RAAKVLAK
Onroerend Erfgoed Brugge en Ommeland
2018/33

Sint-Trudostraat, Assebroek (Brugge)

Dieter Verwerft, Frederik Roelens, Jari Hinsch Mikkelsen en Jan Huyghe

Sint-Trudostraat, Assebroek (Brugge): Verslag van resultaten archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek)

AARDEWERK
Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Opdrachtgever: Vivendo
Magdalenastraat 20, 8200 Brugge
Uitvoerder: AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek)
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge
Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens, Jari Hinsch Mikkelsen en Jan Huyghe

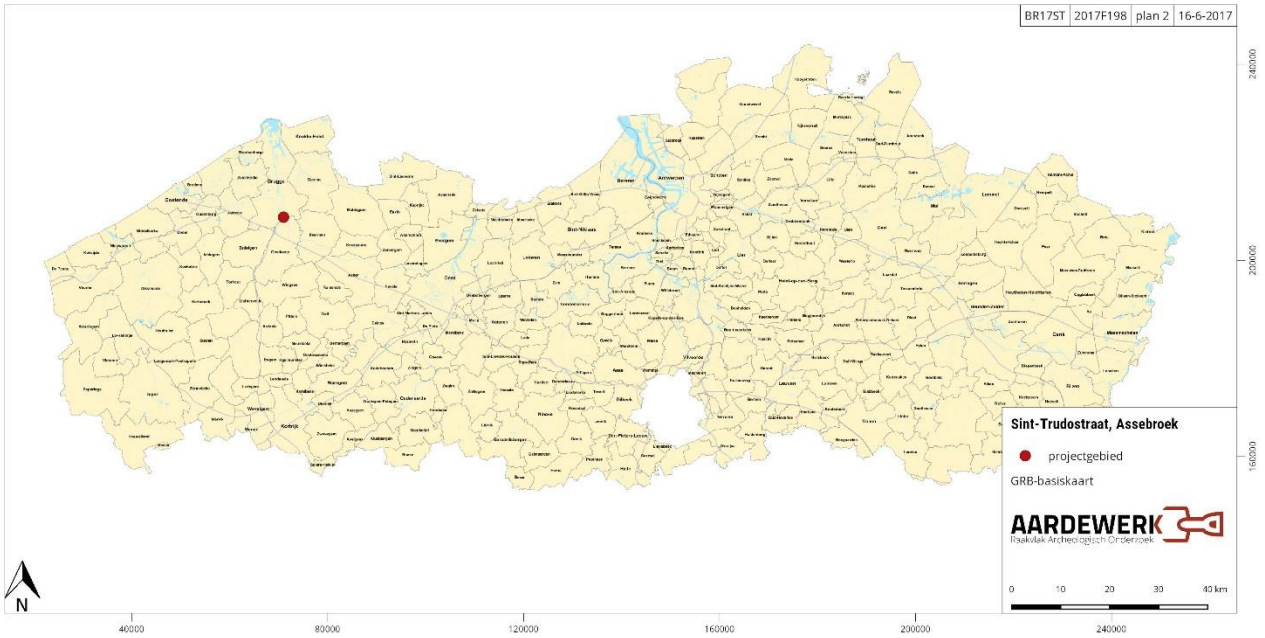
© AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek), november 2018

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 AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek).

Inhoud

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens 5
2 Inleiding 6
3 Onderzoeksopdracht 7
3.1 Vraagstelling 7
3.2 Werkwijze 7
4 Assessmentrapport 8
4.1 Bodemkundige situering 8
4.2 Historische situering van de streek 11
4.3 Historisch-cartografische situering van het projectgebied 12
4.4 Archeologische voorkennis 18
5 Besluit 21
6 Afweging noodzaak verder onderzoek 21
7 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek 23
8 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek 24
9 Bibliografie 24
10 Bijlagen 26



Figuur 1: Situering van het projectgebied (AGIV)



Figuur 2: Het onderzoeksgebied op de topografische kaart: 1/10 000 (AGIV)



Figuur 3: Het ontwerpplan op het Grootschalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 4: Het onderzoeksgebied op het Grootschalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 5: Het projectgebied op de orthofoto uit 2018 (AGIV)

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens

Sint-Trudostraat, Brugge	
Projectcode bureauonderzoek:	2018K29
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Sint-Trudostraat, Brugge BR18SI

Opdrachtgever: Vivendo - Magdalenastraat 20, 8200 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft, Jan Huyghe, 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: Sint-Trudostraat, 8310 Assebroek (Brugge)

Bounding box: 71113.2 - 208908.1 m; 70770.8 m - 208885.8 m; 70928.3 - 208605.3 m; 71021.8 - 208614.7 m

Naam site: Sint-Trudostraat, Brugge; afkorting: BR18SI

Kadaster: Brugge, deel Assebroek 1, 22e afdeling, sectie C, nummers: 460h, 460l, 461b, 462d, 475g2, 473a9, 474a4, 475h2, 463r8, 462e en 498/3

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek en proefsleuvenonderzoek

Periode: november 2018

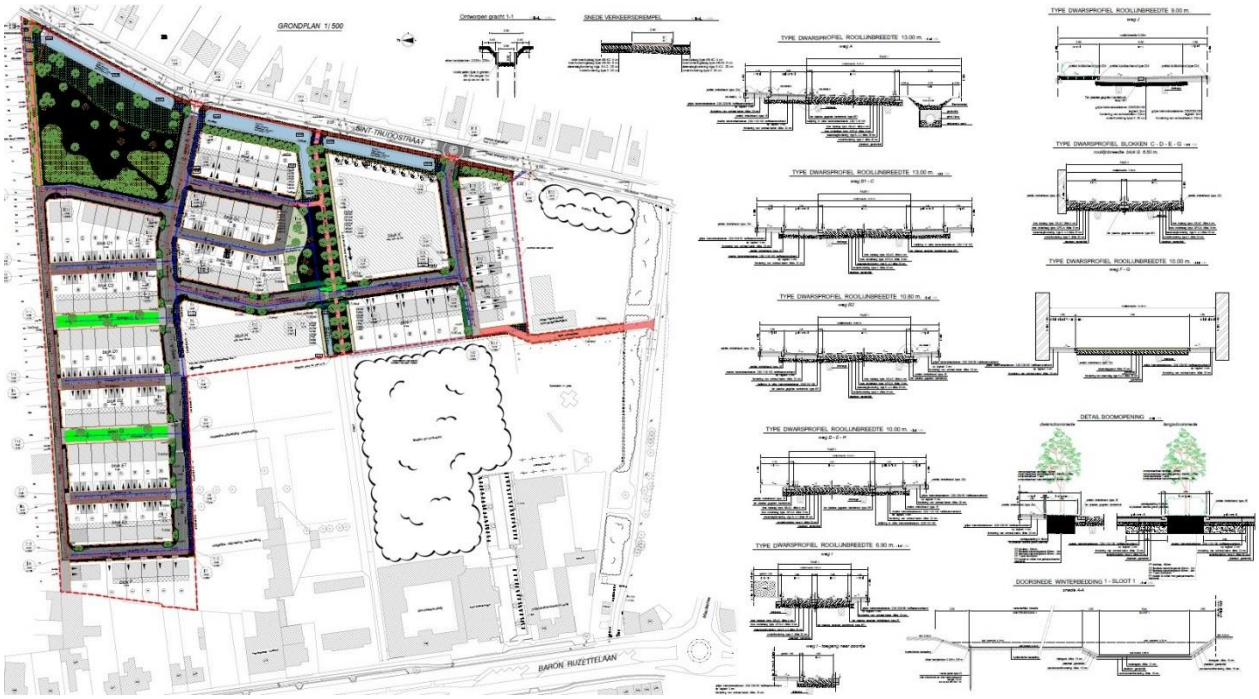
Archeologische verwachting: sporen uit de middeleeuwen

Aanleiding van het onderzoek: nieuwe verkaveling

2 Inleiding

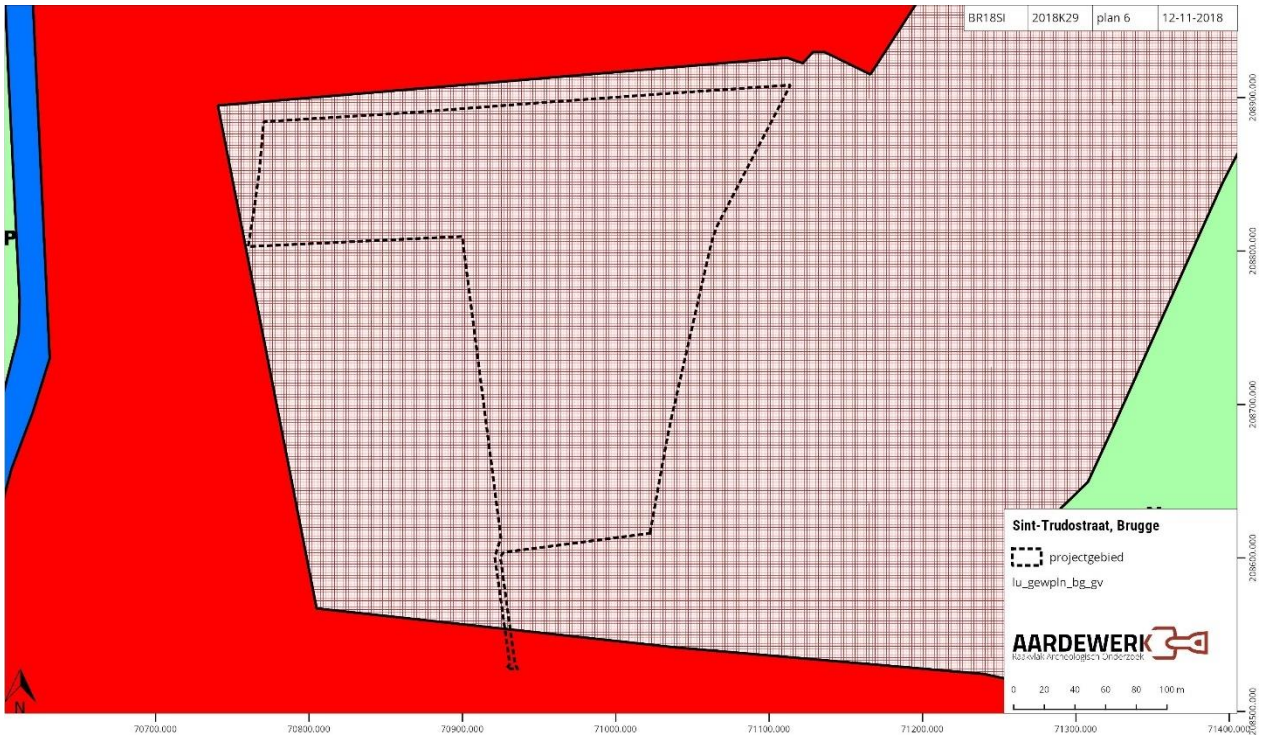
De huisvestingsmaatschappij Vivendo plant de realisatie van een verkaveling langs de Sint-Trudostraat in Brugge. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Vivendo samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek.

In 2017 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.



Figuur 6: Ontwerpplan voor de geplande werken

Het onderzoeksterrein ligt tussen Sint-Trudostraat, de Benedictijnenstraat, de Meulestee en de Baron Ruzettelaan in Assebroek, een wijk in Brugge. Het perceel is groter dan 3.000 m² en de effectieve ingreep in de bodem is groter dan 1.000 m², waardoor de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoedecreet overschreden worden. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied in 'woonuitbreidingsgebieden' (0105). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt of een beschermde archeologische site.



Figuur 7: Het onderzoeksgebied op het gewestplan (AGIV)

3 Onderzoeksopdracht

3.1 Vraagstelling

De voornaamste vraagstelling bij het ontwerp van de geplande 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?

Tijdens het bureauonderzoek staan volgende onderzoeksvragen 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

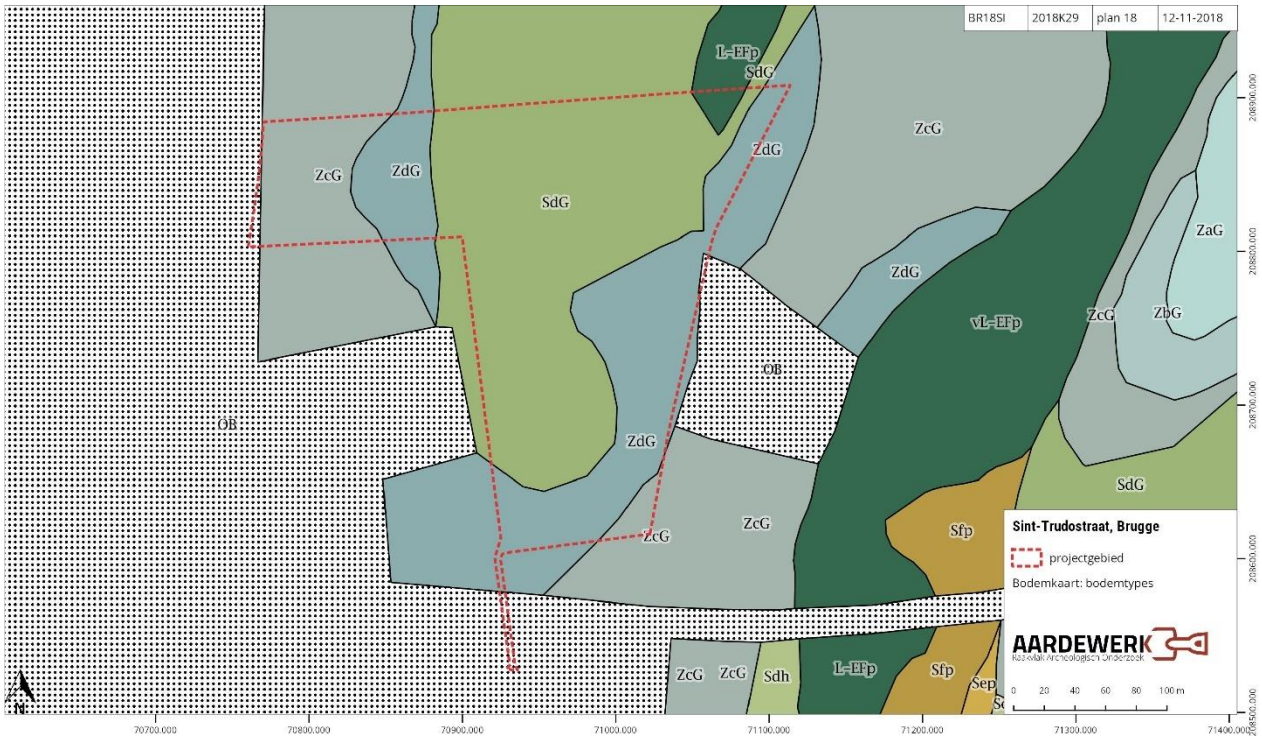
Het projectgebied ligt in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht verleend aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik in en rond het gebied. De aard van de werken is afgewogen tegenover de beschikbare kennis van het projectgebied 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.

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

Het terrein is momenteel in gebruik als akker, weide en boomgaard. De akkers liggen braak.



Figuur 8: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (DOV)

4 Assessmentrapport

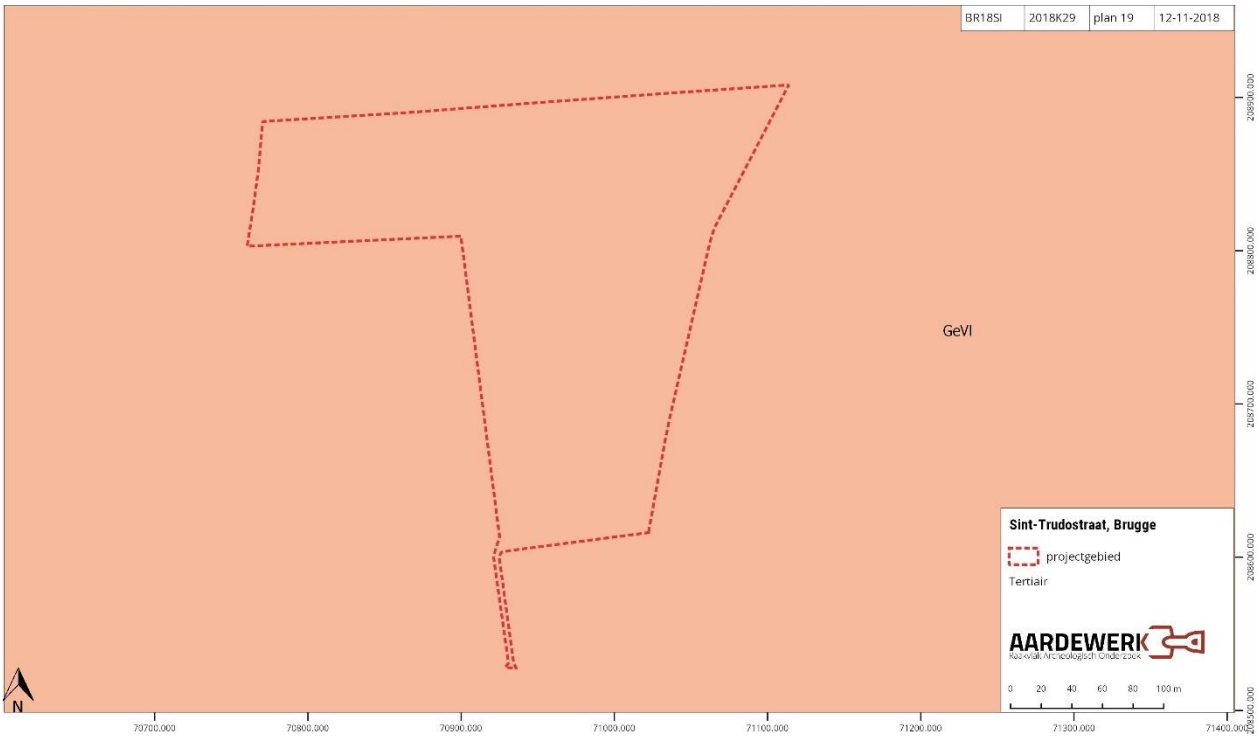
4.1 Bodemkundige situering

Het onderzoeksterrein behoort tot de zandstreek. De bodem is samengesteld uit fijn zand uit het Eoceen (70 tot 40 miljoen jaar oud). Landschappelijk ligt de site in het Houtland: weiden en akkers afgezoomd met (knot)bomen en afwateringskanalen. De bodemkaart classificeert het projectgebied als 'vochtig zand' (ZcG, SdG en ZdG), 'nat zandleem' (LFp) en antropogeen' (OB). In bijlage 1 staat een uitgebreide legende bij deze bodemtypes.

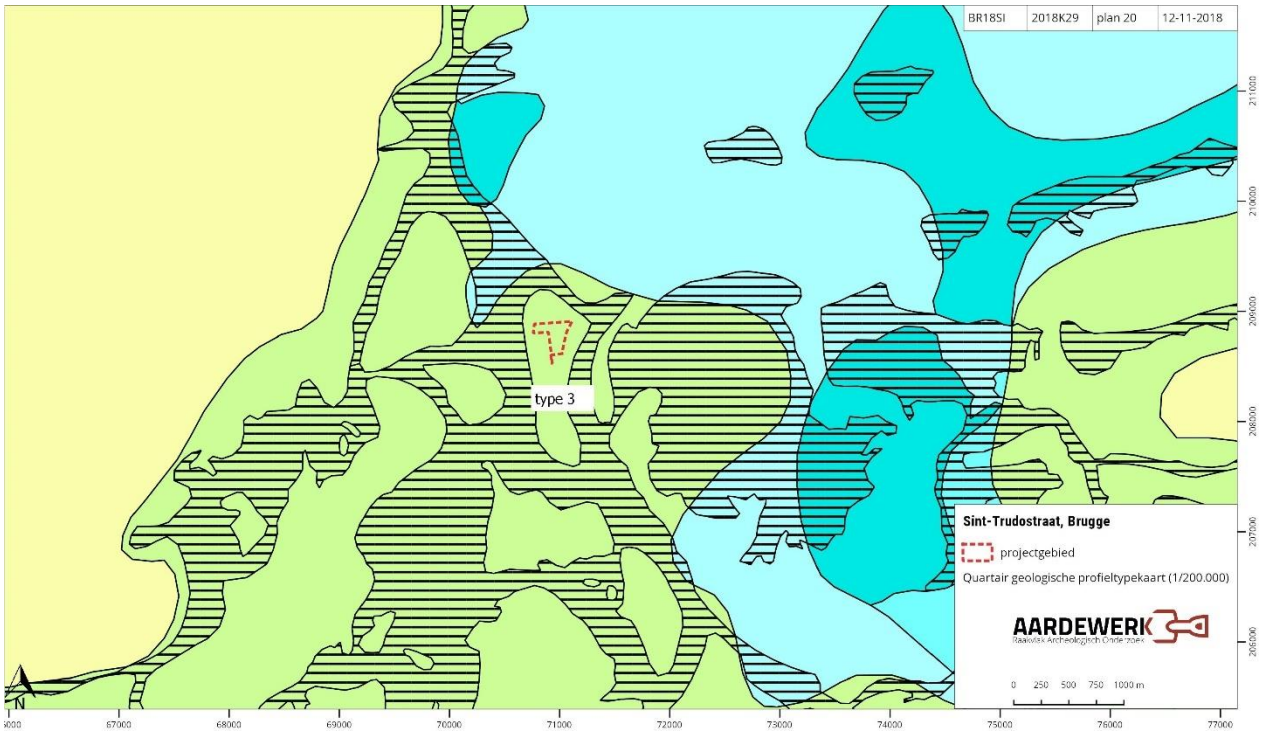
Geologisch behoort de onderzoekslocatie tot de formatie van Gentbrugge, meer bepaald het lid van Vlierzele (GeVl), bestaande uit groen tot grijsgroen fijn zand die kleihoudend is met plaatselijk dunne zandsteenbankjes, glauconiet en glimmerhoudend. De quartair geologische kaart classificeert het onderzoeksgebied als 'geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie' (type 3).

De hoogteligging bedraagt gemiddeld zes meter boven de zeespiegel (inventaris.onroerenderfgoed.be ID: 121982). In het noorden, tegen de grens met Sint-Kruis, bedraagt die vijf meter. Ook de depressie in het zuiden, bestaande uit meersen en weiden, ligt op vijf meter. De wijk Engelendale of 't Wit Zand ligt op 8,75 meter, op een restant van de

stuifzandruggen, gevormd tijdens de laatste IJstijden (100.000-10.000 jaar geleden). Opvallend is de centraal, op tien meter hoogte, gelegen site van het domein De Bergskens dat afsteekt ten opzicht van de aangrenzende, lage weiden. De dorpel van de Onze-Lieve-Vrouwekerk ligt op 7,64 meter hoogte. Het laagste punt, op 4,66 meter, bevindt zich achter de kerk in de Assebroekse Meersen. Op het hoogteprofiel is duidelijk zichtbaar dat de hoogteverschillen op het terrein minimaal zijn: tussen 4,8 en 6,0 m TAW. De erosiegevoeligheid ter hoogte van het projectgebied van het projectgebied is 'verwaarloosbaar'.



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



Figuur 10: Het projectgebied op de quartair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 11: Het projectgebied op de hoogtekaart (AGIV)



Figuur 12: Hoogteprofiel ter hoogte van het onderzoeksgebied (geopunt.be)



Figuur 13: Het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (2016) (AGIV)

4.2 Historische situering van de streek

Assebroek kent een rijke geschiedenis. Vondsten op Steenbrugge wijzen op bewoning tijdens de prehistorie (inventaris.onroerenderfgoed.be ID: 121982). De oudste vindplaatsen – uit het mesolithicum (10.000-6.000 voor Christus) - situeren zich aan de rand van of op de dekzandruggen. De waterrijke Assebroekse Meersen vormen een belangrijke voedselbron. Uit het neolithicum (6.400-3.800 voor Christus) zijn pijlpunten teruggevonden.

Hoewel weinig sporen daar op wijzen, blijft het gebied waarschijnlijk bewoond tijdens de brons-, ijzer- en Romeinse Tijd en de vroege middeleeuwen. Van de 5e tot en met de 7e eeuw loopt het meersengebied meerdere malen onder water. Tijdens de Merovingische periode (midden 5e tot midden 8e eeuw) vestigen de Franken zich in Vlaanderen. Assebroek maakt in die tijd deel uit van het koninklijk domein Sijsele dat, samen met Weinebrugge en Snellegem de Pagus Flandrensis vormt. Het toponiem Odegem wijst wellicht op een Frankische vestiging in de vroege Middeleeuwen

De oudste parochie van Assebroek wordt gesticht te Odegem, het huidige Steenbrugge. De vroegste vermelding Otinghem dateert van 1038. Bij het Sint-Trudokerkje van het hof van Odegem vestigen zich de vrouwelijke leden van de Eekhoutabdij.



Figuur 14: De Asserboekse Meersen (brugseommeland.be)

De geschiedenis van de Sint-Trudoabdij vangt aan in de 11e eeuw en kent een bewogen verloop. De ontwikkeling van de abdij staat in nauws verband met de Eekhoutabdij. Het ontstaan van de Eekhoutabdij is te situeren in het elfde-eeuwse Brugge. In de tweede helft van de eeuw ontstaat een semi-religieuze en gemengde gemeenschap van '*pauperes christi*' of '*servi dei*' rond kluizenaar Everelmus. In 1130 schenkt graaf Diederik van de Elzas het stuk land - waarop de volgelingen van Everelmus reeds wonen - in eigendom aan de communie. In hetzelfde jaar wordt ook hun eerste kerk gewijd, de kern van de latere abdij 'Ter Eeckhoutte'.

Gedreven door de nood aan een meer stabiele structuur voor de gemeenschap, sluiten de mannen en vrouwen van 'Ter Eeckhoutte' zich in 1146 aan bij de Congregatie van Arrouaise. Op die manier groeit de bestaande gemeenschap uit tot een dubbelklooster van reguliere kanunniken, levend volgens de Regel van Augustinus. De institutionalisering heeft verregaande gevolgen voor de vrouwelijke leden van de communauteit. De constituties van de Congregatie van Arrouaise lenen zich niet voor het bestuur van dubbelkloosters. In 1149 vertrekken de zusters uit de Eekhoutabdij naar het 'Hof van Odegem' (Steenbrugge), toebehorend aan de Sint-Maartensabdij van Doornik. Patroonheilige voor de nieuwe stichting is Sint-Trudo (628-693), vereerd in een nabijgelegen kerk. De kanunnikessen van de Sint-Trudopriorij blijven tot 1248 nauw verbonden met de Eekhoutabdij in Brugge. De abt superviseert het bestuur van de priorij. Deze inmenging geeft aanleiding tot conflicten. Uiteindelijk scheiden de zusters zich, met steun van gravin Margaretha van Constantinopel, af van hun moederabdij. In 1248 bekrachtigt de bisschop van Doornik de verheffing van de Sint-Trudopriorij tot abdij en de aansluiting van de gemeenschap bij de Congregatie van Sint-Victor.

Hoewel de gemeenschap in de eeuwen nadien haar autonomie kan consolideren, blijft ze niet van problemen gespaard. In de veertiende eeuw bemoeilijken talrijke militaire conflicten de uitbreiding van het abdijpatrimonium. De stabiele financiële positie in de eerste helft van de 15e eeuw geeft aanleiding tot een achteruitgang van het geestelijk leven. Rond het midden van de eeuw laat de invloed van de vernieuwingsbewegingen binnen de kerk, in het bijzonder de Moderne Devotie, zich ook in de Sint-Trudoabdij voelen. Nadien volgt opnieuw een periode van bloei tot de zusters in de tweede helft van de 16e eeuw in toenemende mate bedreigd worden door de escalerende godsdiensttroebelen. In de jaren 1560 vlucht een deel van de gemeenschap een eerste keer naar een net aangekocht refugehuis op de Garenmarkt in Brugge. Wanneer de Geuzen hun abdijgebouwen in 1580 plunderen, vestigen de kanunikessen van Sint-Trudo zich definitief in de Brugse binnenstad. De kanunikessen nemen hun intrek in het voormalige 'Staelyzerklooster' van de minderbroeders op de Nieuwe Gentweg, vlakbij hun refugehuis.

Na de godsdienstoorlogen kan de omgeving rond de Sint-Trudoabdij herleven. In de 13e eeuw wordt hier een parochie gesticht. De parochiegrenzen vallen samen met het huidig kanaal Gent-Brugge, het Sint-Trudoledeken en de grens met Oostkamp. De oudste vermelding van Assebroek dateert van 1187 en verwijst naar een familienaam van Ascebroc. De meest aanvaarde verklaring voor de naam is te vinden in de samenstelling van ars wat gerelateerd wordt aan paarden en broek wat synoniem is voor meers of moeras. Gedurende verschillende eeuwen wordt het woord Arsbroek gehanteerd.

4.3 Historisch-cartografische situering van het projectgebied

In dit deel van de zandstreek worden, op de gronden van lenen of abdijen, boerderijen met walgrachten gebouwd. Deze liggen vaak aan de oorsprong van de latere kastelen. De projectlocatie ligt op de rand van het uitgestrekte veldgebied tussen Torhout en Loppem. Het veldgebied is ontstaan na ontbossing en veeteelt op de arme zandgronden. In de omgeving liggen enkele grillige vijvers. Vanaf de 17e eeuw worden in de veldgebieden dijken opgetrokken, waardoor visvijvers

ontstaan voor het kweken van zoetwatervis, een goedkoper en verser alternatief voor zeevis, met een grote afzetmarkt in de steden. Op de **Heraldische Kaart van het Brugse Vrije door Pieter Pourbus** (1561-1571) ligt het vermoedelijke projectgebied in een relatief dun bewoond landschap. Het landschap wordt doorkruist door waterlopen en wegen. Op de oostelijke rand ligt 16e eeuwse abijdijhoeve Sint-Trudo. Ten oosten liggen enkele grillige visvijvers.



Figuur 15: Het projectgebied op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije door Pieter Pourbus (1561-1571)



Figuur 16: Het projectgebied op de kaart van Fricx (AGIV)

De **kaart van Fricx** (1712) vermeldt dezelfde elementen: de abdij Sint-Trudo en de visvijvers. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld op de projectlocatie. Op de **Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden**, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778) bestaat het noordoostelijk deel van het projectgebied uit natte weiden. Het grootste deel bestaat uit akkerland. Het terrein ligt in een gesloten landschap van met bomen omzoomde akkers, weides en boomgaarden. In de ruime omgeving liggen verschillende grote stukken natte weides, zoals de Assebroekse Meersen. De **kaart van Vandermaelen** (1846-1854) , de **Atlas der buurtwegen** (1841) en de **kadasterkaart van Popp** (1842-1879) vermelden geen bijkomende informatie.

Op de **topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw** (1950-1970) en de orthofoto's uit 1971 en 1979-1990 is de verstedelijking van het gebied duidelijk zichtbaar. Het westelijk deel is nu in gebruik als boomgaard.

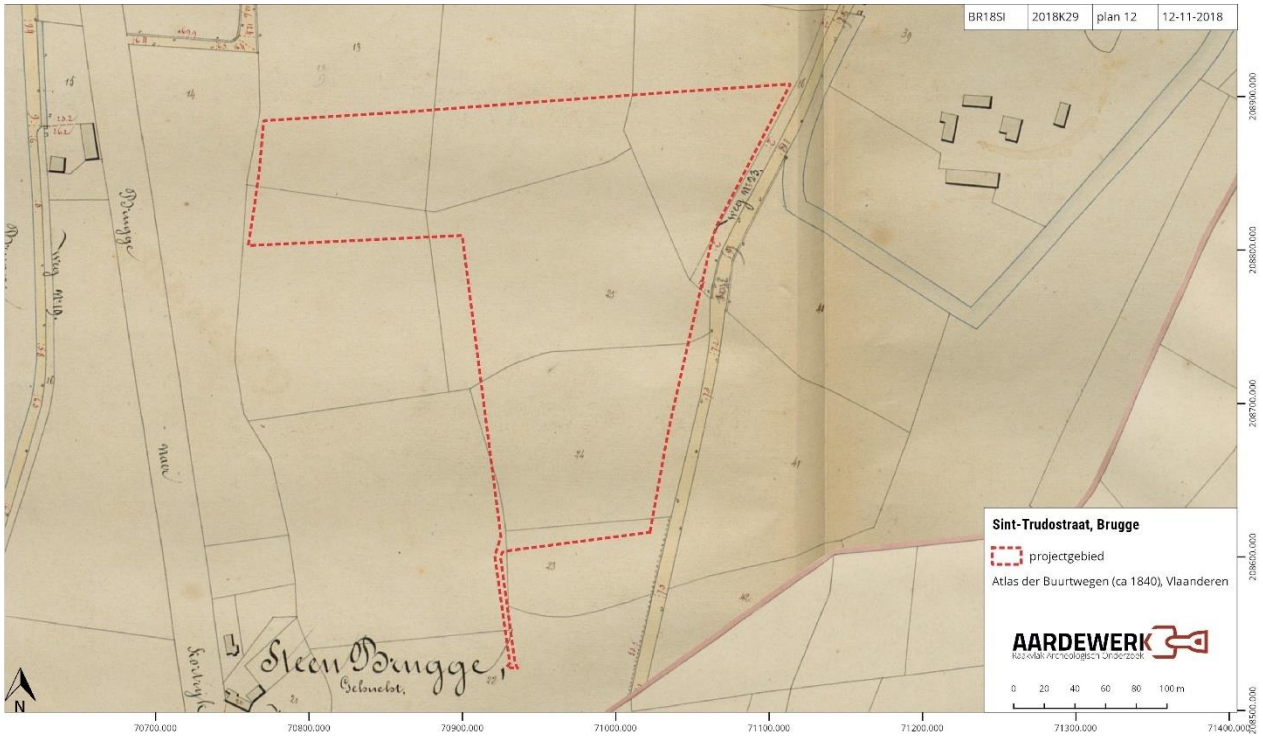
In 2014 is een slibbekken gegraven midden in het projectgebied. Dit betekent waarschijnlijk een aanzienlijke verstoring van het bodemarchief.



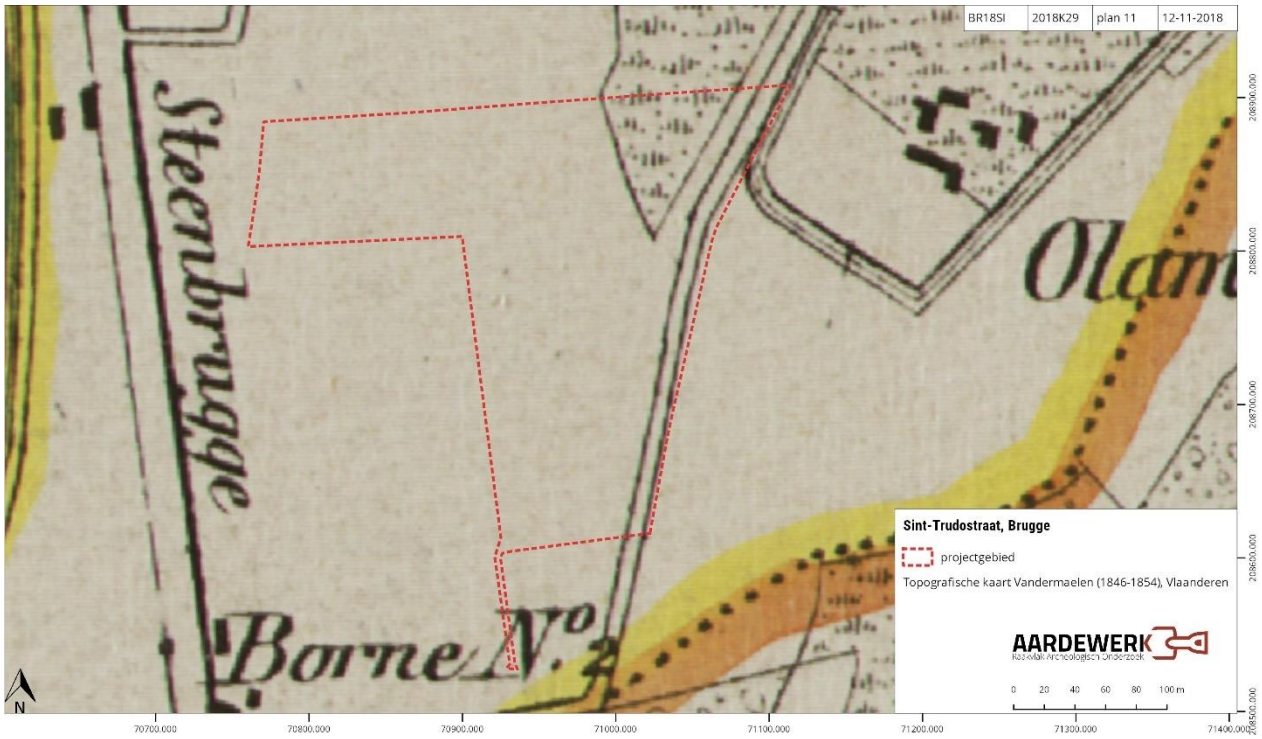
Figuur 17: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (AGIV)



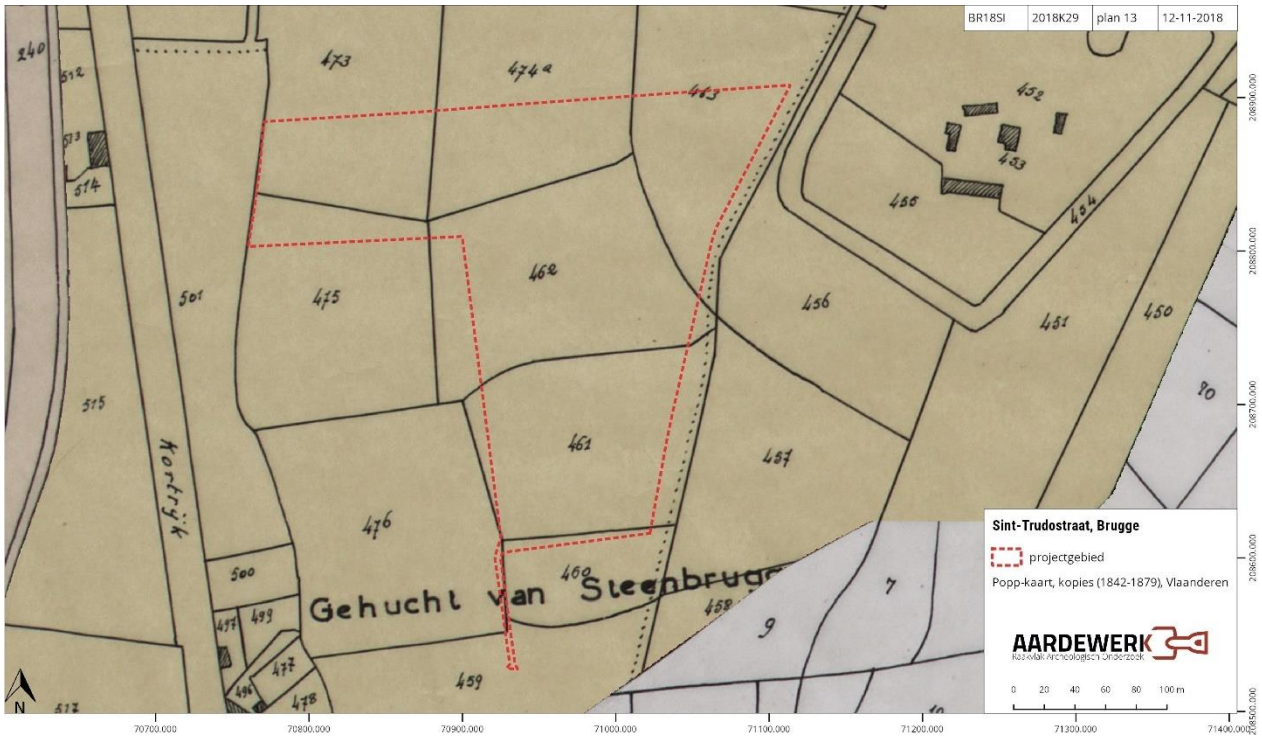
Figuur 18: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (uitgezoomd) (AGIV)



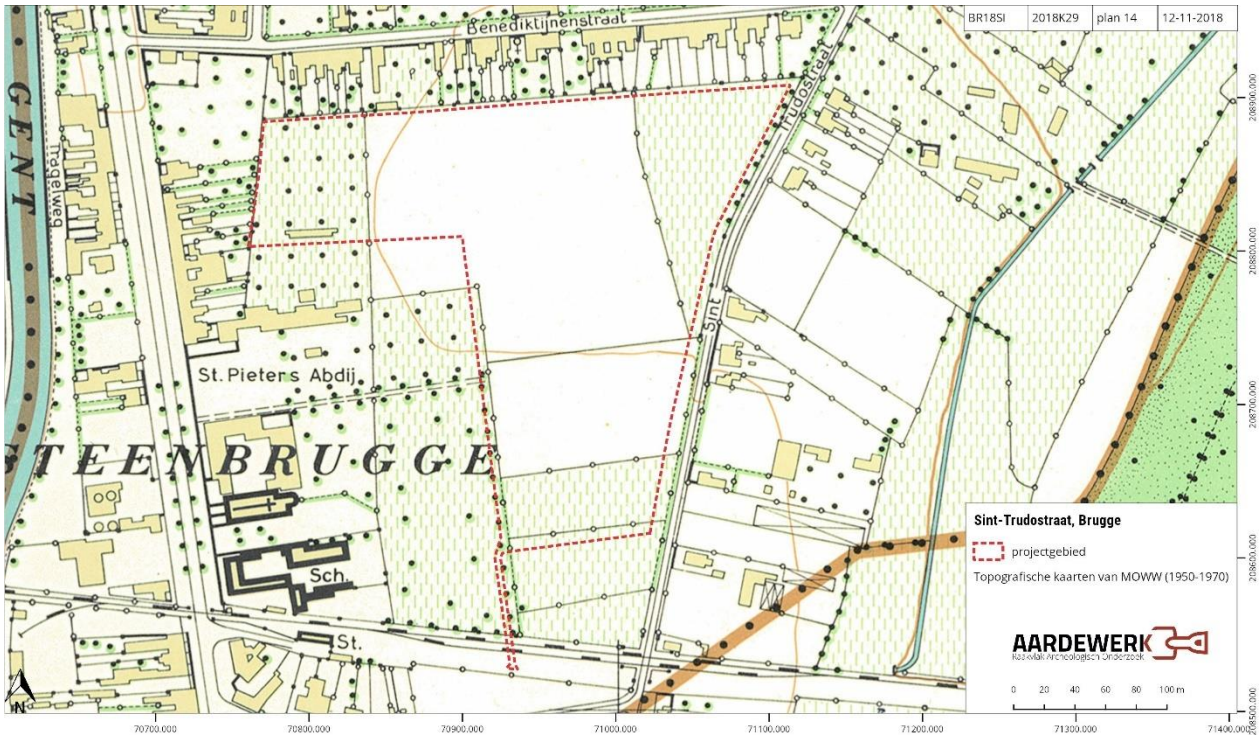
Figuur 19: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (AGIV)



Figuur 20: Het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (AGIV)



Figuur 21: Het projectgebied op de Popp-kaart (AGIV)



Figuur 22: Het projectgebied op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950) (AGIV)



Figuur 23: Het projectgebied op de orthofoto uit 1971 (AGIV)



Figuur 24: Het projectgebied op de orthofoto uit 1979-1990 (AGIV)



Figuur 25: Het projectgebied met slibbekken op de orthofoto uit 2014 (AGIV)

4.4 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied is in 2017 een archeologisch onderzoek met bodemingreep uitgevoerd. In het verleden zijn de terreinen verschillende malen geprospecteerd.

De **Centrale Archeologische Inventaris** (CAI) vermeldt zes locaties in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein (binnen een straal van 0,5 km). Het gaat onder andere om de prospectie

op de akkers binnen het projectgebied. Tijdens deze prospectie zijn twee vuurstenen artefacten en een grote hoeveelheid aardewerk aangetroffen (13e tot de 15e eeuw). Een concentratie kan niet herkend worden. Prehistorische artefacten zijn ook op twee nabije sites herkend (ID: 3000088 en 300089). Daarnaast vermeldt de CAI ook de abdijhoeve Sint-Trudo (ID: 306488), een cirkelvormige structuur (ID: 157346) en het Kasteel Kevergem (ID: 75010).



Figuur 26: Het projectgebied op de Centraal Archeologische Inventaris (AGIV en CAI)

In augustus 2017 heeft Raakvlak een proefonderzoek uitgevoerd binnen het projectgebied (Verwerft, 2017). Op basis van het proefsleuvenonderzoek is duidelijk dat archeologisch erfgoed bedreigd wordt door de geplande werken. De bodem varieert lokaal sterk. Op de weide langs de Sint-Trudostraat is lemig zand aangesneden. In het grootste deel van het projectgebied bestaat de bodem uit zand met een AC-profiel. Op verschillende plaatsen in de zandige bodem dagzomen zones waar de originele bodemvorming is bewaard boven de C-horizont. In lokale depressies zijn de podzol Bh- en B-horizonten en een oude cultuurlaag intact gebleven. Uit deze cultuurlaag zijn scherven aardewerk uit de midden-ijzertijd verzameld. Bewoningsporen uit de ijzertijd zijn nergens herkend. Mogelijk gaat het hier om landbouwgebied en bevindt de geassocieerde nederzetting zich buiten het projectgebied. De verzamelde scherven dateren de begraven A-horizont in de 5e en 4e eeuw voor Christus.

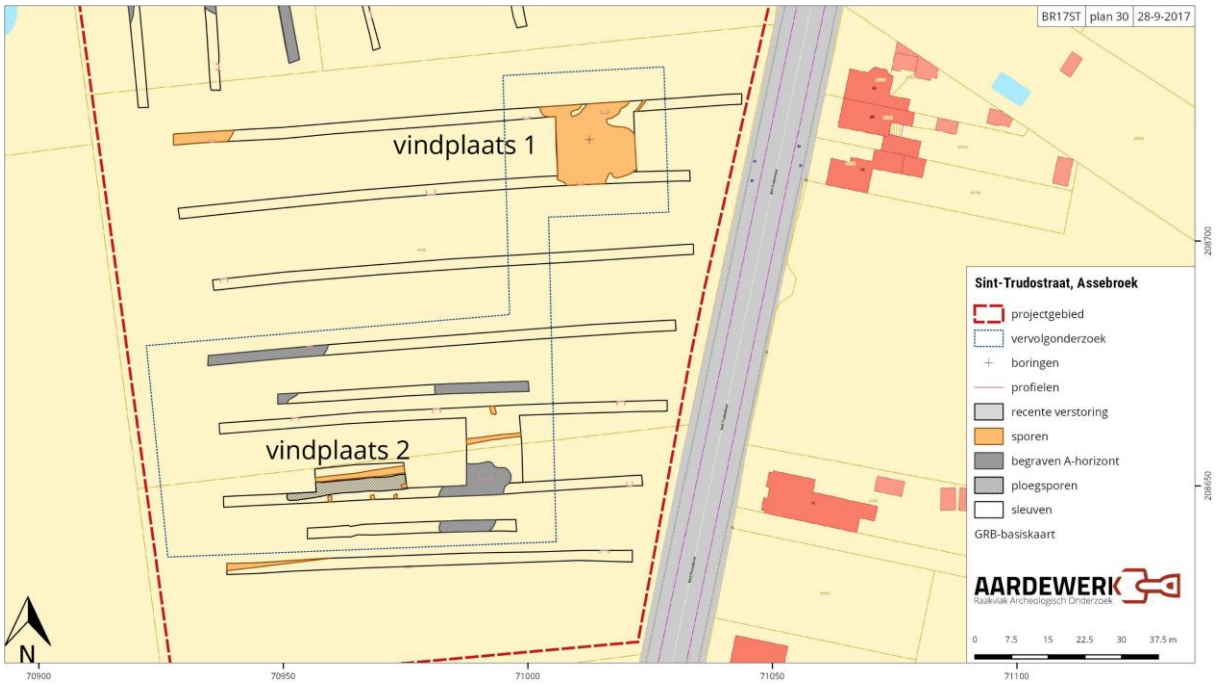
In de proefsleuven dagzomen enkele Romeinse sporen. Het gaat om twee grachten, vijf brandrestengraven en lokale zones van de begraven A-horizont. Ook uit deze periode zijn geen bewoningssporen teruggevonden. Het aardewerk dateert de sporen in de tweede helft van de 2e en eerste helft van de 3e eeuw.

Het overig vondstmateriaal is niet jonger dan de late middeleeuwen (13e en 14e eeuw). Het gaat voornamelijk om losse vondsten. De enige sporen jonger dan de Romeinse periode zijn grachten. Het archeologisch onderzoek brengt geen enkele prehistorische vondst aan het licht.

Volgens het bureauonderzoek ligt het projectgebied zeker sinds de late middeleeuwen in een dichtbevolkt gebied, maar binnen het projectgebied zijn geen historische of archeologische gegevens voorhanden. De resultaten van dit proefsleuvenonderzoek zijn een nieuw gegeven voor het projectgebied én Assebroek. Hoewel een aanwezigheid in de ijzertijd en Romeinse periode in Assebroek veronderstelt worden, zijn daar weinig bewijzen voor. Daarenboven levert de studie van een begraven A-horizont landschappelijke informatie op over de overlevingsstrategie in de ijzertijd en Romeinse periode op de zandrug.



Figuur 27: Allesporenplan naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek



Figuur 28: De locatie van de het vervolgonderzoek ten opzichte van het projectgebied (AGIV)

5 Besluit

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?

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis was archeologisch erfgoed bedreigd door de geplande bodemingreep. Het proefonderzoek bakent twee archeologische vindplaatsen af. De eerste vindsplaats bestaat uit een grote zone met begraven A-horizont waaruit vondsten uit de ijzertijd zijn verzameld. De tweede archeologische vindplaats bestaat uit verschillende zones met begraven A-horizont – waarin Romeinse vondsten zijn gevonden - en een Romeins grafveld. Een opgraving heeft deze sporen in kaart gebracht.

Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?

Het terrein ligt in de zandstreek. Het grootste deel van het terrein bestaat op de bodemkaart uit zand, een kleiner deel uit zandleem. Het terrein is zeker sinds de middeleeuwen in cultuur gebracht, waarschijnlijk steeds als akker of weide.

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

De geplande werken bedreigen twee archeologische vindplaatsen.

6 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het vooronderzoek is vervolgonderzoek noodzakelijk. De zone aangeduid op de kaart wordt vlakdekkend opgegraven. Het gaat om een opgraving zonder complexe stratigrafie. Het opgravingsvlak situeert zich in de zuidelijke helft van het projectgebied. Het gaat hier om een low-density site, die weinig sporen nalaat in het bodemarchief. Op de percelen kunnen twee

archeologische vindplaatsen afgebakend worden. De eerste vindsplaats bestaat uit een grote zone met begraven A-horizont waaruit vondsten uit de ijzertijd zijn verzameld (vindplaats 1). De tweede archeologische vindplaats bestaat uit verschillende zones met begraven A-horizont – waarin Romeinse vondsten zijn gevonden - en een Romeins grafveld (vindplaats 2).Vindplaats 1 meet 976 m² en zal 30 tot 40 cm diep gegraven worden. Vindplaats 2 meet 3.672 m² en zal 30 tot 60 cm diep gegraven worden. Tussen beide vindplaatsen wordt een 8 m brede sleuf gegraven. Deze sleuf laat toe na te gaan of er een link bestaat tussen beide vindplaatsen. Daarenboven biedt deze sleuf de kans een bodemprofiel over de volledige lengte van de vindplaatsen aan te leggen in noord-zuidelijke richting.

Bewoningssporen, zoals paalsporen of waterputten, zijn niet herkend in de proefsleuven, maar zijn mogelijk aanwezig in de opgravingssvlakken. In het geval dat een waterput ontdekt wordt, is bronbemaling vereist. Dit alles gebeurt conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15).

De opgraving dient een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de ruimtelijke en chronologische begrenzing van de vindplaatsen?
- Wat is de ruimtelijke en chronologische relatie tussen beide vindplaatsen? Is er sprake van continuïteit?
- Hoe was de site ruimtelijk georganiseerd? Kan een relatie tussen de brandrestengraven en de bewaarde cultuurlaag onderscheiden worden?
- Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s)?
- In welke mate is de gaafheid van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Op welke handelingen wijzen de aangetroffen archeologische sporen en vondsten, en op welke wijze veranderen deze doorheen de tijd?
- Kunnen archeologische ensembles herkend worden die een ruimtelijk en chronologisch geheel vormen (bijvoorbeeld een landbouwareaal of een grafveld)
- Wat omvat de materiële cultuur van de verschillende occupatiefasen (typochronologie en ontplooide activiteiten)?
- Was er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden?
- Was er sprake van uitwisseling van producten (bijv. aardewerk) met bewoners van andere gebieden? Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?
- Zijn er indicaties voor handelscontacten met andere regio's?
- Indien de opgraving nederzettingssporen aan het licht brengt:

- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Is er sprake van een fasering?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de plattegrond-types en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen?
- Werd er permanent gewoond of is er eerder sprake van een tijdelijk onderkomen?
  - Is er sprake van ambachtelijke activiteit?
  - Met betrekking tot de brandrestengraven: wanneer zijn deze te dateren? Wat zegt houtgebruik over het landschap? Kunnen elementen afgeleid worden over de overledenen (geslacht, leeftijd, …)?
  - Is er sprake van één of meerdere fasen in de ijzertijd en Romeinse periode?
  - Wat zegt het spectrum van pollen, zaden en vruchten over lokale teelt, dan wel over import van gewassen en voedsel? Hoe zag het voedingsbeeld van de bewoners/gebruikers eruit? Hoe was de voedselvoorziening geregeld?
  - Zijn er elementen die toelaten om gegevens te deduceren over de sociale status en over de culturele/etnische achtergrond van de bewoners/gebruikers of mogelijke grafcontexten van de site?
  - Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijke en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
  - Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om toekomstig onderzoek te garanderen?

Deel 4: Algemeen besluit

7 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

De huisvestingsmaatschappij Vivendo plant de realisatie van een verkaveling langs de Sint-Trudostraat in Brugge. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Vivendo samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek.

In augustus 2017 heeft Raakvlak een proefonderzoek uitgevoerd binnen het projectgebied (Verwerft, 2017). Op basis van het proefsleuvenonderzoek is duidelijk dat archeologisch erfgoed bedreigd wordt door de geplande werken. De bodem varieert lokaal sterk. Op de weide langs de Sint-Trudostraat is lemig zand aangesneden. In het grootste deel van het projectgebied bestaat de bodem uit zand met een AC-profiel. Op verschillende plaatsen in de zandige bodem dagzomen zones waar de originele bodemvorming is bewaard boven de C-horizont. In lokale depressies zijn de podzol Bh- en B-horizonten en een oude cultuurlaag intact gebleven. Uit deze cultuurlaag zijn scherven aardewerk uit de midden-ijzertijd verzameld. Bewoningsporen uit de ijzertijd zijn

nergens herkend. Mogelijk gaat het hier om landbouwgebied en bevindt de geassocieerde nederzetting zich buiten het projectgebied. De verzamelde scherven dateren de begraven A-horizont in de 5e en 4e eeuw voor Christus.

In de proefsleuven dagzomen enkele Romeinse sporen. Het gaat om twee grachten, vijf brandrestengraven en lokale zones van de begraven A-horizont. Ook uit deze periode zijn geen bewoningssporen teruggevonden. Het aardewerk dateert de sporen in de tweede helft van de 2e en eerste helft van de 3e eeuw.

Het overig vondstmateriaal is niet ouder dan de late middeleeuwen (13e en 14e eeuw). Het gaat voornamelijk om losse vondsten. De enige sporen jonger dan de Romeinse periode zijn grachten. Het archeologisch onderzoek brengt geen enkele prehistorische vondst aan het licht.

Volgens het bureauonderzoek ligt het projectgebied zeker sinds de late middeleeuwen in een dichtbevolkt gebied, maar binnen het projectgebied zijn geen historische of archeologische gegevens voorhanden. De resultaten van dit proefsleuvenonderzoek zijn een nieuw gegeven voor het projectgebied én Assebroek. Hoewel een aanwezigheid in de ijzertijd en Romeinse periode in Assebroek veronderstelt worden, zijn daar weinig bewijzen voor. Een opgraving van deze site zal kennislacunes in de geschiedenis van Assebroek en Brugge vullen. Daarenboven levert de studie van een begraven A-horizont landschappelijke informatie op over de overlevingsstrategie in de ijzertijd en Romeinse periode op de zandrug.

8 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

De huisvestingsmaatschappij Vivendo plant de realisatie van een verkaveling langs de Sint-Trudostraat in Brugge. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Vivendo samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek.

In augustus 2017 heeft Raakvlak een proefonderzoek uitgevoerd binnen het projectgebied (Verwerft, 2017). Op basis van het proefsleuvenonderzoek is duidelijk dat archeologisch erfgoed bedreigd wordt door de geplande werken. Binnen het projectgebied worden twee vindplaatsen ontdekt. Het gaat om lokale depressies waar een oude cultuurlaag uit de ijzertijd bewaard is en Romeinse brandrestengraven.

Vervolgonderzoek zal veel nieuwe informatie verschaffen over deze voor Assebroek weinig gekende periode.

9 Bibliografie

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

Brugse Ommeland: http://www.brugseommeland.be/nl/doen/beverhoutsfietsroute

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

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

Erfgoedbrugge.be: https://zoeken.erfgoedbrugge.be/detail.php?nav_id=5-1&id=707634450&index=56

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

GISWest – Topografische kaarten: http://www.giswest.be/topografische-kaarten-ngi

Inventaris.onroerenderfgoed.be: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121850

Verwerft Dieter, Roelens Frederik, Mikkelsen Jari Hinsch en Huyghe Jan, 2017: *Sint-Trudostraat, Assebroek (Brugge): Evaluatienota archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek)*

10 Bijlagen

BR17ST bodemtypes		
code	serie	verklaring
ZcG	Vochtig zand	De donker bruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokkeld in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer. De bodems zijn iets beter dan Zcg en blijven matig geschikt voor zomergranen en aardappelen. Minder geschikt voor weide
ZdG	Vochtig zand	De serie Zdh en de twee complexen ZdG en ZdP zijn bodems welke een matig nat Postpodzol-gebied kenmerken. ZdG werd slechts bij de aanvang van de kartering gebruikt. Men beschreef ze toen ook als Postpodzol. Naast Postpodzolen kunnen ook lokaal enkele hydromorfe gronden voorkomen. Na het invoeren van de Postpodzol verdween . . G uit het kaartbeeld en werd het profiel met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont gekarteerd als . . h. De kaarteenheden aangeduid als ZdP groeperen boringen waarin men de verbrokkelde resten van de Podzol B vindt, de zachte humus B werd homogeen in de bouwvoor verwerkt. Naast deze waarnemingen vindt men plaatsen waar de totale Podzol B werd uitgegraven en gedeeltelijk in een homogene bouwvoor verwerkt. Deze werden dan ook als . . P aangeduid. Deze kaarteenheden ZdG, Zdh en ZdP zijn zeer verwante matig natte zandgronden met een sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30 cm dik. De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn. Zij beginnen tussen 40 en 60 cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Al deze bodems hebben een goede waterhuishouding in de zomer en zijn iets te nat in de winter, vooral de substraatseries zijn waterverzadigd in de winter. Het zijn geschikte zandgronden voor de landbouw.
SdG	Vochtig zand	De bouwvoor van deze gronden is iets dikker en humeuzer dan bij de matig droge Podzolen op lemig zand. Hij is soms gevlekt met resten van de E horizont en brokjes Podzol B. De Podzol B is 20-40 cm dik en zwak verhit. De wintergrondwaterstand rijkt tot in het onderste gedeelte van de Podzol B, zodat de roestverschijnselen die tussen 40 en 60 cm beginnen in veel gevallen moeilijk waarneembaar zijn. In de golvende gebieden komt veelal een Tertiair substraat voor. De waterhuishouding is goed in de zomer, maar iets te nat in de winter vooral wanneer een kleiig substraat op geringe diepte voorkomt, daarom zijn de bodems laat in de lente.
LFp	Nat zandleem	Deze hydromorfe gronden hebben een reductiehorizont die begint op de diepte van 50-100 cm. De bodems zijn permanent zeer nat. In het voorjaar is de bodem volledig verzadigd met water tot aan de oppervlakte. Ze zijn te nat voor akkerland. Ze kunnen gebruikt worden als hooiweiden, eventueel met begrazing nadien, indien het overtollige water kan weggewerkt worden.
OB	antropogeen	Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in de bebouwde zone (OB) zijn daar een voorbeeld van.

Bijlage 1: Verklaring bodemtypes (op basis van Van Ranst en Sys, 2000)

BR18SI - 2018K29 plannenlijst					
ID	type	onderwerp	bron	aanmaak	datum
plan 1	situering projectgebied en ontwerp	GRB-basiskaart	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 2	situering projectgebied	GRB-basiskaart (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	12/04/2017
plan 3	overzichtsplan	ontwerpplan	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 4	situering projectgebied	orthofoto 16	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 5	situering projectgebied	topografische kaart	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 6	situering projectgebied	gewestplan	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 7	historische kaart	Pourbus	AGIV	digitaal	12/04/2017
plan 8	historische kaart	Fricx	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 9	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 10	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 11	historische kaart	Vandermaelen	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 12	historische kaart	Atlas der Buurtwegen	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 13	historische kaart	Popp	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 14	historische kaart	MOWW	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 15	situering projectgebied	orthofoto 1971	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 16	situering projectgebied	orthofoto 1979-1990	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 17	situering projectgebied	orthofoto 2014	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 18	landschappelijke kaart	bodemkaart	DOV	digitaal	12/11/2018
plan 19	landschappelijke kaart	tertiair geologische kaart	DOV	digitaal	12/11/2018
plan 20	situering projectgebied	quartair geologische kaart	DOV	digitaal	12/11/2018
plan 21	landschappelijke kaart	bodemerosiekaart	DOV	digitaal	12/11/2018
plan 22	landschappelijke kaart	centraal archeologische inventaris	CAI en AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 23	landschappelijke kaart	hoogtekaart	AGIV	digitaal	12/11/2018
plan 24	overzichtsplan	vervolgonderzoek	AGIV en Raakvlak	digitaal	12/11/2018

Bijlage 2: Plannenlijst