.....	48

Deel 3: Algemeen besluit

12	Afweging noodzaak verder onderzoek.....	50
13	Besluit	50
14	Bibliografie	53
15	Bijlagen.....	54



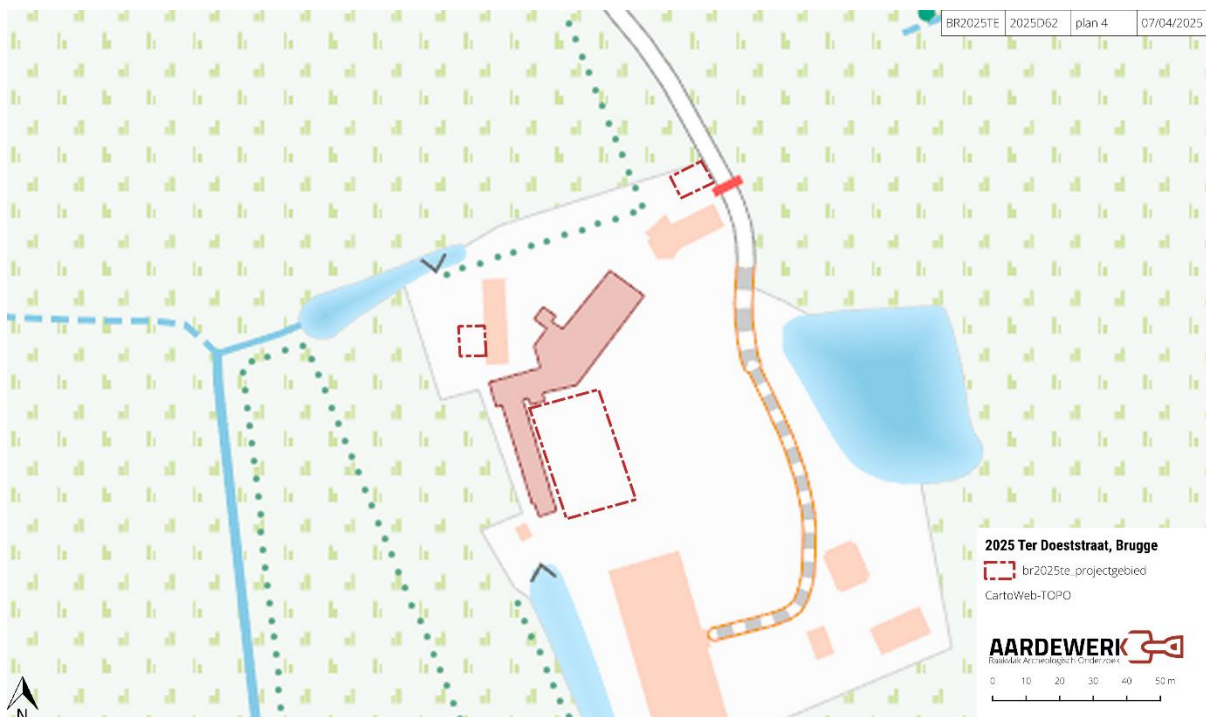
Figuur 1: Situering van het projectgebied (AGIV)



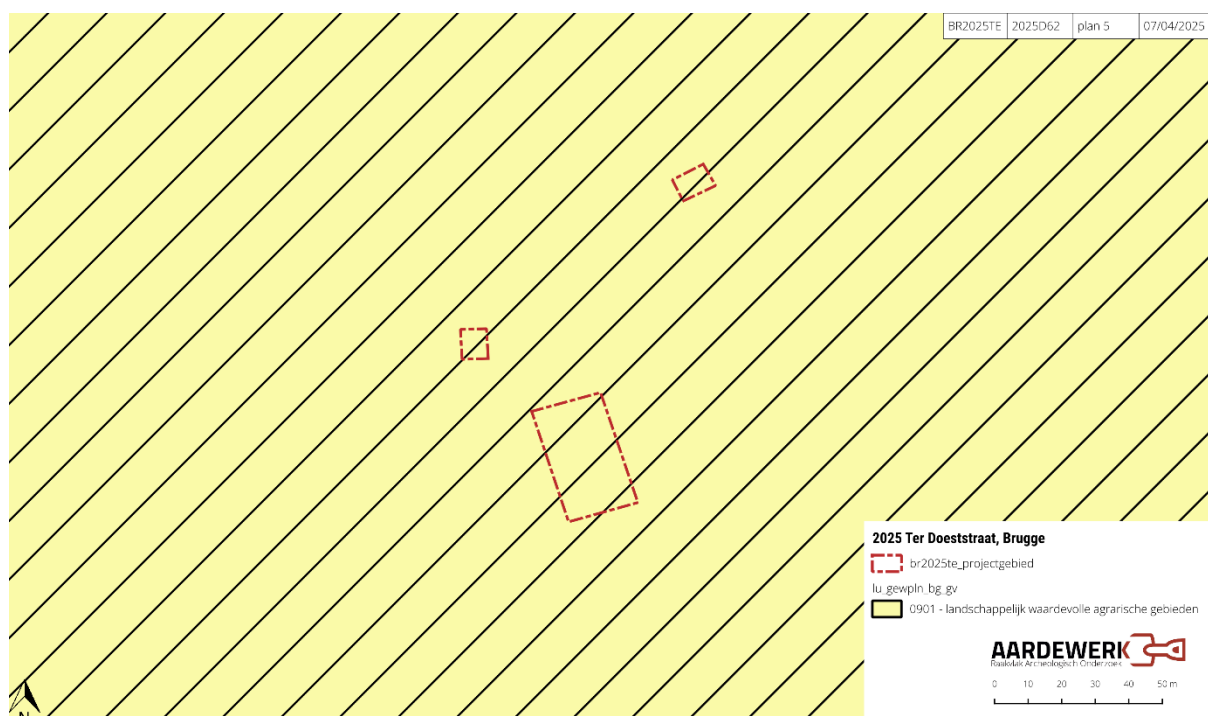
Figuur 2: Het projectgebied op het Grootchalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 3: Het projectgebied op de orthofoto uit 2023 (AGIV)



Figuur 4: Het onderzoeksgebied op de topografische kaart: 1/10 000 (AGIV)



Figuur 5: De projectlocatie ten opzichte van het gewestplan (agiv)

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens

2025 Ter Doeststraat, Brugge

Projectcode bureauonderzoek (AOE):	2025D62
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	2025 Ter Doeststraat, Brugge
Projectcode (Raakvlak):	BR2025TE

Titel: 2025 Ter Doeststraat, Brugge: Resultaten archeologische prospectie met ingreep in de bodem (bureau- en proefsleuvenonderzoek)

Opdrachtgever: Kathedrale kerkfabriek Sint-Salvator Brugge, Sint- Salvatorskoorstraat 8, 8000 Brugge

Uitvoerder: Raakvlak

Auteurs: Dieter Verwerft, Femke Germonpré, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Ter Doeststraat 4, 8380 Lissewege (Brugge)

Naam site: 2025 Ter Doeststraat, Brugge; afkorting: BR2025TE

Kadaster: Brugge 14e afdeling/Lissewege, sectie C, 38, 39r, 31e en 32l

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek

Periode: april 2025

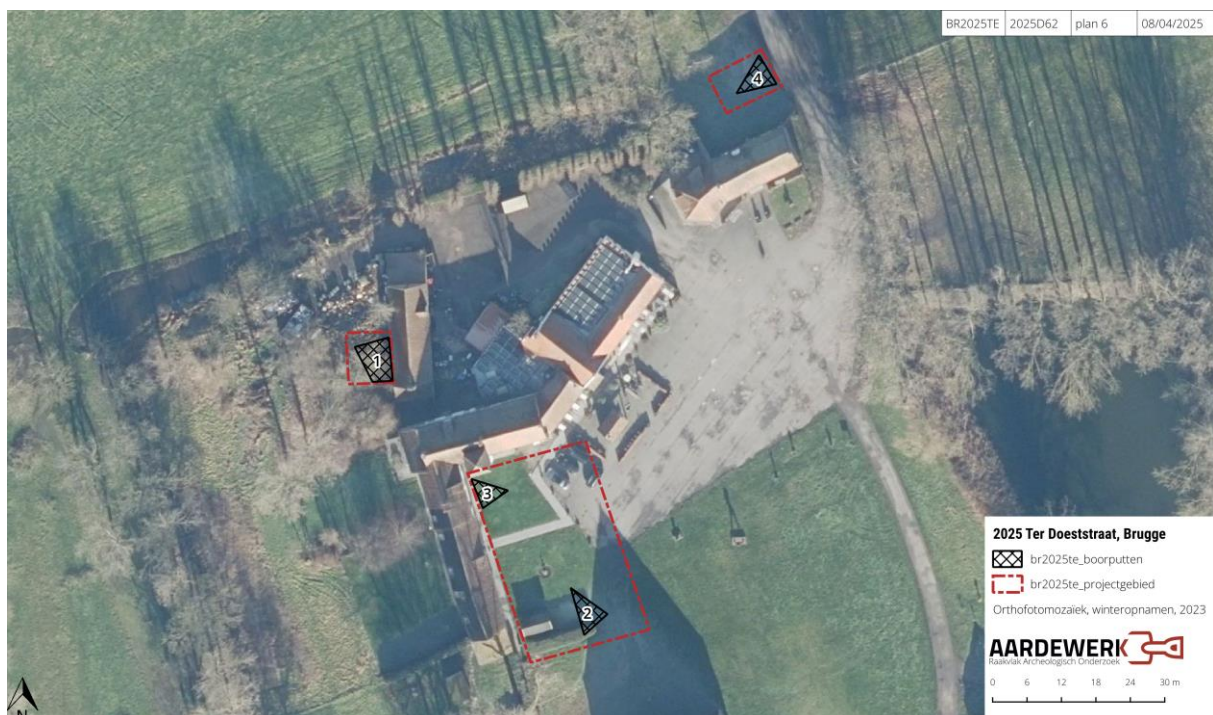
Archeologische verwachting: middeleeuwse structuren

Aanleiding van het onderzoek: renovatie elektriciteitstoever

2 Inleiding

In het kader van de noodzakelijke vernieuwing van de elektriciteitsvoorziening op het domein Hof Ter Doest in Lissewege (Brugge), zijn ingrijpende technische werken gepland (gebaseerd op Van Acker, 2025 en Vercauteren, 2025). Door de veroudering van de bestaande laagspanningskabels – waarbij sprake is van verlies en een verhoogd risico op kortsluiting en brandgevaar – bleek de installatie van een nieuwe hoogspanningscabine onvermijdelijk. Deze wordt gevoed via een nieuwe hoogspanningskabel vanaf het openbare net in de Ter Doeststraat, ter hoogte van de kapel. De netbeheerder Fluvius heeft ervoor gekozen om de nieuwe hoogspanningscabine onder te brengen in het voormalige woonhuis achter het restaurant, op de locatie van de oude cabine. Alternatieve voorstellen om een prefab-betoncabine te plaatsen, hetzij naast de kapel, hetzij achter het woonhuis, bleken in deze erfgoedcontext niet haalbaar. Bovendien stelt Fluvius zich terughoudend op ten aanzien van uitbreidingen van het openbare elektriciteitsnetwerk op privéterrein.

Voorziening van elektriciteit is noodzakelijk op vijf locaties binnen het domein: het restaurant, de hoekwoning, de B&B, het poortgebouw en de schuur. Om verstoringen van archeologisch gevoelige zones door open sleufwerken te vermijden, is ervoor gekozen om de elektriciteitsleidingen via gestuurde horizontale boringen aan te leggen. Er zullen in totaal drie gestuurde boringen uitgevoerd worden, vertrekkende van aan de achterzijde van het voormalige woonhuis waar de nieuwe hoogspanningscabine zich bevindt. Op die locatie wordt een werkput van 4 op 4 m voorzien (put 1 op plan), van waaruit in drie richtingen geboord zal worden. De boringen zullen een diepte bereiken van ongeveer 4 tot 5 m, waardoor ze ook onder de bestaande hoevegebouwen door lopen.



Figuur 6: De voorziene putten ten opzichte van de orthofoto uit 2023 (agiv)

Aan de eindpunten van de boringen worden drie bijkomende werkputten aangelegd, telkens met een afmeting van 4 op 1,5 m. Deze worden gesitueerd op de volgende locaties: in de hoek van de hoevegebouwen (put 3 op plan), tussen de B&B en de schuur (put 2 op plan) en aan de voorzijde van

het poortgebouw (put 4 op plan). Om de impact op het bodemarchief tot een minimum te beperken, heeft Raakvlak voorgesteld dat de vier werkputten voorafgaand aan de boringen door een archeoloog worden uitgegraven tot op een diepte van 120 cm, een stuk dieper dan de vermoedelijke moederbodem. Om de dieper liggende sedimenten te registreren worden manuele boringen uitgevoerd. Vervolgens kan de gespecialiseerde boorfirma de eigenlijke boringen uitvoeren.

De oppervlakte van de percelen ter hoogte van het projectgebied bedraagt ongeveer 3 ha. De zone waar bodemingrepen gepland zijn, is 34 m² groot. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt de bouwheer samen met Aardewerk (Raakvlak). Doel van de opdracht is om eerst het terrein te waarderen aan de hand van een bureauonderzoek, om op die manier de vervolgstراتيجية voor het archeologisch vooronderzoek te bepalen. Op basis van het bureauonderzoek is een toelating voor een proefonderzoek vanuit wetenschappelijke vraagstelling ingediend. Aaneensluitend is in mei 2025 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het archeologisch team heeft de werkputten voor de boringen volledig uitgegraven.

Het projectgebied bevindt zich in Lisseweg, deelgemeente van Brugge. De site Abdij Ter Doest is vastgesteld bouwkundig erfgoed (ID: 162811) en ligt binnen een gelijknamig beschermd cultuurhistorisch landschap (ID: 14541). Het gewestplan beschouwt het projectgebied als 'landschappelijk waardevolle agrarische gebieden' (0901). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone. Het terrein ligt niet in een gebied waar geen archeologie verwacht wordt of een beschermde archeologische site.

3 Onderzoeksopdracht

3.1 Vraagstelling

De voornaamste vraagstelling bij de werken: bestaat de kans dat de geplande bodemingreep archeologisch erfgoed beschadigt. Met andere woorden: is een archeologische opvolging (om dit erfgoed in kaart te brengen) noodzakelijk.

Volgende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

- Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?
- Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

3.2 Werkwijze

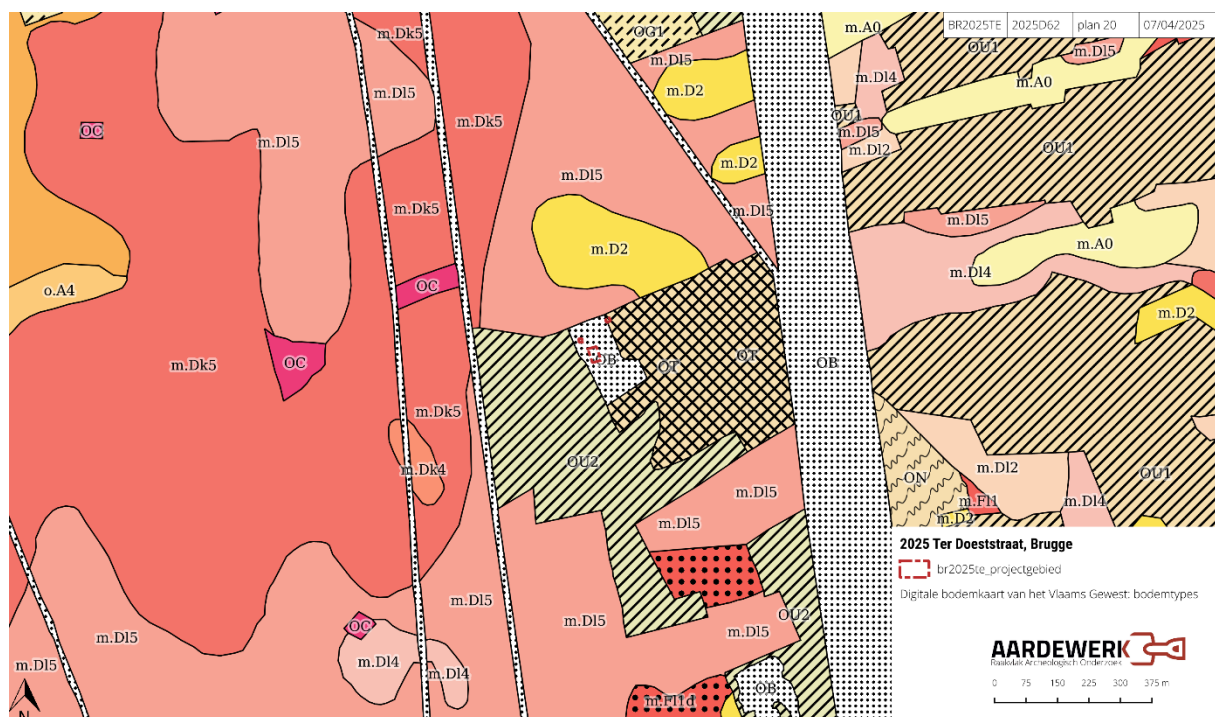
Het projectgebied ligt in een zone die gekenmerkt is door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht verleend aan de bewoningsgeschiedenis van de percelen. Door de grote invloed van het landschap op de inrichting van de site worden ook de landschappelijke opbouw en het landgebruik in en rond het gebied in kaart gebracht. De aard van de werken is afgewogen tegenover de beschikbare kennis van het projectgebied op archeologisch, historisch en landschappelijk vlak.

Het kaartmateriaal wordt aangemaakt in een GIS-omgeving (Quantum GIS) en de lijsten zijn verwerkt met het Microsoft Office pakket. Het projectgebied wordt geprojecteerd ten opzichte van verschillende kaartlagen. De aard- en bodemkundige gegevens zijn geraadpleegd via de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). Historische kaarten zijn opgezocht via geopunt.be. Op basis van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) wordt het archeologisch kader geschetst. Aansluitend werden een aantal referentiewerken geraadpleegd in diverse bibliotheken.

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

Het terrein is momenteel deels bebouwd en verhard en deels grasland. Een veldprospectie is niet mogelijk.

Het bureauonderzoek heeft de code 2025D62.



Figuur 7: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (dov.vlaanderen.be)

4 Assessmentrapport

4.1 Bodemkundige en landschappelijke situering

Het domein Ter Doest is gelegen in het noorden van de provincie West-Vlaanderen, in de deelgemeente Lissewege, 6 km ten zuiden van Zeebrugge en 8 km ten noorden van Brugge. De site Ter Doest wordt ten noorden en ten oosten begrensd wordt door de Ter Doeststraat en ten zuiden en ten westen door een aantal kanalen. Het Kanaal Brugge-Zeebrugge loopt ten oosten van het gebied en ten westen lopen een spoorlijn, de Lissewegsevaart en de Zeelaan.

Op het domein zijn momenteel nog een kapel, hoevegebouwen, een voormalig woonhuis, een abdijshuur, een wagenhuis en poortgebouw te vinden. Deze liggen (behalve de kapel) ten westen van waar de oude abdij gelegen zou moeten hebben. Op de hoogtekarte is de grotere structuur

zichtbaar waarop Ter Doest gelegen is, namelijk op de Blankenbergse geul. De kuststreek kent een rijk verleden aan wisselende landschappen. Door zeespiegelstijgingen is deze streek veenmoeras geweest met af en toe terugtrekking van de zee en op andere momenten stijging van het niveau. In de ijzertijd vormden zich verschillende getijdengeulen landinwaarts waarvan de Blankenbergse geul er één was. Bij hoogwater werd de geul gevuld en werd sediment afgezet en bij laagwater trok het water weer weg. Daarrond was een gebied van schorre gelegen. Deze structuren zijn nog steeds zichtbaar door het inklinken van veen. De waterspiegel zakte na de ijzertijd en het water trok weg uit de geulen, maar ook uit het veen. Water dat uit zand trekt heeft bijna geen effect op het volume, maar bij veen juist wel. Hierdoor is de Blankenbergse geul momenteel nog zichtbaar als een hoger gelegen gebied met zandbodem en daarrond zijn lager gelegen gebieden van uitgeveende gronden. Dit zand kan dan ook teruggevonden worden in de in situ horizonten van de bodemprofielen.

De bodem bestaat uit getijdenafzettingen uit de 11e eeuw die een dunnere laag vormen bovenop oudere getijdenafzettingen (Groot Ter Doest en omgeving, Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 135176). Volgens de bodemkaart behoort het gebied tot de zogenaamde middellandpolders. Deze polders hebben het hele jaar door een zeer hoge grondwaterstand door hun lage ligging. Enkele percelen in de ruime omgeving van het projectgebied zijn door ontvening en uitgraving kunstmatig verlaagd. Door de natte bodemcondities zijn veel percelen permanent grasland gebleven, op de iets hogere, drogere gronden rond de hoeve komt akkerland voor.

In de weide waar de abdij gelegen was, is nog een andere opvallende structuur te zien. In noord-zuid richting en dan uitwijkend naar het westen is op figuur 3 een kronkelende geul te zien. Dit is een oude loopgraaf die nooit volledig opgevuld is en dus nog steeds een kleine depressie is in het veld.

De perceelstructuur hangt vast aan de hoeve van het abdijcomplex Groot Ter Doest en bestaat uit grote regelmatige percelen begrensd door grachten met rietvegetatie (Groot Ter Doest en omgeving, Inventaris Onroerend Erfgoed, ID: 135176). Binnen de percelen zijn soms ontwateringslaantjes aanwezig en vooral rond de abdijs hoeve zelf zijn nog resten van knotbomenrijen langs de perceelsgrenzen aanwezig.

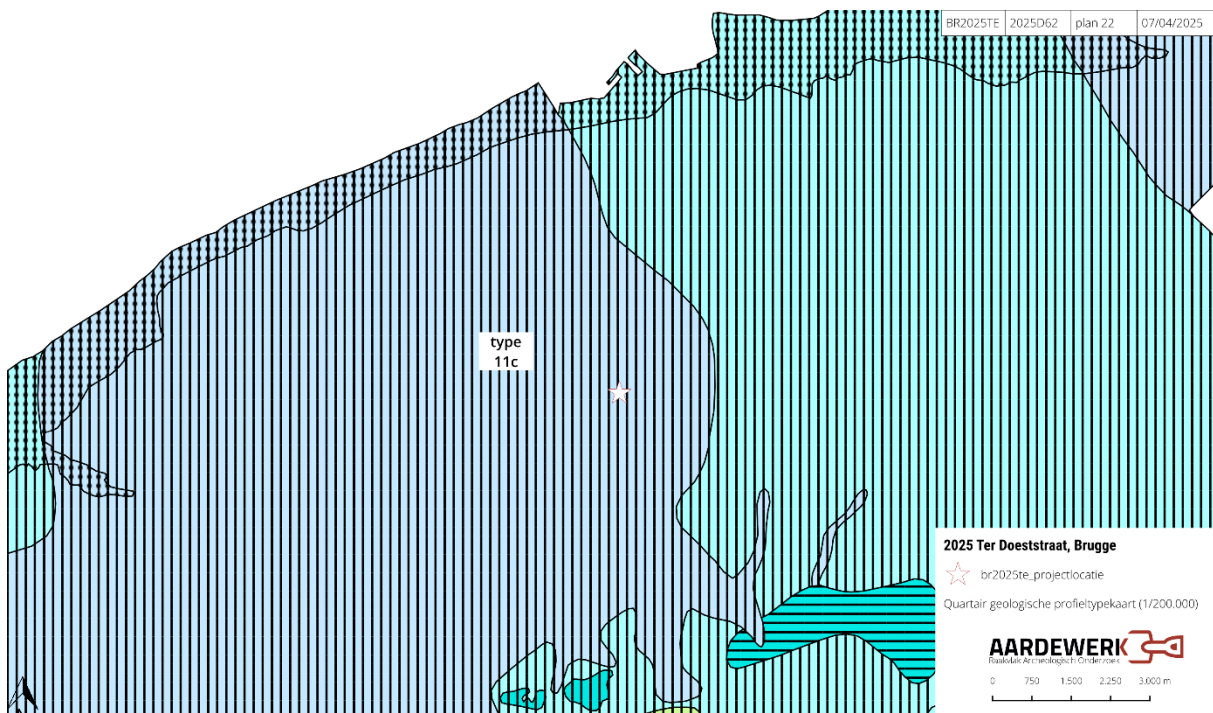
Het onderzoeksterrein behoort tot de oostelijke kustpolders. Dit betreft relatief jonge bodems gevormd in de laatste 2000 jaar. De bodemkaart classificeert het projectgebied als sterk vergraven gronden (OT) (geclassificeerd als vergraven grond, door de abdij en rijke geschiedenis van de site) en bebouwde zone (OB) ter hoogte van het Hof ter Doest. Tijdens een booronderzoek in 2023 (Germonpré, 2023) is in de boringen veel vergraven bouwpuin gevonden. De kreekruiggronden verwijzen naar de eerder vermelde Blankenbergse geul. Deze geul werd later opgevuld en heeft daarom nu een grovere fractie onderaan en het wordt fijner naar boven toe. De kreekrug steekt boven het landschap uit door het inklinken van het veen rondom de zandgeulen.

Geologisch behoort de onderzoekslocatie tot de formatie van Aalter, meer bepaald het lid van Oedelem (AaOe), bestaande uit donkergrijs tot lichtgrijs zeer fijn zand. In de kustpolders heeft de tertiaire ondergrond weinig tot geen invloed op het archeologisch bodemarchief. De quartair geologische kaart classificeert het onderzoeksgebied als 'Holocene en/of Tardiglaciale getijdenafzettingen (c) bovenop de Pleistocene sequentie (11) (type 11c)'.

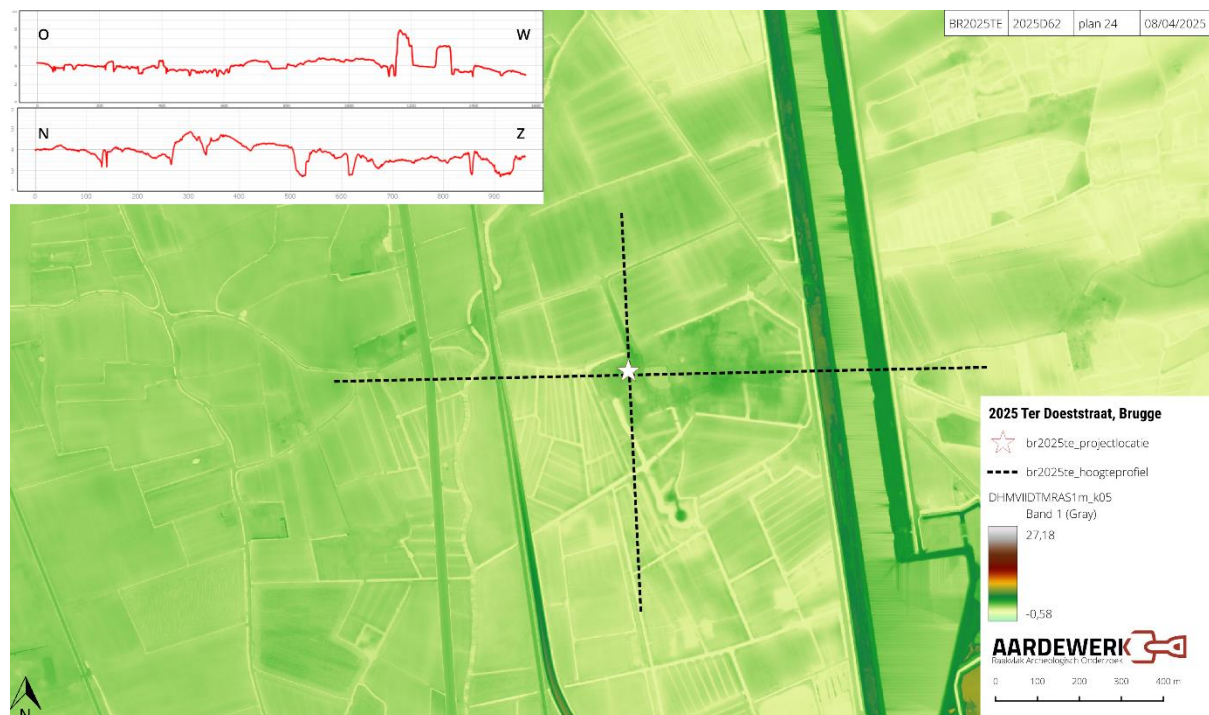
Volgens de hoogtekarte situeert het projectgebied zich tussen 399 en 436 cmTAW. Op de hoogteprofielen is de iets hogere positie van het projectgebied bovenop de Blankenbergse geul duidelijk. Tussen 2021 en 2023 heeft Raakvlak een syntheseonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van veen in de oostelijke kustpolders. Dit onderzoek resulteerde onder meer in de creatie van landschapsreconstructiekaarten (Verwerft, 2023). Op de landschapsreconstructiekaart van de ijzertijd is de ligging van de projectlocatie op een zijgeul van de Blankenbergse geul duidelijk zichtbaar. Ten zuiden van de projectlocatie liggen veengronden, die in de middeleeuwen ontgonnen worden.



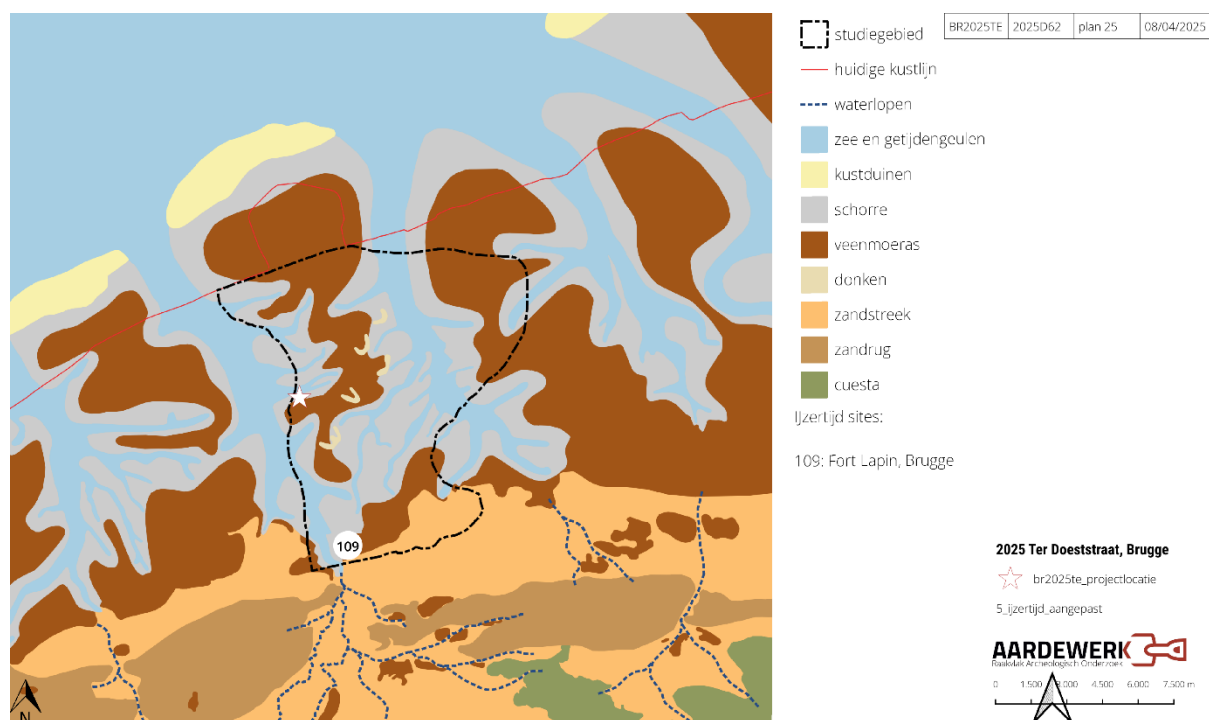
Figuur 8: Het projectgebied op de Tertiair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 9: Het projectgebied op de Quartair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 10: Het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (overheid.vlaanderen.be)



Figuur 7: De projectlocatie ten opzichte van een landschapsreconstructiekaart van de ijzertijd (Verwerft, 2023)

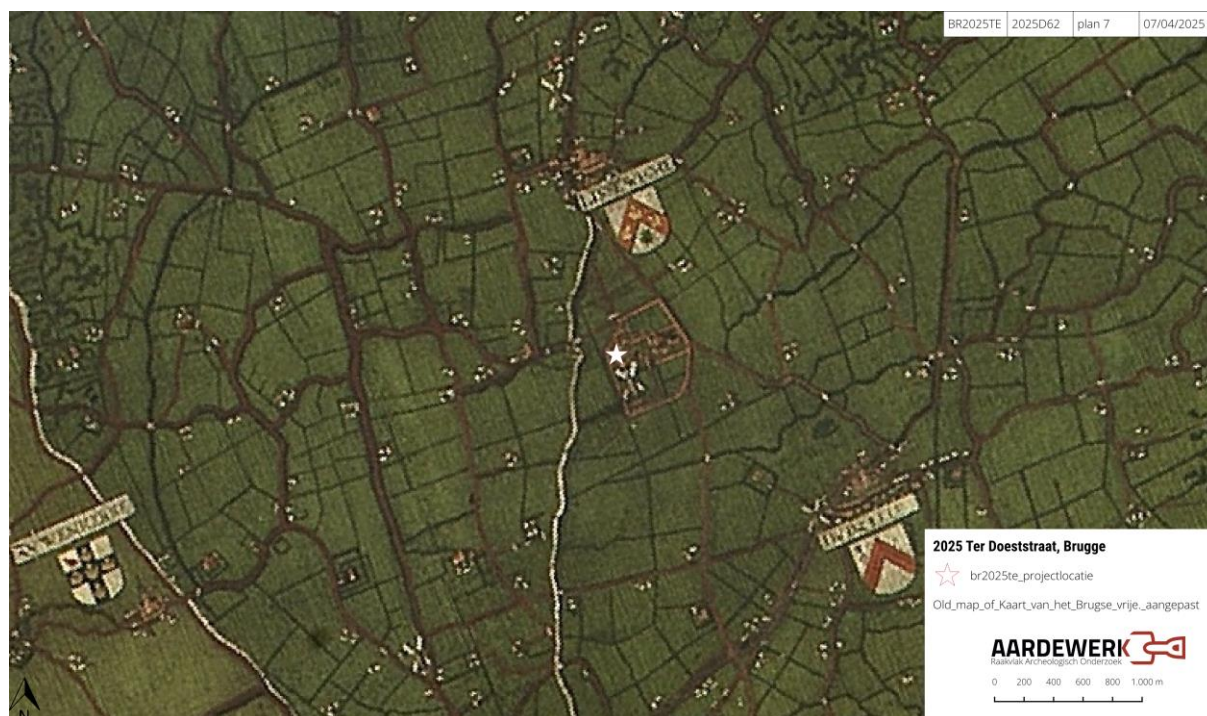
4.2 Historisch-cartografische situering

Waarschijnlijk de oudste cartografische weergave van het projectgebied is de zogenaamde Heraldische Kaart van het Brugse Vrije door Pieter Pourbus (1561-1571). Op de kaart staan de abdij, de abdijshuur en het poortgebouw afgebeeld. De site ligt binnen een relatief dicht bewoond

landschap. Ten westen loopt de Blankenbergse Dijk. Het huidig projectgebied ligt buiten het abdijdomein en binnen de hoeve Ter Doest.

Op een plan uit 1709 (Agatha; Rijksarchief België Kaartenboeken – Abdij Ten Duinen BE-A0550.1004; Spilliaert, 1709, 123) staan de verschillende volumes van de hoeve en het toegangsgebouwd duidelijk afgebeeld in een vorm die vandaag nog steeds zeer herkenbaar is. Het abdijdomein is volledig verdwenen. De kaart van Frickx (1712) biedt geen bijkomende informatie over het uitzicht of de evolutie van de bebouwing. Op een plan uit 1713 (Agatha; Rijksarchief België Kaartenboeken – Abdij Ten Duinen BE-A0550.1004; Verplancke, 1713, 2) staan dezelfde elementen afgebeeld als op het plan uit 1709. Deze elementen staan eveneens op de Kabinetskaart van Ferraris (1777). De omgeving van de site bestaat op dat moment uit een halfopen landschap. De wegen zijn afgezoomd met bomen. De verzande zijgeul van de Blankenbergse geul is zichtbaar door het dominante voorkomen van akkers. De lager gelegen gebieden zijn voornamelijk in gebruik als weiland en boomgaard. Ter hoogte van de verdwenen abdij staat een boomgaard afgebeeld.

De Atles der Buurwegen (1840), de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de kadasterkaart van Popp (1842-1879) bieden geen bijkomende informatie. Er zijn geen kaarten uit de Eerste Wereldoorlog gevonden tijdens dit onderzoek. Een Amerikaanse mijnenkaart uit 1944 toont een 'dummy' mijnenveld net ten noorden van het projectgebied ('G' op de kaart). Een luchtfoto van kort na de Tweede Wereldoorlog (1949) toont geen sporen van militaire infrastructuur. Binnen het projectgebied tonen de op de orthofoto's uit 1971 en 1979-1990 geen verandering.



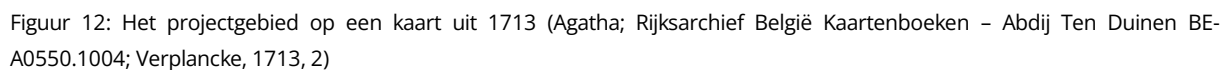
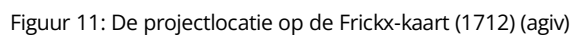
Figuur 8: Het projectgebied op de Heraldische kaart van het Brugse Vrije (1561-1571)



Figuur 9: Het projectgebied op de Heraldische kaart van het Brugse Vrije (1561-1571) (agiv)



Figuur 10: Het projectgebied op een perceelskaart uit 1709 (Agatha; Rijksarchief België Kaartenboeken – Abdij Ten Duinen BE-A0550.1004; Spilliaert, 1709, 123)

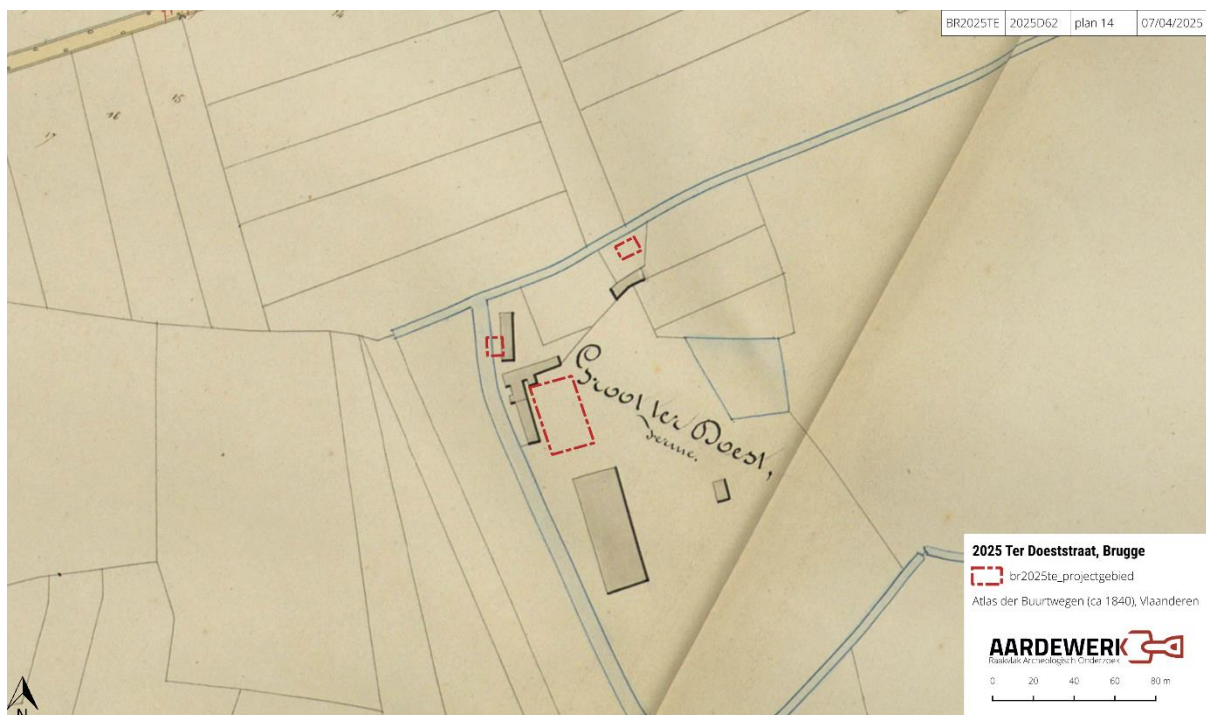




Figuur 13: De projectlocatie ten opzichte van de Kabinetskaart van Ferraris (1777) (agiv)



Figuur 14: Het projectgebied ten opzichte van de Kabinetskaart van Ferraris (1777) (agiv)



Figuur 15: Het projectgebied op de Atlas der Buurtspoorwegen (1840) (agiv)



Figuur 16: Het projectgebied op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) (agiv)



Figuur 14: Het projectgebied op de kadasterkaarten van Popp (1842-1879) (AGIV)



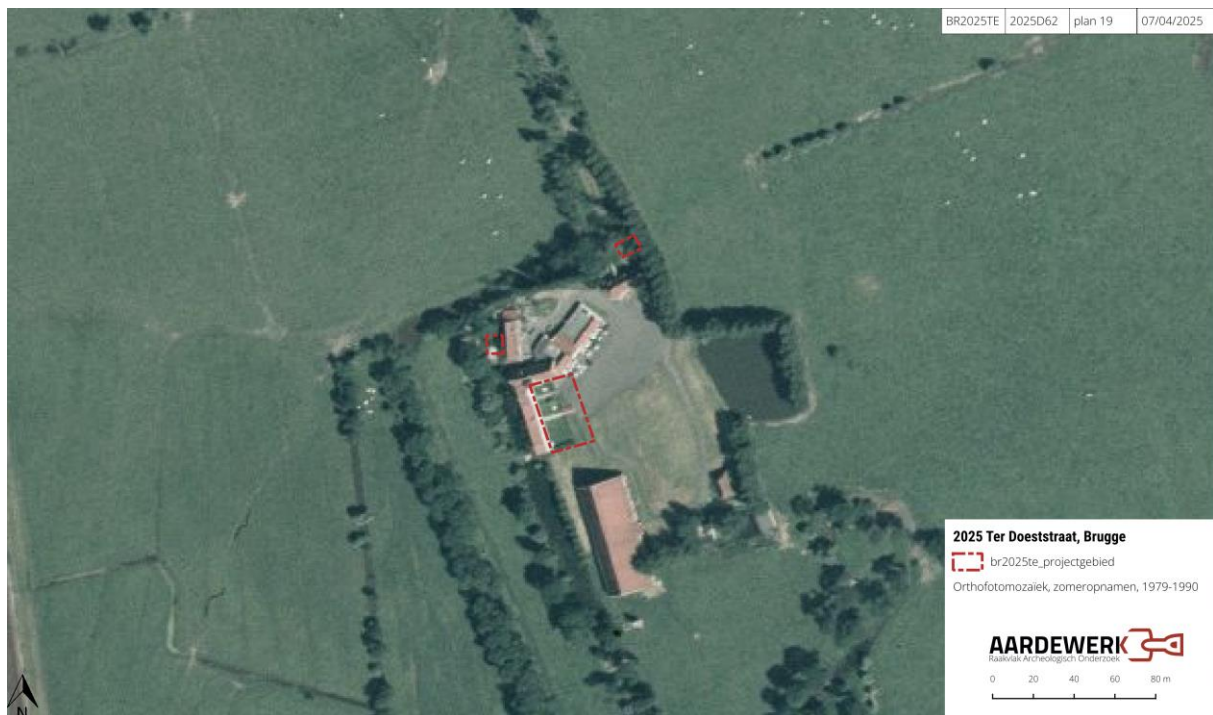
Figuur 17: De projectlocatie ten opzichte van een Amerikaanse mijnenkaart uit 1944 (oorlogspullen.nl)



Figuur 18: Het projectgebied ten opzichte van een luchtfoto uit 1949 (cartesius.be)



Figuur 16: Het projectgebied op de orthofotomozaïek uit 1971 (AGIV)



Figuur 17: Het projectgebied op de orthofoto uit 1979-1990 (AGIV)

4.3 Historische situering

De Abdij Ter Doest, gelegen in Lissewege, kent een rijke geschiedenis die teruggaat tot het begin van de 12e eeuw. In 1106 schonk Lambert, heer van Lissewege, een domein met kapel aan benedictijnenmonniken, die er een abdij stichtten. In 1175 werd de abdij overgenomen door cisterciënzers afkomstig van de Abdij Onze-Lieve-Vrouw Ten Duinen in Koksijde. Deze orde speelde een cruciale rol in de inpoldering van gebieden in Vlaanderen, Zeeland en Holland en droeg bij tot de ontwikkeling van de wolhandel met Vlaamse steden.

De abdij kende een periode van bloei en uitbreiding, met bezittingen die zich uitstrekten over een enorm gebied. Echter, in de vroege 14e eeuw leed Ter Doest onder overstromingen en conflicten tussen het graafschap Vlaanderen en de Franse koning, wat leidde tot verval. In 1561 werd de abdij opgeheven en werden de eigendommen overgedragen aan het bisdom.

Van de oorspronkelijke abdijgebouwen blijft vandaag voornamelijk de monumentale tiendenschuur bewaard. Deze schuur, gebouwd in de tweede helft van de 13e eeuw, is een indrukwekkend voorbeeld van middeleeuwse baksteenarchitectuur. Ze meet 50,5 m bij 23,75 m en heeft een puntgevel van 30,75 m hoog. Het dak werd oorspronkelijk met stro bedekt, maar sinds 1711 bestaat het uit 38.000 Boomse dakpannen. Het interieur wordt gekenmerkt door twee rijen van elk tien eiken pijlers die het unieke eiken dakgebinte ondersteunen.

De huidige hoeve op het domein Ter Doest bevindt zich ten westen van het voormalige abdijcomplex en omvat verschillende gebouwen gegroepeerd rond een rechthoekig erf. Deze hoeve werd opgetrokken in de loop van de 18e en 19e eeuw, deels met hergebruik van materiaal van de voormalige abdij. De zuidvleugel, die aansluit op de monumentale tiendenschuur, bevat onder meer een woonhuis met een gecementeerde voorgevel en segmentboogopeningen met bewaard

schrijnwerk. De andere vleugels bestaan uit bakstenen bijgebouwen, stallen en schuren met zadeldaken, deels verbouwd in de 20e eeuw. In de 20e eeuw is de hoeve omgevormd tot een hotel en restaurant. De structuur en oriëntatie van het erf verwijzen nog naar de oorspronkelijke abdij-inplanting, waardoor de hoeve niet alleen functioneel maar ook historisch betekenisvol is in het landschap.

Het poortgebouw, dat toegang verleent tot het erf van de hoeve, is een belangrijk restant van de abdijstructuur. Het dateert vermoedelijk uit de 17e of vroege 18e eeuw en is opgetrokken in baksteen onder een zadeldak. De doorgang zelf heeft een getoogde poortopening, geflankeerd door kleinere openingen en een eenvoudige bakstenen omlijsting. Hoewel het gebouw sindsdien aanpassingen heeft ondergaan, vormt het nog steeds een markante toegang tot het domein en is het van belang voor de leesbaarheid van de historische site. Door zijn ligging langs de oude toegangsweg blijft het poortgebouw een visueel en functioneel herkenningspunt in het agrarische erfgoedlandschap van Lissewege.

4.4 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. De **Centrale Archeologische Inventaris** (CAI) vermeldt tien locaties in de ruime omgeving van het onderzoeksterrein (binnen een straal van 1000 m). Het gaat in drie gevallen om resultaten van archeologisch onderzoek. De overige waarnemingen zijn het resultaat van luchtfotografisch onderzoek of een bouwkundig relict. De oudste waarnemingen zijn twee locaties waar scherven technisch aardewerk (briquetage) uit de Romeinse periode zijn verzameld tijdens veldprospecties. De locaties liggen ten zuiden van de site Ter Doest. In 2010 heeft Raakvlak een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd ten zuiden en westen van het projectgebied naar aanleiding van de aanleg van een nieuwe spoorweg (Decraemer, 2010). Dit proefonderzoek levert de ontdekking van twee grachten op, die door het ontbreken van geassocieerde vondsten niet gedateerd kunnen worden.

In de ruime omgeving van het onderzoeksterrein (binnen een straal van 1000 m) zijn vier bekrachtigde archeologienota's en nota's gekend. In drie gevallen is na een bureauonderzoek besloten dat maatregelen niet noodzakelijk zijn. In één geval wordt op basis van een bureauonderzoek besloten dat vervolgonderzoek noodzakelijk is. Dit uitgestelde vooronderzoek is nog niet uitgevoerd.

Recent geofysisch onderzoek, uitgevoerd door de Onderzoeksgroep Ruimtelijke Bodeminventarisatie (Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen) van de Universiteit Gent in samenwerking met onder andere de Provincie West-Vlaanderen en Stad Brugge, heeft aangetoond dat de ondergrondse restanten van de voormalige abdij opvallend goed bewaard zijn gebleven. Met behulp van geavanceerde bodemsensoren werd het volledige grondplan van de abdij zichtbaar, inclusief mogelijke muurresten, fundamenteën en vloeren. Deze bevindingen openen nieuwe perspectieven voor verder archeologisch onderzoek en onderstrepen de historische waarde van de site.

Het huidige projectgebied ligt buiten de bebouwde kernzone van de abdij. Binnen het huidige projectgebied is nog geen geofysische prospectie uitgevoerd. In de tweede fase van de geofysische prospectie is het perceel net ten noorden van het huidige projectgebied onderzocht. De resultaten wijzen op zandige sedimenten van een voormalig getijdenkanaal en kleinere erop aansluitende kreken (overgenomen uit Verhegge, 2024, 17). Naast het aanwezige elektromagnetisch ruis en de nutsleiding die dwars door het gebied loopt, worden verschillende subtielere (antropogene)bodemvariaties herkend worden die wijzen op de aanwezigheid van mogelijke archeologische resten. In de zuidoostelijke hoek van het perceel, net tegen het huidige projectgebied, wijst het onderzoek op een aanrijking van keramisch of ijzerhoudend materiaal in de bodematrix, zoals ook elders binnen de kernzone van de abdij kon worden vastgesteld. Dit wordt aangevuld met een groot aantal anomalieën die kunnen wijzen op grachten, perceelstructuren, kuilen en een wegdek.

Tabel 1: : lijst met de locaties op de CAI binnen een straal van 1000 m

AOE_ID	NAAM	LOCATIE	resultaat	methode
151124	Bocht Ter Doest	Lissewege (Brugge)	twee ongedateerde grachten	proefonderzoek
152545	Dudzele site 13	Dudzele (Brugge)	Romeinse briquetage	prospectie
152546	Lissewege site 7	Lissewege (Brugge)	Romeinse briquetage	prospectie
154508	Gijzelebrug circulaire structuur 582	Lissewege (Brugge)	circulaire structuur	luchtfotografisch onderzoek
158571	Abdij ter Doest	Ter Doeststraat 4 (Brugge)	Abdij Ter Doest	bouwkundig relict
200582	Gijzelebrug	Brugge (Brugge)	omwalling	luchtfotografisch onderzoek
206070	Gijzelebrug	Brugge (Brugge)	kavelstructuren uit de nieuwste tijdens	luchtfotografisch onderzoek
206071	Ter Doest	Brugge (Brugge)	Abdij Ter Doest	luchtfotografisch onderzoek
206072	Ter Doest	Brugge (Brugge)	omwalling	luchtfotografisch onderzoek
206073	Ter Doest	Brugge (Brugge)	loopgracht	luchtfotografisch onderzoek

Tabel 2: Lijst met nota's op het loketonroerenderfgoed.be binnen een straal van 1000 m

ID	NAAM	TYPE_NAAM	methode	maatregelen
29640	Vooronderzoek Brugge Zuidelijk Kanaaldok te Zeebrugge	archeologienotas	bureaustudie	geen
31984	Vooronderzoek Brugge ter hoogte van Monikkewerve	archeologienotas	bureaustudie	geen
500	Vooronderzoek Brugge Bruggen Nemo Link	archeologienotas	bureaustudie	geen/behoud in situ
13974	Vooronderzoek Brugge Onze- Lieve-Vrouweader, Brugge	archeologienotas	bureaustudie	uitgesteld vooronderzoek



Figuur 19: Het projectgebied ten opzichte van de Centraal Archeologische Inventaris en het loketonroerendergoed.be (AGIV en CAI)



Figuur 19: De projectlocatie ten opzichte van de resultaten van de geofysische prospectie, het grondplan van de abdij ten Duinen en de orthofo to uit 2023 (Provincie West-Vlaanderen; agiv)



Figuur 20: Het projectgebied ten opzichte van de resultaten van de geofysische prospectie (Verhegge, 2024, 14)

5 Synthese

Aan de hand van de onderzoeksvragen kan een synthese gemaakt worden van de relatie tussen het projectgebied, het archeologische kader en de geplande bodemingreep.

Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?

Historische kaarten en plannen tonen duidelijk de vroegere aanwezigheid van de abdij Ter Doest en het latere hoevedomein. Al op de kaart van Pieter Pourbus (1561–1571) worden zowel de abdij als het Hof Ter Doest afgebeeld, wat wijst op een langdurig gebruik en bebouwing van het gebied. Plannen uit de 18e eeuw (zoals die van Spilliaert in 1709 en Verplancke in 1713) geven gedetailleerde weergaven van de hoeve en het poortgebouw in een vorm die vandaag nog herkenbaar is. Dit suggereert dat een aantal structuren al sinds de 18e eeuw ononderbroken aanwezig zijn.

De Ferrariskaart van 1777 en andere historische kaarten uit de 19e eeuw bevestigen het agrarische gebruik van de site en tonen bijvoorbeeld boomgaarden ter hoogte van de verdwenen abdij. Deze kaarten helpen bij het reconstrueren van het historische ruimtegebruik en kunnen indicatief zijn voor zones met archeologisch potentieel, zoals plekken waar zich mogelijk restanten van de abdij of bijgebouwen bevinden.

Recente geofysische prospectie, uitgevoerd door de Onderzoeksgroep Ruimtelijke Bodeminventarisatie (Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen) van de Universiteit Gent in samenwerking met onder andere de Provincie West-Vlaanderen, heeft bovendien het volledige grondplan van de abdij in kaart gebracht. Hierbij kwamen muurresten, fundamenteen en vloeren aan het licht, wat een sterke aanwijzing vormt voor de goede bewaringstoestand van het ondergrondse erfgoed in de kernzone van de abdij.

Samengevat bieden de historische bronnen, zowel cartografisch als via recent onderzoek, sterke indicaties van het archeologisch potentieel van het domein Ter Doest, in het bijzonder met betrekking tot resten van de abdij en de historische hoevestructuur.

Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?

De landschapsgeschiedenis van het terrein rond Ter Doest is nauw verweven met de dynamische evolutie van de kustvlakte in het noorden van West-Vlaanderen en toont een complexe wisselwerking tussen natuurlijke processen en menselijke ingrepen.

Aanvankelijk maakte het gebied deel uit van een veenmoeras dat afwisselend overstroomd werd door de zee, wat leidde tot de vorming van getijdengeulen, waaronder de Blankenbergse geul. Deze geul speelde een centrale rol in de geomorfologie van het terrein: bij hoogtij vulde ze zich met sediment, terwijl bij laagtij het water zich weer terugtrok. Daardoor ontstonden schorren rond de geul, wat vandaag nog zichtbaar is in het reliëf van het landschap. Door de natuurlijke inklinking van veen en het terugtrekken van het water bleef de voormalige geul als een hoger gelegen kreekrug in het landschap bewaard, met zandbodems omgeven door lager gelegen veengronden. Die zandige opbouw is ook in boringen vastgesteld.

Vanaf de middeleeuwen werd het gebied ingepolderd en ingericht voor landbouw, mede door de cisterciënzers van de abdij Ter Doest. De middellandpolders waartoe het terrein behoort, worden gekenmerkt door hoge grondwaterstanden en het behoud van natte graslanden in lager gelegen zones, met akkerland op de iets drogere kreekruggen rond de hoeve. De huidige perceelstructuur – met regelmatige percelen, grachten en knotbomenrijen – is een rechtstreeks gevolg van deze inpolderings- en ontginningsgeschiedenis.

Tot slot toont een oude loopgraaf, nog zichtbaar als een kronkelende depressie in het veld, hoe ook recentere gebeurtenissen hun sporen in het landschap nalieten. De landschapsgeschiedenis van het terrein weerspiegelt dus een gelaagde evolutie van getijdeninvloeden, veenontwikkeling en -ontginning, religieuze ontginning, en uiteindelijk agrarisch gebruik tot op vandaag.

Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

De geplande werken situeren zich buiten de kernzone van de voormalige abdij Ter Doest, maar binnen een historisch waardevol agrarisch erfgoedlandschap met potentieel archeologisch belang. Hoewel binnen het eigenlijke projectgebied nog geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd, wijzen meerdere factoren op de mogelijke aanwezigheid van erfgoed in de ondergrond.

Historische en geologische informatie duiden op een rijke bodemopbouw met kreekrugafzettingen en omliggende veenlagen, die sporen van vroegere bewoning, exploitatie of gebruik kunnen bevatten. Bovendien ligt het terrein in de onmiddellijke nabijheid van een site waarvan recent geofysisch onderzoek heeft aangetoond dat ondergrondse resten van de abdij opvallend goed bewaard zijn gebleven. Aangezien deze abdij en haar domein een grootschalig middeleeuws landbouwcomplex vormden, is het niet ondenkbaar dat ook buiten de bebouwde kernzone structuren of sporen aanwezig zijn, zoals grachten, funderingen, kuilen of perceleninrichting. De resultaten van de tweede fase van de geofysische prospectie wijzen in ieder geval in die richting.

De boringen in 2023 toonden aan dat het terrein deels uit vergraven grond met bouwpuin bestaat, wat wijst op verstoring, maar dit sluit de aanwezigheid van waardevol archeologisch materiaal niet uit. Zeker op de hogere zandgronden van de voormalige kreekrug, die minder verstoord lijken, kan het bodemarchief nog goed bewaard zijn.

Kortom, hoewel directe archeologische waarnemingen binnen het projectgebied ontbreken, is de verwachting matig tot hoog dat de geplande putten impact kunnen hebben op ondergrondse relictten die verband houden met het historische gebruik van het domein. Verdere archeologische evaluatie of begeleiding wordt dus aanbevolen vóór de werken. De gestuurde boringen op 4 tot 5 m diepte bedreigen het archeologisch bodemarchief en kunnen zonder begeleiding worden uitgevoerd.

6 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is voldoende informatie verzameld over het projectgebied. Deze informatie wijst op een kans op aantasting van archeologisch erfgoed. Vervolgonderzoek met andere onderzoeksmethodes biedt een kans op kennisvermeerdering.

Een veldkartering op dit terrein is niet zinvol: het terrein is grotendeels verhard of grasland. Ook een landschappelijk bodemonderzoek is niet mogelijk. Het uitvoeren van een geofysisch onderzoek is evenmin nuttig, aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden bij een dergelijk onderzoek kunnen worden vastgesteld. De beperkte vrije ruimte met sterke antropogene invloed laat geen gedegen studie met geofysische bodemsensoren toe.

Het bureauonderzoek bieden geen specifieke aanwijzingen voor steentijd artefactensites in de directe omgeving van het projectgebied.

De meest voorkomende onderzoekstechniek is een proefsleuvenonderzoek. Wat betreft de putten voor de gestuurde boringen, kan een voorafgaand onderzoek duidelijkheid verschaffen in de vraagstukken in verband met de landschappelijke geschiedenis, het historisch landgebruik en mogelijke structuren gekoppeld aan de abdij. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan het valideren van de anomalieën die herkend zijn tijdens de tweede fase van de geofysische prospectie en mogelijk doorlopen binnen het huidige projectgebied.

7 Vervolgonderzoek

7.1 Methode

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een archeologische verwachting binnen het projectgebied. De archeologische kennis uit de omgeving wijst op de kans op sporen van de Romeinse periode tot de Tweede Wereldoorlog. Toch is het vooral de verdwenen, middeleeuwse abdij Ter Doest die de grootste invloed heeft uitgeoefend op het projectgebied.

Een proefputtenonderzoek lijkt de aangewezen methode voor vervolgonderzoek. De onderzoekstrategie voor het vervolgonderzoek bestaat uit de aanleg van vier sleuven op de locatie van de geplande putten voor de gestuurde boringen. Op die manier stemt de zone van vervolgonderzoek integraal overeen met de zone waar bodemingrepen die het archeologisch

bodemarchief bedreigen gepland zijn. De sleuven worden getrokken met een kraan op rupsen met een kraanbak van 2 m breed. De sleuven worden aanvankelijk aangelegd bovenop de top van de onverstoorde bodem. Pas wanneer alle sporen in het vlak zijn opgemeten en geregistreerd wordt verdiept naar een volgend relevant vlak, tot op een diepte van 120 cm ten opzichte van het maaiveld. Als de maximum diepte is bereikt wordt op één lange wand van de proefput een bodemprofiel aangelegd en onderzocht. Proefput 1 is 4 op 4 m groot, de overige proefputten (2 tot 4) zijn 4 op 1,5 m groot.

In totaal wordt ongeveer 34 m² sleuf gepland. Dat 100 % van de totale oppervlakte van zone waar bouwwerken gepland zijn (34 m²). Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode:

- wanneer blijkt dat de proefput bijzondere archeologische sporen oplevert (zoals begravingen) wordt in samenspraak met bouwheer en aannemer onderzocht of de locatie van de proefput kan gewijzigd worden.

Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is:

- Wanneer alle onderzoeksvragen beantwoord zijn en:
 - o het terrein na aanleg van alle proefputten archeologievrij kan verklaard worden

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.



Figuur 21: De voorziene putten ten opzichte van de orthofoto uit 2023 (agiv)

7.2 Onderzoeksvragen

Het doel van het archeologisch onderzoek is een antwoord te bieden op volgende vragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context? Bestaat er een link met de nabijgelegen vindplaatsen uit de Romeinse periode, de middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Kunnen anomalieën herkend tijdens de geofysische prospectie gevalideerd worden:
 - o Kan de kernzone van de abdij herkend worden in het bodemprofiel?
 - o Lopen de grachten door binnen het projectgebied?
 - o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - o Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig binnen het vervolg van het onderzoekstraject naar de site Ter Doest? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

8 Besluit bureauonderzoek

In het kader van de noodzakelijke vernieuwing van de elektriciteitsvoorziening op het domein Hof Ter Doest in Lissewege (Brugge), zijn ingrijpende technische werken gepland (gebaseerd op Van Acker, 2025 en Vercauteren, 2025). Door de veroudering van de bestaande laagspanningskabels – waarbij sprake is van verlies en een verhoogd risico op kortsluiting en brandgevaar – bleek de installatie van een nieuwe hoogspanningscabine onvermijdelijk. Deze wordt gevoed via een nieuwe hoogspanningskabel vanaf het openbare net in de Ter Doeststraat, ter hoogte van de kapel. De netbeheerder Fluvius heeft ervoor gekozen om de nieuwe hoogspanningscabine onder te brengen in

het voormalige woonhuis achter het restaurant, op de locatie van de oude cabine. Alternatieve voorstellen om een prefab-betonkabine te plaatsen, hetzij naast de kapel, hetzij achter het woonhuis, bleken in deze erfgoedcontext niet haalbaar. Bovendien stelt Fluvius zich terughoudend op ten aanzien van uitbreidingen van het openbare elektriciteitsnetwerk op privéterrein.

Voorziening van elektriciteit is noodzakelijk op vijf locaties binnen het domein: het restaurant, de hoekwoning, de B&B, het poortgebouw en de schuur. Om verstoringen van archeologisch gevoelige zones door open sleufwerken te vermijden, is ervoor gekozen om de elektriciteitsleidingen via gestuurde horizontale boringen aan te leggen. Er zullen in totaal drie gestuurde boringen uitgevoerd worden, vertrekkende van aan de achterzijde van het voormalige woonhuis waar de nieuwe hoogspanningscabine zich bevindt. Op die locatie wordt een werkput van 4 op 4 m voorzien (put 1 op plan), van waaruit in drie richtingen geboord zal worden. De boringen zullen een diepte bereiken van ongeveer 4 tot 5 m, waardoor ze ook onder de bestaande hoevegebouwen door lopen.

Aan de eindpunten van de boringen worden drie bijkomende werkputten aangelegd, telkens met een afmeting van 4 op 1,5 m. Deze worden gesitueerd op de volgende locaties: in de hoek van de hoevegebouwen (put 3 op plan), tussen de B&B en de schuur (put 2 op plan) en aan de voorzijde van het poortgebouw (put 4 op plan). Om de impact op het bodemarchief tot een minimum te beperken, heeft Raakvlak voorgesteld dat de vier werkputten voorafgaand aan de boringen door een archeoloog worden uitgegraven tot op een diepte van 120 cm, een stuk dieper dan de vermoedelijke moederbodem. Om de dieper liggende sedimenten te registreren worden manuele boringen uitgevoerd. Vervolgens kan de gespecialiseerde boorfirma de eigenlijke boringen uitvoeren.

De bureaustudie toont aan dat de landschapsgeschiedenis van het terrein rond Ter Doest nauw verweven is met de dynamische evolutie van de kustvlakte in het noorden van West-Vlaanderen en toont een complexe wisselwerking tussen natuurlijke processen en menselijke ingrepen.

Aanvankelijk maakte het gebied deel uit van een veenmoeras dat afwisselend overstroomd werd door de zee, wat leidde tot de vorming van getijdengeulen, waaronder de Blankenbergse geul. Deze geul speelde een centrale rol in de geomorfologie van het terrein: bij hoogtij vulde ze zich met sediment, terwijl bij laagtij het water zich weer terugtrok. Daardoor ontstonden schorren rond de geul, wat vandaag nog zichtbaar is in het reliëf van het landschap. Door de natuurlijke inklinking van veen en het terugtrekken van het water bleef de voormalige geul als een hoger gelegen kreekruig in het landschap bewaard, met zandbodems omgeven door lager gelegen veengronden. Die zandige opbouw is ook in boringen vastgesteld.

Vanaf de middeleeuwen werd het gebied ingepolderd en ingericht voor landbouw, mede door de cisterciënzers van de abdij Ter Doest. De middellandpolders waartoe het terrein behoort, worden gekenmerkt door hoge grondwaterstanden en het behoud van natte graslanden in lager gelegen zones, met akkerland op de iets drogere kreekruigen rond de hoeve. De huidige perceelstructuur – met regelmatige percelen, grachten en knotbomenrijen – is een rechtstreeks gevolg van deze inpolderings- en ontginningsgeschiedenis.

Tot slot toont een oude loopgraaf, nog zichtbaar als een kronkelende depressie in het veld, hoe ook recentere gebeurtenissen hun sporen in het landschap nalieten. De landschapsgeschiedenis van het

terrein weerspiegelt dus een gelaagde evolutie van getijdeninvloeden, veenontwikkeling en -ontginning, religieuze ontginning, en uiteindelijk agrarisch gebruik tot op vandaag.

Historische kaarten en plannen tonen duidelijk de vroegere aanwezigheid van de abdij Ter Doest en het latere hoevedomein. Al op de kaart van Pieter Pourbus (1561–1571) worden zowel de abdij als het Hof Ter Doest afgebeeld, wat wijst op een langdurig gebruik en bebouwing van het gebied. Plannen uit de 18e eeuw (zoals die van Spilliaert in 1709 en Verplancke in 1713) geven gedetailleerde weergaven van de hoeve en het poortgebouw in een vorm die vandaag nog herkenbaar is. Dit suggereert dat een aantal structuren al sinds de 18e eeuw ononderbroken aanwezig zijn.

De Ferrariskaart van 1777 en andere historische kaarten uit de 19e eeuw bevestigen het agrarische gebruik van de site en tonen bijvoorbeeld boomgaarden ter hoogte van de verdwenen abdij. Deze kaarten helpen bij het reconstrueren van het historische ruimtegebruik en kunnen indicatief zijn voor zones met archeologisch potentieel, zoals plekken waar zich mogelijk restanten van de abdij of bijgebouwen bevinden. De historische kaarten wijzen erop dat de configuratie van de hoevevolumes en het poortgebouw sinds de bouw in het begin van de 18e eeuw ongewijzigd is gebleven. De proefputten liggen niet op een zone van de gekende bebouwing.

Recente geofysische prospectie, uitgevoerd door de Onderzoeksgroep Ruimtelijke Bodeminventarisatie (Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen) van de Universiteit Gent in samenwerking met onder andere de Provincie West-Vlaanderen, heeft bovendien het volledige grondplan van de abdij in kaart gebracht. Hierbij kwamen muurresten, fundamenteën en vloeren aan het licht, wat een sterke aanwijzing vormt voor de goede bewaringstoestand van het ondergrondse erfgoed in de kernzone van de abdij.

Samengevat bieden de historische bronnen, zowel cartografisch als via recent onderzoek, sterke indicaties van het archeologisch potentieel van het domein Ter Doest, in het bijzonder met betrekking tot resten van de abdij en de historische hoevestructuur.

De geplande werken situeren zich buiten de kernzone van de voormalige abdij Ter Doest, maar binnen een historisch waardevol agrarisch erfgoedlandschap met potentieel archeologisch belang. Hoewel binnen het eigenlijke projectgebied nog geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd, wijzen meerdere factoren op de mogelijke aanwezigheid van erfgoed in de ondergrond.

Historische en geologische informatie duiden op een rijke bodemopbouw met kreekrugafzettingen en omliggende veenlagen, die sporen van vroegere bewoning, exploitatie of gebruik kunnen bevatten. Bovendien ligt het terrein in de onmiddellijke nabijheid van een site waarvan recent geofysisch onderzoek heeft aangetoond dat ondergrondse resten van de abdij opvallend goed bewaard zijn gebleven. Aangezien deze abdij en haar domein een grootschalig middeleeuws landbouwcomplex vormden, is het niet ondenkbaar dat ook buiten de bebouwde kernzone structuren of sporen aanwezig zijn, zoals grachten, funderingen, kuilen of perceleninrichting. De resultaten van de tweede fase van de geofysische prospectie wijzen in ieder geval in die richting.

De boringen in 2023 toonden aan dat het terrein deels uit vergraven grond met bouwpuin bestaat, wat wijst op verstoring, maar dit sluit de aanwezigheid van waardevol archeologisch materiaal niet uit.

Zeker op de hogere zandgronden van de voormalige kreekkrug, die minder verstoord lijken, kan het bodemarchief nog goed bewaard zijn.

Kortom, hoewel directe archeologische waarnemingen binnen het projectgebied ontbreken, is de verwachting matig tot hoog dat de geplande putten impact kunnen hebben op ondergrondse relictten die verband houden met het historische gebruik van het domein. Verdere archeologische evaluatie of begeleiding wordt dus aanbevolen vóór de werken. De gestuurde boringen op 4 tot 5 m diepte bedreigen het archeologisch bodemarchief en kunnen zonder begeleiding worden uitgevoerd.

Een proefputtenonderzoek lijkt de aangewezen methode voor vervolgonderzoek. De onderzoekstrategie voor het vervolgonderzoek bestaat uit de aanleg van vier sleuven op de locatie van de geplande putten voor de gestuurde boringen. Op die manier stemt de zone van vervolgonderzoek integraal overeen met de zone waar bodemingrepen die het archeologisch bodemarchief bedreigen gepland zijn. De sleuven worden getrokken met een kraan op rupsen met een kraanbak van 2 m breed. De sleuven worden aanvankelijk aangelegd bovenop de top van de onverstoorde bodem. Pas wanneer alle sporen in het vlak zijn opgemeten en geregistreerd wordt verdiept naar een volgend relevant vlak, tot op een diepte van 120 cm ten opzichte van het maaiveld. Als de maximum diepte is bereikt wordt op één lange wand van de proefput een bodemprofiel aangelegd en onderzocht. Proefput 1 is 4 op 4 m groot, de overige proefputten (2 tot 4) zijn 4 op 1,5 m groot.

Deel 2: Proefsleuvenonderzoek

9 Administratieve gegevens

2025 Ter Doeststraat, Brugge

Projectcode proefsleuvenonderzoek (AOE):	2025D63
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	2025 Ter Doeststraat, Brugge
Projectcode (Raakvlak):	BR2025TE

Titel: 2025 Ter Doeststraat, Brugge: Resultaten archeologische prospectie met ingreep in de bodem (bureau- en proefsleuvenonderzoek)

Opdrachtgever: Kathedrale kerkfabriek Sint-Salvator Brugge, Sint- Salvatorskoorstraat 8, 8000 Brugge

Uitvoerder: Raakvlak

Auteurs: Dieter Verwerft, Femke Germonpré, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Ter Doeststraat 4, 8380 Lissewege (Brugge)

Naam site: 2025 Ter Doeststraat, Brugge; afkorting: BR2025TE

Kadaster: Brugge 14e afdeling/Lissewege, sectie C, 38, 39r, 31e en 32l

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek

Periode: mei 2025

Archeologische verwachting: middeleeuwse structuren

Aanleiding van het onderzoek: renovatie elektriciteitstoevoer

10 Assessmentrapport

10.1 Inleiding

Het proefsleuvenonderzoek, met code 2025D63, is uitgevoerd door een team bestaande uit een erkend archeoloog/veldwerkleider, een geograaf-archeoloog, een metaaldetectorist, een kraanman en een aardkundige. Het onderzoek vindt plaats op maandag 19 en dinsdag 20 mei 2025. Dagrappen staan in bijlage.

De locatie van de sleuven is bepaald samen met de aannemer die de boringen zal uitvoeren. Op basis van de aangelegde sleuven en terreinopnames kan een uitstekend beeld gevormd worden van het bodemarchief binnen het projectgebied. In totaal zijn vier sleuven aangelegd, met een totale lengte van 36 m en een oppervlakte van 44,35 m². Dat is 100 % van de totale oppervlakte van zone waar graafwerken gepland zijn. De sleuven zijn telkens 120 cm diep gegraven, de gewenste diepte voor de boringen.

Verspreid over de sleuven zijn negen aardkundig profielen aangelegd. In de sleuven dagzomen acht archeologische sporen. In sleuven 1, 3 en 4 zijn tijdens het onderzoek leidingen aangetroffen. In sleuf 1 gaat het om een kleine elektrische leiding. De sleuf is 40 cm opgeschoven om de leiding intact te laten. In sleuf 3 gaat het om een hoogspanningsleiding, die zichtbaar is op de Klip-plannen. De sleuf is 50 cm opgeschoven. In sleuf 4 gaat het om een niet langer gebruikte afvoerleiding, deze is uitgebroken. Een metaaldetectorist (Koen Goeminne) bood ondersteuning tijdens het onderzoek.



Figuur 22: Sleuf 3 ten opzichte van het Klip-plan

10.2 Afwijkingen ten opzichte de toelating proefonderzoek wetenschappelijke vraagstelling

Het sleuvenpatroon wijkt af van het vooropgestelde plan in de toelating proefonderzoek wetenschappelijke vraagstelling (Verwerft, 2025, 28). In het vooropgestelde plan zijn de sleuven bij benadering weergegeven, terwijl op terrein de sleuven zijn ingepland op de door de aannemer vastgelegde locatie.

Tabel 3: Overzicht van de aangelegde sleuven

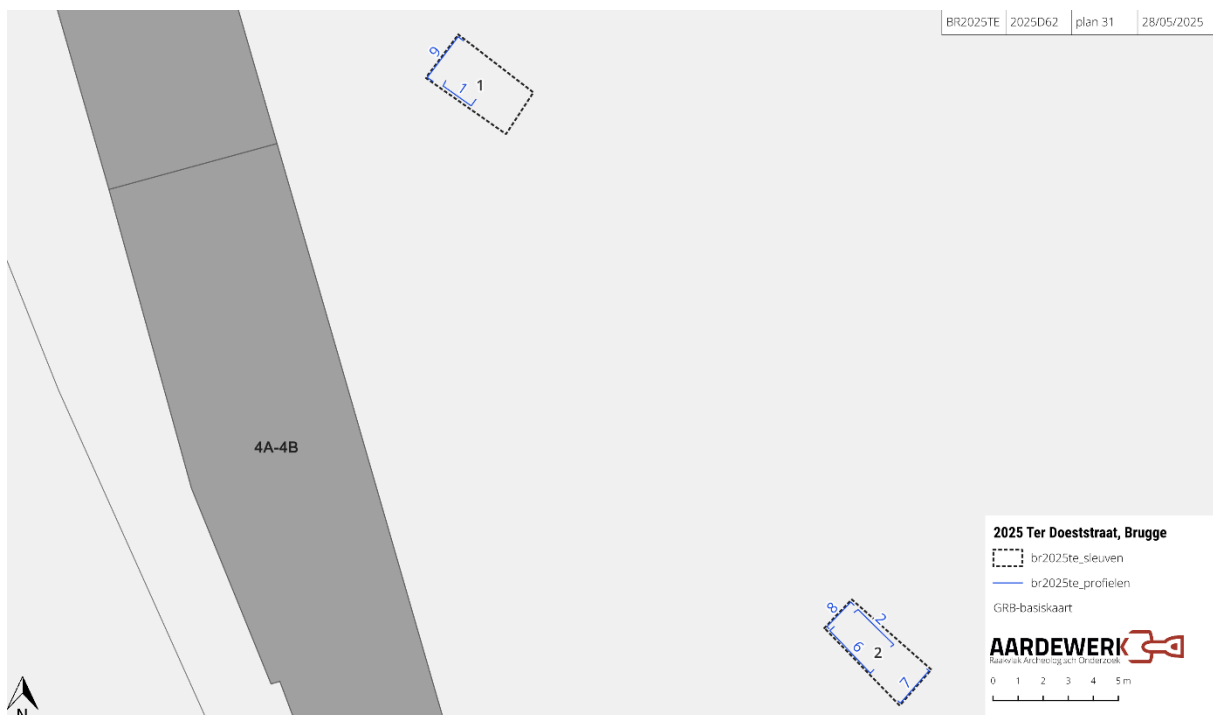
BR2025TE - 2025D63 sleuven			
ID	lengte	beschrijving	opmerkingen
1	390 cm	antropogene lagen tot 120 cm	
2	431 cm	antropogene lagen tot 120 cm	
3	406 cm	in een hoek van de sleuf is de natuurlijke bodem herkend op 70 cm diepte	
4	517 cm	sleuf volledig en recent verstoord (autowiel op 120 cm diepte)	



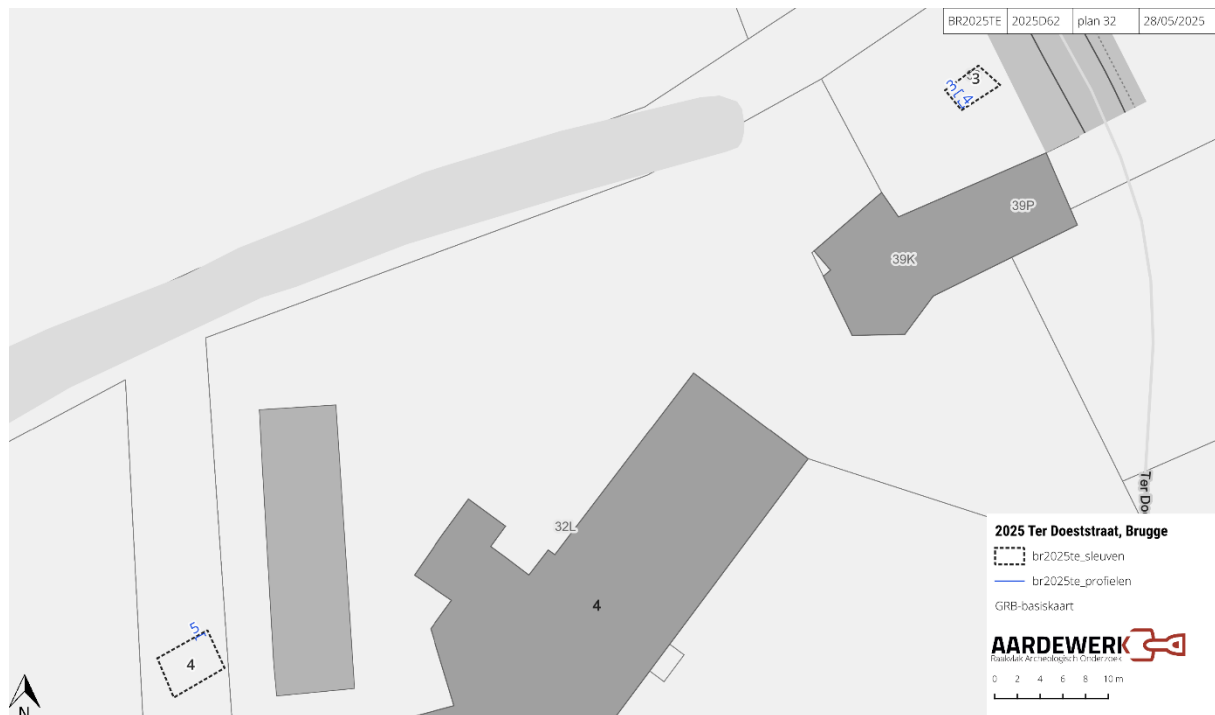
Figuur 23: De uitgevoerde sleuven ten opzichte van de vooropgestelde boorpunten en de GRB-basiskaart (agiv)

10.3 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het gebied

In de proefputten zijn negen aardkundige profielen aangelegd. Enkel in sleuf 3 is een duidelijk bodemprofiel tot in de natuurlijke bodem aangelegd. In sleuven 1 en 2 is het bodemprofiel aangevuld met een boring. In sleuf 4 is de bodem te verstoord om zinvolle uitspraken te doen. Profiel 3 in sleuf 3 geldt als referentieprofiel.



Figuur 24: De profielen aangelegd in sleuven 1 en 2 tijdens het proefsleuvenonderzoek ten opzichte van de GRB-basiskaart (agiv)

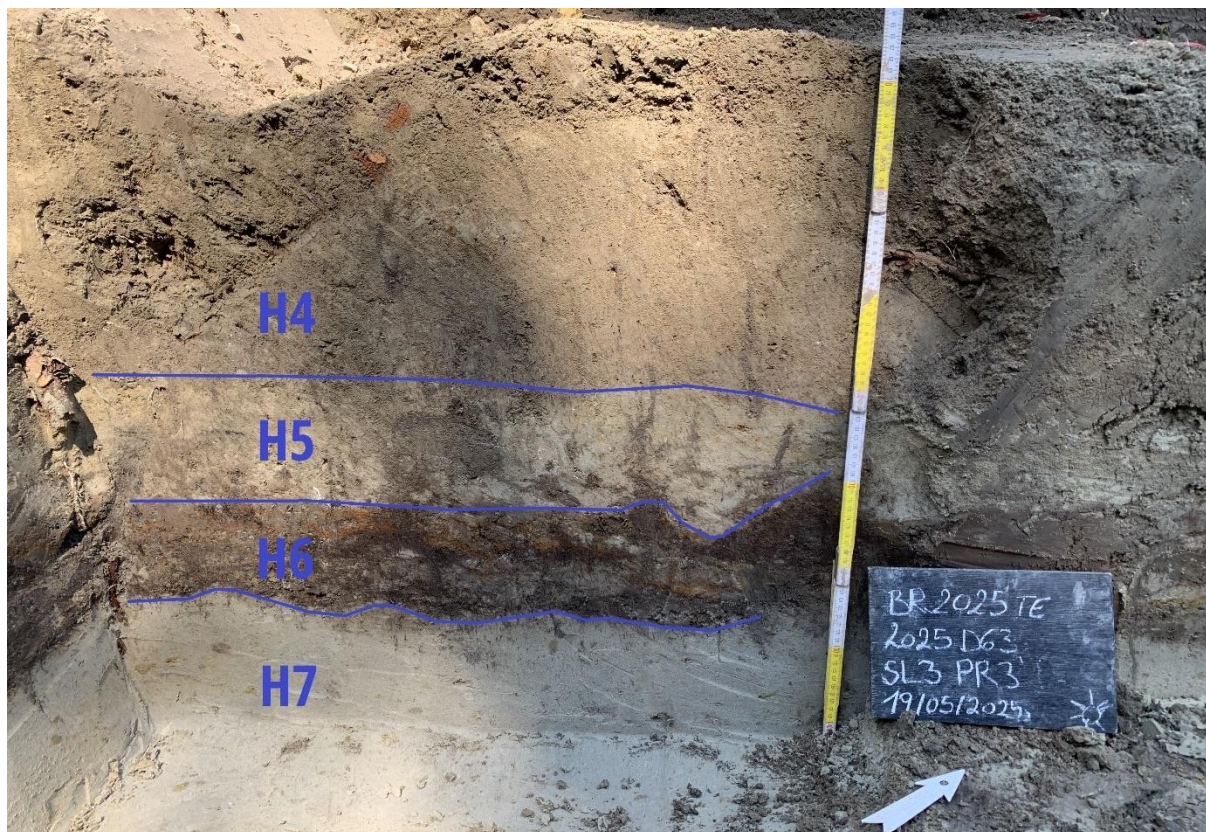


Figuur 25: De profielen aangelegd in sleuven 3 en 4 tijdens het proefsleuvenonderzoek ten opzichte van de GRB-basiskaart (agiv)

Profiel 3 (PR3) in sleuf 3 is aangelegd op maandag 19 mei 2025 onder een heldere hemel in de binnenzone van een bebouwd perceel. De hoogte van het maaiveld van het profiel is 471 cm TAW.

Het profiel bestaat uit zeven bodemkundige lagen:

- H1 = oppervlaktehorizont (A-horizont), 0-15 cm; donkerbruin zand, wortels, teelaarde; droog; homogeen;
- H2 = puinlaag, 15-35 cm; onduidelijke ondergrens bereikt; donkerbruingrijs zand; puin, baksteen, natuursteen
- H3 = puinlaag, 35-70 cm; onduidelijke ondergrens bereikt; grijsbruin zand, puin, groene schijn
- H4 = geulsedimenten, 70-104 cm; beigebruine klei, licht heterogeen, bioturbatie (regenwormen); baksteenspikkels, wortels, groene inclusies
- H5 = geulsedimenten, 104-115 cm; lichtgrijs zand, heterogeen, bioturbatie, schelpen, kalkrijk, scherpe, rechte ondergrens
- H6 = stabilisatiehorizont, 115-130 cm; donkerbruin, heterogeen zand, organisch materiaal, band Fe, scherpe, rechte ondergrens
- H7 = geulsedimenten, 130-140 cm; wit zand, homogeen, inclusies groene klei



Figuur 26: Profiel 3 in sleuf 3 met aanduiding van de relevante bodemhorizonten

De actuele grondwatertafel is niet bereikt. De bovengrens van de zone met roestvlekken ligt op 115 cm onder het maaiveld (356 cmTAW).

Profiel 3 in sleuf 3 wordt geïnterpreteerd als een geulprofiel met bewaarde moederbodem, met een vrij diepe antropogene verstoring. In de top is een oppervlaktehorizont bewaard (H1; A-horizont) die bestaat uit donkerbruin zand. Daaronder liggen twee puinlagen die onderscheiden worden door variërende hoeveelheden puin (brokken baksteen en natuursteen) (H2 en H3).

De top van de onverstoorde moederbodem bestaat uit beigebruine, licht heterogene klei met sporen van bioturbatie (regenwormen), wortel, baksteenspikkels en groene inclusies (H4). De moederbodem is ontdekt op een diepte van 70 cm ten opzichte van het maaiveld (401 cmTAW) en maakt deel uit van een verzande geul. De geulsedimenten worden zandiger naar onder toe. Dit fenomeen wordt ook silting up genoemd. Profiel 3 is daar een mooi voorbeeld van. Horizont 5 bestaat uit heterogeen lichtgrijs licht kleiig zand (H5). De laag vertoont uitgebreide sporen van bioturbatie en bevat schelpen. Daaronder (tussen 341 en 331 cmTAW) ligt een stabilisatiehorizont, die een tijd lang aan de oppervlakte heeft gelegen (H6). De laag bestaat uit heterogeen, donkerbruin zand met een hoge fractie organisch materiaal en een band oxidoreductie, te wijten aan een fluctuerende watertafel. Onderaan bevindt zich homogeen wit zand met groene inclusies (H7). De hoger liggende sedimenten worden kleiiger naar boven toe. Wanneer de geul actief is en het water sterk stroomt, kunnen enkel de zwaarste deeltjes (zand) neerslaan. Naarmate de geul dichtslibt en de energie van het water daalt, kunnen ook de lichtere deeltjes (klei) neerslaan.

De boorprofielen zijn telkens tot aan de oppervlakte kalkrijk. Dit wijst op een relatief jonge ouderdom. Het is een bodem die goed geschikt is voor de teelt van gewassen.

De overige bodemprofielen tonen aan dat de originele top van de geulsedimenten sterk verstoord is. De intacte bodemsequentie in profiel 3 weerspiegelt een geïsoleerd fragment. In het overgrote deel van het projectgebied is het moedermateriaal verstoord door een opeenvolging van antropogene lagen. Deze lagen bevatten steeds een grote hoeveelheid laatmiddeleeuws tot recent bouwpuin. De onverstoorde moederbodem bevindt zich in het grootste deel van de aangelegde sleuven dieper dan 120 cm onder het maaiveld.

De verstoring van het terrein is groter dan aangenomen op basis van het bureauonderzoek. Nergens zijn sporen of aanwijzingen van waterhoudende structuren vastgesteld.

Tabel 4: Gegevens van de bodemprofielen

BR2025TE - 2025D63 profielen									
ID	sleuf	type		horizont	diepte	omschrijving	opmerkingen	kalk	hoogte cmTAW
PR1	1		H1	^A1	0-25	bruin zand, puin, bioturbatie (veel regenwormen)	rechte, duidelijke grens		
			H2	^A2	25-35	GRBR Z, veel wortels	rechte, duidelijke grens		
			H3	T?	35-47	GR Z, puinlaag (BS, NS)	rechte, duidelijke grens		
			H4		47-67	DOBR, organisch materiaal	sporen 1 en 2		
			H5		67-80	olijfgroen, E, heterogeen, wit zand door volledige laag; bksteenspikkels, mortel, houtskool, OXR, dakpannen, organisch materiaal			
			H6		80-120	grijsgroen, E, licht heterogeen, OXR, HK?, nog steeds baksteenspikkels en dakpannen op 120 cm, organisch materiaal en regenwormen = bioturbatie			
			H7		120-148	GRGN, E, licht heterogeen, OXR, HK (?), nog steeds baksteenspikkels			
			H8		148-161	licht grijsgroen, E, overgang, OR, mortel			
			H9		161-205	blauw, E, homogeen			
			H10		205-240	donkerblauw, E, vochtig, smeerbaar, homogeen			
PR2	2		H1		0-12	bruin zand, wortels, homogeen, teelaarde	rechte, duidelijke grens		
			H2		12-30	grijsbruin zand, wortels, puin, baksteenspikkels, mortel (Ø = 1-2 cm)	geleidelijke grens		
			H3		30-60	donkergrijsbruin zand, veel en groot puin	spoor 6		
			H4		60-70	bruingrijs zand, OXR, baksteenspikkels			
			H5		70-76/86	wit zand, vrij homogeen, fijne baksteenspikkels	zeer scherpe grens, spoor 5		
			H6		86-90/95	donkerbruin			
			H7		90/95-120	olijfgroen, E, OXR, organisch materiaal, (grote) stukken baksteenspikkels, mortel en HK			
			H8		120-...	E, homogeen			
PR3	3		H1		0-15	donkerbruin zand, wortels, teelaarde			471
			H2		15-35	donkerbruingrijs zand, puin, baksteen, natuursteen	onduidelijke ondergrens		436
			H3		35-70	grijsbruin zand, puin, groene schijn	onduidelijke ondergrens		401
			H4		70-104	beigebruin, licht heterogeen, bioturbatie (regenwormen); baksteenspikkels, wortels, groene inclusies			367
			H5		104-115	lichtgrijs, heterogeen, bioturbatie, schelpen	scherpe, rechte grens		356
			H6		115-130	donkerbruin, heterogeen zand, organisch materiaal, band Fe	scherpe, rechte grens		341
			H7		130-140	wit zand, homogeen, inclusies groene klei	natuurlijk		331
PR4	3		H1		0-30	donkerbruingrijs, homogeen	rechte, duidelijke grens		
			H2		30-50	grijsbruin, groene schijn, heterogeen, baksteen, mortel, puin			
			H3		50-80	bruingrijs, bioturbatie, wormengangen			
			H4		80-90	lichtgrijs zand, heterogeen, bioturbatie			
			H5		90-105	donkerder, heterogeen			
			H6		105-124	donkerbruin zand, heterogeen, roest, organisch materiaal			
			H7		124-140	grijs, E, heterogeen, puin			
PR5	4 AC		H1	A	0-10	bruingrijze klei, tuinbodem			
			H2	Aan1	10-50	bruingrijze klei, puinlaag, glas, Fe en baksteenpuin			
			H3	Aan2	50-85	bruingrijs, bruin en lichtgrijs, heterogeen, leem, ophogingslaag			
			H4	Cr/an	85-125	donkerblauwgrijs, zwarte vlekjes, leem, puin en afval (betondallen)			

10.4 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

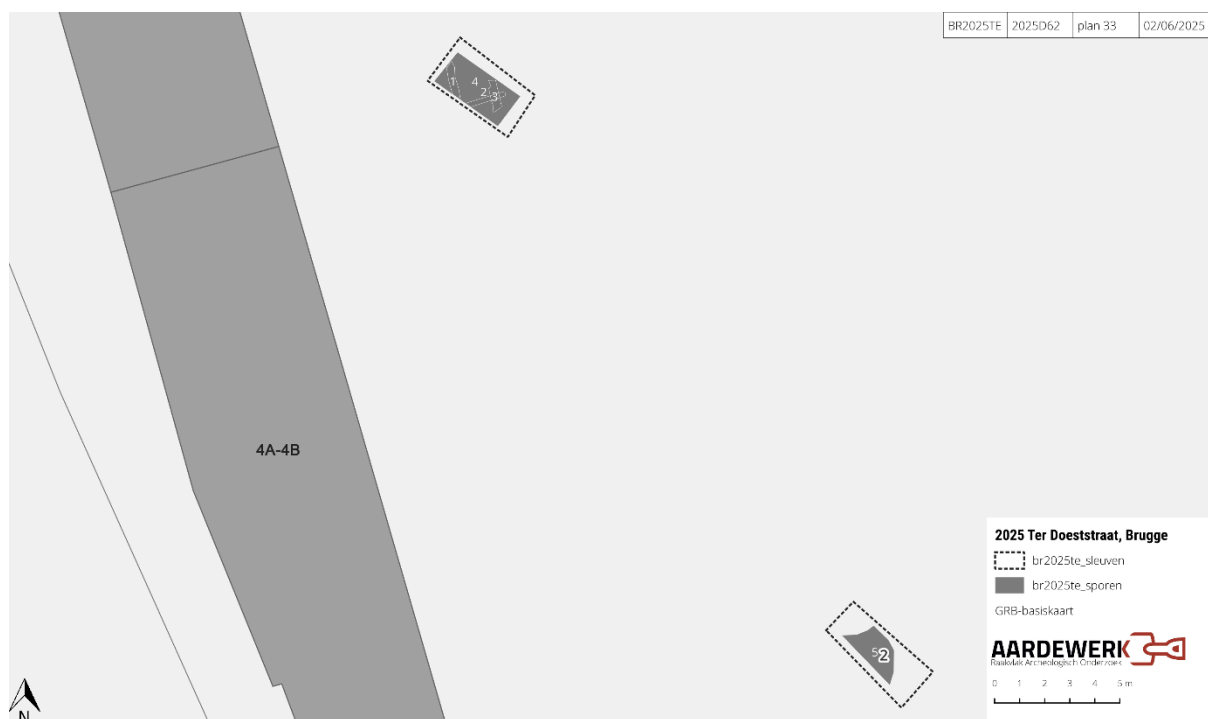
In de sleuven dagzomen acht archeologische sporen. Het gaat om twee greppels. Beide greppels liggen in sleuf 1. De grachten bestaan uit grijs tot zwart zand en bevatten onderaan een hoge fractie

organisch materiaal. Beide grachten lopen loodrecht op elkaar. Beide sporen zijn geregistreerd in het vlak en gecoupeerd voor verder verdiept is. Spoor 1 is 36 cm breed, 18 cm diep bewaard en opgevuld zwart organische klei. Het spoor bevat aardewerk. Van de vulling is een zeefstaal verzameld om aardewerk te verzamelen. Spoor 2 is 30 cm breed, 36 cm diep bewaard en opgevuld met donkerbruingrijs zandige klei. Het spoor bevat fragmenten aardewerk. Het spoor is zeer scherp afgelijnd. Mogelijk gaat het om een recente leidingssleuf.

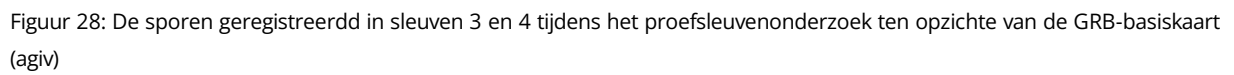
De overige zes sporen zijn lagen. In sleuf 1 zijn twee lagen onderscheiden. Spoor 3 is een gegraven strook, gevuld met wit zand met duidelijke spadesteken. De laag bevindt zich onder spoor 2 en is 44 cm breed en 20 cm diep. Spoor 4 bestaat bovenaan uit groene klei met zand en wit zand en daaronder grijsgroene klei. De laag is herkend over de volledige oppervlakte van de sleuf en bevat fragmenten van dakpannen en bakstenen en houtskoolspikkels.

Spoor 6 in sleuf 2 bevat een grote hoeveelheid natuursteen in combinatie met zeer recente fragmenten, zoals betondallen en afvoerleidingen. Spoor 5, onder spoor 6, bestaat bovenaan uit wit zand met sporen van bioturbatie. Onderaan is de laag zeer scherp afgelijnd met daaronder zwarte en olijfgroene klei met puin. Onder deze laag ligt blauwe-groengrijze klei met baksteen. Puinfragmenten komen in elke sleuf tot op een diepte van minstens 120 cm onder het huidige maaiveld voor. In de scherpe aflijning van de lagen zijn op verschillende plaatsen spadesteken zichtbaar.

Sporen 7 en 8 zijn lagen in sleuf 3. Spoor 8 bestaat uit blauw en bruingrijs gevlekte klei en zand. Mogelijk is dit de vulling van een grotere, gegraven structuur.



Figuur 27: De sporen geregistreerd in sleuven 1 en 2 tijdens het proefsleuvenonderzoek ten opzichte van de GRB-basiskaart (agiv)





Figuur 30: Vlakfoto van sporen 2 en 3 in sleuf 1



Figuur 31: Vlakfoto van spoor 8 in sleuf 3

Tabel 5: Sporenlijst

BR2025TE - 2025D63 sporenlijst				
ID	SL	Interpretatie	Afmetingen	Omschrijving
1	1	greppel	36 cm breed, 18 cm diep	zwart organische klei, aardewerk (zeefstaal)
2	1	greppel	30 cm breed, 36 cm diep	greppel of leiding?, zeer recht, BS, DOBRGR KBZ
3	1	laag	44 cm breed, 20 cm diep	gegraven strook, gevuld met wit zand, spadesteken, onder spoor 2
4	1	laag	>70 cm diep	bovenaan groene klei met zand en wit zand, daaronder grijsgroene klei, over volledige oppervlakte van de sleuf, dakpannen, BS en HK spikkels
5	2	laag	50 cm diep	bovenaan wit zand, bioturbatie, onderaan zeer scherp, daaronder zwarte en olijgroene klei, puin, daaronder blauwe-groengrijze klei met baksteen
6	2	laag	30 cm diep	bovenop spoor 5, laag natuursteen baksteen en recent puin (betondallen)
7	3			
8	3	laag		blauw en bruingrijs gevlekte klei en zand

10.5 Assessment van de vondsten

Tijdens het proefonderzoek zijn een relatief klein aantal vondsten verzameld (n = 27). Op het terrein is beslist om een zeefstaal te verzamelen van spoor 1. Het staal is nat gezeefd op een maaswijdte van 2 mm. De overige sporen leveren zeer weinig vondsten op.

Uit de vulling van spoor 1 in sleuf 1 zijn drie scherven rood aardewerk, twee scherven grijs aardewerk en één scherp steengoed verzameld, tijdens het couperen en uit het zeefstaal. Daarnaast bevat het zeefresidu een grote hoeveelheid bouwpuin: fragmenten baksteen en mortel. De vondsten dateren het spoor in de late middeleeuwen. Uit de vulling van spoor 2 in sleuf 1 is één laatmiddeleeuwse scherp steengoed verzameld.

In spoor 4 in sleuf 1 is bouwpuin aangetroffen. Het gaat om negen fragmenten van dakpannen, een stuk natuursteen en bakstenen. Het gaat om bakstenen van groot formaat, de zogenaamde Brugse mofen. Op basis van de afmetingen gaat het om vroege bakstenen, waarschijnlijk uit de 13e eeuw: 33 x 16 x 8 cm en 31 x 14,5 x 6,5 cm. Daarnaast zijn ook twee fragmenten dierlijk bot en een nagel ontdekt in het spoor. Uit spoor 5 in sleuf 2 zijn een aantal fragmenten natuursteen verzameld, waaronder veldsteen, naast fragmenten recent beton.



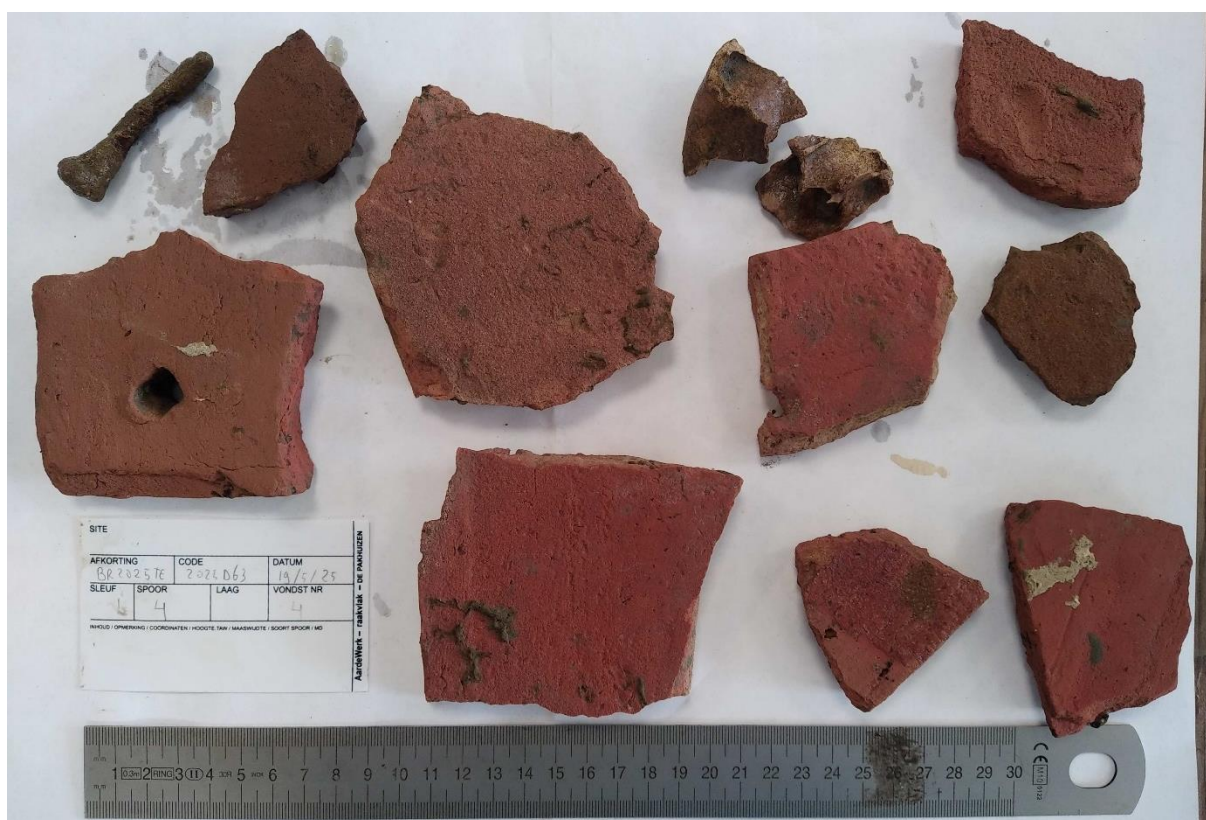
Figuur 32: Scherven uit spoor 1 in sleuf 1 (vondstnummer 1)



Figuur 33: Het zeefresidu uit spoor 1 in sleuf 1 (vondstnummer 2)



Figuur 34: Scherf steengoed uit spoor 2 in sleuf 1 (vondstnummer 3)



Figuur 35: Fragmenten van dakpannen, dierlijk bot en een nagel uit spoor 4 in sleuf 1 (vondstnummer 4)



Figuur 36: Fragmenten natuursteen, baksteen en beton uit spoor 5 in sleuf 2 (vondstnummer 5)



Figuur 37: Bakstenen uit spoor 4 in sleuf 4 (vondstnummer 6)

Tabel 6: Vondstenlijst bij het proefsleuvenonderzoek

BR2025TE - 2025D63 vondstenlijst													
Vondstnummer	Datum	Sleuf	Spoor	Type context	Inzamelijze	rood aardewerk	grijs aardewerk	steengoed	bouwkeramiek	natuursteen	metaal	dierlijk bot	Opmerking
1	19/05/2025	1	1	greppel	manueel	3	1						
2	19/05/2025	1	1	greppel	zeefstaal		1	1					late middeleeuwen
3	19/05/2025	1	2	greppel	manueel			1					late middeleeuwen
4	19/05/2025	1	4	laag	manueel				9		1	2	late middeleeuwen
5	19/05/2025	2	5	laag	manueel				2	3			late middeleeuwen - recent
6	20/05/2025	1	4	laag	manueel				3				late middeleeuwen

11 Besluit

11.1 Onderzoeksvragen

Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

- Binnen elk bodemprofiel is een 5 tot 10 cm dikke oppervlaktehorizont herkend. Daaronder liggen verschillende sterk antropogene horizonten, met variërende hoeveelheden puinfragmenten. In sleuven 1 en 2 reikt de antropogene invloed tot 120 cm onder het maaiveld. In sleuf 4 is de antropogene invloed dieper dan 120 cm. In een hoek van sleuf 3 is de onverstoorte moederbodem herkend op een diepte van 70 cm onder het maaiveld (401 cmTAW). De onverstoorte moederbodem bestaat uit een verzande geul, die zandiger wordt met de diepte. Binnen deze geulsedimenten - tussen 341 en 331 cmTAW - is een stabilisatiehorizont herkend.

Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?

- De bodem is niet intact. De top van de onverstoorte moederbodem ligt minstens op 401 cm TAW (maar zal origineel nog hoger gelegen hebben). In alle profielen (behalve profiel 3) ligt de top van de onverstoorte moederbodem vandaag een stuk lager: 279 cmTAW in profiel 1, 307 cmTAW in profiel 2, 333 cmTAW in profiel 4 en dieper dan 281 cmTAW in profiel 5. Door ingrijpende graaf- en ophogingswerken is de originele top van de bodem verdwenen en is het archeologisch bodemarchief sterk aangetast.

Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?

- In de ondergrens van verschillende lagen zijn spadesteken zichtbaar. Toch blijft de oorzaak van de vrij diepe verstoring van het terrein onduidelijk.

Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?

- Ja. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn acht archeologische sporen ontdekt. Het gaat om twee greppels en zes lagen. De sporen dateren uit de late middeleeuwen of vroegmoderne periode tot de recente periode.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

- De sporen zijn relatief goed bewaard.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

- De sporen maken deel uit van een structuur, gelinkt aan niet voorlopig onduidelijke graaf- en ophogingswerken.

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

- De sporen dateren uit de late middeleeuwen of vroegmoderne periode. Een laag met natuursteen en beton is recent.

Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context? Bestaat er een link met de nabijgelegen vindplaatsen uit de Romeinse periode, de middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog?

- Voorlopig is de relatie tussen de sporen, de bodem en de landschappelijke context niet duidelijk.

Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- Nee, geen archeologische vindplaats ontdekt.

Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Niet van toepassing.

Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

- Niet van toepassing.

Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Niet van toepassing.

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

- Niet van toepassing.

Kunnen anomalieën herkend tijdens de geofysische prospectie gevalideerd worden:

- Kan de kernzone van de abdij herkend worden in het bodemprofiel?
 - Nee, in tegenstelling tot de resultaten van het geofysisch onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de kernzone van de abdij. De bodemprofielen wijzen op een verregaande verstoring, wat een negatieve impact heeft gehad op de bewaring van archeologische aanwijzingen. Het lage aantal vondsten wijst erop dat de sleuven zich niet binnen de kernzone van de abdij bevinden.

- Lopen de grachten door binnen het projectgebied?
 - Nee, geen grachten herkend in de sleuven.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Eventueel vervolgonderzoek moet gericht zijn op gedetailleerde, bodemkundige beschrijving van de bodemprofielen en aansluitend verdergezet natuurwetenschappelijk onderzoek op de verzamelde stalen.
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig binnen het vervolg van het onderzoekstraject naar de site Ter Doest? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
 - Tijdens het proefsleuvenonderzoek is staalname gebeurt binnen de bodemprofielen, gericht op micromorfologie en chemische analyses.

11.2 Besluit proefsleuvenonderzoek

In mei 2025 werd binnen het projectgebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (code 2025D63), waarbij vier sleuven zijn aangelegd met een totale oppervlakte van 44,35 m², goed voor 100% van de geplande verstoringszone. Binnen de sleuven werden negen aardkundige profielen en acht archeologische sporen geregistreerd. Sleuf 3 leverde het enige deels bewaarde bodemprofiel op. De bodem bestaat onder enkele ophogingslagen uit een gelaagd geulprofiel, waarin een stabilisatiehorizont werd herkend. Dit is in overeenstemming met de gegevens op de landschapsreconstructiekaart: het projectgebied ligt in een zijtak van de Blankenbergse Geul. In de overige sleuven bleek het bodemarchief sterk verstoord, met diepe antropogene lagen (120 cm onder het maaiveld en dieper) met een hoge fractie bouwpuin, waaronder laatmiddeleeuwse bakstenen en recent beton.

De acht geregistreerde sporen omvatten twee greppels, mogelijk uit de late middeleeuwen of vroegmoderne tijd en zes antropogene lagen met uiteenlopende opvullingen van zand, klei, natuursteen en laatmiddeleeuws, maar ook recent puin. Het aardewerk en bouw materiaal dateren voornamelijk uit de late middeleeuwen tot de recente periode. Een opmerkelijke vondst is een reeks bakstenen in groot formaat in spoor 4, die wijzen op een vroeg baksteengebruik in de omgeving (13e eeuw). Ondanks deze vondsten is er geen samenhangende archeologische structuur of vindplaats herkend. De sporen wijzen vooral op niet nader te bepalen menselijke ingrepen, zoals graaf- en ophogingswerken.

Het onderzoek toont aan dat het terrein sterker verstoord is dan verwacht op basis van het bureauonderzoek. De kernzone van de nabijgelegen abdij site werd niet herkend en er zijn geen aanwijzingen ontdekt die wijzen op grachtstructuren binnen het projectgebied. De archeologische bewaring is hierdoor matig tot slecht, met uitzondering van één goed bewaard bodemprofiel. Er wordt dan ook geconcludeerd dat er geen archeologische vindplaats aanwezig is. Eventueel vervolgonderzoek kan zich richten op een bodemkundige beschrijving van de profielen en aansluitende natuurwetenschappelijke analyses van de reeds genomen stalen.

Deel 3: Algemeen besluit

12 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureau- en landschappelijk bodemonderzoek is voldoende informatie verzameld over het projectgebied. Deze informatie wijst op een zeer lage kans op aantasting van archeologisch erfgoed: de maximum diepte van de geplande werken is bereikt in de gegraven sleuven. Vervolgonderzoek met andere onderzoeksmethodes biedt geen kans op kennisvermeerdering.

13 Besluit

In het kader van de noodzakelijke vernieuwing van de elektriciteitsvoorziening op het domein Hof Ter Doest in Lissewege (Brugge), zijn ingrijpende technische werken gepland (gebaseerd op Van Acker, 2025 en Vercauteren, 2025). Door de veroudering van de bestaande laagspanningskabels – waarbij sprake is van verlies en een verhoogd risico op kortsluiting en brandgevaar – bleek de installatie van een nieuwe hoogspanningscabine onvermijdelijk. Deze wordt gevoed via een nieuwe hoogspanningskabel vanaf het openbare net in de Ter Doeststraat, ter hoogte van de kapel. De netbeheerder Fluvius heeft ervoor gekozen om de nieuwe hoogspanningscabine onder te brengen in het voormalige woonhuis achter het restaurant, op de locatie van de oude cabine. Alternatieve voorstellen om een prefab-betonkabine te plaatsen, hetzij naast de kapel, hetzij achter het woonhuis, bleken in deze erfgoedcontext niet haalbaar. Bovendien stelt Fluvius zich terughoudend op ten aanzien van uitbreidingen van het openbare elektriciteitsnetwerk op privéterrein.

Voorziening van elektriciteit is noodzakelijk op vijf locaties binnen het domein: het restaurant, de hoekwoning, de B&B, het poortgebouw en de schuur. Om verstoringen van archeologisch gevoelige zones door open sleufwerken te vermijden, is ervoor gekozen om de elektriciteitsleidingen via gestuurde horizontale boringen aan te leggen. Er zullen in totaal drie gestuurde boringen uitgevoerd worden, vertrekkende van aan de achterzijde van het voormalige woonhuis waar de nieuwe hoogspanningscabine zich bevindt. Op die locatie wordt een werkput van 4 op 4 m voorzien (put 1 op plan), van waaruit in drie richtingen geboord zal worden. De boringen zullen een diepte bereiken van ongeveer 4 tot 5 m, waardoor ze ook onder de bestaande hoevegebouwen door lopen.

Aan de eindpunten van de boringen worden drie bijkomende werkputten aangelegd, telkens met een afmeting van 4 op 1,5 m. Deze worden gesitueerd op de volgende locaties: in de hoek van de hoevegebouwen (put 3 op plan), tussen de B&B en de schuur (put 2 op plan) en aan de voorzijde van het poortgebouw (put 4 op plan). Om de impact op het bodemarchief tot een minimum te beperken, heeft Raakvlak voorgesteld dat de vier werkputten voorafgaand aan de boringen door een archeoloog worden uitgegraven tot op een diepte van 120 cm, een stuk dieper dan de vermoedelijke moederbodem. Om de dieper liggende sedimenten te registreren worden manuele boringen uitgevoerd. Vervolgens kan de gespecialiseerde boorfirma de eigenlijke boringen uitvoeren.

De bureaustudie toont aan dat de landschapsgeschiedenis van het terrein rond Ter Doest nauw verweven is met de dynamische evolutie van de kustvlakte in het noorden van West-Vlaanderen en toont een complexe wisselwerking tussen natuurlijke processen en menselijke ingrepen.

Aanvankelijk maakte het gebied deel uit van een veenmoeras dat afwisselend overstroomd werd door de zee, wat leidde tot de vorming van getijdengeulen, waaronder de Blankenbergse geul. Deze geul speelde een centrale rol in de geomorfologie van het terrein: bij hoogtij vulde ze zich met sediment, terwijl bij laagtij het water zich weer terugtrok. Daardoor ontstonden schorren rond de geul, wat vandaag nog zichtbaar is in het reliëf van het landschap. Door de natuurlijke inklinking van veen en het terugtrekken van het water bleef de voormalige geul als een hoger gelegen kreekruig in het landschap bewaard, met zandbodems omgeven door lager gelegen veengronden. Die zandige opbouw is ook in boringen vastgesteld.

Vanaf de middeleeuwen werd het gebied ingepolderd en ingericht voor landbouw, mede door de cisterciënzers van de abdij Ter Doest. De middellandpolders waartoe het terrein behoort, worden gekenmerkt door hoge grondwaterstanden en het behoud van natte graslanden in lager gelegen zones, met akkerland op de iets drogere kreekruigen rond de hoeve. De huidige perceelstructuur – met regelmatige percelen, grachten en knotbomenrijen – is een rechtstreeks gevolg van deze inpolderings- en ontginningsgeschiedenis.

Tot slot toont een oude loopgraaf, nog zichtbaar als een kronkelende depressie in het veld, hoe ook recentere gebeurtenissen hun sporen in het landschap nalieten. De landschapsgeschiedenis van het terrein weerspiegelt dus een gelaagde evolutie van getijdeninvloeden, veenontwikkeling en -ontginning, religieuze ontginning, en uiteindelijk agrarisch gebruik tot op vandaag.

Historische kaarten en plannen tonen duidelijk de vroegere aanwezigheid van de abdij Ter Doest en het latere hoevedomein. Al op de kaart van Pieter Pourbus (1561–1571) worden zowel de abdij als het Hof Ter Doest afgebeeld, wat wijst op een langdurig gebruik en bebouwing van het gebied. Plannen uit de 18e eeuw (zoals die van Spilliaert in 1709 en Verplancke in 1713) geven gedetailleerde weergaven van de hoeve en het poortgebouw in een vorm die vandaag nog herkenbaar is. Dit suggereert dat een aantal structuren al sinds de 18e eeuw ononderbroken aanwezig zijn.

De Ferrariskaart van 1777 en andere historische kaarten uit de 19e eeuw bevestigen het agrarische gebruik van de site en tonen bijvoorbeeld boomgaarden ter hoogte van de verdwenen abdij. Deze kaarten helpen bij het reconstrueren van het historische ruimtegebruik en kunnen indicatief zijn voor zones met archeologisch potentieel, zoals plekken waar zich mogelijk restanten van de abdij of bijgebouwen bevinden. De historische kaarten wijzen erop dat de configuratie van de hoevevolumes en het poortgebouw sinds de bouw in het begin van de 18e eeuw ongewijzigd is gebleven. De proefputten liggen niet op een zone van de gekende bebouwing.

Recente geofysische prospectie, uitgevoerd door de Onderzoeksgroep Ruimtelijke Bodeminventarisatie (Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen) van de Universiteit Gent in samenwerking met onder andere de Provincie West-Vlaanderen, heeft bovendien het volledige grondplan van de abdij in kaart gebracht. Hierbij kwamen muurresten, fundamenteën en vloeren aan het licht, wat een sterke aanwijzing vormt voor de goede bewaringstoestand van het ondergrondse erfgoed in de kernzone van de abdij.

Samengevat bieden de historische bronnen, zowel cartografisch als via recent onderzoek, sterke indicaties van het archeologisch potentieel van het domein Ter Doest, in het bijzonder met betrekking tot resten van de abdij en de historische hoevestructuur.

De geplande werken situeren zich buiten de kernzone van de voormalige abdij Ter Doest, maar binnen een historisch waardevol agrarisch erfgoedlandschap met potentieel archeologisch belang. Hoewel binnen het eigenlijke projectgebied nog geen archeologisch onderzoek is uitgevoerd, wijzen meerdere factoren op de mogelijke aanwezigheid van erfgoed in de ondergrond.

Historische en geologische informatie duiden op een rijke bodemopbouw met kreekrugafzettingen en omliggende veenlagen, die sporen van vroegere bewoning, exploitatie of gebruik kunnen bevatten. Bovendien ligt het terrein in de onmiddellijke nabijheid van een site waarvan recent geofysisch onderzoek heeft aangetoond dat ondergrondse resten van de abdij opvallend goed bewaard zijn gebleven. Aangezien deze abdij en haar domein een grootschalig middeleeuws landbouwcomplex vormden, is het niet ondenkbaar dat ook buiten de bebouwde kernzone structuren of sporen aanwezig zijn, zoals grachten, funderingen, kuilen of perceleninrichting. De resultaten van de tweede fase van de geofysische prospectie wijzen in ieder geval in die richting.

De boringen in 2023 toonden aan dat het terrein deels uit vergraven grond met bouwpuin bestaat, wat wijst op verstoring, maar dit sluit de aanwezigheid van waardevol archeologisch materiaal niet uit. Zeker op de hogere zandgronden van de voormalige kreekrug, die minder verstoord lijken, kan het bodemarchief nog goed bewaard zijn.

Kortom, hoewel directe archeologische waarnemingen binnen het projectgebied ontbreken, is de verwachting matig tot hoog dat de geplande putten impact kunnen hebben op ondergrondse relictten die verband houden met het historische gebruik van het domein. Verdere archeologische evaluatie of begeleiding wordt dus aanbevolen vóór de werken. De gestuurde boringen op 4 tot 5 m diepte bedreigen het archeologisch bodemarchief en kunnen zonder begeleiding worden uitgevoerd. Een proefputtenonderzoek lijkt de aangewezen methode voor vervolgonderzoek. De onderzoekstrategie voor het vervolgonderzoek bestaat uit de aanleg van vier sleuven op de locatie van de geplande putten voor de gestuurde boringen. Op die manier stemt de zone van vervolgonderzoek integraal overeen met de zone waar bodemingrepen die het archeologisch bodemarchief bedreigen gepland zijn. De sleuven worden getrokken met een kraan op rupsen met een kraanbak van 2 m breed. De sleuven worden aanvankelijk aangelegd bovenop de top van de onverstoorde bodem. Pas wanneer alle sporen in het vlak zijn opgemeten en geregistreerd wordt verdiept naar een volgend relevant vlak, tot op een diepte van 120 cm ten opzichte van het maaiveld. Als de maximum diepte is bereikt wordt op één lange wand van de proefput een bodemprofiel aangelegd en onderzocht. Proefput 1 is 4 op 4 m groot, de overige proefputten (2 tot 4) zijn 4 op 1,5 m groot.

Dit archeologisch proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op maandag 19 en dinsdag 20 mei 2025. Het sleuvenpatroon wijkt af van het vooropgestelde plan in de toelating proefonderzoek wetenschappelijke vraagstelling (Verwerft, 2025, 28). In het vooropgestelde plan zijn de sleuven bij

benadering weergegeven, terwijl op terrein de sleuven zijn ingepland op de door de aannemer vastgelegde locatie.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek (code 2025D63) zijn vier sleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 44,35 m², goed voor 100% van de geplande verstoringszone. Binnen de sleuven werden negen aardkundige profielen en acht archeologische sporen geregistreerd. Sleuf 3 leverde het enige deels bewaarde bodemprofiel op. De bodem bestaat onder enkele ophogingslagen uit een gelaagd geulprofiel, waarin een stabilisatiehorizont werd herkend. Dit is in overeenstemming met de gegevens op de landschapsreconstructiekaart: het projectgebied ligt in een zijtak van de Blankenbergse Geul. In de overige sleuven bleek het bodemarchief sterk verstoord, met diepe antropogene lagen (120 cm onder het maaiveld en dieper) met een hoge fractie bouwpuin, waaronder laatmiddeleeuwse bakstenen en recent beton.

De acht geregistreerde sporen omvatten twee greppels, mogelijk uit de late middeleeuwen of vroegmoderne tijd en zes antropogene lagen met uiteenlopende opvullingen van zand, klei, natuursteen en laatmiddeleeuws, maar ook recent puin. Het aardewerk en bouw materiaal dateren voornamelijk uit de late middeleeuwen tot de recente periode. Een opmerkelijke vondst is een reeks bakstenen in groot formaat in spoor 4, die wijzen op een vroeg baksteengebruik in de omgeving (13e eeuw). Ondanks deze vondsten is er geen samenhangende archeologische structuur of vindplaats herkend. De sporen wijzen vooral op niet nader te bepalen menselijke ingrepen, zoals graaf- en ophogingswerken.

Het onderzoek toont aan dat het terrein sterker verstoord is dan verwacht op basis van het bureauonderzoek. De kernzone van de nabijgelegen abdij site werd niet herkend en er zijn geen aanwijzingen ontdekt die wijzen op grachtstructuren binnen het projectgebied. De archeologische bewaring is hierdoor matig tot slecht, met uitzondering van één goed bewaard bodemprofiel. Er wordt dan ook geconcludeerd dat er geen archeologische vindplaats aanwezig is. Eventueel vervolgonderzoek kan zich richten op een bodemkundige beschrijving van de profielen en aansluitende natuurwetenschappelijke analyses van de reeds genomen stalen.

14 Bibliografie

Bodemverkenner: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

Centrale Archeologische Inventaris: <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

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

Oorlogsspullen: <https://oorlogsspullen.nl/product/original-wwii-us-army-minefield-map-of-lissewege-in-belgium/>

Decraemer Stefan, 2010: *Verslag: archeologisch proefonderzoek t.h.v. de bocht Ter Doest te Lissewege, Brugge*, 5p

Spilliaert Guilielmus en Verplancke Franciscus, 1709: *Register Generael ende Nieuwe Verlegheringe*, 223p

Van Acker Reinoud, 2025: *Overleg gestuurde boringen op Ter Doest, 3 april 2025* (niet gepubliceerd verslag), 2p

Van Ranst en Sys, 2000: *Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, 269p

Vercauteren Bart, 2025: *20250405, Ter Doest, boringen* (niet gepubliceerd verslag), 11p

Verhegge Jeroen, Van Parys Valentijn, De Smedt Philippe en De Weerdts Pablo, 2024: *Geofysisch onderzoek Abdijterrein Ter Doest, Lissewege. Fase 2*, 48p

Verplancke Franciscus en Blondeel Gilles, 1713: *Nieuwe Beterdinghe van alle de Hofsteden, Landen ende Thienden competerende aende Abdye Van Duynen*, 53p

Verwerft Dieter, Allemeersch Luc, Cruz Frédéric, Germonpré Femke, Laloo Pieter, Mikkelsen Jari Hinsch, Storme Annelies, Vergauwe Ruben en Verhegge Jeroen, 2023: *Veen als venster op het verleden*, 25p

Verwerft Dieter, Germonpré Femke, Roelens Frederik en Mikkelsen Jari Hinsch, 2025: *2025 Ter Doeststraat, Brugge: Resultaten archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek)*, 33p

15 Bijlagen

Tabel 7: Dagrappporten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek

BR2025TE - 2025D63 dagrappporten						
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes	conclusie specialisten
1	maandag 19/05/2025	helder en zonnig	Femke Germonpré (geograaf-archeoloog), Jari Hinsch Mikkelsen (aardkundige), Serge Van Liefveringhe (technisch medewerker), (Dieter Verwerft (veldwerkleider) en Koen Goeminne (vrijwillig metaaldetectorist)	aanleg en registratie sleuven 1 tot 3	locatie sleuven bepaald door boorbedrijf (Peter); terreinbezoek Wouter Gheyle	voldoende informatie verzameld
2	dinsdag 20/05/2026	licht bewolkt en zonnig	Femke Germonpré (geograaf-archeoloog), Jari Hinsch Mikkelsen (aardkundige), Serge Van Liefveringhe (technisch medewerker) en (Dieter Verwerft (veldwerkleider)	aanleg en registratie sleuf 4, registratie bodemkundige profielen, staalname	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld

Tabel 8: Plannenlijst

BR2025TE - 2025D62 plannenlijst					
ID	type	onderwerp	bron	aanmaak	datum
plan 1	situering projectgebied	GRB-basiskaart	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 2	situering projectgebied	GRB-basiskaart (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 3	situering projectgebied	orthofoto 2023	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 4	situering projectgebied	topografische kaart	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 5	situering projectgebied	gewestplan	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 6	situering projectgebied	boorputten	AGIV/bouwheer	digitaal	8/04/2025
plan 7	historische kaart	Pourbus	wikimedia	digitaal	7/04/2025
plan 8	historische kaart	1709	Agatha	digitaal	7/04/2025
plan 9	historische kaart	1713	Agatha	digitaal	7/04/2025
plan 10	historische kaart	Pourbus	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 11	historische kaart	Fricx	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 12	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 13	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 14	historische kaart	Atlas de Buurtspoorwegen	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 15	historische kaart	Vandermaelen	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 16	historische kaart	Popp	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 17	situering projectgebied	1949	Cartesius	digitaal	7/04/2025
plan 18	situering projectgebied	orthofoto 1971	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 19	situering projectgebied	orthofoto 1979-1990	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 20	landschappelijke kaart	bodemkaart	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 21	landschappelijke kaart	tertiair geologische kaart	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 22	landschappelijke kaart	quartaair geologische kaart	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 23	overzichtsplan	CAI	AGIV	digitaal	7/04/2025
plan 24	overzichtsplan	hoogtekaart	AGIV	digitaal	8/04/2025
plan 25	overzichtsplan	reconstructie ijzertijd	Verwerft, 2023	digitaal	8/04/2025
plan 26	overzichtsplan	mijnenkaart 1944	oorlogsspullen.nl	digitaal	8/04/2025
plan 27	overzichtsplan	geofysisch	AGIV	digitaal	8/04/2025
plan 28	overzichtsplan	geofysisch, 2024	Verhegge, 2024, 14	digitaal	9/04/2025
plan 29	overzichtsplan	sleuvenplan	AGIV	digitaal	28/05/2025
plan 30	overzichtsplan	leiding sleuf 3	AGIV	digitaal	28/05/2025
plan 31	overzichtsplan	profielen sleuven 1 en 2	AGIV	digitaal	28/05/2025
plan 32	overzichtsplan	profielen sleuven 3 en 4	AGIV	digitaal	28/05/2025
plan 33	overzichtsplan	sporen sleuven 1 en 2	AGIV	digitaal	2/06/2025
plan 34	overzichtsplan	sporen sleuven 3 en 4	AGIV	digitaal	2/06/2025

