

Garenmarkt 8-10-12, Brugge. Realisatie kunst-en museumsite BRUSK.

Resultaten archeologische prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven en -puttenonderzoek)

Deel 2: Verslag van Resultaten



Opdrachtgever: Stad Brugge
Burg 12, 8000 Brugge
Uitvoerder: Raakvlak cel Stadsarcheologie
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 32 45 67
E stadsarcheologie@brugge.be

© Raakvlak, cel Stadsarcheologie, december 2022-maart 2023

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, cel Stadsarcheologie

INHOUD

Deel 1: Bureauonderzoek

I. Beschrijvend gedeelte

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding
3. Historisch-archeologische voorkennis
4. Onderzoeksopdracht
 - 4.1 Vraagstelling m.b.t. het onderzochte gebied
 - 4.2 Randvoorwaarden
 - 4.3 Beschrijving van de geplande werken en bodemingrepen
5. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

II. Beoordeling

1. Fysisch-geografische situering
2. Historisch-cartografische situering
 - 2.1 algemeen: het ontstaan van Brugge
 - 2.2 historische situering van het projectgebied
3. Archeologische voorkennis
4. Gaafheid van het terrein: verstoringen
5. Synthese

Deel 2: proefsleuvenonderzoek

I. Beschrijvend gedeelte

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding
3. Onderzoeksprogramma
 - 3.1 Onderzoeksvragen
 - 3.2 Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode

II. Beoordeling

1. Beschrijving van de aardkundige opbouw van het plangebied
2. Beoordeling van de sporen, sporencombinaties en archeologische structuren
3. Beoordeling van de vondsten

Deel 3: algemeen besluit

1. Antwoord op de onderzoeksvragen
2. Afweging noodzaak verder onderzoek
3. Samenvatting
4. Bibliografie
5. Bijlagen

Deel 1: Bureauonderzoek

I. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1. Administratieve gegevens:

Projectcode bureauonderzoek:	2021 L64
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00105
Naam site:	Brugge Garenmarkt 2021, Brugge: Code: BR21GA

Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder: Stad Brugge, Burg 12, 8000 Brugge

Uitvoerder: Raakvlak cel Stadsarcheologie

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

Wetenschappelijke begeleiding: diverse historici en experts, infra.

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

Locatie/vindplaats: West-Vlaanderen, B-8000 Brugge, Garenmarkt 8-10-12

Bounding box : te groot, cfr. archeologieloket

Kadaster: Brugge, afdeling 3, sectie C, perceelsnummers 243W en 292Y (zie bijlage)

Naam site: Garenmarkt Brugge

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek

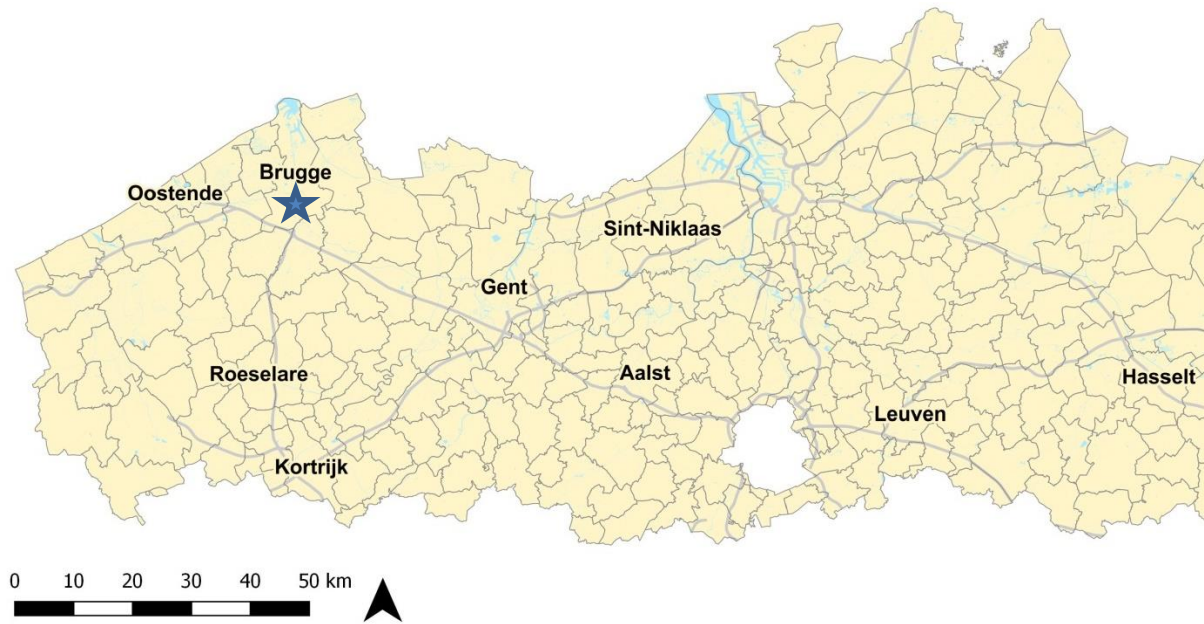
Periode: december 2021

Archeologische verwachting: hoge verwachting voor archeologische sporen en structuren vanaf de volle middeleeuwen, abdij, matige verwachting voor pre-stedelijke sporen

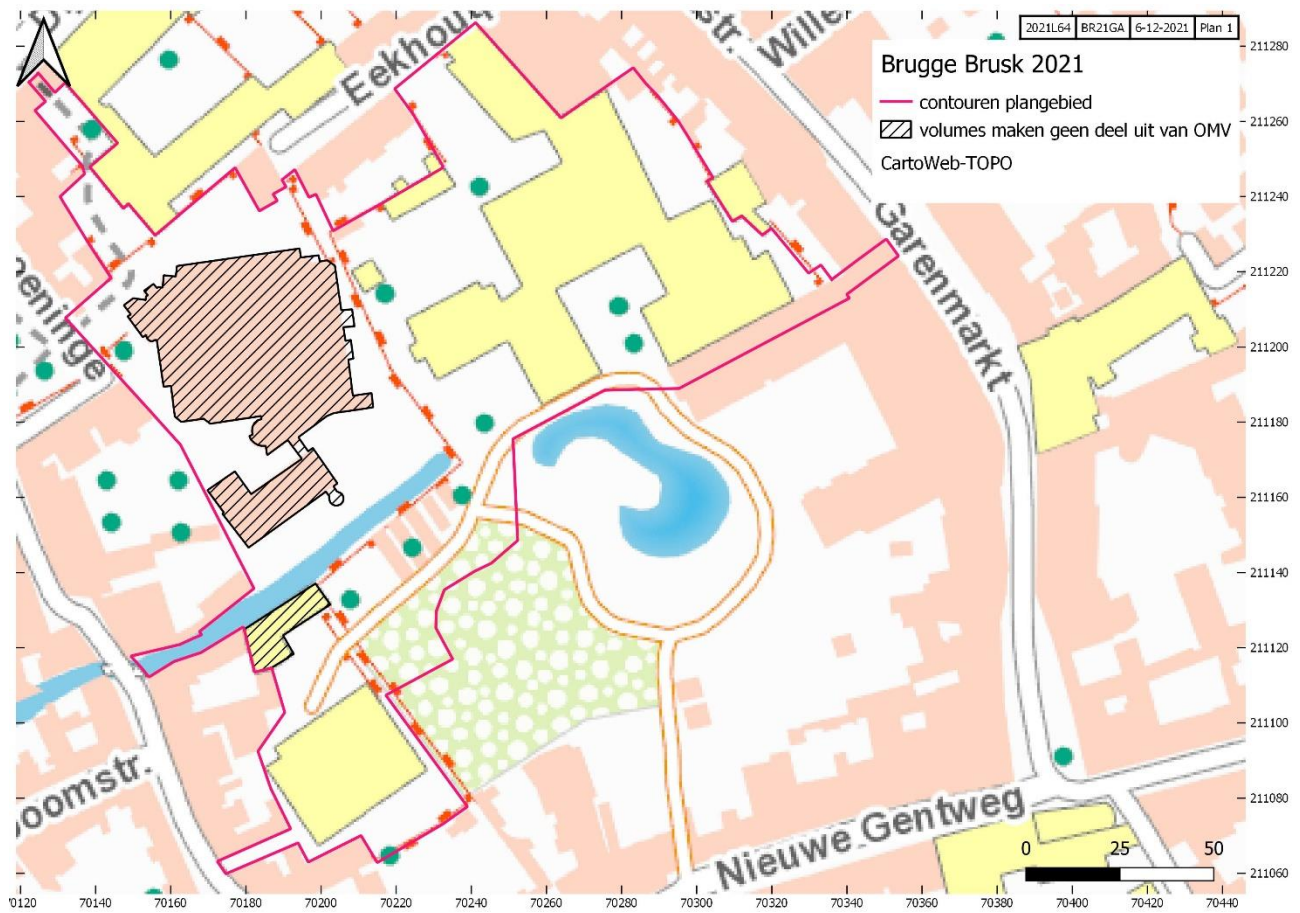
Aanleiding van het onderzoek: geplande bodemingrepen: integrale sloop, realisatie nieuwe museum-en kunstsitatie met ondergronds volume, renovatie blok A tot MBCCR, grondige omgevingsaanleg

Raakvlak Cel Stadsarcheologie

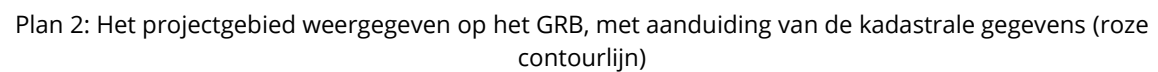
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 32 45 67
E stadsarcheologie@brugge.be



Figuur 1: Het projectgebied gesitueerd t.o.v. Vlaanderen (blauwe ster)



Plan 1: Het projectgebied weergegeven op de topografische kaart (roze contourlijn)



2. Aanleiding

Deze nota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag. De bouwheer, Stad Brugge, plant een omvangrijk stadsproject: het ontwikkelen van een nieuwe museum-en kunstsitatie in het hart van de Brugse binnenstad. De projectsite omvat de terreinen en gebouwen van het huidige Sint-Andreasinstituut (Garenmarkt 8), de terreinen van het Groeningemuseum (Dijver 12) en een deel van het terrein van de Residentie ten Eeckhoute, meer specifiek de onderdoorgang tussen de Garenmarkt en de site (Garenmarkt 10).

Hoewel binnen de contouren van dit plangebied gelegen, maken het Groeningemuseum, de kapel van de Cistjes en de voormalige orangerie geen deel uit van de voorliggende omgevingsvergunningsaanvraag. Deze volumes zijn grijs gearceerd weergegeven op alle plannen.

Het plangebied bevindt zich administratief in het O.L.V.-en Magdalenakwartier. Op het gewestplan is de hoofdbestemming 'woongebied met cultureel, historische en/of esthetische waarde'. Het plangebied meet circa **19.400m²**.

De geplande werkzaamheden omvatten in eerste instantie de sloop van de huidige schoolinfrastructuur en aanwezige verharding. Aansluitend wordt een nieuwbouwvolume opgericht met ondergrondse volumes (footprint palenraster 3.500m², footprint keldervolume 1.500m²). Verder wordt een bestaand volume (huidige 'blok A') gerenoveerd tot 'Musea Brugge Centre for Collection Research' (MBCCR). Een ander bescheiden volume (de atlierruimte, die momenteel door de school wordt gebruikt als berging) wordt gerenoveerd en herbestemd tot fietsenstalling voor de buurtbewoners. Alle geplande werken worden verder in detail besproken. Het ontwerp is van de hand van Robbrecht en Daem architecten – Olivier Salens architecten (architectuur) en Georges Descombes - Tractebel Engineering (landschapsonwerp).

Het projectgebied bevindt zich in een vastgestelde archeologische zone, de historische stadskern van Brugge. Aangezien de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300m² of meer bedraagt, is een archeologisch vooronderzoek verplicht volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 2015. Op deze basis wordt een archeologienota zonder ingreep in de bodem opgesteld. De opmaak van deze nota gebeurt conform *de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen, versie 4.0* (2019) en de door het Agentschap Onroerend Erfgoed verspreide bijkomende richtlijnen i.v.m. het opstellen van archeologienota's.

3. Archeologische en historische voorkennis

Het plangebied omvat een omvangrijk terrein gelegen tussen Dijver, Garenmarkt en Groeninge te Brugge.

Volgens een gecontesteerde hypothese zou de naam Dijver teruggaan op het Keltische *divaria*: 'de goddelijke' of 'heilig water'. Het aanpalende eilandje ten zuiden van de Dijver, begroeid met eikenhout, zou een pregermaanse en dus heidense cultusplaats geweest zijn (Geirnaert, 2019, p.172-173).

Het plangebied maakt in de 11^{de} eeuw deel uit van het grafelijk *vivarium*: een lagergelegen zone tussen de Dijver in het noorden en de hoger gelegen Oude Gentweg in het zuiden. In het noorden is sprake van een wat drogere woestijn begroeid met eikenloof: de *Eekhoud*. Doorheen het terrein loopt een gekanaliseerde Reiearm die wellicht teruggaat op een natuurlijk Reiesegment.

In de stedelijke ontwikkeling van Brugge bevindt het zich net buiten de eerste Brugse omwalling (1127). Pas met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299) wordt het opgenomen in het stedelijk weefsel van de stad. De ontwikkeling en menselijke occupatie kan op basis van archivalische bronnen echte zeker vroeger gesitueerd worden: de graaf schenkt, kort na de oprichting van het kanselierschap van de proost van het Sint-Donaaskapittel (1089) en wellicht net voor zijn vertrek op de eerste kruistocht, het gebied tussen de *Eekhoud* en de Oude Gentweg aan het voornoemde kapittel op de Burg. Het werd de enclave 'de Heerlijkheid van het Zuidproosse' (De Hooghe, 2003).

Op de *Eekhoud* zelf is zeker in de 12^{de} eeuw sprake van menselijke occupatie: archivalische bronnen uit 1130 spreken van het wijden van een heropgebouwde kapel gewijd aan Onze-Lieve-Vrouwe, Sint-Bartholomeus en Sint-Willibrord. De toenmalige graaf van Vlaanderen, Diederik van de Elzas, schonk aan de gemeenschap de volle eigendom van de grond waarop ze woonden. De monniken zoeken in 1146 aansluiting bij de orde van Arrouaise en promoveren tot abdij: de Eekhoutabdij.

De oorsprong van deze abdij werd lange tijd in verband gebracht met een kluizenaar Everelmus die hier omstreeks 1050 gevestigd zou zijn. Door gebrek aan doorslaggevend bewijs wordt dit echter in twijfel getrokken (Bossuyt, 2003).

De abdij wordt op het einde van de 18^{de} eeuw verbeurd verklaard en in 1798, of kort voor 1802, overgeleverd aan het pikhouwel (Huyghebaert, 1969, p.800).

Op het plangebied staat vanaf de 12^{de} eeuw tot aan de sloop omstreeks 1800 de oudste abdij van de stad! Het terrein heeft dus een enorm archeologisch potentieel. Zowel binnen de contouren van het plangebied als in de onmiddellijke omgeving zijn verschillende archeologische vindplaatsen gekend. Voor een meer uitgebreide archeologische situering, wordt verwezen naar het bewuste hoofdstuk (*II.3. Archeologische situering*)

4. Onderzoeksopdracht

4.1 Vraagstelling m.b.t. het onderzochte gebied

De bedoeling van dit bureauonderzoek is om tot een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied te komen. Op basis van verscheidene bronnen, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen wordt getracht hierover een uitspraak te doen.

Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen gesteld worden:

- wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- hoe is het terrein gebruikt geweest?
- speelde het terrein een belangrijke rol in de ontwikkeling van Brugge?
- welke impact hebben de voorziene werken op de bodem?

- wat zijn de karakteristieken van deze site(s)?
- wat is de bewaringstoestand van deze site(s)?
- hoe verhoudt deze site zich tot het landschap?
- wat is de waarde van deze site(s)?
- is de bodemopbouw intact , gedeeltelijk of volledig verstoord?
- wat betekent dit voor het archeologisch potentieel van het terrein?

4.2 Randvoorwaarden

Op heden zijn de te slopen gebouwen nog in gebruik tot het einde van het schooljaar 2021-2022 (juni 2022). Na het zomerbouwverlof 2022 worden alle schoolgebouwen gesloopt, met uitzondering van blok A (lagere school). Dit blok wordt nog één bijkomend jaar gebruikt als schoollocatie. Archeologisch vooronderzoek is op heden dus praktisch onmogelijk te combineren met de exploitatie van de school. Omwille van deze reden wordt er geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij het archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject plaats zal vinden. Gezien de aanwezigheid van de lagere afdeling in blok A zal dit uitgesteld onderzoek eveneens (deels) gefaseerd dienen te gebeuren.

4.3 Beschrijving van de geplande werken en bodemingrepen

Zoals hierboven beschreven wil de bouwheer het gros van de bestaande bebouwing op het plangebied slopen en aansluitend een nieuwe kunst-en museumsite bouwen met allerlei aanhorigheden.

Voor een goed zicht op de actuele terreintoestand is een plaatsbezoek gebracht, waarbij foto-opnames F1 t.e.m. F10 gemaakt werden. Het plan bestaande toestand is weergegeven op figuur 2, alsook op de divers plannen in bijlage.



Figuur 2: Plan bestaande toestand (zie ook HD-versie in bijlage) (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)



F1-F2: toegang schoolterrein vanaf de Garenmarkt (ingang en inrit ondergrondse parking)





F3-F4: zicht op de te slopen schoolgebouwen uit de jaren 1980



F5-F6: Bestaande omgevingsaanleg (asfalt tussen schoolgebouwen, kasseien en groenstroken t.h.v. Groeningemuseum)



F7: zicht op de te behouden volumes: atelierruimte (centraal) en blok A (rechts op de achtergrond)



F8: volumes die geen deel uitmaken van de OMV: voormalige orangerie en kapel van de Cistjes





F9-F10: zuidelijk deel plangebied ter hoogte van de Eekhoutrei (te verwijderen verharding, bomen, fietsenstallingen)

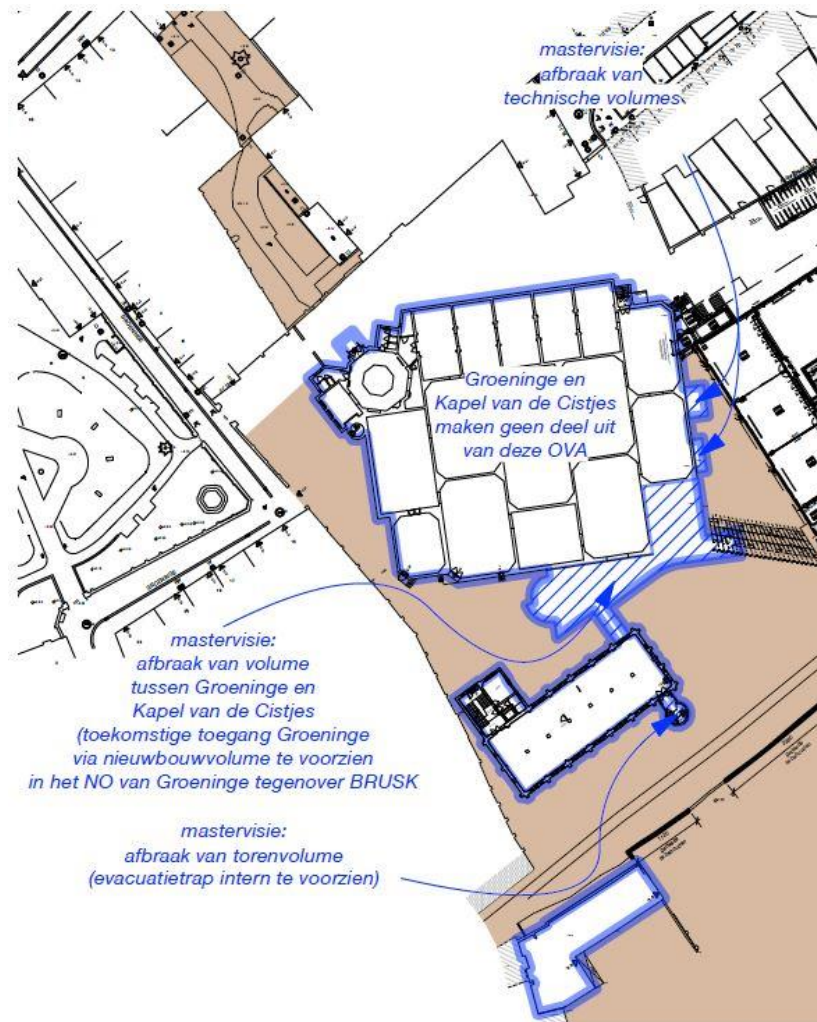
In de huidige omgevingsvergunningsaanvraag gaat het om volgende vergunningsplichtige werken (figuur 5):

- Sloop van het bestaande schoolgebouwcomplex van het Sint-Andreasinstituut, met uitzondering van het schoolgebouw A en het ateliergebouw (te behouden) en de voormalige orangerie (geen deel OMV);
- Opbreken van bestaande verhardingen;
- Bouwen van twee tentoonstellingszalen met bijhorende publieke en logistieke functies (BRUSK);
- gedeeltelijk supprimeren en opvullen van bestaande ondergrondse parking;
- Verbouwing/renovatie van voormalig schoolgebouw "blok A" i.h.k.v. de functiewijziging tot Museumbibliotheek /Musea Brugge Centre for Collection Research (MBCCR)
- Verbouwing van het ateliergebouw i.h.k.v. de functiewijziging naar gemeenschapsvoorzieningen m.n. fietsenstalling voor de burelen;
- uitbreken van de bestaande overwelling over de Eekhoutrei en vervangen door moderne betonnen elementen;

- Omgevingsaanleg rond het gebouw en parkaanleg op de volledige site met kap van 27 bestaande bomen (waarvan 21 vergunningsplichtig) en planten van 41 nieuwe bomen in functie van de aanleg van de site;
- Aanleg van nieuwe verhardingen op de site
- Bouw van een nieuwe voetgangersbrug over de Eekhoutrei
- Realiseren van tuinpoortjes tussen de museumsite en de tuinen van een aantal aanpalende burens
- Nieuw rooilijnplan.

-> naar de beschrijvende nota. De relevante werken worden uit deze lijst gegroepeerd en hieronder meer in detail besproken.

Een aantal werkzaamheden zijn voorzien in het masterplan voor de site, maar maken op heden geen deel uit van de voorliggende OMV. Deze omvatten onder meer de renovatie van het Groeningemuseum, de renovatie van de Kapel van de Cistjes en de renovatie van de zgn. Orangerie (figuur 3).



Figuur 3: Werken die geen deel uitmaken van de OMV (: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten- Tractebel Engineering)

A. De sloop van de bestaande schoolgebouwen en aanwezige verharding, het uitdiepen van de bestaande ondergrondse parking, het opbreken en vervangen van de overwelfing van de Eekhoutrei (figuren 4a-4b, Plannen in bijlage)

Alle aanwezige schoolgebouwen (zoals gesteld, met uitzondering van 'blok A') worden bovengronds gesloopt, met een totale footprint van ruim 4.500m². Ook alle tussenliggende verhardingen (asfalt, cementtegels, lage muurtjes, speelzone), enkele bomen en minder permanente structuren (fietsenstallingen) worden uitgebroken (figuren 4a-4b).

Het huidige gebouwenbestand is fasegewijs tot stand gekomen tussen circa 1957 en 1993 (infra, historische situering). Op basis van de beschikbare bouwplannen is duidelijk dat deze volumes niet onderkelderd zijn. Deze zijn wel op een palenfundering geplaatst met een vrij dichte palenraster. Er is één lifput.

Hierop is één uitzondering: een zone in het oosten van het plangebied van circa 1.400m² herbergt een ondergrondse parking met inrit. Deze zone werd in het verleden archeologisch opgevolgd, met bijzonder mooie resultaten o.a. met betrekking tot de laatmiddeleeuwse leerlooiersindustrie (Hillewaert en Eryvynck, infra). De bestaande in- en uitrit wordt behouden, de ondergrondse parkeergarage van de Residentie wordt behouden en het gedeelte rechts van de bestaande inrit vanaf de straat gezien wordt afgebroken en terug opgevuld. Bedoeling is om alle transport van kunstwerken en logistiek van Brusk via de bestaande doorrit bovenop de bestaande ondergrondse in- en uitrit te laten verlopen.

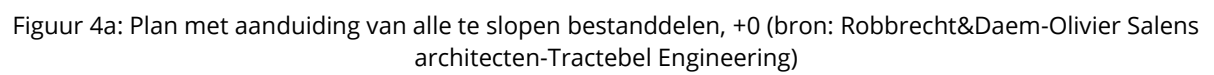
De bakstenen overwelfing van de Eekhoutrei, die dateert van het laatste kwart van de 19^{de} eeuw, wordt eveneens opgebroken en vernieuwd door moderne betonnen elementen. De bewuste zone heeft een overwelfde lengte van 100 lm, of een footprint van zo'n 350m². De pakketten boven deze overwelfing zijn logischerwijs verzette bodem en hebben archeologisch geen waarde.

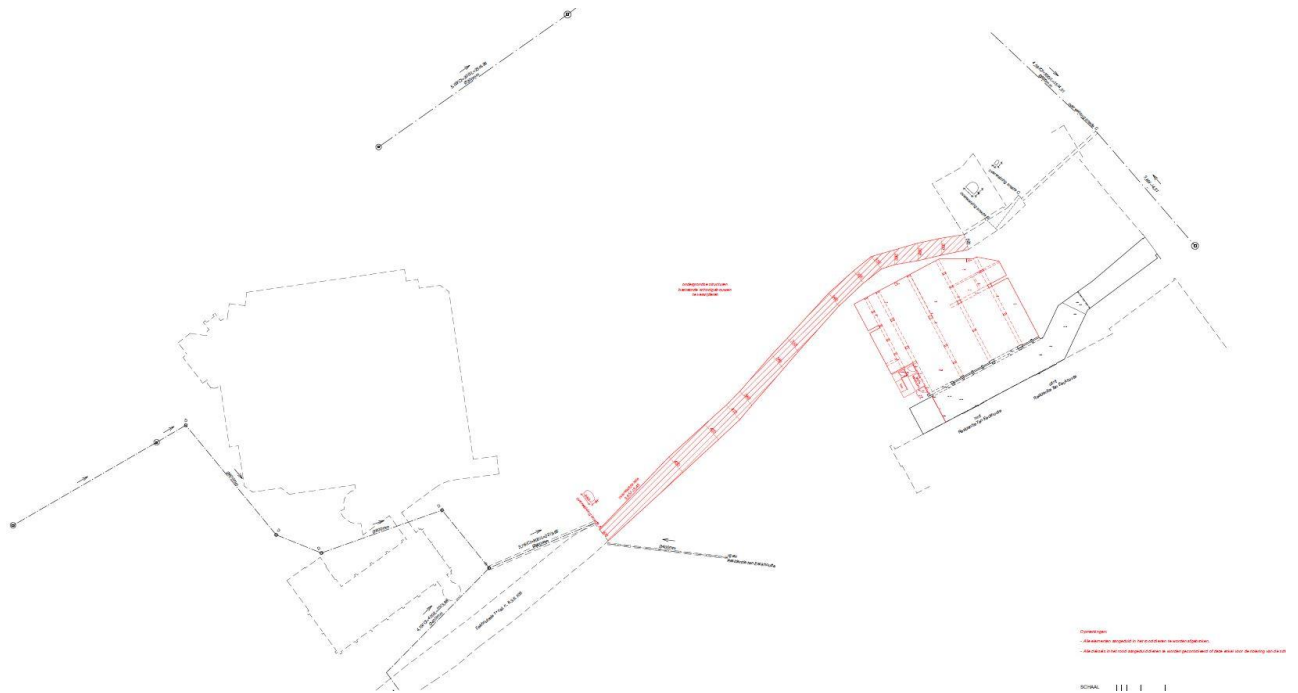
B. De bouw van het nieuwbouwvolume met ondergronds niveau (BRUSK)(figuren 5-7)

Na bovenvermelde sloopwerken wordt een nieuwbouwcomplex gebouwd met een ondergronds niveau. Het ondergrondse niveau heeft een footprint van 1.500m². Deze kelder wordt uitgegraven na het plaatsen via een soilmixwand en grondwaterkering (tot -6,4m voorzien). De vloerplas van dit ondergrondse volume is voorzien op -443cm. Hieronder wordt nog een gewapende vloerplaat van 40cm dikte voorzien. Inclusief een bescheiden buffer wordt de bodem in deze zone dus tot -500cm onder het huidige maaiveld afgegraven. Hieronder wordt nog een bijkomende paalfundering (dubbele grondverdringende schroefpalen) voorzien.

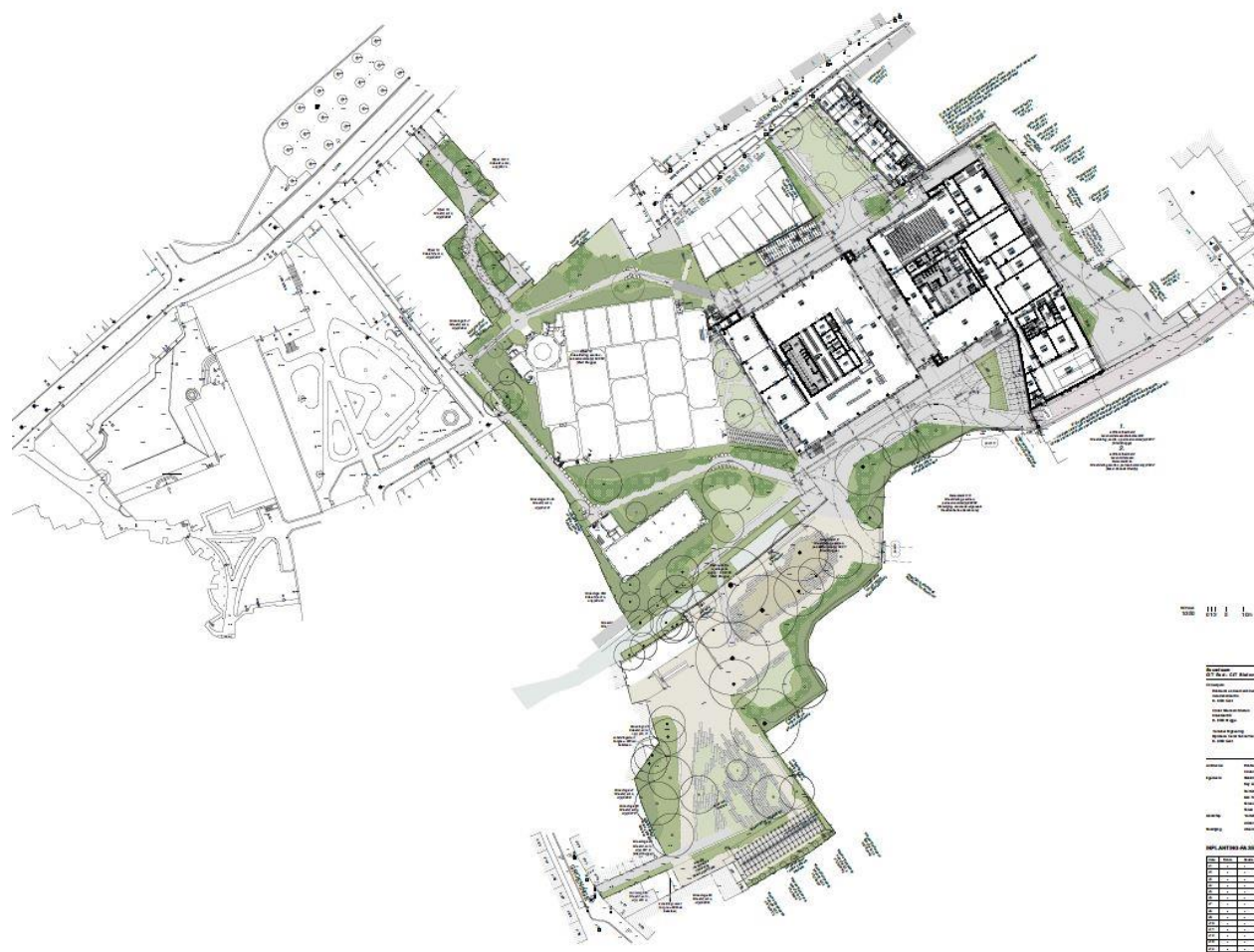
De resterende delen binnen de footprint van het nieuwe museumcomplex worden gefundeerd op een paalfundering, een zone van ca. 3500m². In eerste instantie wordt een ganse reeks palen ingeschoefd, (opnieuw dubbele grondverdringende schroefpalen met een buitendiameter van 61cm). De palen worden aansluitend afgetopt en er wordt ter plaatse een betonnen sokkel gegoten. Op dit palenraster komt tenslotte een gewapende vloerplaat van 40cm dikte.

Dit principe wordt verduidelijkt op de grondplannen en de snedes (figuren 5-6-7a-7b).

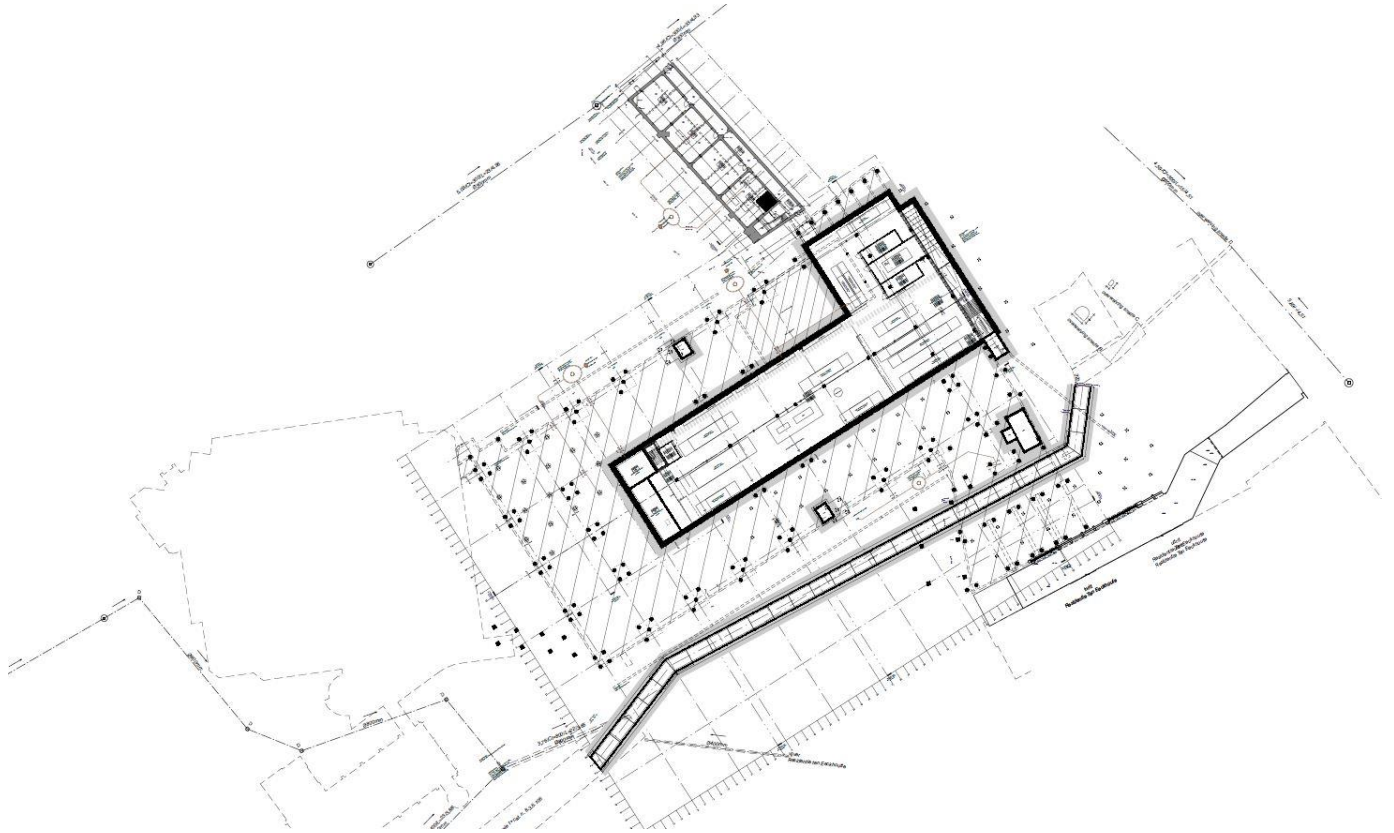




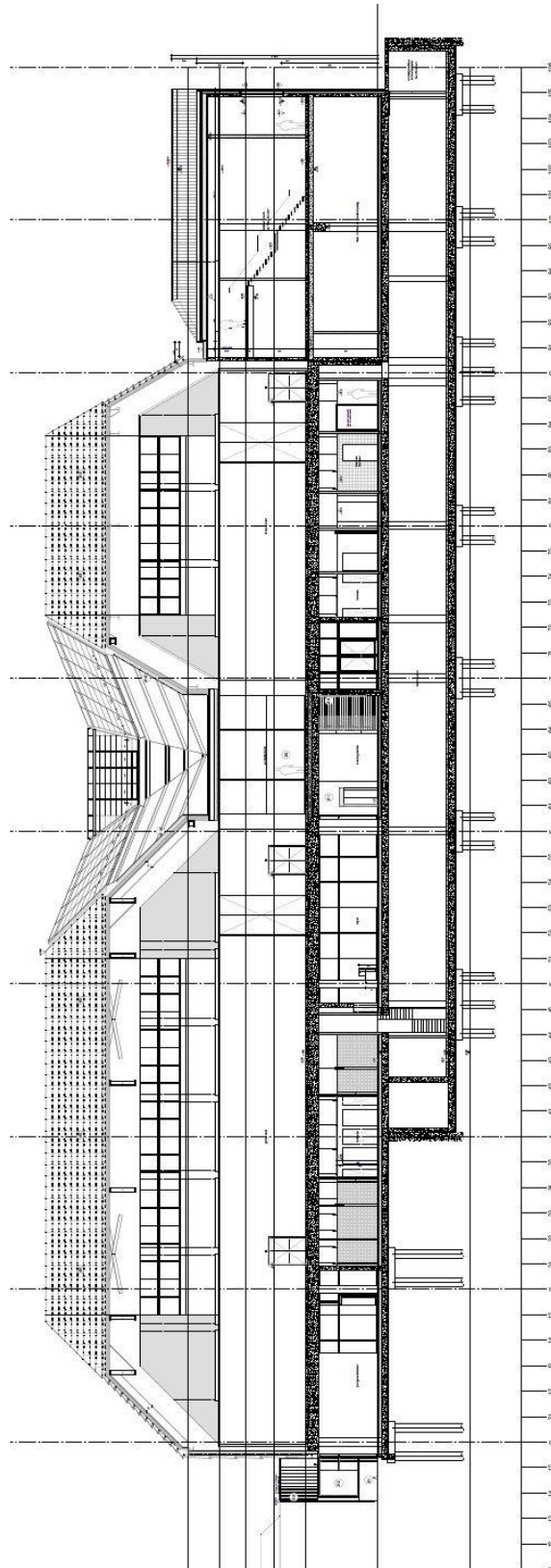
Figuur 4b: Plan met aanduiding van alle te slopen bestanddelen,-1 (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)



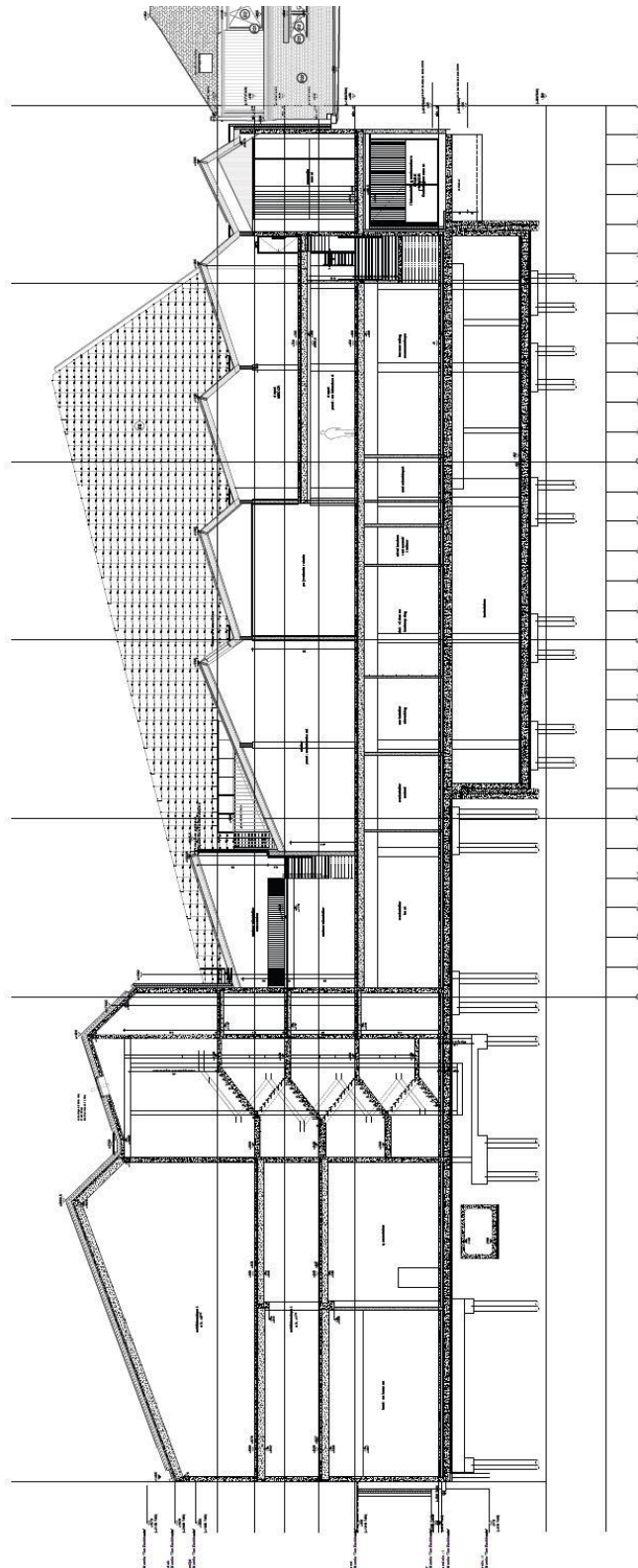
Figuur 5: Implantingsplan Nieuwe Toestand, niveau 0. (bron : Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-
Tractebel Engineering)



Figuur 6: Inplantingsplan Nieuwe Toestand, niveau -1. (bron: : Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-
Tractebel Engineering)

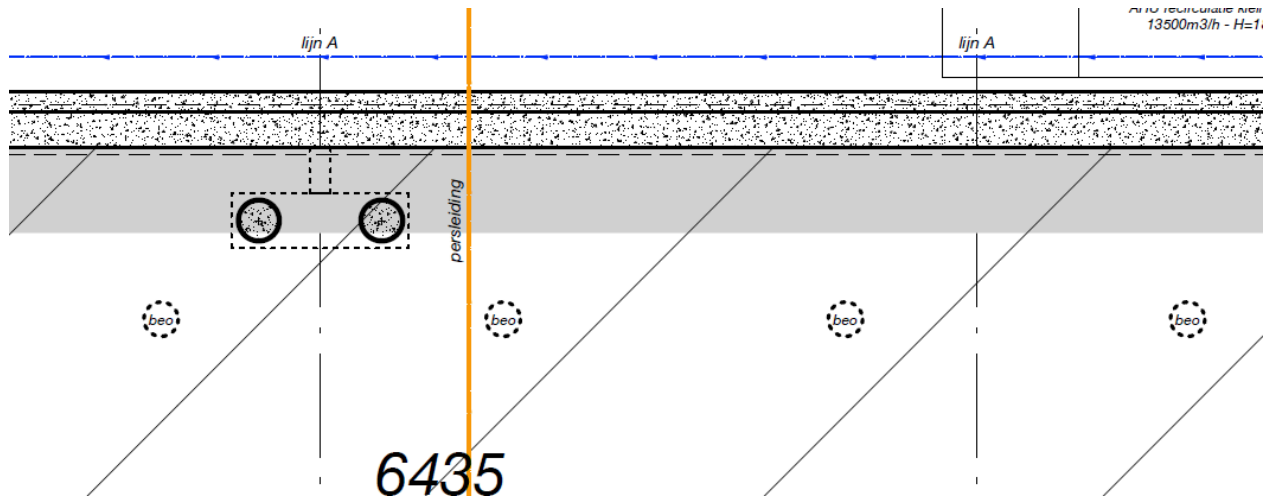


Figuur 7a: Snede Nieuwe Toestand (bron : Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)



Figuur 7b: Snede Nieuwe Toestand (bron: : Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

Tussen dit palenraster, d.w.z. binnen de footprint van het nieuwbouwvolume, wordt verder een zogenaamd beo-veld (geothermie) aangelegd (figuur 8). Dit veld zal gerealiseerd worden door het plaatsen van een hondertal boringen met een diameter tussen 130 en 150 millimeter, tot op 150m diepte. Na het plaatsen van de polyethyleenlussen worden de boorgaten opgevuld met een mengsel van zand, cement, bentoniet en toeslagstoffen. De bodemverstoring is in principe beperkt tot de boorgaten en beslaat samen een maximale oppervlakte van enkele m².

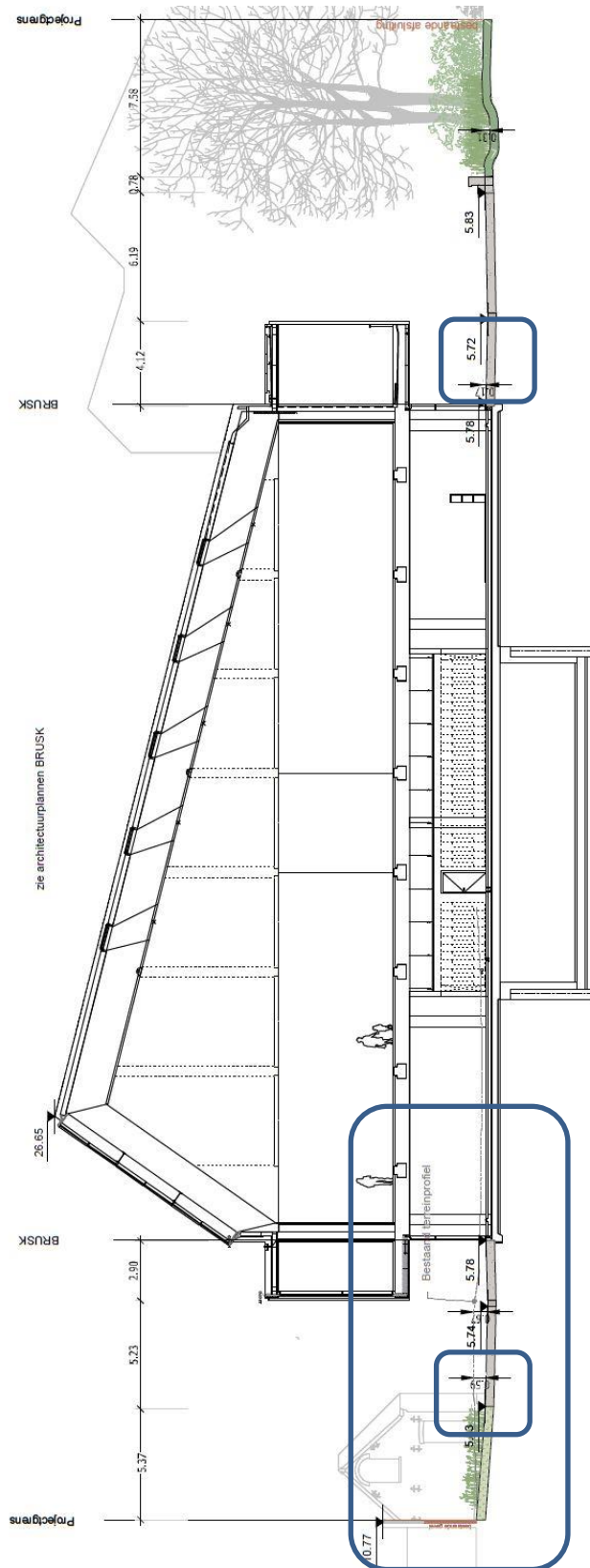


Figuur 8: Uitsnede met detail boringen BEO-veld (bron: : Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

C. Omgevingsaanleg

Onder de noemer 'omgevingsaanleg' worden diverse vergunningsplichtige bodemingrepen gegroepeerd:

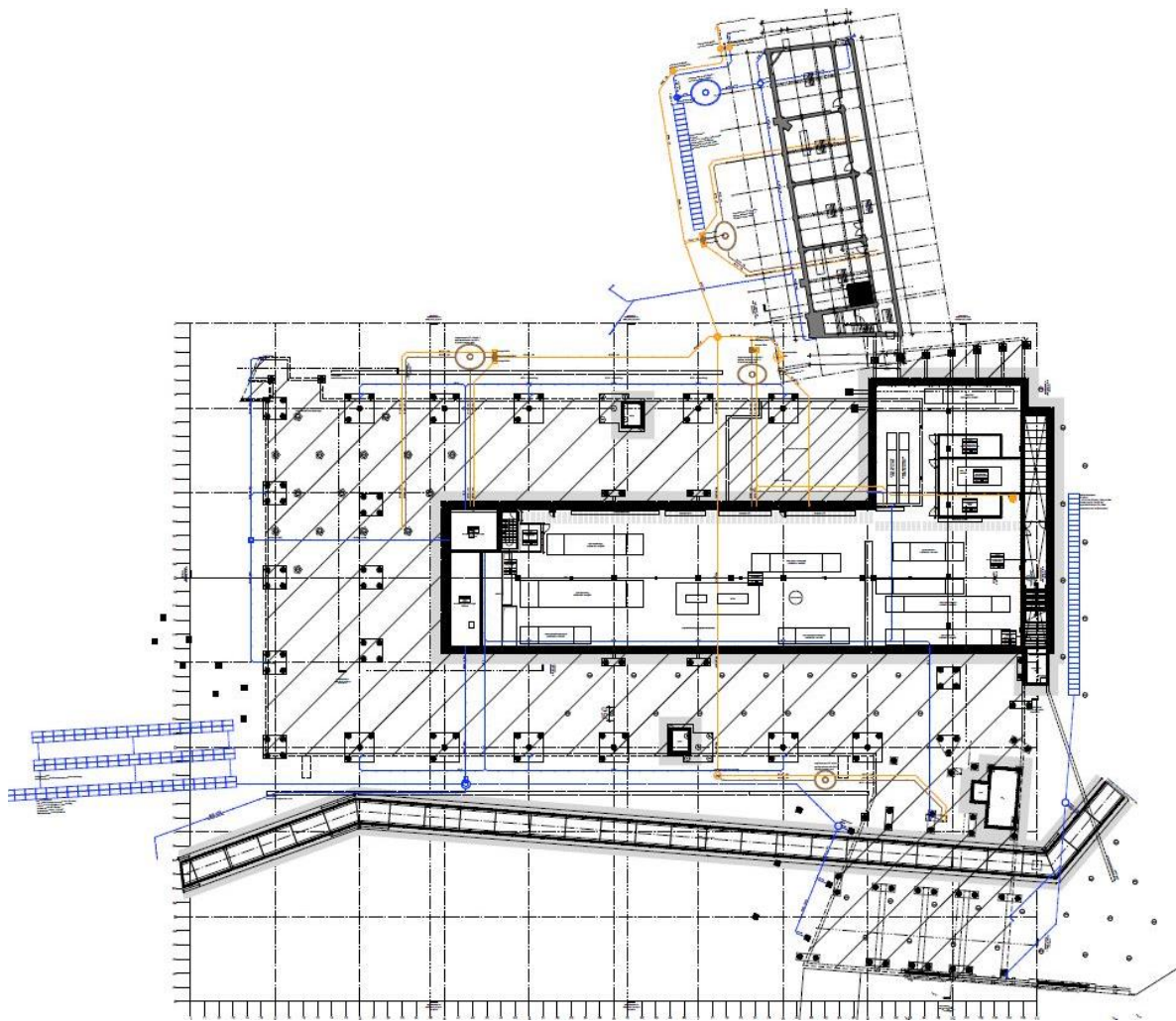
Een eerste, zeer belangrijke vaststelling is dat de bestaande terreinhelling op het plangebied maximaal wordt afgevlakt, vooral om nergens trappen te moeten introduceren. Dit project wil immers een belangrijke voorbeeldfunctie naar toegankelijkheid opnemen. De grootste impact situeert zich ter hoogte van het binnenplein nabij blok A: hier wordt ruim 0.5m afgegraven ten opzichte van het huidige maaiveld. Verder ten zuiden is deze herprofilering minder uitgesproken en bedraagt deze afgraving 0.17 à 0.30m ten opzichte van het bestaande maaiveld. Dit is af te lezen op figuur 9.



Figuur 9: Snede met aanduiding bestaande en nieuwe terreinprofiel (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

Op het plangebied worden vier liftputten gestoken: Drie personenliften die aanzetten op niveau +480taw (-1.00) en één goederenlift die aanzet op +400taw (-1.80). Voor de aanleg van deze liftputten wordt met een lokale filterbemaling gewerkt. De goederenlift die de verbinding tussen BRUSK en Groeningemuseum vormt, heeft geen liftput die zich onder het maaiveld bevindt.

Verder worden een aantal septische putten voorzien: per put voorziet het ontwerp in een aanzetdiepte van 325cm onder het nieuw afgewerkte peil. Daarnaast zijn ook verschillende regenwaterputten en infiltratiekragen voorzien. Deze eerste worden aangezet op 325cm onder het nieuw afgewerkte peil. De infiltratiekragen dienen minder diep gestoken te worden: zo'n 180 cm onder het nieuw afgewerkte peil. Al deze putten en kragen worden onderling verbonden met diverse leidingen. In de praktijk resulteert dat in een aantal aaneengesloten polygonen die tot op grote diepte afgegraven worden: één zone ten westen van blok A (gezamenlijke footprint ca. 375m²), een zone ten zuiden van Groeninge/kapel van de Cistjes (footprint ca. 240m²), en één kleinere zone ten oosten van Brusk (ca.50m²).



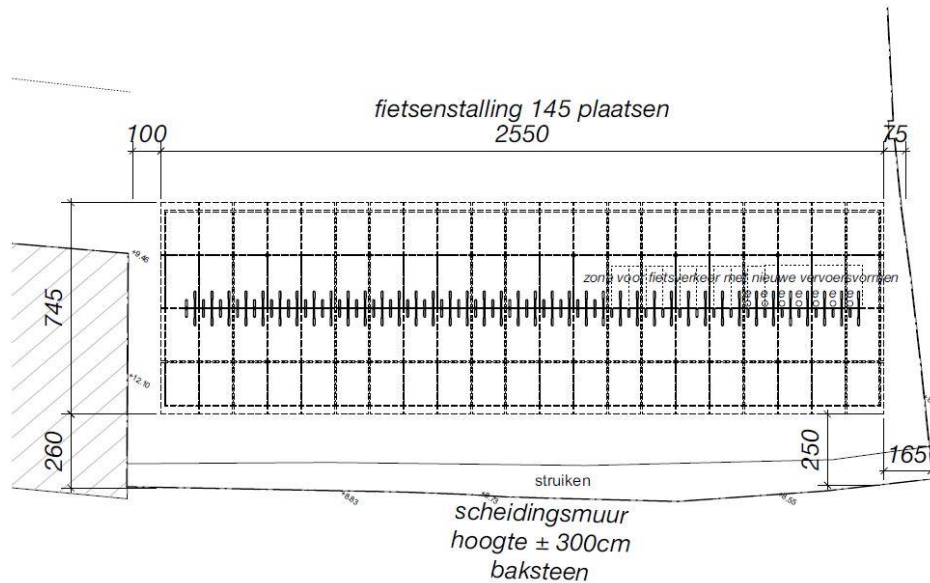
Figuur 10: septische putten, regenwaterputten en infiltratiekragen (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

Verder worden een zeventwintigtal (kleinere) bomen gerooid en aansluitend worden er 41 nieuwe bomen aangeplant. 38 van deze bomen hebben een bescheiden omvang: hiervoor voorziet de landschapsarchitect putten van 0.6m x 0,6m en zo'n 50cm diep. Drie bomen, zgn. metasequoia, zijn al bij aanplanting grotere formaat met als bedoeling om onmiddellijk dienst te kunnen doen als groenscherm. Deze drie bomen worden als volgt ingeplant: één nabij Residentie Ten Eeckhoutte, één nabij de binnenzone van Brusk/MBCCR en één ten oosten van de kapel van de Cistjes. Voor de aanplant wordt een put van 1m x1m x1m gegraven. De ligging van deze bomen is weergegeven op figuur 11.



Figuur 11: Plan met aanduiding van de te behouden bomen (groene kleur, vnl zuidzijde plangebied), te rooien bomen (rode kleur) en nieuwe bomen (blauwe kleur). De drie grotere exemplaren zijn extra beklemtoond (bron: : Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

In het uiterste zuiden van het plangebied wordt een nieuwe fietsenstalling voorzien met een footprint van ca 190m². Ook hier wordt met een palenraster gewerkt, waarboven een betonplaat van 20cm dikte komt. De verticale impact wordt hier geraamd op 100cm -mv. Deze nieuwe fietsenstalling wordt afgebeeld op figuur 12.

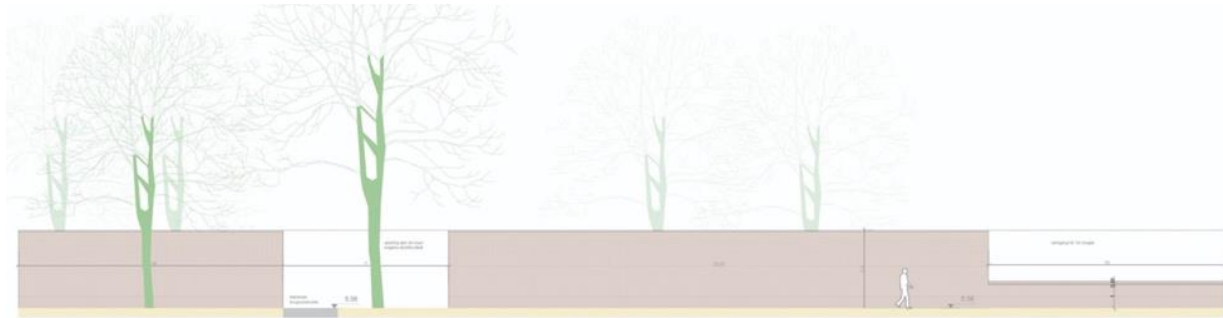


Figuur 12: uitsnede met inplanting en dimensies van fietsenstalling (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

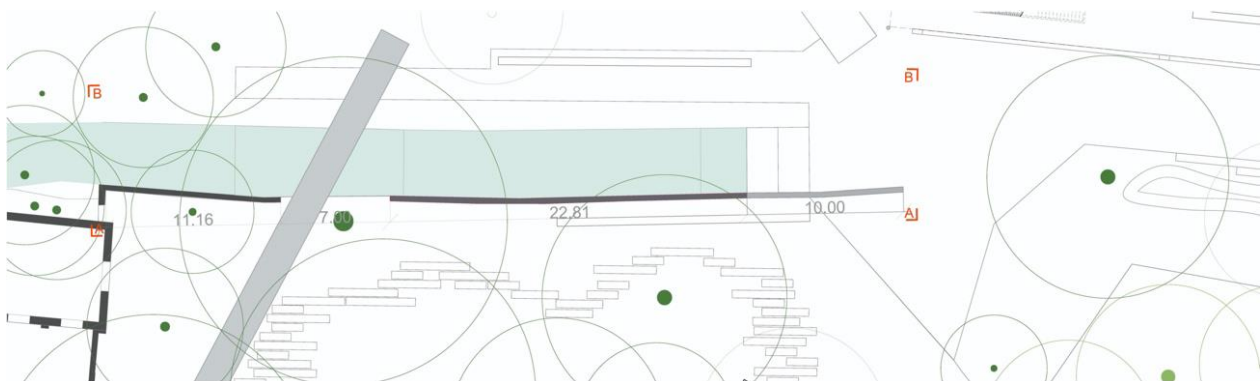
Verder wordt nog een lage, 2m brede brug over Eekhoutrei gemaakt. Hiervoor wordt de historische muur nabij de Eekhoutrei lokaal zo'n 7m onderbroken. De brug wordt gefundeerd op twee funderingsvoeten (dimensies ongekend, wellicht beperkt in omvang). Aan de kop van de rei worden twee verlaagde platformen in beton voorzien. Zie foto en schematische voorstelling op figuur 13. De geraamde potentiële impact op het bodemarchief is aanwezig, maar een eventuele impact wordt als zeer gering en lokaal ingeschat.

Als laatste bodemingreep dienen we nog de verharding te bespreken. Het uitgangspunt van dit dossier is dat de nieuwe kunst-en museumsite in principe niet toegankelijk is voor gemotoriseerd verkeer en dat er dus geen nood is aan een massieve opbouw/onderfunderingslagen.

De bestaande verharding nabij Groeninge (kasseien) wordt maximaal behouden. Lokaal worden enkele lichte hellingen weggewerkt. In de zogenaamde 'zuidtuin' (zuidzijde Eekhoutrei) wordt gewerkt met recupnatuursteen. Rondom de te behouden bomen worden de grindpakketten weggenomen en wordt er aangevuld met aarde. Lokaal worden er enkele groene borders voorzien. Algemeen gesproken is de verticale impact van de aanleg van de verharding beperkt tot zeer beperkt te noemen.



Figuur 13a-b: foto en grafische weergave lokale doorbreking muur (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

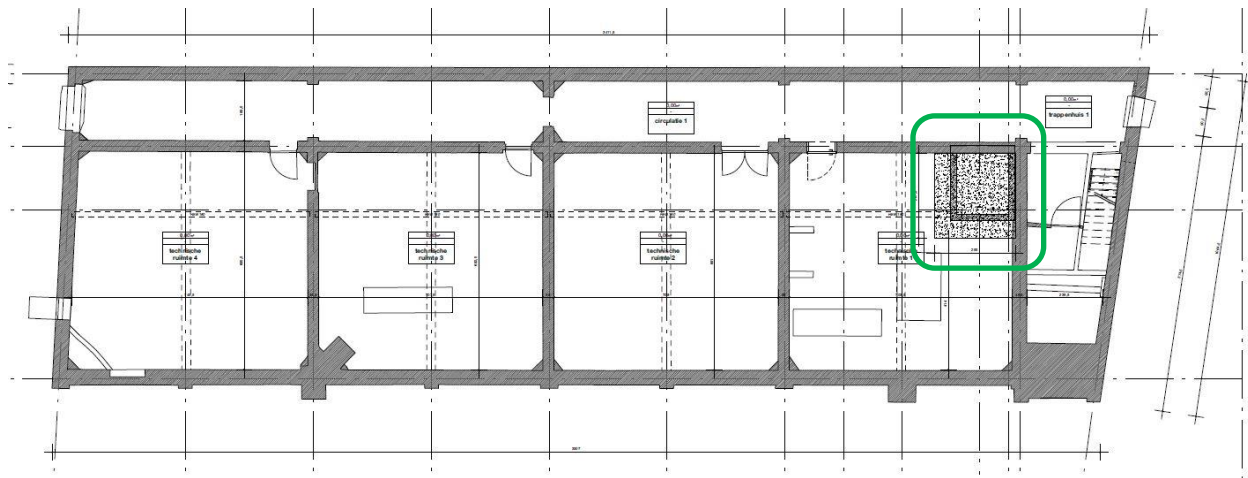


Figuur 13c: inplantingsplan nieuwe brug over de Eekhoutrei. Het noorden bevindt zich bovenaan (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

D. Renovatie: blok A en ateliergebouw

Zoals hierboven reeds aangehaald, worden twee volumes behouden. Het gaat om het zogenaamde blok 'A' en het nabijgelegen 'ateliergebouw'.

Blok A is een historisch bouwvolume uit 1931 waar op vandaag de lagere school in ondergebracht wordt. Dit volume is volledig onderkelderd. Bij de grootschalige (ver)bouwcampagne van de school in de jaren 1980 is hier een (niet-onderkelderde) uitbouw gemaakt (infra, figuur 30). Deze uitbouw wordt verwijderd en de gevel wordt in ere hersteld. Aansluitend wordt dit volume grondig gerenoveerd tot 'Musea Brugge Centre for Collection Research' met een museumbibliotheek, consultatieruimtes prentenkabinet, edm. Zoals gezegd is dit volume reeds integraal onderkelderd. De enige ingreep met een potentiële impact op het bodemarchief is het inbrengen van een technische koker van circa 7m² (2,55m x 2,67m), hiervoor wordt lokaal een 80-tal cm verdiept. Zie figuur 14.



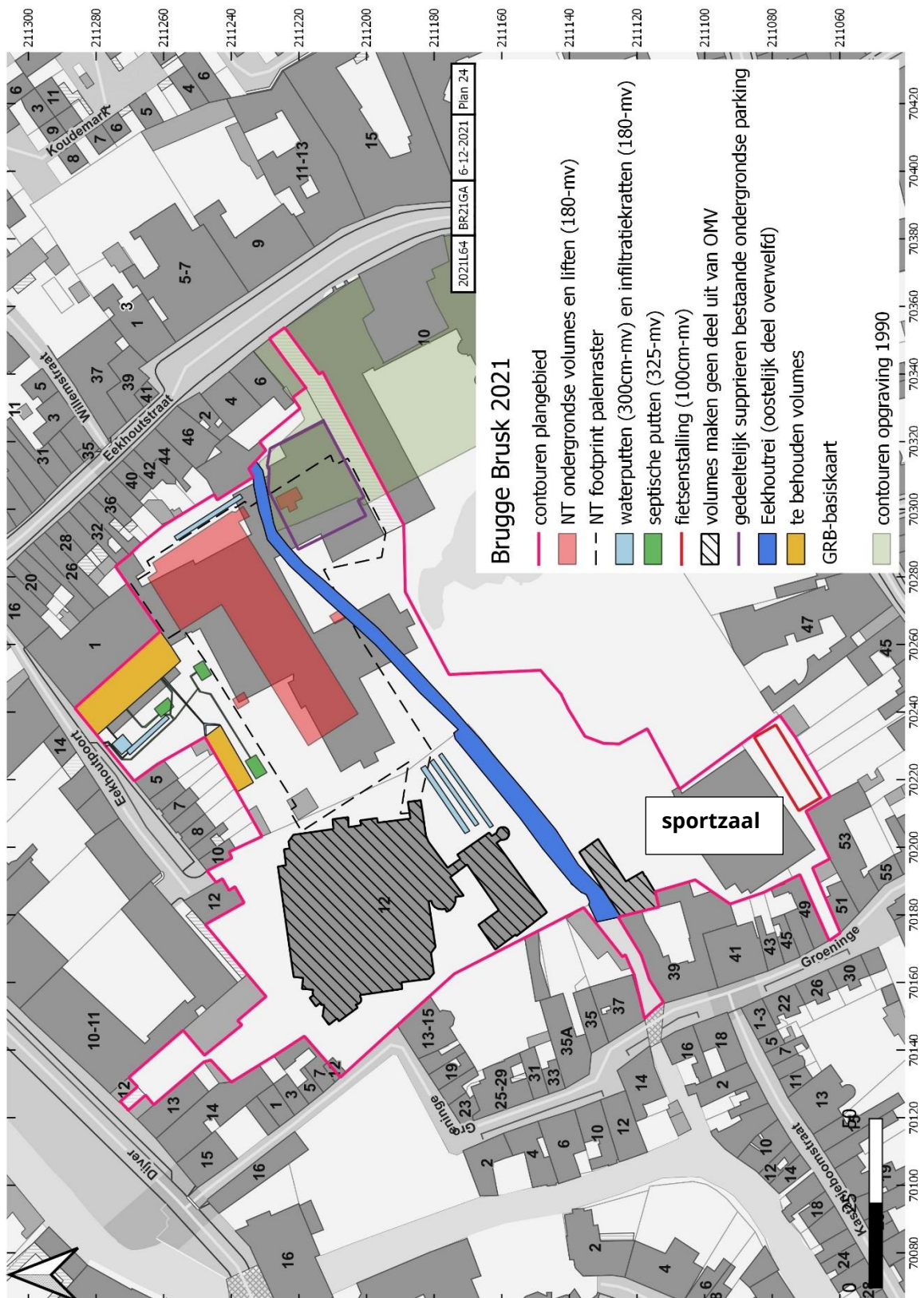
Figuur 14: plan renovatie MBCCR, niveau -1. De nieuwe technische koker is aangeduid in het groen (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)

Het ateliergebouw tenslotte doet op vandaag dienst als polyvalente opbergruimte voor de school (supra F7). Het is op vandaag niet in goede staat en wordt binnen het project behouden en herbestemd tot fietsenstalling van de aanpalende buurtbewoners. De bijhorende bodemingrepen binnenin het volume beperken zich tot het verankeren van fietsenbeugels en het nivelleren van hoogteverschillen.

Alle hierboven beschreven werken worden grafisch weergegeven op het syntheseplan: Plan 21.

Samenvattend kan gesteld worden dat de werken met een aanzienlijke impact op de ondergrond voornamelijk geconcentreerd zijn in het (noord)oostelijk deel van het plangebied, grosso modo ter hoogte van de huidige schoolgebouwen. De werken in de overige delen van het plangebied, zowel ten noordwesten als ten zuidwesten zijn veel minder ingrijpend en/of duidelijk ruimtelijk begrensd.

In deel 2, 'Beoordeling' wordt verder nagegaan in welke mate de hierboven opgesomde bodemingrepen een bedreiging vormen voor het potentieel aanwezige archeologische erfgoed en welke verdere stappen al dan niet genomen moeten worden.



Plan 21: syntheseskaart met aanduiding van de geplande bodemingrepen.

5. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Deze archeologienota bestaat in eerste instantie uit een bureaustudie (vooronderzoek zonder ingreep in de bodem). Hierin is de aard van de werken afgewogen ten opzichte van de beschikbare kennis van het projectgebied op landschappelijk, bodemkundig, historisch-cartografisch en archeologisch vlak om zo een onderbouwde inschatting te kunnen maken van het archeologisch potentieel van het projectgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door een erkend archeoloog van Raakvlak. De nota werd opgemaakt op een PC met Office-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving (QGis). In dit softwarepakket werden de digitale ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van de WMS-lagen en/of de shapefiles die ter beschikking gesteld worden door de Vlaamse overheid via www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, geo.onroerenderfgoed.be en de website van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI). Indien mogelijk werd de archeologische informatie aangevuld en/of gecorrigeerd met gegevens uit het archief van Raakvlak en/of van de voormalige Stadsarcheologische dienst van Brugge.

Aansluitend werden een aantal basiswerken geraadpleegd in diverse bibliotheken. Het gaat om *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge* (Hillewaert en Ryckaert, 2019) en *Stedenatlas van Brugge* (Ryckaert, 1991).

Een kerkelijke instelling zoals een abdij bezit doorgaans een zeer omvangrijk archief. Het archief van de Eekhoutabdij raakte bij de sloop omstreeks 1800 echter sterk versnipperd. Eén fonds wordt bewaard in het archief van het Grootseminarie te Brugge. Het Rijksarchief beschikt ook over enkele stukken. Het *obituarium* of jaargetijdenboek werd gepubliceerd in 1870. "Een doorgedreven archiefstudie is onbegonnen werk", dixit prof. Jan Dumoulyn. Voor een algemene synthese moeten we putten uit een artikel uit de reeks *Monasticon Belge, deel 3* (Hughebaert, 1974). Verder zijn er nog diverse secundaire bronnen uit de 18^{de} eeuw die ons gegevens verschaffen over bijvoorbeeld de aanwezige grafmonumenten of het interieur van de kerk. Deze staan verder opgelijst in de bibliografie. Bijkomende archivalische gegevens en historische input met betrekking tot dit dossier werden verkregen via ere-archivaris Noël Geirnaert (stadsarchief Brugge), Ludo Vandamme (wetenschappelijk medewerker Bibliotheek Brugge), Mark Ryckaert (historicus), dr. Mathijs Speecke (Ugent), prof. Jan Dumoulyn (Ugent) en prof. Brigitte Meijns (KULeuven).

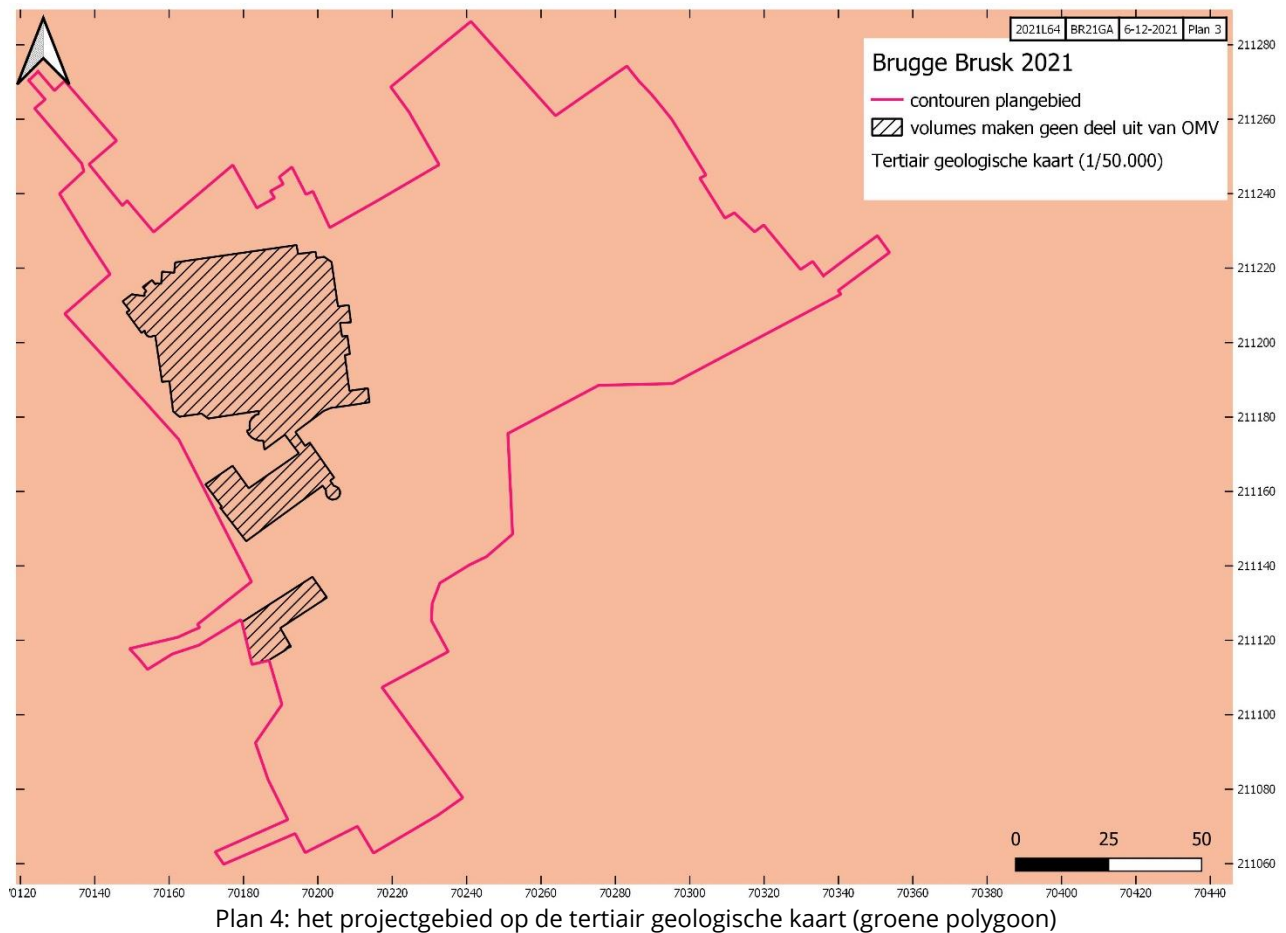
Het programma van maatregelen werd afgetoetst met Anton Erynck en Jessica Vandevelde van het agentschap Onroerend erfgoed.

Tenslotte willen we Brecht Casier bedanken voor het aanleveren van allerhande informatie en plannen.

II. Beoordeling

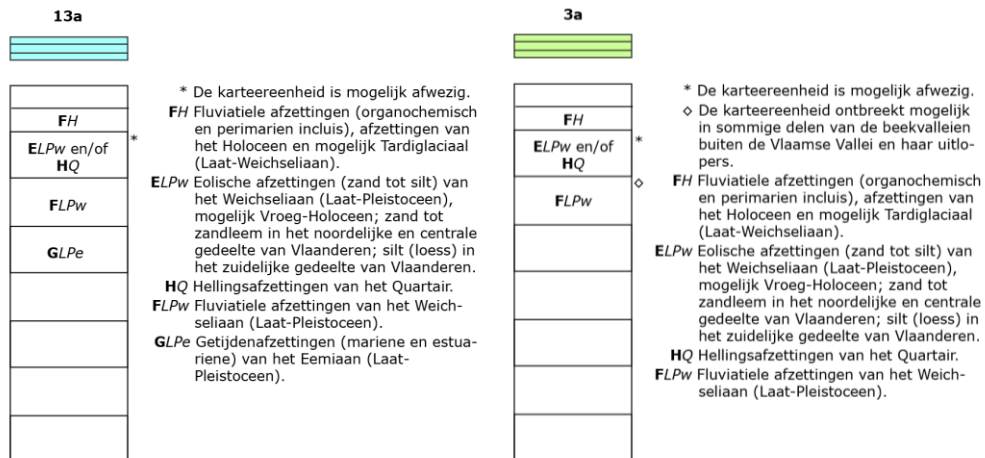
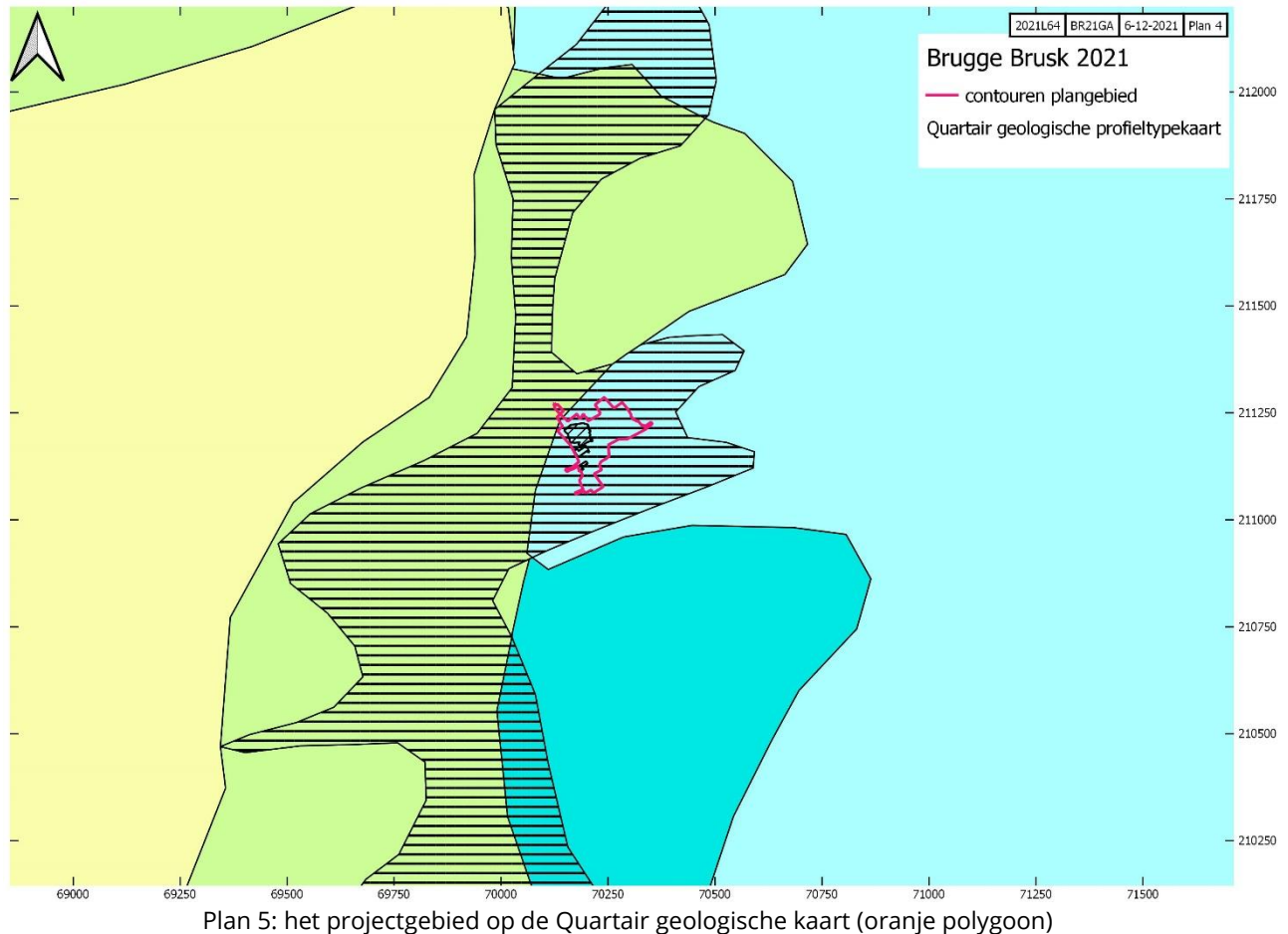
Het doel van dit hoofdstuk is om een beoordeling te maken van het projectterrein op basis van gekende landschappelijke, historische, cartografische en archeologische informatie. Vervolgens wordt gekeken in welke mate het terrein nog voldoende intact is.

1 Fysisch-geografische situering



Tertiair geologisch behoort de omgeving van het projectgebied tot de Formatie van Gentbrugge (GE). Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door het lid van Vlierzele (GeVI)(Plan 3). Het betreft groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, met plaatselijk dunne zandsteenbankjes.

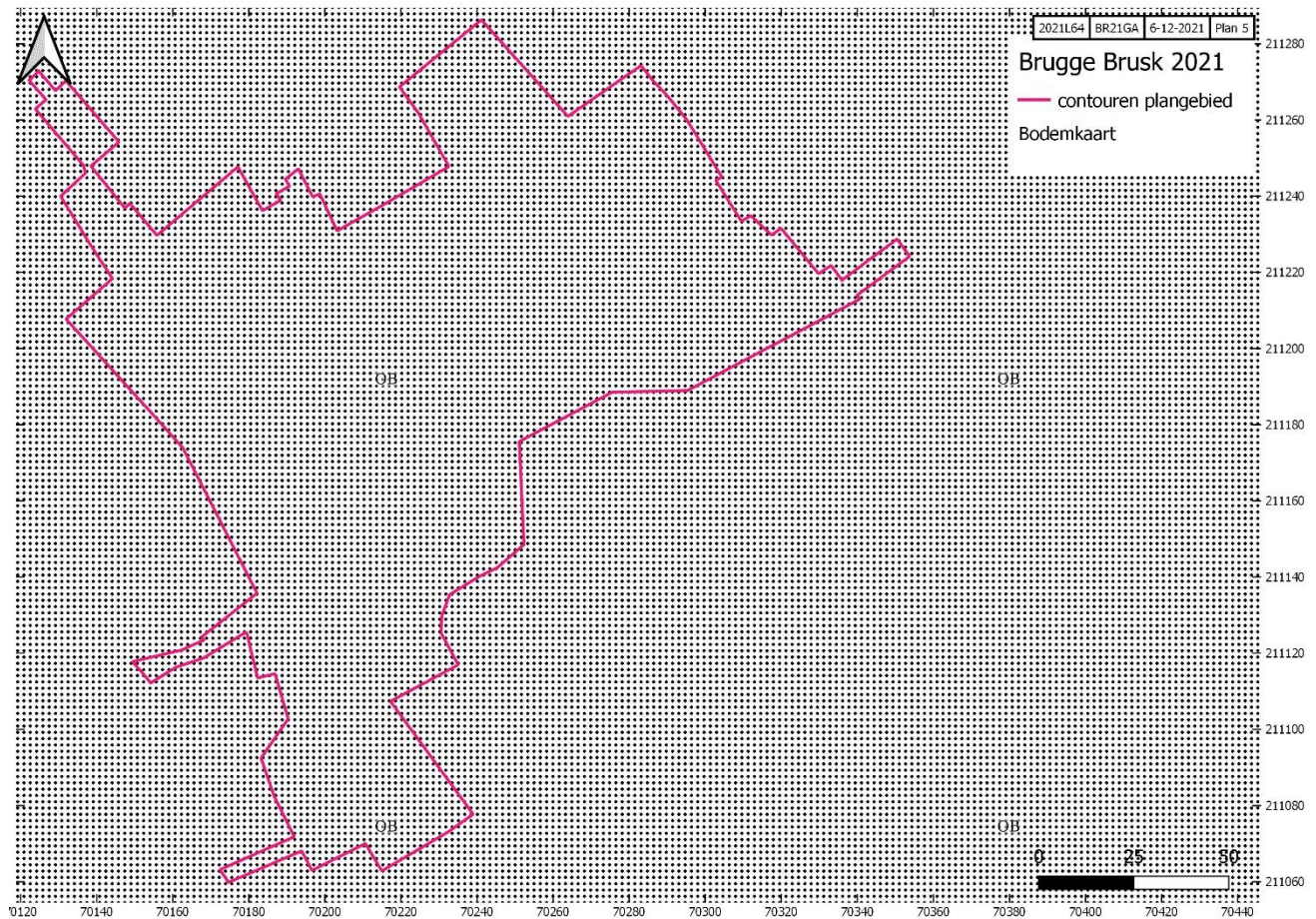
Op de quartair geologische kaart 1/200.000 (Plan 5) beslaat plangebied twee types: in het uiterste noordwesten type 3a (groen gearceerd), de rest van het plangebied behoort tot type 13a (in het blauw gearceerd). Bij beide types zijn er Holocene of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie vastgesteld (figuur 15).



Figuur 15: uittreksel uit legende overzichtkaart quartairgeologie Vlaanderen (bron: DOV)

Op de bodemkaart is het onderzoeksgebied aangeduid als bodemtype 'OB' (Plan 5). Deze afkorting wil zeggen 'bebouwde zone'. De hele binnenstad van Brugge is op deze wijze aangeduid. Welk bodemtype zich er precies bevindt in het onderzoeksgebied is niet bekend. In de ruimere omgeving zijn de meeste gronden gekarteerd als ZbG, ZcG en ZdG. Enkele enclaves van lemig zand met dezelfde drainage en bodemontwikkelingspatroon kunnen eveneens gevonden worden. De bodemontwikkelingsklasse "G"

overkoepelt de profielontwikkelingssymbolen "b", "g" en "h". Het gebruik van een klasse in plaats van één enkel symbool is omwille van de grote variabiliteit kenmerkend voor de dekzandrug ter hoogte van Brugge (pers.commentaar Jari Mikkelsen, bodemkundige).



Plan 5: het projectgebied weergegeven op de bodemkaart (oranje polygoon)

In het (grotendeels ongepubliceerde) opgravingsarchief van de archeologische werfcontrole uit 1990 werd een interessant document gevonden met betrekking tot de bodemgesteldheid op het terrein.

We hernemen dit hieronder integraal:

1. "Geomorfologisch wordt de site gekarakteriseerd door de aanwezigheid van een brede depressie onmiddellijk aansluitend bij een droge zandopduiking. Bodemkundig had zich hier een typisch podzolprofiel ontwikkeld, met een bleke E en een donkerbruine Bh onmiddellijk rustend op overgangshorizont B/C. Opvallend is de afwezigheid van een Bs in de gecontroleerde profielen. In en op de rand van de depressie was de A1 gevormd door een kleilaag. Dit wijst erop dat de depressie vrij vroeg onder water gelopen is. De A1 op de zandopduiking is niet meer bewaard.
2. De aanwezigheid van archeologica op de rand van de depressie en het ontbreken van archeologica in de depressie zelf wijst erop dat de depressie in de Romeinse tijd (nog altijd) onder water stond; De Romeinse activiteiten moeten zich dus afgespeeld hebben bovenop de zandrug (helemaal weggegraven) tot op de rand van de depressie.
3. Na deze Romeinse activiteiten werd het terrein genivelleerd. Hiervoor werd de top van de zandrug afgegraven (zandige A1, A2, bh en top van B/C) en werd dit zandige materiaal

gedeponeerd bovenop de klei in de depressie. Dit had duidelijk als doel het terrein in cultuur te nemen, oorspronkelijk als bouwland (zie ploeg en/of spitsporen onderaan laag c) en tenslotte als weiland (biologische activiteit van wormen).

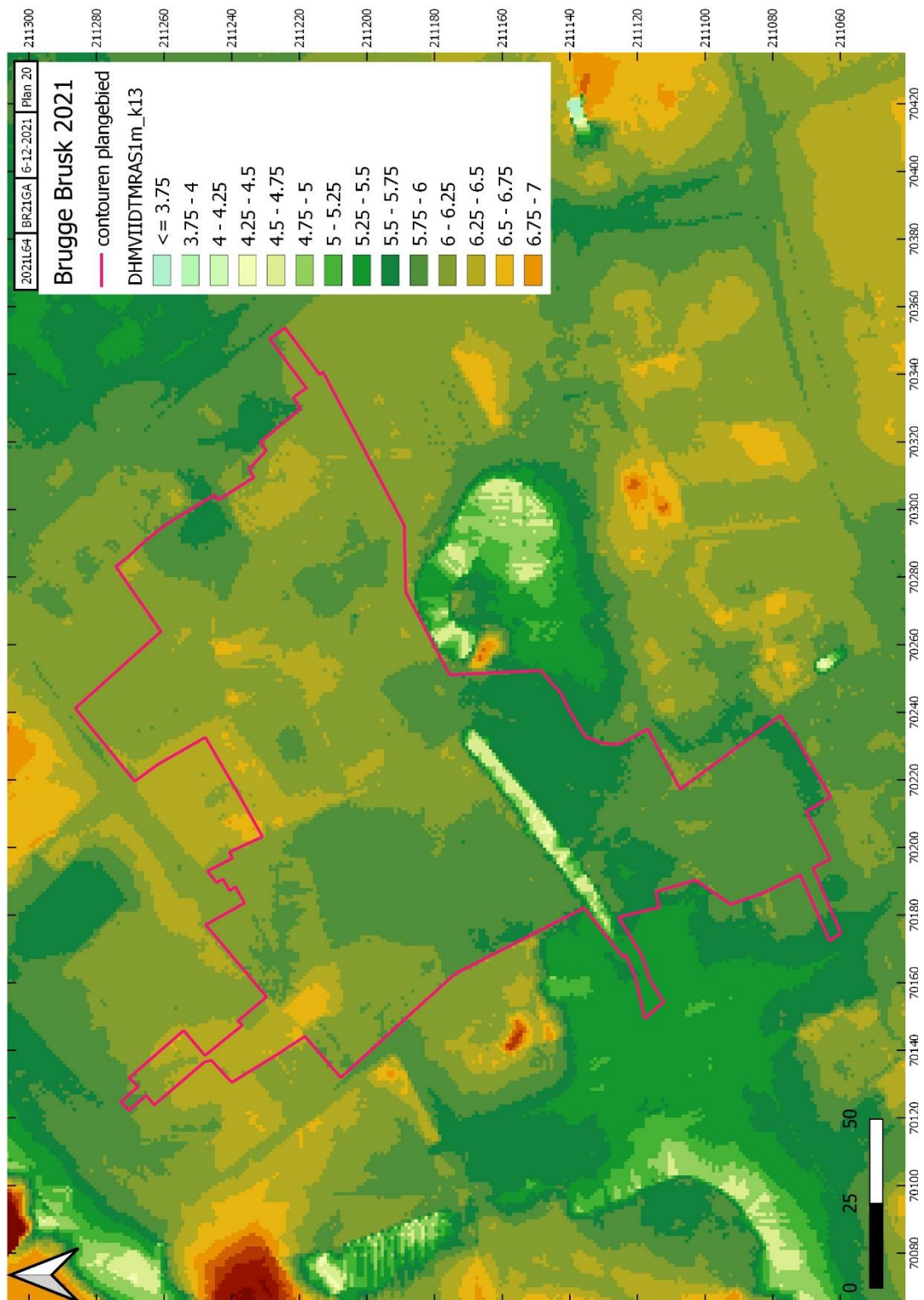
4. Naderhand werd heel het terrein van depressie en aansluitende genivelleerde zandrug overstroomd met een fijne sliblaag, dit in zeer kalme omstandigheden en waarschijnlijk vanuit een naburige Reieloop.
5. Een dikke ophogingslaag met verzet materiaal maakt het terrein opnieuw bouwrijp voor de aanleg van nieuwe en jongere constructies. “

(briefwisseling tussen Prof.Thoen en Bieke Hillewaert, dd. 15/10/1990, archief Raakvlak)

Helaas ontbreekt de bijhorende profieltekening en de situering. We kunnen op basis van deze beschrijving alvast zeker stellen dat er een complexe bodem te verwachten valt op het plangebied. Het voorkomen van een depressie en een zandige opduiking lijkt in overeenstemming met de beschikbare historische data (infra).

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m draagt weinig bij; eventuele hoogteverschillen zijn weinig uitgesproken en worden gemaskeerd door de huidige bebouwing. We zien wel dat de westelijke helft lager ligt dan de oostelijke helft van het plangebied (5,5m TAW vs 6,25-6,75m TAW)(Plan 20).

Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid van het terrein niet gekarteerd. In de ruime omgeving zijn er ook geen percelen ingekleurd. Omwille van deze reden is het weinig zinvol om deze kaart hier af te beelden.



Plan 20: het projectgebied weergegeven op het DHM, kaartblad 13 (roze contourlijn)

2. Historisch-cartografische situering

Dit overzicht is grotendeels gebaseerd op de publicatie *Op het Raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge* (Hillewaert en Ryckaert, 2019).

Prehistorie

De oudste sporen op het huidig grondgebied van Brugge dateren uit het einde van de oude steentijd, meer bepaald uit het Allerød (11.950 - 10.760 v.Chr.) (Van Acker, 1986, p.96). Menselijke aanwezigheid (van het type Federmesser-cultuur) werd o.a. vastgesteld in Steenbrugge en Rijckevælde. Het gaat om een kleine groep jagers-verzamelaars die kortstondig verbleven op deze locaties.

De middensteentijd (ca. 10.000 - 5.000 v.Chr.) wordt gekenmerkt door een opwarming van het klimaat. Jagers-verzamelaars vestigen zich in deze periode op de hogere dekzandruggen, zoals bijvoorbeeld op de helling van de dekzandrug ten noorden van de Assebroekse Meersen en op de rug die de Meersen scheidt (Soers, 1987, p.33-35).

De evolutie van jagers-verzamelaars naar sedentaire boeren, die zelf voedsel produceren en dieren domesticeren, vindt plaats rond ca. 5000 v.Chr. In de omgeving van Brugge ontbreken (voorlopig) sporen uit de vroege nieuwe steentijd (Hillewaert et al, 2001, p.22). Vondsten uit deze periode komen voor als residueel materiaal, m.a.w. oudere vondsten in jongere contexten. De gepolijste bijlen die de voorbije decennia op het grondgebied van Brugge aangetroffen zijn, zijn ruim te situeren in de midden of late nieuwe steentijd en het begin van de vroege bronstijd (Hollevoet en Hillewaert, 1997/1998, p.193). Bewoningssporen *in situ* werden bijvoorbeeld aangetroffen in Sint-Michiels (Brugge).

Enkele vondsten uit de binnenstad dateren uit het einde van de nieuwe steentijd (ca. 2000 v.Chr.). Een klok beker en een vuursteenafslag werden aangetroffen op de rand van een natuurlijke depressie, opgevuld met veen. Deze situeerde zich ter hoogte van de Willemstraat (De Witte, 1992, p.33-45). Fragmenten van een tweede klok beker werden aangetroffen ter hoogte van de Boeveriepoort (Hillewaert et al, 2001, p.26). Vermoedelijk leefde de klok bekercultuur in onze streken door tot ca. 1800 v.Chr.

Door de afnemende snelheid van de zeespiegelstijging is de volledige kustvlakte rond ca. 1000 v.Chr. geëvolueerd tot een veenlandschap. Het onderzoek van de voorbije decennia heeft heel wat informatie opgeleverd over de grafcultus uit de bronstijd. Op het grondgebied van Brugge zijn diverse voorbeelden van circulaire grafheuvels gekend. Nederzettingssporen uit deze periode daarentegen komen slechts zeer beperkt voor. Er kan verwezen worden naar sporen, aangetroffen in Sint-Andries: site Refuge en site Kosterijstraat (Hillewaert, 2003, p.264).

Tijdens de ijzertijd, vanaf ca. 800 v.Chr. wordt de kustvlakte gekenmerkt door erosie en een sterke uitbreiding van het net van getijdengeulen. Zgn. La Tène-aardewerk werd aangetroffen bij werken aan een huizenblok tussen het Biskajerplein, de Wijnzakstraat en het Sint-Jansplein (Hillewaert, 1995b; Hillewaert 1996). Gelijkaardig aardewerk werd ook aangetroffen op de eerder vermelde site Refuge.

Romeinse periode

Gezien de locatie van het projectgebied in de historische binnenstad van Brugge, werd ervoor geopteerd om in dit overzicht enkel de belangrijkste Romeinse vondsten/vindplaatsen in het centrum van de stad te belichten.

Eerst en vooral dient gefocust te worden op het Romeinse wegennet en het verloop hiervan binnen de begrenzing van de binnenstad (Hollevoet, 2011a, p.42-45). Het is algemeen bekend dat de Steenstraat een aftakking is van de baan Cassel – Doornik. Deze weg vertrekt vanuit Steenvoorde en loopt over Poperinge en Werken (gem. Kortemark) tot Brugge. Hier sluit de weg ten westen van de Smedenpoort aan op de Zandstraat. Hoe de weg vanaf de Smedenpoort precies verloopt, blijft nog steeds onderwerp van vele discussies¹ (Ryckaert, 1991, p.23). In elk geval zal de omgeving van de Zilverstraat doorkruist zijn, waarna de weg de huidige Markt dwarste en verder liep richting Burg. In deze zone moet zich een brug bevonden hebben, die de oversteek over de Reie mogelijk moest maken. Het verdere verloop is opnieuw onduidelijk. Mogelijk liep de weg ter hoogte van de Langestraat verder om het grondgebied Brugge via de Kruispoort te verlaten.

Hoewel de site Fort Lapin zich strikt genomen niet binnen de binnenstad bevindt, wordt het -gezien het belang van de nederzetting- toch kort vermeld (Hollevoet, 1991b, p.46-50). Op het einde van de 19de eeuw werden n.a.v. de uitbouw van een nieuwe Brugse haven (het huidig Groot Handelsdok) verschillende Romeinse vondsten aangetroffen. De vele vondsten wijzen erop dat deze uitgestrekte site één van de belangrijkste sites uit de kuststreek was. In de onmiddellijke omgeving van deze site werden in de 19de eeuw ook restanten van Romeinse vaartuigen aangetroffen. Voor meer informatie kan verwezen worden naar *Een nieuwe kijk op de boot van Brugge* (Vlierman 2011, p.49), gepubliceerd in *Op het Raakvlak van twee landschappen*.

Ook in de binnenstad kwamen reeds op verschillende plaatsen Romeinse sporen aan het licht (Hollevoet 1991b, p.51-52). Wat deze vindplaatsen betreft, is het belangrijk om een onderscheid te maken tussen de locaties waar residueel materiaal of losse vondsten aangetroffen zijn en de locaties waar effectief sporen *in situ* aangetroffen zijn.

Wat de eerste categorie betreft, kan verwezen worden naar de volgende vindplaatsen: de Potterierei, de Snaggaardstraat, 't Zand, Zwijnstraat en Langerei 7 (respectievelijk Jacobs en Verhaege, 1980, p.82; Hillewaert, 1991c; Hillewaert 2000a, p.161; Hillewaert 1990d). Ook binnen het plangebied werden bij de archeologische werfopvolging voor de aanleg van de ondergrondse parking enkele Romeinse scherven buiten context aangetroffen (Hillewaert en Thoen).

Wat de sites met *in situ* bewaarde sporen betreft, kan vooreerst verwezen worden naar de site Wulpenstraat (Hollevoet, 1991b, p.52). Deze Romeinse bewoningskern situeert zich vermoedelijk langs dezelfde getijdengeul als de site Fort Lapin, maar dan wel op de andere oever. De geul moet deel uitgemaakt hebben van een netwerk dat de verbinding vormde tussen de Reie en de getijdengeulen die de zee en het achterland verbonden. Het is aan te nemen dat de Reie via deze geul afwaterde in het overstromingsgebied. Vermoedelijk werd deze geul- of één van zijn vertakkingen- ook aangetroffen bij boringen langs de Verversdijk (Hillewaert, 2000b, p.155).

¹ Mogelijke tracés zijn via de Noordzandstraat en het Sint-Amandstraatje of over de Zuidzandstraat en de Steenstraat

Ook op de Brugse Burg worden sinds de jaren zestig van vorig eeuw vondsten uit de Romeinse tijd aangetroffen. De meeste vondsten die *in situ* voorkwamen, kwamen aan het licht bij de bouw van de *Holiday Inn Crowne Plaza* (Thoen, 1991, p.143-147). De vondsten situeerden zich in de top van een veenlaag, die de opvulling vormde van een natuurlijke depressie. Deze depressie sloot duidelijk aan op de helling van de dekzandrug. Het is dan ook vrij waarschijnlijk dat het vondstmateriaal afkomstig is van een Romeinse nederzetting, die zich situeerde op de top van de dekzandrug.

Ter hoogte van de Zilverstraat werden verschillende sporen *in situ* aangetroffen, ingegraven in het dekzand (De Witte, 1988, p.18-20). Deze vondsten uit de 2de en 3de eeuw n. Chr. zijn interessant, rekening houdende met het feit dat de Zilverstraat zich vlakbij het veronderstelde tracé van de Zandstraat situeert. Vermoedelijk strekte de nederzetting zich verder uit in noordelijke richting. Mogelijk moeten de vondsten die aangetroffen zijn aan de overkant van de Zilverstraat, op de locatie van het vroegere cinemacomplex Kennedy, eveneens met deze nederzetting in verband gebracht worden (Hillewaert 2004, <http://www.raakvlak.be/nieuwsbrief.php?itemno=69>).

Het voorkomen van Romeinse sporen *in situ* lijkt ten oosten van de Reie beperkter. Hier kan verwezen worden naar de site Garenmarkt. Het aardewerk dat aangetroffen werd in een sterk organische opvullingslaag van een natte depressie, wijst op de aanwezigheid van een nederzetting in de onmiddellijke omgeving. Verdere gegevens m.b.t. deze bewoningskern ontbreken (voorlopig).

Vroege Middeleeuwen

Tijdens de Merovingische periode bevinden zich op het raakvlak van zandstreek en kustvlakte verscheidene nederzettingen. In de historische binnenstad daarentegen zijn slechts weinig Merovingische vindplaatsen bekend; in vele gevallen gaat het dan nog om sites waar vroegmiddeleeuwse vondsten voorkomen in jongere contexten. Voorbeelden hiervan zijn de site Zwijnstraat en de Burg (Hillewaert, 1991d). Wat de Burg-site betreft, dient wel een mogelijk laat-Merovingisch/vroeg-Karolingisch haardje in de hoek van het Oude Gerechtsgebouw en de Griffie vermeld te worden (De Witte, 1988, p.26-27). Wat de *in situ* vondsten in de historische stadskern betreft, kan verwezen worden naar de site Sint-Jansstraat (Hillewaert, 2000).

Het gebied, waaruit het latere Brugge zou ontstaan, maakte tijdens de vroege middeleeuwen deel uit van tenminste twee verschillende administratieve eenheden, nl. de *pagus Flandrensis* en de *pagus Rodanensis* (Hollevoet, 2011c, p.103). Volgens de hypothese van J. Noterdaeme ontstond het latere Brugge op de grens van twee uitgestrekte oerparochies die deel uitmaakten van die administratieve districten, nl. Snellegem (*pagus Flandrensis*) en Sijsele (*pagus Rodanensis*) (Noterdaeme, 1957). Volgens deze hypothese functioneerde de Reie als grens van beide parochies. De Sint-Salvatorskerk en de O.L.V.-kerk zouden elk aan de uiterste rand van de moederparochie gebouwd zijn, respectievelijk op het grondgebied van de parochie Snellegem en op het gebied van de parochie Sijsele. Deze hypothese verklaarde onder andere de korte afstand t.o.v. de twee kerken.

De stichting van de O.L.V.-kerk vanuit de moederkerk Sijsele kan bevestigd worden op basis van 11de en 12de-eeuwse bronnen. Waarschijnlijk werd de O.L.V.-kerk kort na de Sint-Salvatorskerk gebouwd, vermoedelijk nog voor het einde van de 9de eeuw (Meijns, 2011, p.138-139). De stichting van de Sint-Salvatorskerk vanuit het Merovingische kroondomein van Snellegem is echter allesbehalve zeker

(Meijns, 2011, p.139-140). Vooreerst bestaan hiervoor geen doorslaggevende bewijzen. Bovendien heeft archeologisch onderzoek aangetoond dat de O.L.V.-kerk gesticht werd ten westen van de Reie en niet op de rechteroever van de Reie, zoals algemeen aangenomen werd (Hollevoet, 2011c, p.103). De O.L.V.-kerk werd m.a.w. gesticht op een terrein dat wellicht oorspronkelijk deel uitmaakte van de pagus Flandrensis. Dit doet de vraag rijzen of de O.L.V.-kerk gesticht is, na de vereniging van de beide *pagi* en nadat de Reie haar grensfunctie verloren had.

Het voorkomen van twee parochiekerken op korte afstand van mekaar toont in elk geval dat de vroegmiddeleeuwse nederzetting welvarend was. Wat de ruimtelijke en functionele indeling van deze handelsnederzetting betreft, zijn de gegevens vrij beperkt. In elk geval stond de nederzetting via een haven en een getijdengeul rechtstreeks in verbinding met de zee. De naam Brugge zou etymologisch verwant zijn met het Scandinavische '*Bryggia*', wat verwijst naar een aanlegplaats (Gysseling, 1971; De Brabandere, 2010). De toponiemen *Wic* en *Koetelwic*, die voor het eerst voorkomen in 13de-eeuwse documenten, zijn mogelijk met deze haven in verband te brengen. De locatie van deze toponiemen is weliswaar onzeker. In het verleden werd aangenomen dat deze vroegmiddeleeuwse haven zich situeerde in de zone ten westen van de Lange Rei, meer bepaald ter hoogte van het Sint-Gilliskwartier (De Smet, 1948; Ryckaert, 1991, p.40). Recentelijk wordt het toponiem Koetelwijk eerder gelokaliseerd ter hoogte van de Koningsbrug, die de Koningstraat verbond met de Spiegelrei (De Meester en Schotte, 2002)

Tot de 10de eeuw, en tijdelijk nog in de eerste helft van de 11de eeuw, konden zeeschepen de stad bereiken via de Lange Rei; ze meerden aan ter hoogte van de natuurlijke depressie van de Spiegelrei. De bewoning geassocieerd met deze aanlegplaats situeerde zich in de zone van de Koningstraat tot het Sint-Jansplein, op een iets hoger gelegen deel net ten zuiden van de depressie. Het gebied ten noorden van de Spiegelrei was drassig en werd omwille van deze reden pas rond 1200 bouwrijp gemaakt. De handelsnederzetting die geassocieerd dient te worden met de havenactiviteiten, wordt omwille van zijn vorm het 'Groot Vierkant' genoemd (figuur 7). Deze zone wordt begrensd door de Groene Rei en de Sint-Annarei; beide zijn segmenten van de natuurlijke loop van de Reie. Verder vormden ook de Spiegelrei en de Kraanrei de begrenzing van dit vierkant. Vermoedelijk behoort het bouwblok tussen de Steenstraat, Wollestraat, Oude Burg en Simon Stevinplein tot deze oude bewoningskern (Hollevoet 2011c, p.104)

Het handelscentrum wint aan belang wanneer de graaf van Vlaanderen rond de Burg een eigen machtscentrum uitbouwt (Dhondt, 1957). N.a.v. de invallen van de Noormannen werd een versterking opgericht, die de lokale bevolking moest beschermen. Wanneer deze versterking precies werd opgericht, is niet helemaal duidelijk. Op het burgplein werden ten noorden van de zandrug een gracht en een eerste wal/ophoging vastgesteld, die mogelijk in verband te brengen zijn met een eerste versterking. De restanten dateren uit het einde van de 9de eeuw (De Witte, 1991, p.93-98). Mogelijk kwam de versterking reeds onder Boudewijn I (837/840 - 879) tot stand.

Volle Middeleeuwen

In de historische binnenstad zijn slechts weinig contexten of vindplaatsen uit de volle middeleeuwen gekend. Mogelijk is dit o.a. het gevolg van de stand van het onderzoek.

Tot één van de belangrijkste vindplaatsen behoort de Brugse Burg. Boven de hierboven besproken mogelijke restanten van de eerste versterking, werd een aanzienlijk ophogingspakket aangetroffen in associatie met een rij palen. Mogelijk gaat het hier om een verbreding van de zandrug, die op deze locatie opmerkelijk smal was. De palen dienden in dit geval wellicht ter bevordering van de stabiliteit. Op basis van dendrochronologie van de palen kon vastgesteld worden dat het ophogingspakket voor 950 tot stand gekomen is (De Witte et al, 2000, p.179-182).

Rond de ophoging kwam in de depressie ten noorden van de zandrug een gracht met een breedte van ca. 12m voor (De Witte, 1991, p.101). Het boogvormige tracé van de gracht kon gevolgd worden vanaf de Hoogstraat, waar ze de zandrug waarschijnlijk doorsneed en aansloot op de Groene Rei. Het westelijke verloop kon slechts beperkt onderzocht worden tot onder het kapittelklooster. Het verdere verloop is onzeker. Mogelijk doorsneed de gracht opnieuw de zandrug en sloot ze aan op de depressie of de Groene Rei. Het is ook niet onmogelijk dat de gracht aansloot op een gracht, die zich tussen de Steenstraat en de Oudburg bevond en op die manier deel uitmaakte van de afbakening van een vroege stadskern.

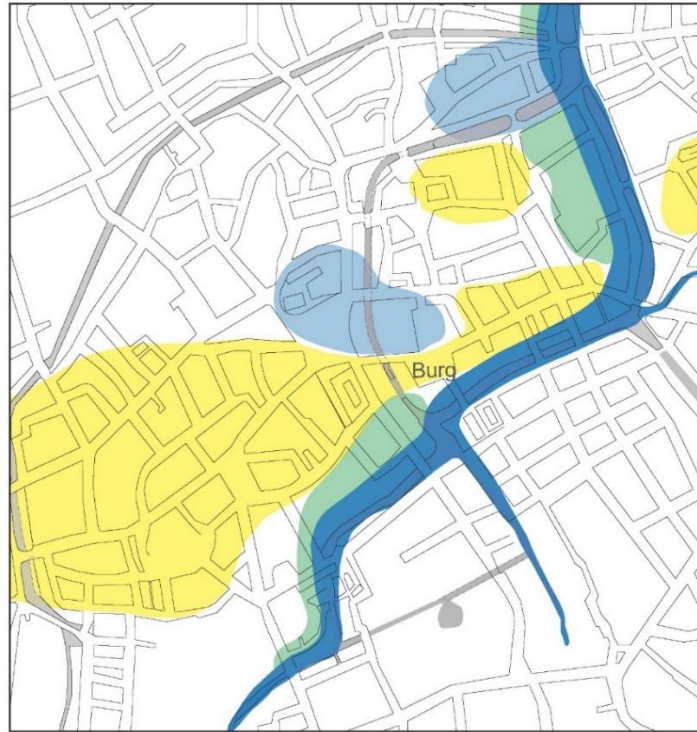
Bovenop het ophogingspakket werd de Sint-Donaaskerk gebouwd. Het ging om een centraalbouw, meer bepaald een octagoon, omgeven door een ommegang. Ten westen van de ommegang situeerde zich de westbouw (Devliegheer, 1991). De opgraving heeft spijtig genoeg geen rechtstreekse gegevens opgeleverd om de eerste kerk te kunnen dateren. Dit geldt eveneens voor het kapittelklooster dat zich ten noorden van de centraalbouw, boven de gedempte burchtgracht, situeerde en volgens de opgravingsgegevens tot een jongere bouwphase dan de kerk behoorde. Op basis van de opgraving kan enkel gesteld worden dat voor en omstreeks 950 belangrijke bouwactiviteiten plaatsvonden op het Burgplein.

Op het Burgplein werd op verschillende locaties ook een veldstenen muur aangesneden, die een min of meer vierkant areaal begrensde. Het zgn. *castrum* situeerde zich rond de oorspronkelijke burchtgracht en rond de kapittelgebouwen. Vermoedelijk maakten ook torens deel uit van deze versterking (Devliegheer, 1991, p.84-89). Verder gegevens over de interne indeling van deze elitaire site ontbreken volledig.

Stadshuizen uit de 10de-11de eeuw, zgn. Stenen, zijn in tegenstelling tot in andere steden zoals Gent, nagenoeg niet meer bewaard in de binnenstad. De vroegste resten van deze elitaire woningen zijn doorgaans te dateren in de 12de eeuw.

Andere bewoningssporen uit de volle middeleeuwen, zoals ophogingspakketten, kuilen en grachten, komen wel verspreid in de binnenstad voor. Tot deze periode behoren bijvoorbeeld verschillende ophogingslagen en kuilen, aangetroffen aan de oostzijde van het Simon Stevinplein (Hillewaert, 1995c). Diverse waarnemingen leverden ook gegevens op m.b.t. de zone tussen de Oude Burg en de Steenstraat in deze periode. Uit de waarnemingen kan afgeleid worden dat het gebied ten zuiden van de Oude Burg bij de bedding van de Dijver hoorde en zeker niet bewoond werd in deze periode (De Gryse en Hillewaert, 2006, p.54). Verder werden bij rioleringswerken in de Oude Burg verschillende kuilen uit de 11de/12de eeuw vastgesteld, wat aantoont dat het straatracé op deze plaats zeker niet oorspronkelijk is (Hillewaert, 1995d).

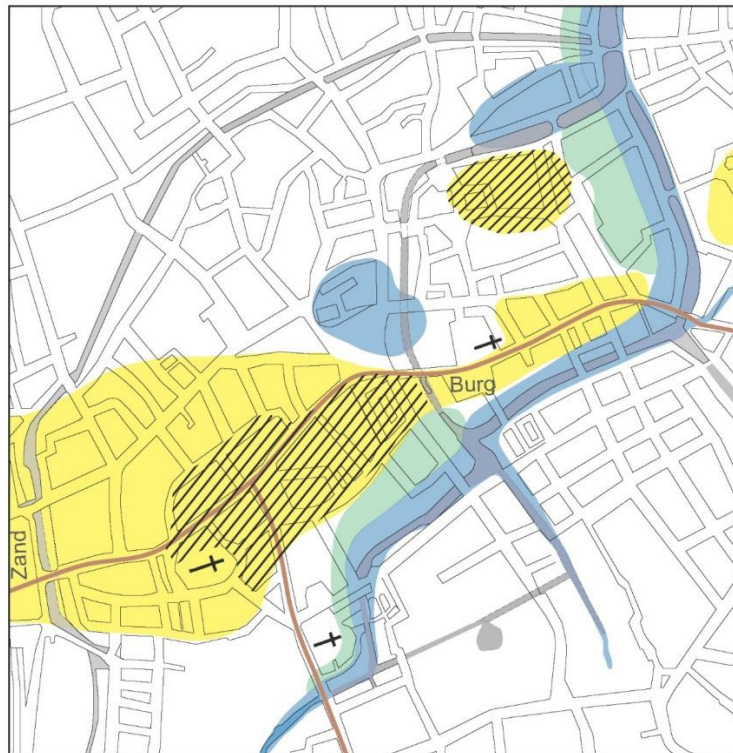
Tijdens het onderzoek n.a.v. de bouw van het concertgebouw op het Zand werden een laag uit de 9de-11de eeuw en een poel uit de 11de eeuw aangetroffen, die afgedekte werden door een steriel zandpakket, dat mogelijk in verband te brengen is met het uitgraven van de Reie door de zandrug omstreeks 1127-1128 (Hillewaert, 2000a, p.161). Volledigheidshalve dienen ook de site van het Bisschoppelijk Paleis en aan de Zwijnstraat vermeld te worden (Hillewaert, 2000, p.158).



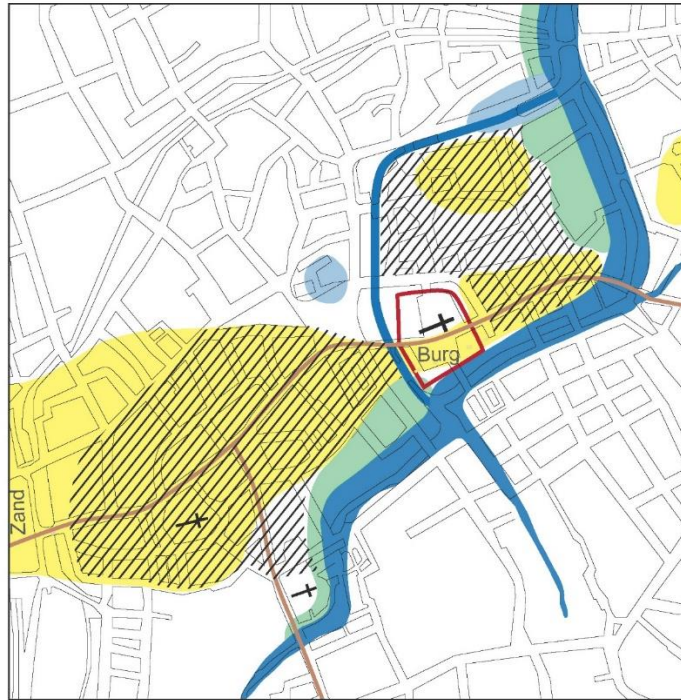
Figuur 16a: Reconstructie van het landschap waarin de nederzetting die later Brugge genoemd wordt zal groeien.
Legende: donkerblauw: burchtgracht, middenblauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug, (bron: Hillewaert et al, 2011, p.119)



Figuur 16b: Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de eerste helft van de 10de eeuw. Legende: oranje: burchtzone, bruin: wegas, arcering: bewoning (bron: Hillewaert et al, 2011, p.145)



Figuur 16c: Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de tweede helft 10de eeuw. Legende: blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug, bruin: wegas, arcering: bewoning (bron: Hillewaert et al, 2011, p.150)



Figuur 16d: Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de 11de eeuw. Legende: rood: burchtmuur, blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug, bruin: wegas, arcering: bewoning. (bron: Hillewaert et al, 2011, p.150)

Het ontstaan van Brugge

In het begin van de 12de eeuw breidde de stad zich verder uit in westelijke richting over de zandrug. Op basis van het huidige stratenpatroon kan afgeleid worden dat de ontwikkeling van de bouwblokken tussen de Markt en het Zand in min of meer concentrische kringen vanuit de Oudeburg gebeurde (Ryckaert, 1991, p.64). Na de moord op Karel de Goede in 1127 werd het toenmalige stadsareaal begrensd door een eerste omwalling, die grotendeels het tracé van de huidige binnenreien volgt. In het zuiden en het oosten werd de omwalling gevormd door de Reie vanaf het Sint-Janshospitaal via Dijver, Groene Rei, en Sint-Annarei. In het noorden en het westen werd ze gevormd door de grotendeels gegraven Goudenhandrei, Augustijnenrei, Speelmansrei en Poortgracht. De stad was toegankelijk via zes stadspoorten. De poortstraten vormen belangrijke in-en uitvalswegen en groeien later uit tot commerciële assen. Binnen de omwalling situeerde zich het Groot Vierkant, de kern op de centrale zandrug en de burcht (figuur 8).

In de tweede helft van de 12de en de 13de eeuw groeit Brugge uit tot een belangrijke handelsmetropool. Brugge geniet faam als het exportcentrum van Vlaams laken. Engels wol wordt ingevoerd en in Brugge verwerkt. De economisch gunstige situatie zorgt voor een demografische groei. Buiten de eerste stadsomwalling ontstaan nieuwe wijken. In 1297 wordt gestart met de bouw van de tweede stadsomwalling. Aanvankelijk bestond deze uit een dubbele gracht, een aarden wal met houten palissade en negen stenen poorten. Het omwalde gebied correspondeert met het stadsareaal binnen de huidige vesten. De bestuurlijke indeling wordt aangepast. De Markt vormt het centrale punt met de poortstraten en waterlopen als scheidingslijnen tussen de verschillende wijken

(AOE, erfgoedobjecten, id:121224). Het plangebied wordt met de aanleg van de tweede omwalling opgenomen in het stedelijk weefsel van de stad.

Ook in de 14de eeuw is Brugge een Europees handelscentrum. Tijdens de Bourgondische periode heerst een ware bouwwoede. Grote projecten worden gerealiseerd. Ook de ambachten bouwen vanaf de 15^{de} eeuw eigen huizen. Deze huizen zijn bedoeld als statussymbool. De achteruitgang van de lakenindustrie, de strenge handelsreglementering, de concurrentie van de snelgroeïende handelsmetropool Antwerpen en de politieke omstandigheden zorgen voor een achteruitgang van de economie vanaf 1480.

Brugge doet beroep op Keizer Karel gedurende de periode 1515-1555 om de welvaart te herwinnen. Er ontstaat een ware publiciteitscampagne. Ondanks de vele inspanningen valt de handel via het Zwin stil door de Opstand van de Nederlanden (1566-1648). Oorlog en economische malaise kenmerken het laatste kwart van de 16de eeuw.

Vanaf de 16de eeuw zijn een aantal kaarten van Brugge overgeleverd, waarop het projectgebied aangeduid kan worden (zie verder II.2.2). De kaarten zijn getuige van de omvang die Brugge in deze periode reeds aanneemt. Ondanks de economische malaise op het eind van de 16de eeuw is Brugge gedurende de middeleeuwen uitgegroeid tot een metropool.

Gedurende de Spaanse periode is er een versteningsproces van het centrum. De stadskerken worden na de beeldenstorm in ere hersteld binnen de Contrareformatie. In 1614 wordt de tweede stadsomwalling omgevormd tot een gebastioneerde vesting. Ca. 1620 kent de stad 27.000 inwoners binnen de vesten. Gedurende de 17de eeuw worden ook een groot aantal ambachtshuizen opgetrokken.

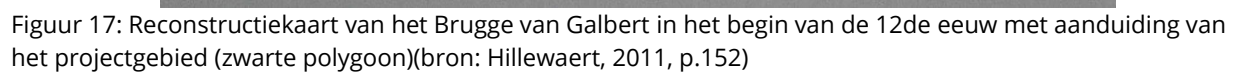
Tijdens het Oostenrijkse bewind in de 18de eeuw kent de stad een wederopbloei. Er worden in deze periode een aantal belangrijke infrastructuurwerken uitgevoerd, die een invloed hebben op het middeleeuws handelscentrum. In deze periode krijgt de Markt tevens zijn classicistische uitstraling.

Onder het Franse bewind, eind 18de eeuw, wordt Brugge hoofdplaats van het Leie-departement. Er volgt een sekwestratie van religieuze goederen die op een diverse wijze verloopt. De Sint-Donaaskerk op de Burg wordt gesloopt.

Na de onafhankelijkheid van België wordt Brugge de hoofdstad van West-Vlaanderen. Economisch gaat het met Brugge gedurende deze 19de eeuw minder goed. De industrialisatie van Brugge komt slechts moeizaam op gang. Door de textielcrisis is er een plattelandsvlucht, wat resulteert in een demografische groei binnen de stad. Het inwonersaantal stijgt van 39.000 tot 50.000. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw groeit binnen intellectuele kringen de bezorgdheid over het historisch erfgoed van Brugge. Een voorbeeld is architect Delacenserie. Als stadsarchitect (1870-1892) is hij verantwoordelijk voor de meeste restauraties binnen en buiten de eerste stadsomwalling. Ook zijn leerling De Wulf is een voorstander van het behoud van de historisch gegroeide stedelijke infrastructuur. Pleinen, monumenten en aansluitende architectuur werden in hun historische samengroei gerespecteerd. De aantrekkingskracht die Brugge reeds in de 19de eeuw uitstraalt op kunstenaars en buitenlandse bezoekers, stimuleren het toerisme en de economie. Reeds in de jaren 1880 ontstaan toeristische verenigingen die dit toerisme coördineren. De reeds bestaande hotels kunnen niet langer aan de groeiende vraag naar accommodatie voldoen, wat leidt tot de bouw van

heel wat nieuwe hotels. Getuige van het historische bewustzijn van de stad Brugge is de continuïteit van het stadsplan doorheen de 19^{de} en 20ste eeuw.

Door haar ligging achter het front heeft Brugge geen noemenswaardige vernielingen doorstaan tijdens de Eerste Wereldoorlog. Tijdens het interbellum gaat verbouwen en restaureren van historische bouwen verder. Eigenaars op de Burg en de Markt worden aangemoedigd hun huizen te restaureren in Neo-Brugse stijl. Functieverschuivingen binnen het centrum geven echter aanleiding tot verbouwingen. Bioscoopzalen, winkels, warenhuizen, etc. nemen historische gebouwen over. De enorme ontwikkeling van het verblijfstoerisme resulteert in de opmerkelijke toename van hotels in het centrum van Brugge gedurende de 20ste eeuw (AOE, erfgoedobject: 121224)



2.2 Historische situering van het projectgebied

De vroegste perioden

Het plangebied omvat een omvangrijk terrein gelegen tussen Dijver, Garenmarkt en Groeninge te Brugge.

Volgens een gecontesteerde hypothese zou de naam Dijver teruggaan op het Keltische *divaria*: 'de goddelijke' of 'heilig water'. Het aanpalende eilandje ten zuiden van de Dijver begroeid met eikenhout, d.w.z. ter hoogte van het plangebied, zou een pregermaanse en dus heidense cultusplaats geweest zijn (Geirnaert, 2019, p.172-173).

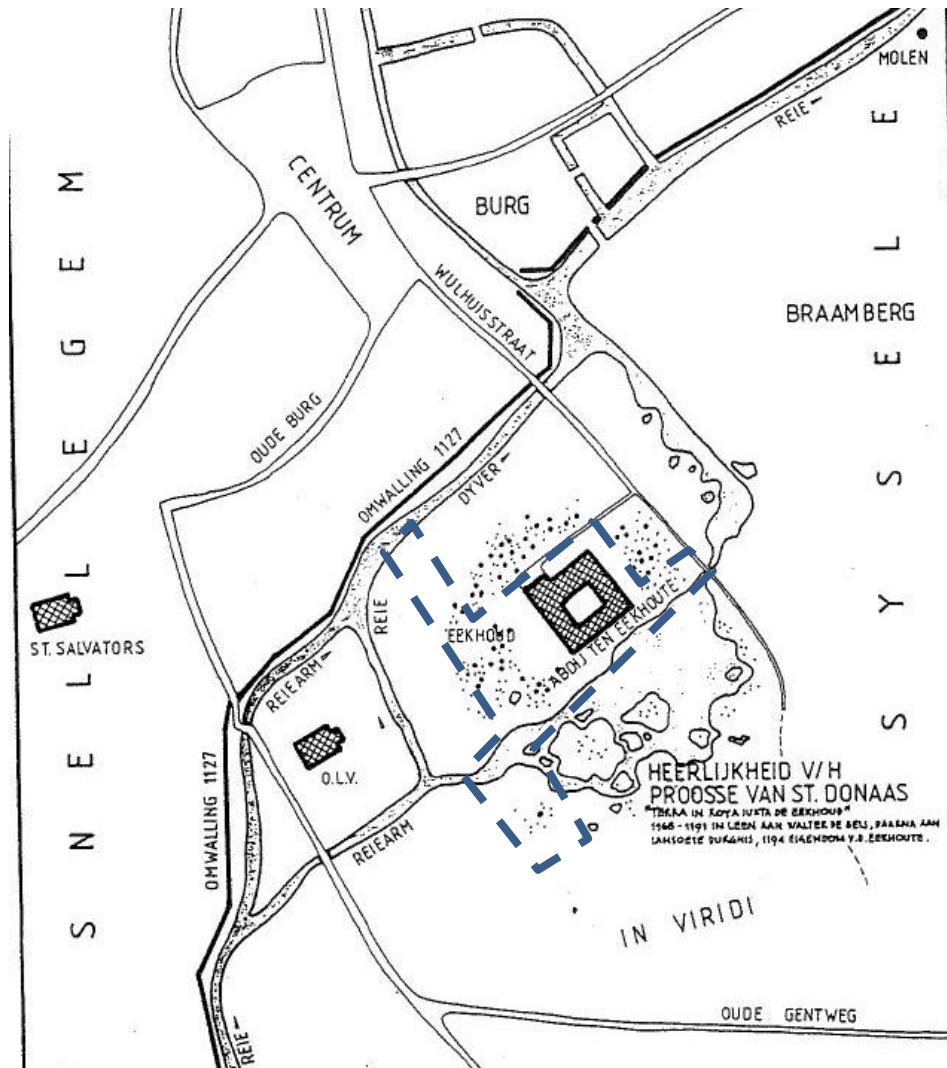
Het plangebied maakt in de 11^{de} eeuw deel uit van het grafelijk *vivarium*: een lagergelegen zone tussen de Dijver in het noorden en de hoger gelegen Oude Gentweg in het zuiden. In het noorden is sprake van een wat drogere woestenij begroeid met eikenloof: de *Eekhoud*. Doorheen het terrein loopt een gekanaliseerde Reiearm die wellicht teruggaat op een natuurlijke depressie en/of Reiesegment.

In de stedelijke ontwikkeling van Brugge bevindt het zich net buiten de eerste Brugse omwalling (1127). De ontwikkeling en menselijke occupatie kan op basis van archivalische bronnen echte zeker dan al gesitueerd worden: de graaf schenkt, kort na de oprichting van het kanselierschap van de proost van het Sint-Donaaskapittel (1089) en wellicht net voor zijn vertrek op de eerste kruistocht, het gebied tussen de *Eekhoud* en de Oude Gentweg aan het voornoemde kapittel op de Burg. Het werd de enclave 'de Heerlijkheid van het Zuidproosse'. (De Hooghe, 2003).

Op de Eekhoud zelf is zeker in de 12^{de} eeuw sprake van menselijke occupatie: archivalische bronnen uit 1130 spreken van het wijden van een heropgebouwde kapel gewijd aan Onze-Lieve-Vrouwe, Sint-Bartholomeus en Sint-Willibrord. De toenmalige graaf van Vlaanderen, Diederik van de Elzas, schonk aan de gemeenschap de volle eigendom van de grond waarop ze woonden. De monniken zoeken in 1146 aansluiting bij de orde van Arrouaise (=Augustijnen) en promoveren tot abdij: de Eekhoutabdij. Volgens de voorschriften van deze orde volgde hierna een afscheiding met de zusters, die hun intrek namen in St-Trudo bij Assebroek (Ryckaert, 1991).

De oorsprong van deze abdij werd lange tijd in verband gebracht met een kluizenaar Everelmus die hier omstreeks 1050-1060 gevestigd zou zijn. Door gebrek aan doorslaggevend bewijs wordt dit echter in twijfel getrokken (Bossuyt, 2003).

Over deze vroegste periode is er weinig informatie beschikbaar. Er zijn geen cartografische bronnen gekend. Op figuur 18 wordt wel een hypothetische situatie van de ruime omgeving geschetst in de 12^{de} eeuw:

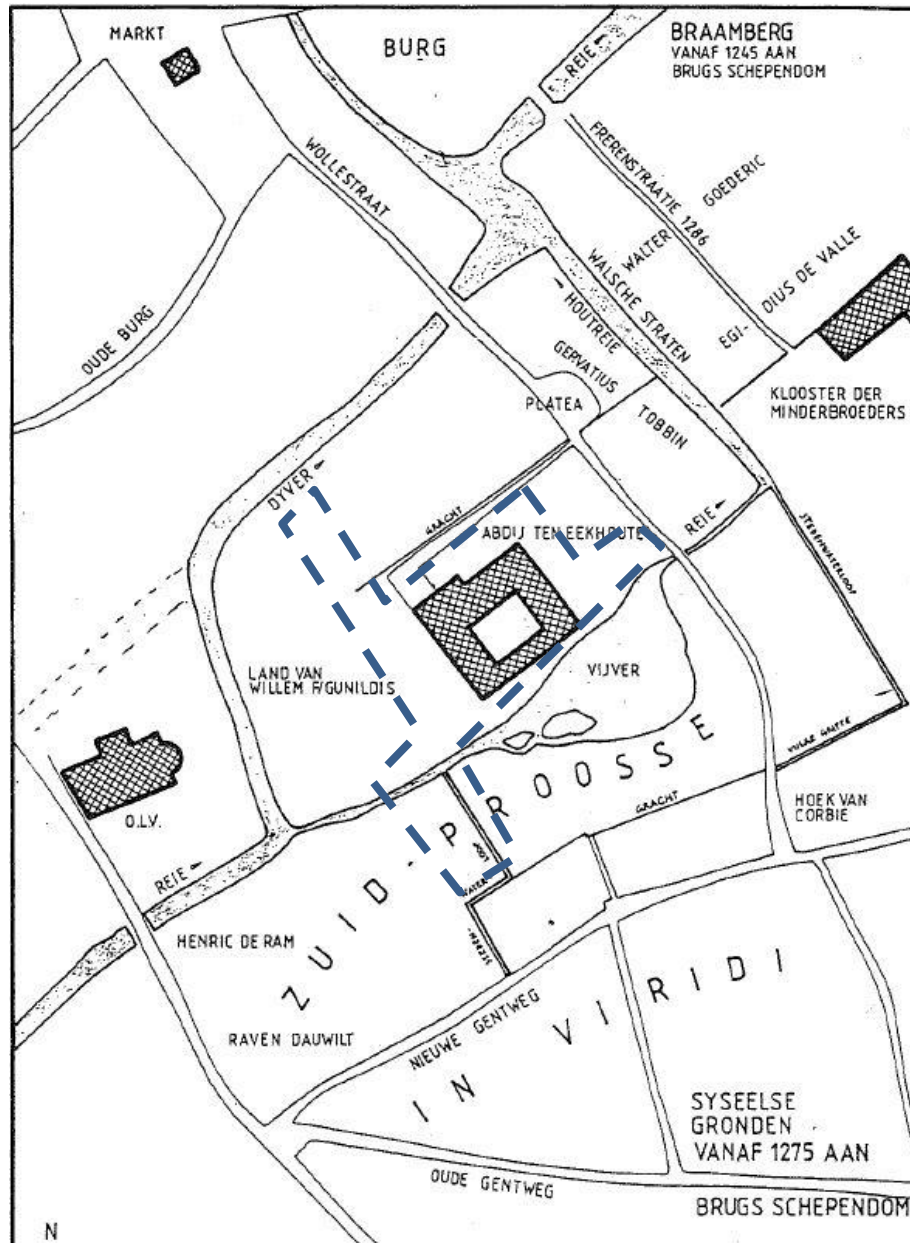


Figuur 18: Reconstructie van de omgeving van het plangebied, 12^{de} eeuw
(naar de Hooghe, 2003)

Op figuur 18 zien we bovenaan de grafelijke burg en de opkomende stedelijke agglomeratie. Centraal zien we de waterlopen: de Dijver, het Bakkersreitje (ten zuiden van de OLV-kerk) dat verder naar het oosten overgaat in een moerassige zone/depressie. Ter hoogte van het plangebied staat de Eekhoutabdij. De abdij is toegankelijk via een privéstraatje ('platea'). De vormgeving van de abdij (met pandgang) is louter hypothetisch. We hebben enkel archivalisch bewijs van de aanwezigheid van een kapel of bedehuis. Over de opbouw en het uitzicht weten we niks. Qua materialiteit zal deze structuur opgebouwd zijn uit natuursteen (veldsteen) naar analogie met de meeste contemporaine kerken, maar houtbouw kan niet uitgesloten worden. Gezien baksteen pas ten vroegste op het einde van de 12^{de} eeuw geïntroduceerd wordt in het Brugse was dit bedehuis zeker niet in baksteen gebouwd. Ten zuiden van (en deels binnen) het plangebied situeren we de enclave van het Zuidproosse.

In de loop van de 13^{de} eeuw worden alle gronden buiten de eerste omwalling die onder het beheer van heerlijkheden zoals het Proosse, het Sijseelse, het Maandagse, het Voormezeelse, het Praetse vielen, één voor één afgekocht door de schepenen van Brugge, totdat omstreeks 1275 bijna alle

gronden die tot wat later de tweede omwalling zou worden, tot de rechtsbevoegdheid van het Brugse schependom behoren. (De Hooghe, 2003). Deze gronden worden aansluitend ontwaterd en bouwrijp gemaakt. Hoewel nog niet alle details van dit proces volledig gekend zijn, zien we toch duidelijk ingrepen in de waterlopen in de omgeving van het plangebied (figuur 19).



Figuur 19: Reconstructie van de omgeving van het plangebied, 13^{de} eeuw
(naar de Hooghe, 2003)

Op figuur 19 zien we een hypothetische reconstructie van de omgeving van het plangebied. In de omgeving zijn aanzienlijke ingrepen gedaan in de waterhuishouding: de moerassige zone/depressie

net ten zuiden van de abdij is gewijzigd tot vijver. Ten westen en ten oosten lijkt deze gekanaliseerd. De nieuwe 'stedewaterloop' takt ten zuiden van dit Reiesegment af. Ten oosten van de Garenmarkt zien we dezelfde 'stedewaterloop', de 'Vuule Grippe' en belangrijker de kanalisatie van de Houtreie/Pandrei. Verder ten oosten verrijst vanaf 1221 het Minderbroederklooster.

De aanleg van de Nieuwe Gentweg vindt wellicht ook in deze periode plaats. De abdij heeft een uitweg naar deze nieuwe straatas.

Archivalische gegevens tonen een eerste uitbreiding of aanpassing van de abdijkerk: onder abt Jan de Bardemakere wordt in 1286 gestart met de bouw van een nieuw koor. De werken vorderden echter moeizaam, want ruim een eeuw later was het koor nog niet volledig afgewerkt. Qua materialiteit zal dit nieuwe koor normaliter in baksteen uitgevoerd zijn.

Het plangebied wordt met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299) opgenomen in het stedelijk weefsel van de stad.

De 14^{de} en 15^{de} eeuw

"De Brugse Eekhoutabdij, oorspronkelijk een zeer bescheiden stichting van augustijner regulieren, was sinds de tweede helft van de 14de eeuw geëvolueerd tot een selecte gemeenschap van niet meer dan vijftien koorheren, die een zeer aristocratische levensstijl voerden. De abten droegen de titel "Abt van Brugge". Abt Lubert Hautscilt vervulde verscheidene diplomatieke opdrachten in Frankrijk, waar hij bevriend raakte met hertog Jean de Berry. Als abt, hertogelijk raadsheer, diplomaat en intellectueel bouwde hij een zeer kosmopolitische relatiering op, waarvan onder meer de toonaangevende Franse theologen van die tijd, Jean Gerson en Pierre d'Ailly, deel uitmaakten. Verscheidene in Brugge verblijvende Italianen behoorden eveneens tot Hautscilts kennissenkring.

Belangrijke verenigingen verkozen de abdijkerk als hun devotiekerk. Onder hen bevond zich het ridderlijk gezelschap van de Witte Beer en de gilden van de librariërs en die van de schoolmeesters en schoolvrouwen". (Ryckaert, 1991).

In het standaardwerk over de Eekhoutabdij van Nicolas Huyghebaert (In *Monasticon Belge*, deel 3, 1974) alsook in de kleinere bijdragen in het tijdschrift Biekorf (1969) kunnen we een aantal details over de bouwgeschiedenis van de abdij in de 14de en 15de eeuw te weten komen:

- Abt Wouter vander Straten wordt "in de nieuwe beuk" begraven. Dit impliceert dat de abdijkerk oorspronkelijk kleiner was en dat er voor de bijzetting van deze abt (+1328) een nieuwe beuk gemaakt moet zijn. In een bewaarde 14^{de} eeuwse kalender (voor 1298) staat er op 5 april: *consecratio Capelle beate Marie virginis*. Deze kapel mag eigenlijk nooit ontbreken in een abdijkerk. (Huyghebaert 1969,p.289). De OLV-kapel kan dus beschouwd worden als de enige zijbeuk van de kerk.
- Onder abt Antoon de Mil (1427-1438) is het koor verbreed: *chorum alias angustam ampliviat* (of wellicht naar oosten toe verlengd?)
- Voor het einde van de 15^{de} eeuw wordt de kerk nogmaals vergroot: abt Philippe van der Beerst (1477-1504) heeft de kerk 36 voet naar het westen uitgebreid. Daarnaast laat hij een kapel, gewijd aan de 12 apostelen (=Sint-Bartholomeuskapel) oprichten.

De informatie over het overige gebouwenbestand op de abdijgronden is erg schaars. In het eerste kwart van de 15de eeuw worden een nieuw *dormitorium* (slaapzaal) (nog volledig in hout!), refter en kapittelzaal opgetrokken. Hierbij mocht de abt rekenen op milde geldelijke steun van enkele rijke vrienden, waaronder de bekende, uit Lucca afkomstige financier Dino Rapondi (Ryckaert, 1991).

In de archivalische bronnen is verder nog sprake van diverse kapellen en altaren: Sint-Ursula, St-Bartholomeus, St-Nikasia, St-Michiels. Gezien we geen grondplan van de abdij hebben, of zelf geen afbeelding voor het midden van de 16de eeuw, is het niet altijd duidelijk vast te stellen als het om volwaardige kapellen gaat, dan wel om meer bescheiden altaren, nissen, edm.

Naar analogie met vergelijkbare middeleeuwse Augustijnenkloosters, die grotendeels zelfvoorzienend waren, kunnen we nog diverse meer utilitaire structuren verwachten zoals een keuken, een bakoven, een brouwerij, edm. Verder was er ook zeker een bibliotheek en/of een *scriptorium* aanwezig.

Over de onmiddellijke omgeving van het abdijsdomein weten we over de 14de en 15de eeuwse situatie gelukkig meer: op de percelen tussen de Houtrei/Pandrei en de Eekhoutstraat/Garenmarkt kwamen in 1990, bij controle van graafwerken, deels binnen het plangebied gelegen, een groot aantal sporen van laatmiddeleeuwse en latere leerlooierijen aan het licht (Hillewaert en Erynck, infra) . De kuipen op de werf aan de Garenmarkt zijn grosso modo in de 14de -15de eeuw te dateren. De activiteiten op het terrein op de hoek van de Eekhoutstraat en de Willemstraat starten mogelijk reeds in de 13de eeuw en lopen door, wellicht tot de 18de eeuw. Uit het historisch onderzoek, n.a.v. deze vondsten uitgevoerd door K. D'Hooghe, blijkt dat **langs de hele Reiearm (Eekhoutrei en Houtrei-later Pandrei genoemd) gedurende de 14de en 15de eeuw het hoofdkwartier van de huidevettersindustrie van Brugge was gevestigd**. De locatie van de leerlooierijen is niet toevallig: de bedrijven zijn gevestigd in een nat milieu, gedomineerd door al dan niet natuurlijke takken van de Reie en gegraven grachten. Bovendien loopt de Reie-arm net op deze locatie door een eikehoutgebied, Ten Eekhout genaamd. Beide elementen, nl. de nabijheid van water en de aanwezigheid van eikeschors, zijn essentieel binnen het functioneren van de leerlooiersbedrijven.

Het historisch onderzoek van K. D'Hooghe leverde nog meer interessante informatie over de oorsprong en de lokalisatie van de leerlooiersbedrijven op deze locatie. Onderstaande informatie is afkomstig uit dit onderzoek:

“Voor 1300 is over de leerlooiers weinig bekend. We weten dat al in 1302 sprake is van “huidevetters” die wonen op of aan de “Huidevettersdam”. Dit laat ons vermoeden dat deze dam door hen reeds gebruikt werd voor 1300 evenals de “Huidevettersbrug”. Op stadsgrond gelegen, heeft die dam ongetwijfeld iets te maken met het in bedwang houden en het in een bepaalde richting sturen van de “Houtreie” (Eekhoutrei, later Pandrei). Vermoedelijk was de zone tussen de Dijver en de Eekhoutrei-Pandrei vroeger een natte zone. Wellicht zijn deze twee Reietakken te interpreteren als gekanaliseerde fasen van de oorspronkelijke Reie. Het lijkt aannemelijk dat de leerlooiers en het opwerpen van de “Huidevettersdam” met de drooglegging van dit gebied in verband te brengen zijn. Waarschijnlijk gebeurde de indijking van de moerasachtige Reie met toestemming van de stad Brugge na 1245 en zeker voor 1300. ”

(De Hooghe, 2003, naar Willaert, 2020)

De grootste concentratie leerlooiers vindt men terug tussen de Houtrei en de Eekhoutstraat. Vanaf 1300 bevolken ze daar de Huidevettersdam. De leerlooiers waren oeverbewoners en verantwoordelijk voor het onderhoud van bruggen, plankieren en steigers langs de dam. De ambachtslieden die niet direct aan de Reie waren gevestigd, konden in de zone ten noorden van de Eekhoutrei langs twee straten het water bereiken (Het Geerolfstraatje en het Willemstraatje). Aan weerszijden van de Kleine Eekhoutbrug, nabij het onderzoeksterrein, bevonden zich eveneens verschillende looierijen en vetterijen.

De teloorgang van het huidevettersambacht is te situeren rond 1480. Uit het historisch onderzoek blijkt evenwel dat het ambacht lokaal, vooral ten noorden van de Eekhoutrei, aan de overzijde van de Garenmarkt, doorloopt tot de 18de eeuw. Dit onderzoek toonde echter ook aan dat langs de Eekhoutrei lokaal een verschuiving voorkomt van het huidevettersambacht naar andere ambachten. Ten noorden van de Eekhoutrei, aan de overzijde van de Garenmarkt, is sprake van verschuiving van huidevettersambacht naar ververs.

16^{de} tem 18^{de} eeuw

“In 1518 trad de abdij toe tot de Congregatie van Windesheim. Nadat in Brugge een zelfstandig bisdom werd opgericht (1559), hing de Eekhoutabdij van de bisschop af. De abdijgebouwen bleken in de 16^{de} eeuw veel te ruim. Rond het midden van deze eeuw bedroeg het aantal kanunniken immers minder dan 10 en novicen kwamen er nauwelijks bij. In 1541 en 1565 werd daarom zelfs overwogen een fusie met de duinenabdij aan te gaan. Deze operatie werd geacht in het voordeel van beide instellingen te zijn: voor de Eekhoutabdij zou het een welkome aanvulling van de effectieven betekenen en de Duinheren zouden het opdringende duinzand kunnen ruilen voor het veel aantrekkelijker Brugge. Het bleef evenwel bij deze voornemens.

De periode van het Calvinistische bewind in Brugge (1578-1584) heeft ook de Eekhoutabdij niet zonder kleerscheuren doorstaan. De kanunniken werden gedwongen tijdelijk te vertrekken en de gebouwen hadden te lijden van plunderingen. De abdij was amper hersteld, of een andere bedreiging dook al op: de jonge Jezuïetenorde was op zoek naar een vestigingsplaats en vond de Eekhoutabdij hiertoe zeer geschikt. De abt slaagde er maar net in om de realisatie van deze plannen te verhinderen.” (Ryckaert, 1991).

Vanaf de 16de eeuw zijn een aantal kaarten van Brugge overgeleverd, waarop het projectgebied aangeduid kan worden.

Een eerste cartografische bron is het zogenaamde “geschilderd plan van Brugge” (1537-1556)(figuur 20). Eigenlijk is dit geen plan maar een *chorografie* of een schuin bovenzicht. Deze kaart is duidelijk opgesteld om het imago van de stad op te krikken, met de klemtoon op het netwerk van waterwegen, met als culminatiepunt een volstrekt fictieve handelskom. Recent onderzoek heeft gewezen op de gevaren van het gebruik van dit document in detailstudies (Linsingh, 2016).

Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de in het blauw afgebeelde Eekhoutabdij. Aan straatzijde (Garenmarkt) is er aaneengesloten bebouwing. De gronden rondom de abdijkerk zijn niet bebouwd: de groenzone loopt door tot aan de Nieuwe Gentweg. Aan de rechterzijde zien we een langgerekte muur, wellicht de kloostermuur.

De kaart van Jacob van Deventer (circa 1560) is de eerste nauwkeurige plattegrond van Brugge, opgemaakt met behulp van driehoeksmeting op het terrein. De gebouwen zijn summier in perspectief weergegeven. Het plangebied is moeilijk exact te situeren.

Een opmerkelijk verschil met het Geschilderd plan is dat de Eekhoutabdij ter hoogte van het plangebied niet weergegeven wordt? Nochtans was deze abdij in deze periode niet verdwenen of afgebroken. Uit de praktijk is reeds meerdere malen gebleken dat de Deventerkaart voor de Brugse binnenstad weinig betrouwbaar is op detailniveau. Het feit dat een belangrijke abdij zoals de Eekhoutabdij niet gekarteerd staat, is hier een zoveelste bewijs van.



Figuur 20: uitsnede uit het zogenaamde 'geschilderd plan' van Brugge, gedateerd tussen 1537 en 1557. (bron: Kaartdata Musea Brugge)



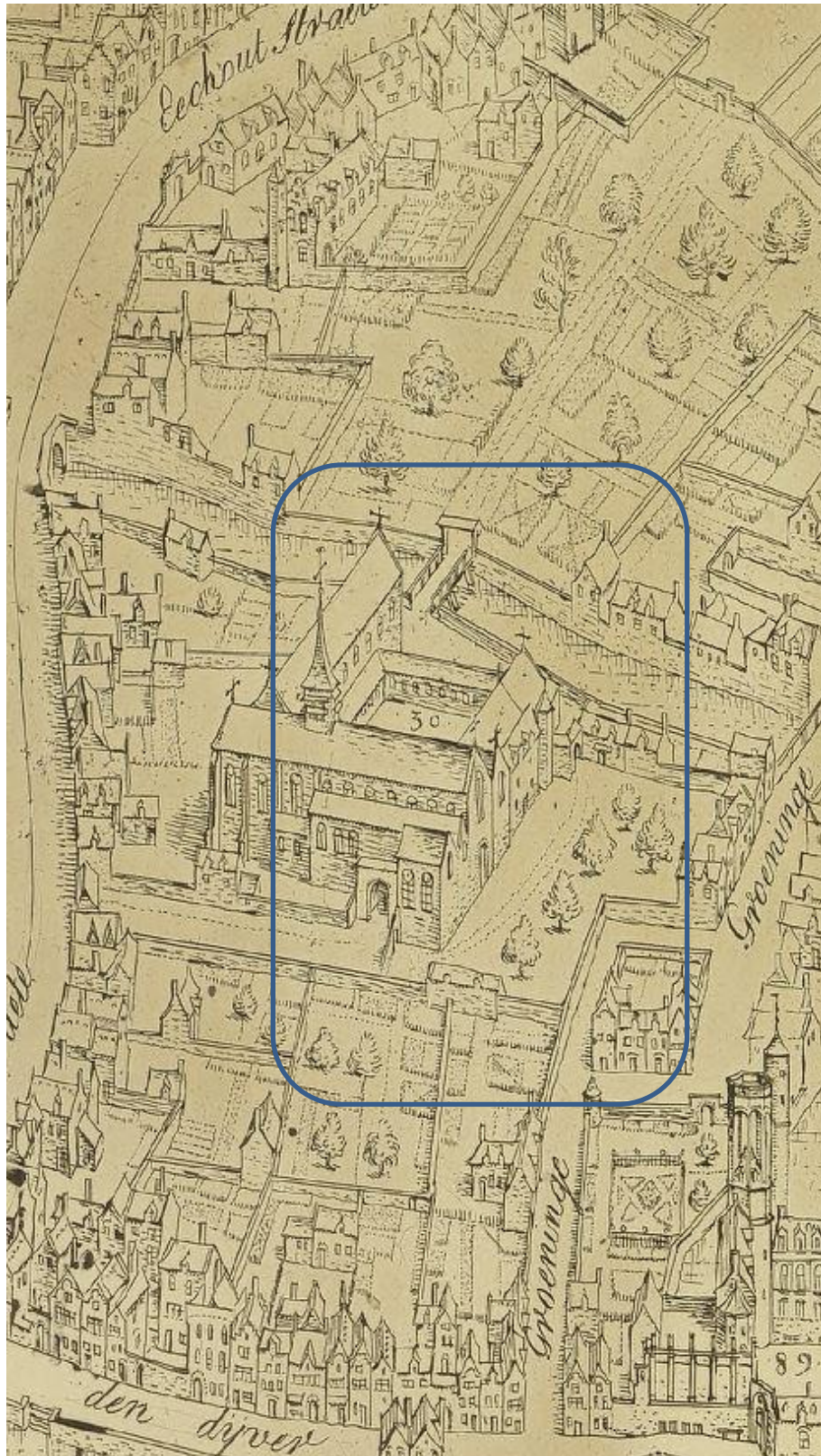
Figuur 21: uitsnede uit de kaart van Deventer, 1560 (bron: kaartenhuisbrugge.be)

De kaart van Marcus Gerards uit 1562 (figuur 22) is een interessante kaart voor de kennis van het laatmiddeleeuwse Brugge. Op het plan is een tweetalige legende in het Frans en het Nederlands opgenomen met verwijzingen naar 89 belangrijke instellingen, gebouwen of plaatsen. Dit maakt de lokalisatie van het projectgebied zeer betrouwbaar.

De kaart van Marcus Gerards (1562) geeft een goed beeld van het kwartier. Het projectgebied bevindt zich in het bouwblok begrensd door *den Dijver*, *Groeninge* en *Eeckout straetken* (huidige Garenmarkt). Op legendenummer 30 zit *Het Eeckhout Abdye* onder de hoofding 'mans-kloosters'.

De abdij is gedetailleerd weergegeven: we zien een tweebeukige gotische kerk, met diverse zijkapellen (St-Bartholomeuskapel?) en lagere aanbouwen. Daarachter zien we delen van de pandgang (één bouwlaag) met daarop uitgevend wellicht de kapittelzaal, het dormitorium (op de verdieping) en de refter. Het abdiydomein is duidelijk afgesloten en is op twee plaatsen toegankelijk: via de Eekhouthoort (noordzijde) als via een bescheiden tuinpoortje in de kloostermuur (zuidzijde kant Nieuwe Gentweg). Nergens zien we een afbeelding van een kerkhof of begraafplaats buiten de kerk.

De Eekhouthoort is volledig ommuurd. De achtergevel van diverse huizen maakt deel uit van deze ommuring. Er zijn geen verwijzingen naar de eertijds zo florerende leerlooiersindustrie op deze kaart. Via een houten brug hebben de monniken toegang tot de boomgaard. Aan de straatzijde van zowel *Eechout Straete* als *Groeninge* zijn verschillende woonhuizen afgebeeld, zowel breed-als diephuizen. In deze tuinzone worden enkele bomen afgebeeld en met struiken en hagen afgezoomde percelen alsook enkele achterhuizen of loodsen.



Figuur 21: uitsnede uit de kaart van Marcus Gerards, 1562 (bron: kaartenhuisbrugge.be). De blauwe polygoon is bewust algemeen gehouden omdat een exacte lokalisering erg moeilijk is.

Onder het Calvinistische stadsbestuur (1578-1584) werd Brugge bestuurlijk ingedeeld in zes secties: Sint-Jans, Sint-Donaas, Onze-Lieve-Vrouw, Sint-Jakobs, Sint-Niklaas en Carmers. Per *zestendeel* werd een reeks registers opgemaakt waarin elk huis één startpagina kreeg. Op deze pagina of folio werd elke verkoop, hypotheek, erfdienstbaarheid, inbeslagneming, enz. chronologisch bijgehouden. Deze registers, bewaard in het stadsarchief van Brugge, beslaan de periode 1580 tot circa 1800 en vormen het 'Oud Kadaster' van Brugge. Delen hiervan zijn ontsloten via de website www.kaartenhuisbrugge.be. Over de percelen, gelegen in het Onze-Lievevrouwezestendeel is volgende informatie gekend:

EECHOUTSTRATE, WESTZYDE GAENDE ZUYDWAERT	
Folios 1387 tem 1411	
-	1398 DABDIE VAN DEN EECHOUTTE.
-	1398 ₂ Thuys staende binnen den beloke tusschen de kercke ende den naervolghenden huyse pertinet die van den Eechoutte de proprieteyt ende tusufruiet (=vruchtgebruik) Niclaes Aerts zyn leven lanc.
-	1399 Thuys daer neffens pertinet die Van den Eechoutte.

Tabel: Transcriptie van de relevante folio's uit de Zestendelen, naar Vandenabeele (2007)

De informatie op de folios bevestigt wat we al wisten (of weten) naar analogie met verschillende andere kloosterordes in de Brugse binnenstad, namelijk dat de abdij stelselmatig alle omliggende panden verwerft. Dit enerzijds als extra huurinkomsten, alsook om controle te hebben op de rust/activiteiten/ontwikkelingsmogelijkheden in de onmiddellijke omgeving van de abdij. Het pand op folio 1399 is al verworven, op het pand beschreven op folio 1398 rust nog een vruchtgebruik.

Een één-op-één vertaling is echter moeilijk: een confrontatie met de kaart van Marcus Gerards, die slecht twee decennia eerder opgemaakt werd, geeft minstens 30 huizen weer in de *Eechoutstrate*, geteld vanaf de abdij in zuidelijke richting, in tegenstelling tot de 13 beschreven in de Zestendelen (folios 1399 tem 1411).

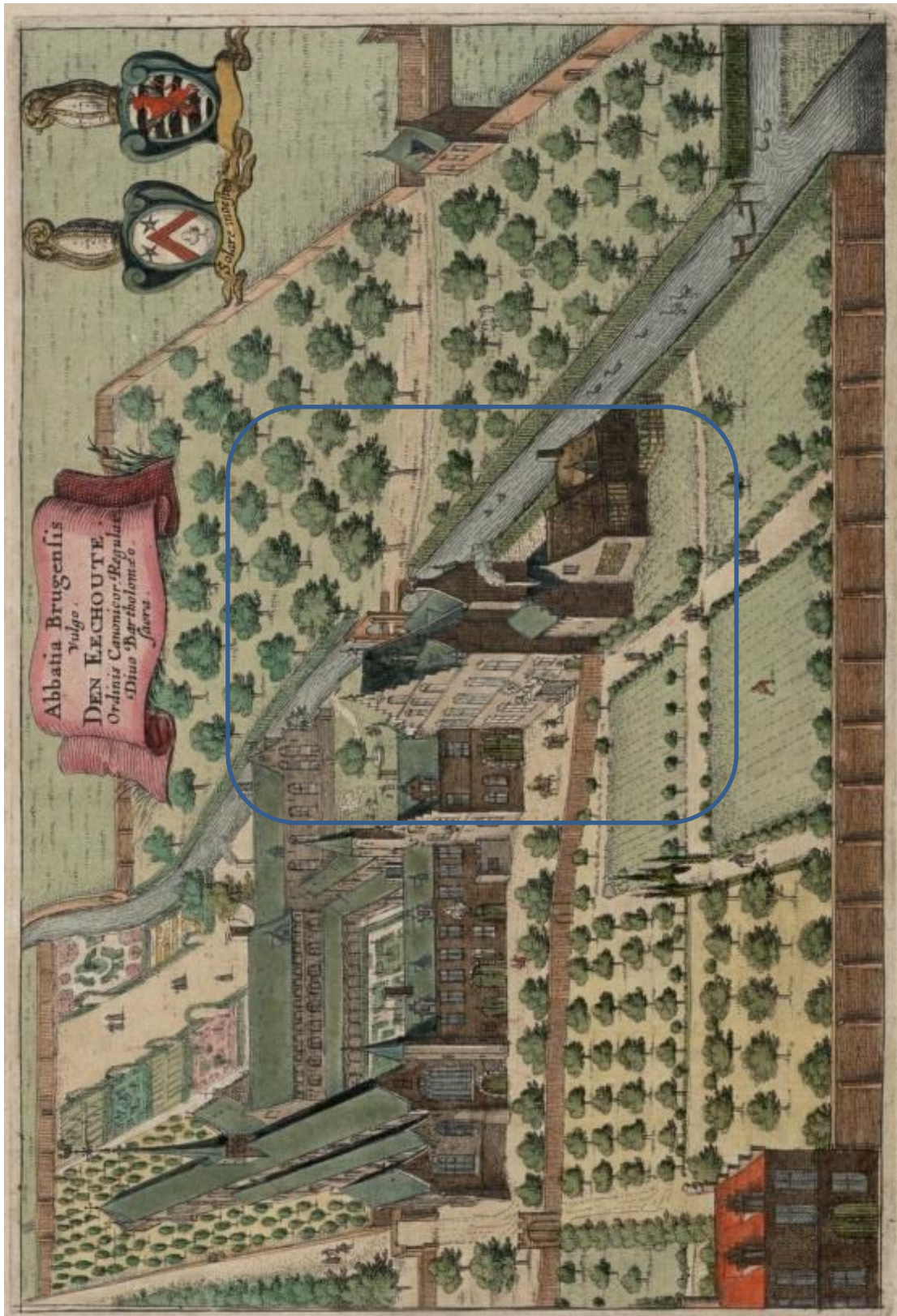
Voor de volgende bruikbare cartografische bron van het plangebied wordt een tijdsprong gemaakt naar de 17de eeuw. De stadsplattegrond van A. Sanderus werd opgemaakt in 1641. De gebouwen worden in perspectief weergegeven. De afbeelding is gebaseerd op de stadsplattegrond van Marcus Gerards. Op het plan is een legende opgenomen met verwijzingen naar belangrijke instellingen, gebouwen en plaatsen. Het plan van Sanderus geeft opnieuw een vrij gedetailleerd beeld van het plangebied. Het onderzoeksterrein wordt nog steeds grotendeels ingenomen door het abdijcomplex en de aanpalende tuin met boomgaard. Binnen het plangebied is het nummer 23 te zien. Volgens de legende verwijst dit naar *Eechoutte*, een aanduiding van de Eekhoutabdij. De Garenmarkt komt overeen met nummer 7, de *Vlees markt*. Ook de *Ons Lievrouwen kerkce* wordt in detail afgebeeld (figuur x in bijlage).

Relevanter echter is dat in de *Flandria Illustrata* van Sanderus een afzonderlijke afbeelding opgenomen is van de Eekhoutabdij zelf.

Op deze afbeelding (figuur 22) zien we enerzijds een gelijkaardig beeld als op de driekwart eeuw oudere kaart van Marcus Gerards: een tweebeukige kerk, waar aan noordzijde de St-Bartholomeuskapel tegenaan gebouwd is. De kapel is duidelijk recenter (of recenter vernieuwd) dan de kerk: de ramen zijn geen gotische ramen, maar rechthoekige exemplaren. De kerk zelf lijkt onnatuurlijk lang. Gaat het hier om een probleem met perspectieftekenen?

Verder zien we eenzelfde configuratie van pandgang (de kloosterhof is mooi aangelegd) met daarop uitgevend kapittelzaal, refter en (normaliter op het eerste verdiep) het *dormitorium*. De boomgaard is toegankelijk via een ondertussen versteende brug over de ommuurde Eekhoutrei.

Wat op deze tekening echter opvalt is de uitbreiding van het gebouwenbestand voorbij de klassieke vierkante kloosterplattegrond (blauwe polygoon op figuur 22): we zien een imposant gebouw van twee bouwlagen onder zadeldak met trapgevel (wellicht woning van de proost) en daaraan palend diverse structuren en gebouwen. Vermoedelijk gaat het hier om meer utilitaire structuren (bakoven, keuken, schuur voor dieren, edm.). Centraal op de voorgrond zijn er een aantal percelen in cultuur genomen (moestuin?). Ook hier zien we nergens zien we een weergave van een kerkhof of begraafplaats buiten de kerk.



Figuur 22: De Eekhoutabdij zoals afgebeeld in Sanderus' Flandria Illustrata (1641)(Bron: wikimedia)

De resterende 17^{de} eeuw was relatief welvarend voor de Eekhoutabdij, onder impuls van de Contrareformatie.

- In 1662 werd een sierlijke toren toegevoegd. Gegevens over de bouw van deze toren hebben we via een contemporaine bron, alsook via een cartografische bron:

'Inde maent van **Juny 1662** soo begonstmen te wercken **aende fondamenten vande nieuwe torre** inde abdie vanden Eeckhoute als wanneer dat daer regierde seere loffelijck als prelaet heer Adrianus van Cattenbrouck.

Ende wiert dien torren ghestelt boven de sanctuarie ende wiert int selve jaer ghebouwt tot de vojje door Aernoudt Bets meester metsenaere.

Ende opden 19 aprijl 1663 soo wiert het cruijse opghestelt, ende opden 9 junij 1663 soo luyden de clocken voor de eerste reijse opden nieuwen torren.

Ende wiert ghegist dat desen torren coste 3000. pond groten. Jacques Scapelynck was timmerman.'

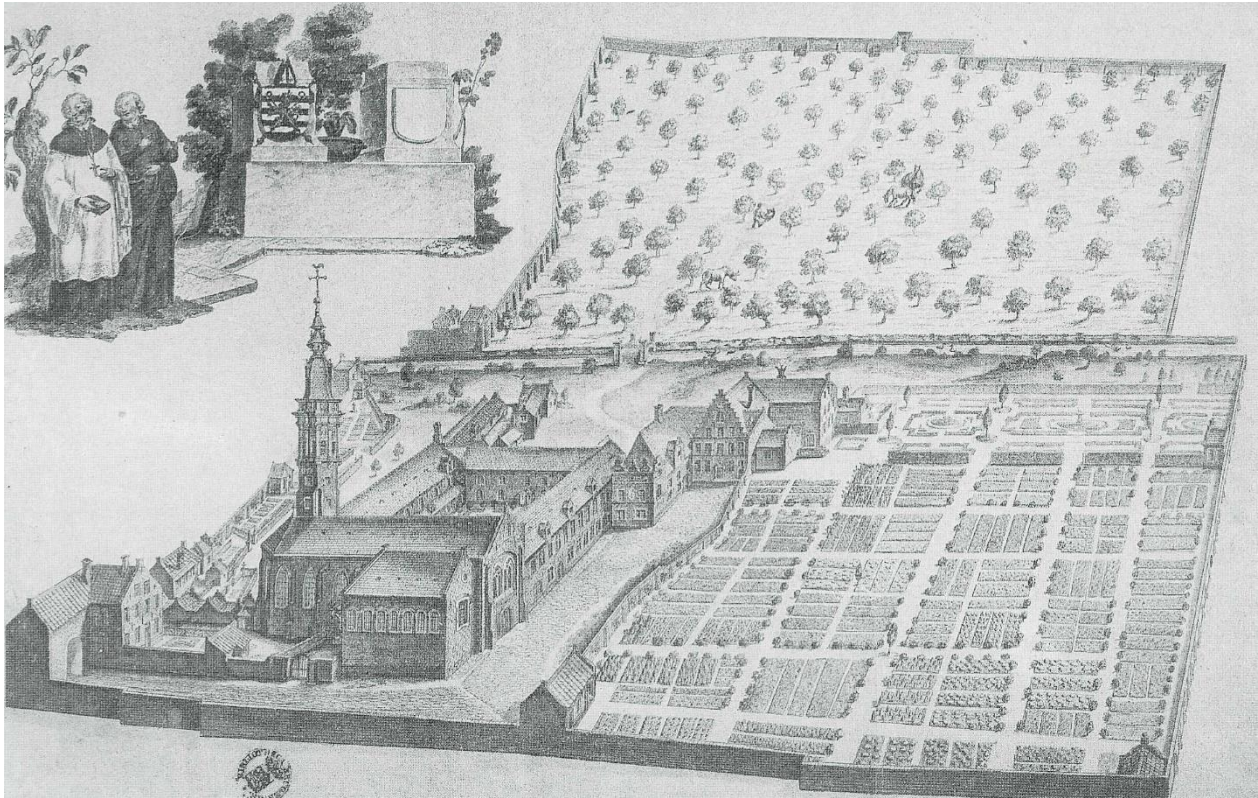
Uit het Handschrift (Rare Geschriften) van Jacques Inbona (naar s.n., Biekorf 1968, p. 156)



Figuur 23: "L'église et l'Abbaye de l'Eekhoutte à Bruges avant leur démolition peint sur lieu par Mr. Gheysen de Bruges" (omstreeks 1800, collectie Musea Brugge)

- Verder werd ook het houten *dormitorium* (en bijhorende pandgang) versteend op het einde van de 17^{de} eeuw. Dit kon na een aanzienlijke gift van de familie de Stappens-van Caloen. Naar aanleiding van de professie van hun zoon Augustinus stelden ze een bedrag van 200 ponden groot ter beschikking 'tot maecken van een nieuwe pandt in de selvee abdie' (Huyghebaert, 1969, p.290).

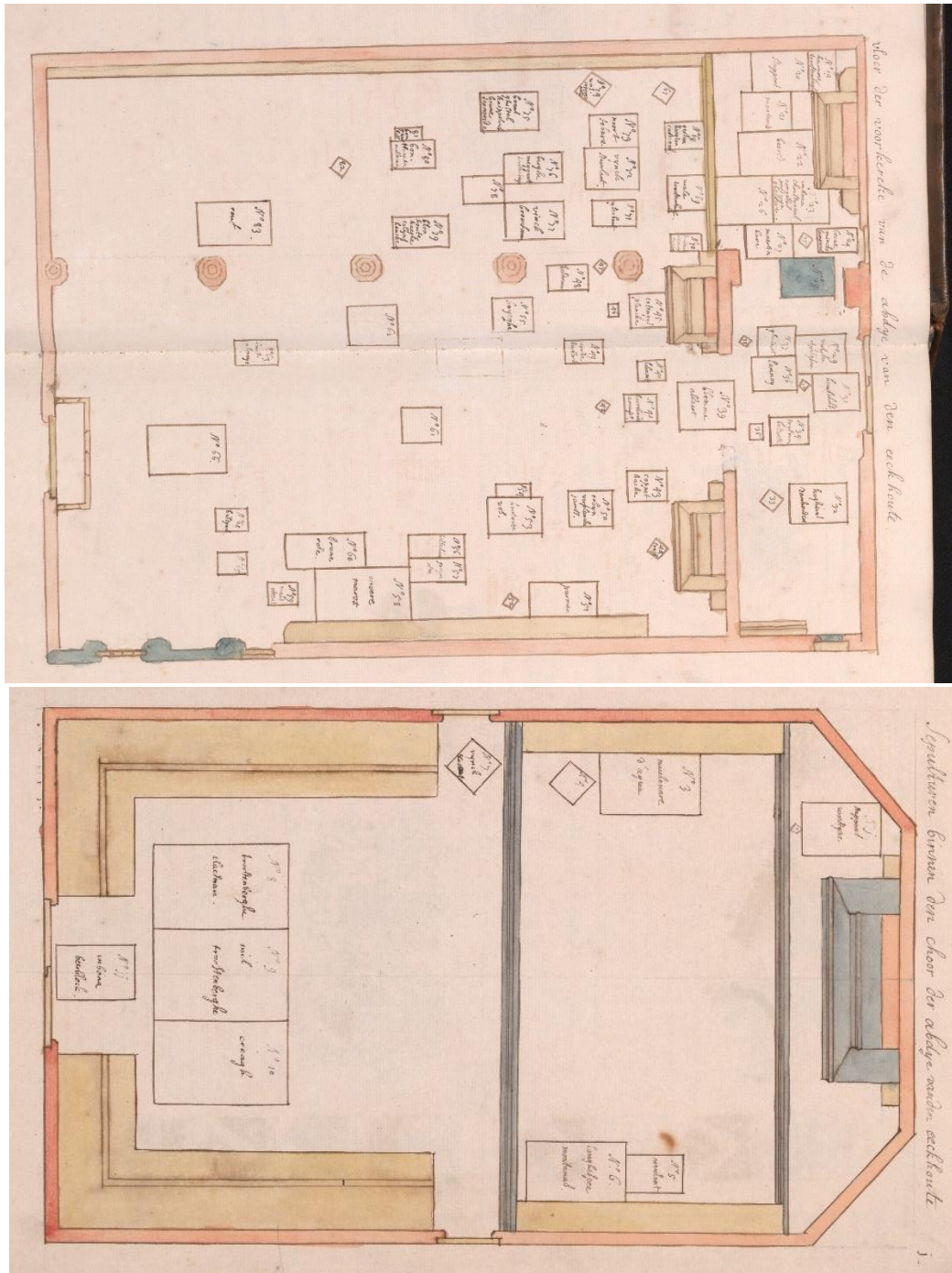
In de 18^{de} eeuw vonden geen belangrijke bouwwerken meer plaats. Ter illustratie voegen we de pentekening van Jan Beerblock van omstreeks 1790 toe (figuur 24): er zijn geen noemenswaardige wijzigingen af te lezen ten opzichte van de kaart van Sanderus, met uitzondering van de toevoeging van de sierlijke renaissancetoren.



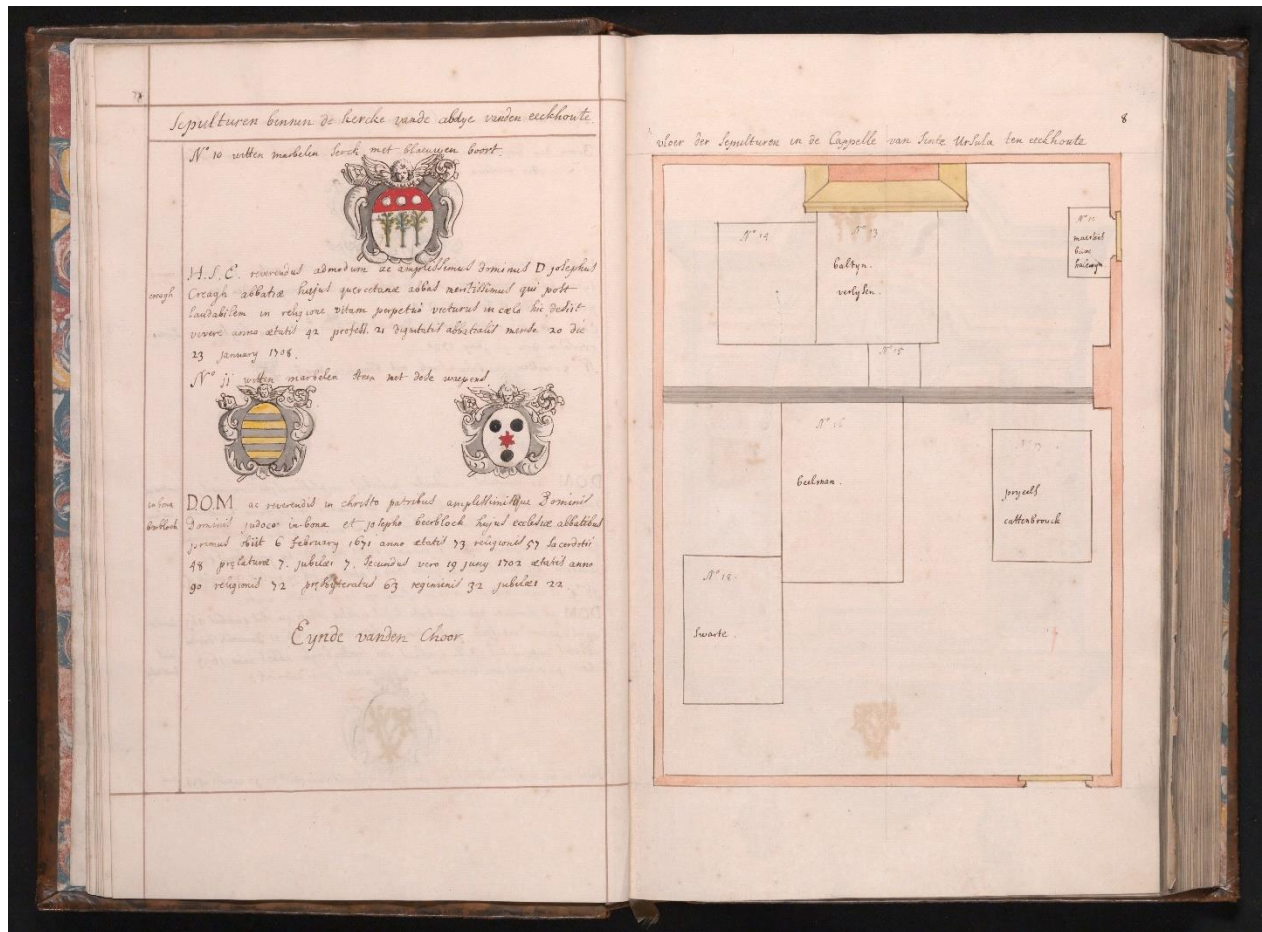
Figuur 24: Pen-en lavistekening van de Eekhoutabdij omstreeks 1790, Jan Beerblock (collectie Musea Brugge)

Het moet verder gezegd dat de beschikbare iconografische bronnen voor de Eekhoutabdij (opgelijst in Michiels, 1969, p.55-56) beperkt zijn in aantallen en allemaal dateren uit de 16^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.

Hierbij aansluitend hebben we nog een 18^{de} eeuwse bron gevonden die ons ietwat van gegevens voorziet over het interieur van de Sint-Bartholomeuskerk: de zogenaamde "curieuze vergaderingen dewelcke in de kercken, cloosters, ende capellen binnen de stad van Brugge gevonden worden" een verzamelwerk van alle grafstenen, grafmonumenten en wapenschilden in het 18^{de} eeuwse Brugge van de hand van Charles-Francois Custis uit 1715. In de pagina's met betrekking tot de Eekhoutabdij beschrijft hij de voorkerk (=voorportaal), het koor en de Sint-Ursula-kapel. In het voorportaal beschrijft hij 83 grafplaten, in het koor 10 en in de St-Ursulakapel een 7-tal stuks. Samen goed voor zo'n 100 zichtbare grafplaten in het begin van de 18^{de} eeuw. Dit getal nemen we later opnieuw op.



Figuur 25a-b: Uitsnede uit "Curieuze Vergaderinge" van C-F Custis uit 1715: schematisch grondplan van de voorkerk en het koor (bron:lib.ugent.be)



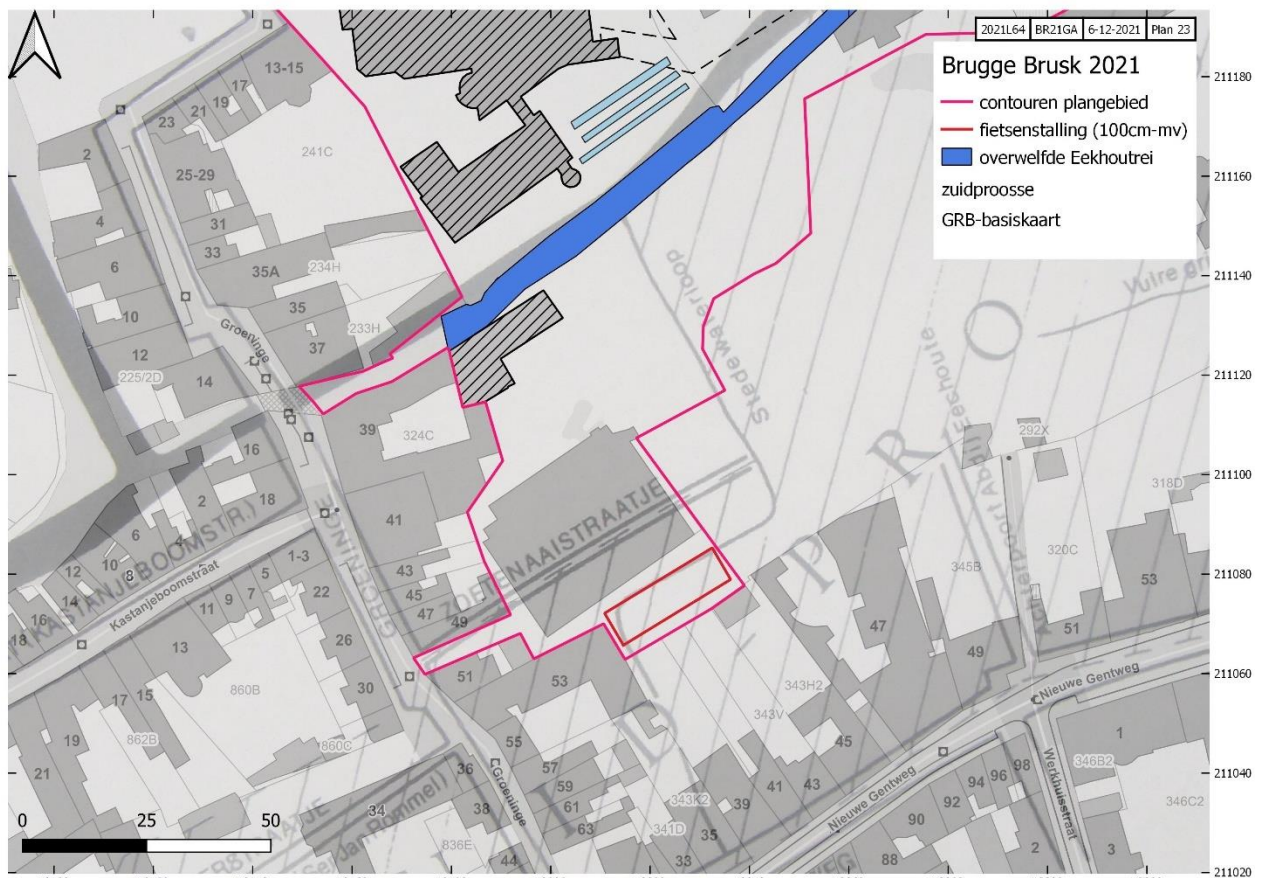
Figuur 25c: de pagina's m.b.t. de St-Ursulakapel (lib.ugent.be)

Op de website Kaart en Huis Brugge zijn nog meerdere cartografische bronnen beschikbaar van de Brugse binnenstad voor de 17^{de} en de 18^{de} eeuw². Deze geven meestal slechts een veralgemeende weergave van de verschillende woonblokken, zonder details van de individuele huizen en publieke gebouwen. Aangezien deze bronnen geen bijkomende informatie opleveren t.o.v. de hierboven besproken kaarten en prenten, is het weinig zinvol om deze hier te reproduceren en te bespreken.

Het plangebied is duidelijk niet degelijk gekarteerd op de Kabinetskaart van Graaf Ferraris. Voor de volledigheid is deze opgenomen in bijlage (Plan 8 in bijlage).

Verleggen we onze focus tenslotte naar het zuidwesten van het plangebied. Deze zone maakte zoals eerder aangehaald deel uit van de heerlijkheid van het Zuidproosse, zie Plan 23. Volgens de beschikbare archivalische gegevens loopt de 'Stedewaterloop' net binnen het plangebied. Verder is er sprake van een verdwenen straattracté, het *Zoetenastraatje*. Deze situatie is representatief tot het einde van de 18^{de} eeuw, wanneer de enclave opgeheven wordt.

² Het gaat onder meer om de kaarten 'Jan Lobbrecht (1690)', 'anonieme militaire kaart (ca 1690)', 'F. De Wit (1709)', 'Bruges à 7 lieus de Gand (1746)', kaart Basiré (1758), 'C. Janssens (1777)'



Plan 23: uitsnede van het zuidwestelijk deel van het plangebied, onderdeel van het Zuidproosse. Bemerk dat enkel het oostelijk deel van de Eekhoutrei overwelfd is!

19^{de} eeuw: sloop

De abdij van de Eeckhout werd kort na 1797 als nationaal goed verkocht en gesloopt. Over de juiste datum en de omstandigheden van die gebeurtenis zijn wij slecht ingelicht³. Volgens de « Kronyk » van Bernard-Jozef Gailliard zou het in 1798 gebeurd zijn. Het neerhalen van de zware toren en het wegnemen van het afbraakmateriaal moet verscheidene maanden, wellicht meer dan een jaar in beslag hebben genomen.

Het vernielingswerk moet zeker in 1802 beëindigd zijn, toen het mooi gestoelte, in 1770 door abt Antoon Joets aan de schrijnwerker van Assche besteld, naar de O.L. Vrouwekerk werd overgebracht. Op vandaag nog steeds siert dit gestoelte nog steeds het hoogkoor van de OLV-kerk, naast de praalgraven van Maria Van Bourgondië en Karel de Stoute.

De Bruggeling Jozef Gailliard (1801-1867), zoon van bovengenoemd Bernard-Jozef (1771-1846), heeft ons in zijn « Ephemerides brugeoises » een beschrijving nagelaten van het binnenste van de Sint-Bartholomeuskerk voor haar vernieling.

« (Deze kerk) was zeer eenvoudig, doch betrekkelijk schoon opgetrokken. Ze bestond uit twee beuken, waarin de ene het koor bevatte. Het hoogaltaar was in marmer, en aan weerskanten bevond zich een grafschrift. Bezuiden het altaar rees een prachtig sarcograaf in blauwe steen, de voorzijde met een reeks gotische nissen (en tiers-point) versierd. Op de tombe lag het beeld van een bisschop met mijter en staf. Dit praalgraf was opgericht geweest ter eer van Monseigneur Jacobus de Binst, overleden in 1332.

Aan de andere kant van het altaar zag men een marmeren grafschrift met de acht kwartieren van de familie Baltin. Aan beide kanten [van het altaar] waren de gestoelten die heden het koor versieren van de O.L. Vrouwekerk. Niet ver van het sanctuarium stond een klein altaar, toegewijd aan St. Ursula. Deze heilige was op het retabel geschilderd. Het koor was door een onbeduidende balustrade afgesloten.

In de andere beuk, zag men een marmeren altaar aan O.L. Vrouw toegewijd. Het fronton van het altaar berustte op twee torse-zuilen ; in een nis stond het beeld van O.L. Vrouw. Het tafereel [van dit altaar], dat de Kruisiging voorstelde, werd geschonken door M. Robijn, overleden in 1525.

Naast dit altaar was een marmeren grafschrift, maar zonder versieringen ; het herinnerde aan Elisabeth van Hamme, die een jaargetijde van tien missen had gesticht.

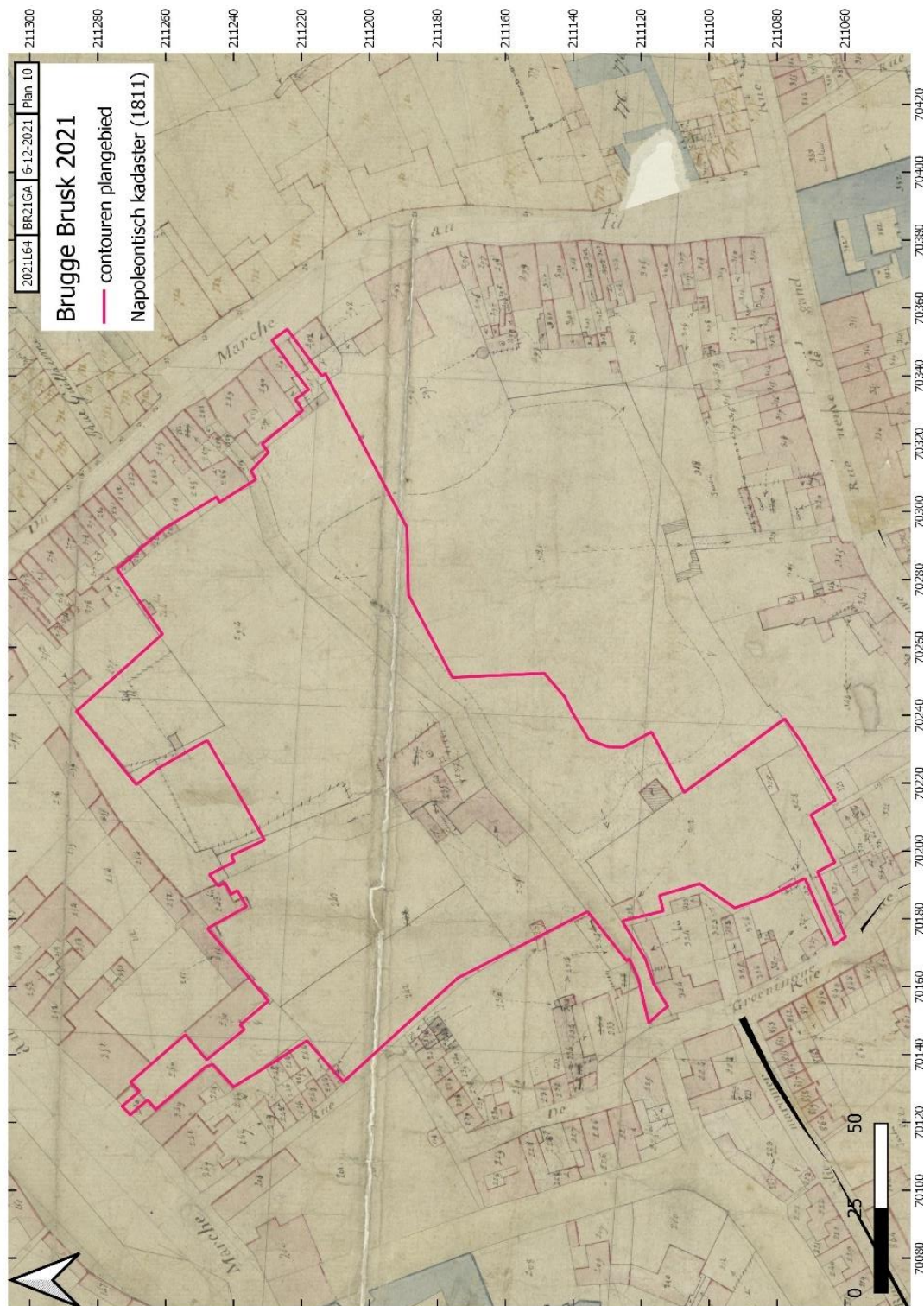
De uitvoering van de preek- en biechtstoelen vertoonde niets merkwaardigs. Een van de rijkste praalgraven van deze kerk was een mooie blauwe steen met koperen (= geelkoperen) inlegsels, aan de vier hoeken met evangelistenbeelden versierd ; op een soort rijk verbloemd tapijt lag het beeld van een abt. Het was de grafsteen van Filips de Beerts (sic), gestorven in 1664 ».

Na de sloop ging Rousseau vervolgens over tot het verkavelen en verkopen van de eigendom. De vrijgekomen gronden worden in eerste instantie vooral als moestuinen gebruikt, of als gronden voor een bescheiden buitenverblijfje ('plezierhuisje'). Binnen de contouren van het plangebied tellen we zeven eigenaars in de kadastrale leggers uit 1835. De enige noemenswaardige structuren binnen het plangebied zijn twee aanpalende L-vormige volumes net ten noorden van de Eekhoutrei.

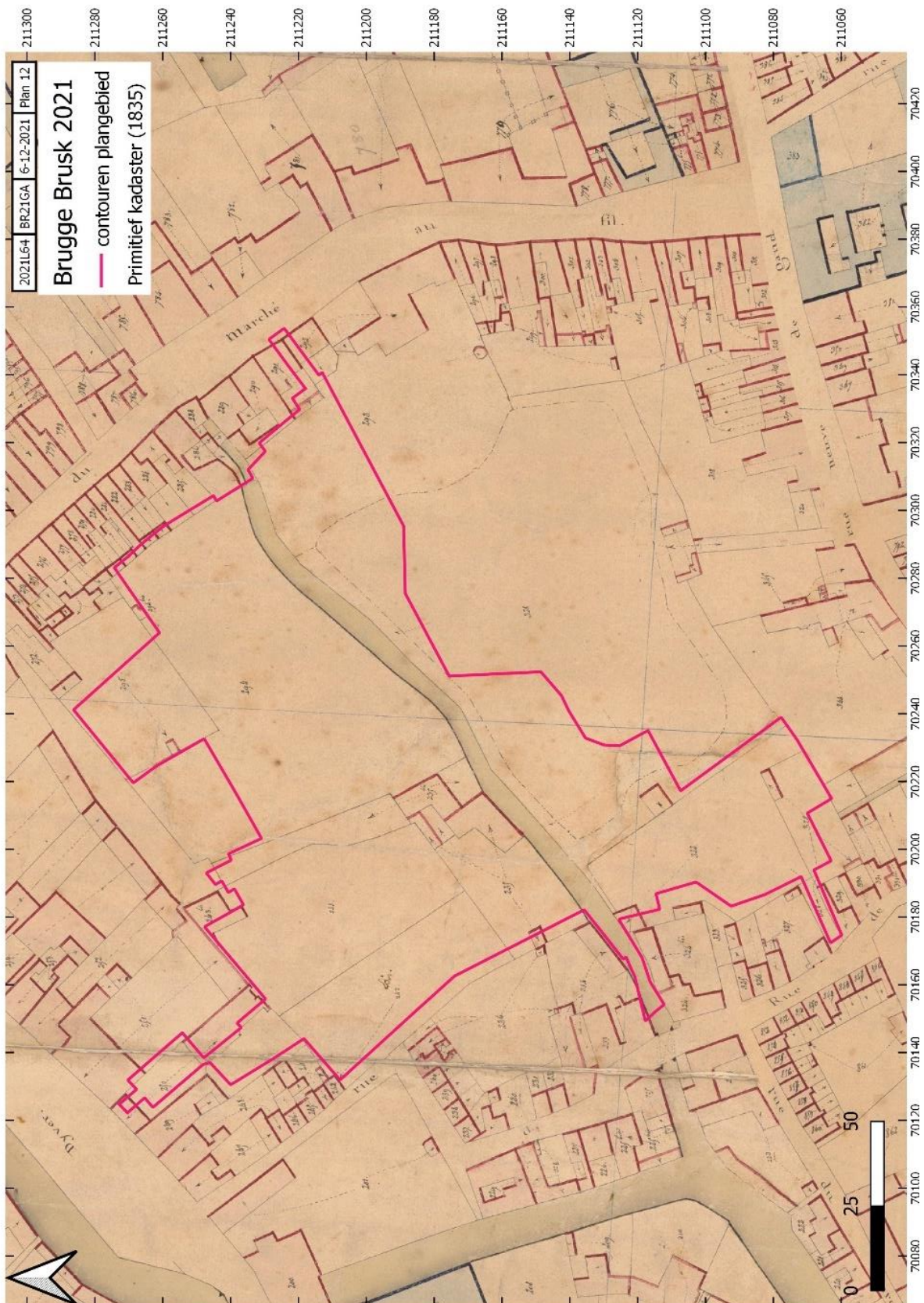
Deze volumes zijn duidelijk weergegeven op de kadastrale plannen uit 1811 (Plan 10), 1831 (Plan 11 in bijlage) en het zgn. Primitief kadaster (1835, Plan 12). In het kadaster staan ze ingeschreven als "pakhuis en plaats", eigendom van de heer Van Caloen-Depotter (De percelen ten noorden zijn ook van hem, maar dienen als moestuin.) Afgaande op de beschikbare kadastrale plannen is het niet

³ Het papieren archief van de openbare verkoop is op heden nog niet teruggevonden. Mogelijks bevindt dat zich in de Franse archieven (Parijs?).

duidelijk als het ofwel om sterk verbouwde secundaire volumes van de Eekhoutabdij gaat of om een nieuw pakhuis dat gebouwd werd tussen de sloop (ca. 1800) en de opmaak van de eerste kadastrale documenten (1811).



Plan 10: situering van het plangebied op de kadasterkaart uit 1811 (bron: collectie Musea Brugge)



Plan 12: situering van het plangebied op het Primitief kadaster (1835)(bron: collectie Musea Brugge)

Op de Popp-kaarten uit 1854 en 1865 zien we eenzelfde beeld: een groot, open gebied doorsneden door de Eekhoutrei, met weinig tot geen bebouwing. (Plannen 13 en 14 in bijlage)

Charles Van Caloen koopt volgens de kadastrale leggers uit 1865 het leeuwendeel van het terrein op.

Eén perceel in het noordoosten van het plangebied (ter hoogte van huidige blok 'A' en voormalige abdijkerk) is de eigenaar in 1865 een zekere Charles Jooris-Borre, een brouwer. Het perceel ten zuiden van de Eekhoutrei wordt aangekocht door de bankiersfamilie du Jardin, die op de Garenmarkt woonde en zijn tuin wilde uitbreiden.

Tussen de opmaak van de Popp-kaart en de kadastrale kaart uit 1899 (Plan 15) zien we één opvallende wijziging op het terrein: het pakhuis van de familie Caloen verdwijnt en er komt een nieuw rechthoekig volume, te identificeren met de zgn. "kapel van de Cistjes". In Brugge werd in 1868 een afdeling van de 'Xaverianen' of 'Cistjes' gesticht en Charles van Caloen was er een van de voornaamste ondersteuners van. In de tuin van het familiedomein liet hij, naar een ontwerp van Jean-Baptiste Bethune een kapel en feestzaal optrekken dat hij schonk aan de vereniging.

Na het faillissement van de Bank Du Jardin in 1874 kwam de eigendom ten zuiden van de Eekhoutrei en hoofdzakelijk buiten het plangebied gelegen, in het bezit van de Zusters van Sint-Andreas, die er scholen bouwde: een regentaat, een meisjesschool voor betalende leerlingen, een andere voor arme kinderen, en een jongensschool voor de eerste paar leerjaren.

De geschiedenis van de school is zeer grondig gereconstrueerd in het boek Het Sint-Andreasdomein te Brugge en zijn bewoners' door Zuster Catharina D'Hooghe (1996) en zullen we hier niet integraal hernemen. In essentie is dit een verhaal van een stelselmatige uitbreiding van de onderwijsopdracht en het gebouwenbestand die zich tussen 1877 en 1931 hoofdzakelijk situeert op de voormalige huizen en gronden van bankiersfamilie Dujardin, dus ten zuiden van van de Eekhoutrei en grotendeels buiten het plangebied. Er wordt veel gebouwd en verbouwd, aan de historische tuin raken is echter taboe. Vermeldenswaardig is de bouw van een neogotische vleugel Van Assche -naar de gelijknamige architect- haaks op de Garenmarkt. Voor de bouw van deze vleugel werd de toestemming van de stad verkregen om de Eekhoutrei deels te overwelven. De huidige overwelving dateert dus uit het laatste kwart van de 19^{de} eeuw.

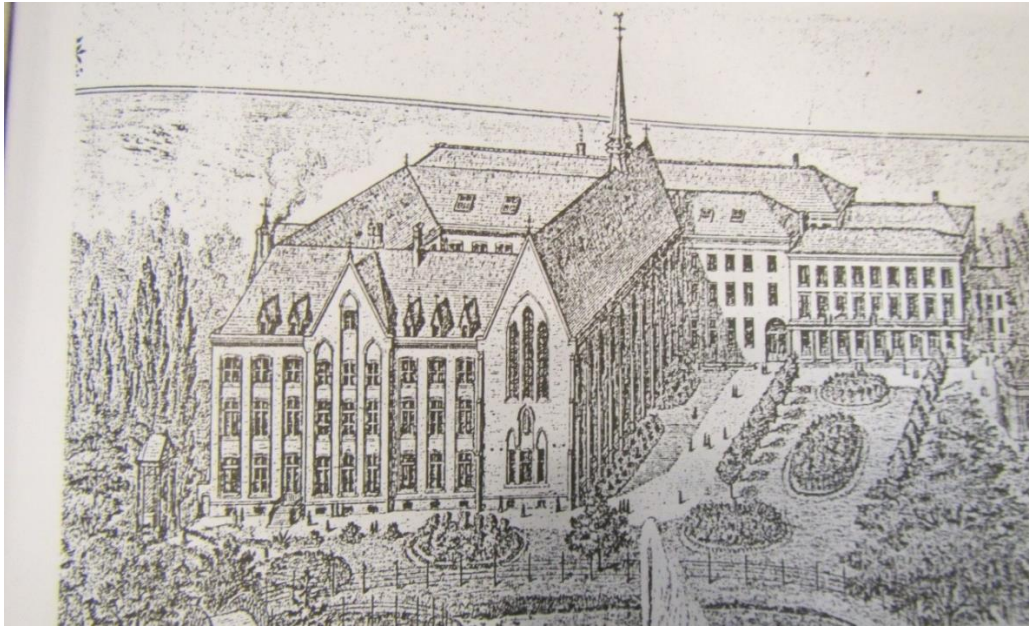
De 20^{ste} eeuw

Pas in de 20^{ste} eeuw steken de zusters de Eekhoutrei spreekwoordelijk over: de zusters verwerven in 1900 een perceel net ten zuiden van de Eekhoutpoort, perceel 295a met een grootte van 880m², "waar eertijds de kerk gestaan zou hebben". Hun eerste bouwplannen vallen in het water, het perceel wordt dan maar verhuurd aan de juffrouwen Goethals. Pas in 1931 zullen ze er de lagere school onderbrengen, na de bouw van huidig (en in deze OMV te behouden) 'blok A'. (D'Hooghe, 1996).

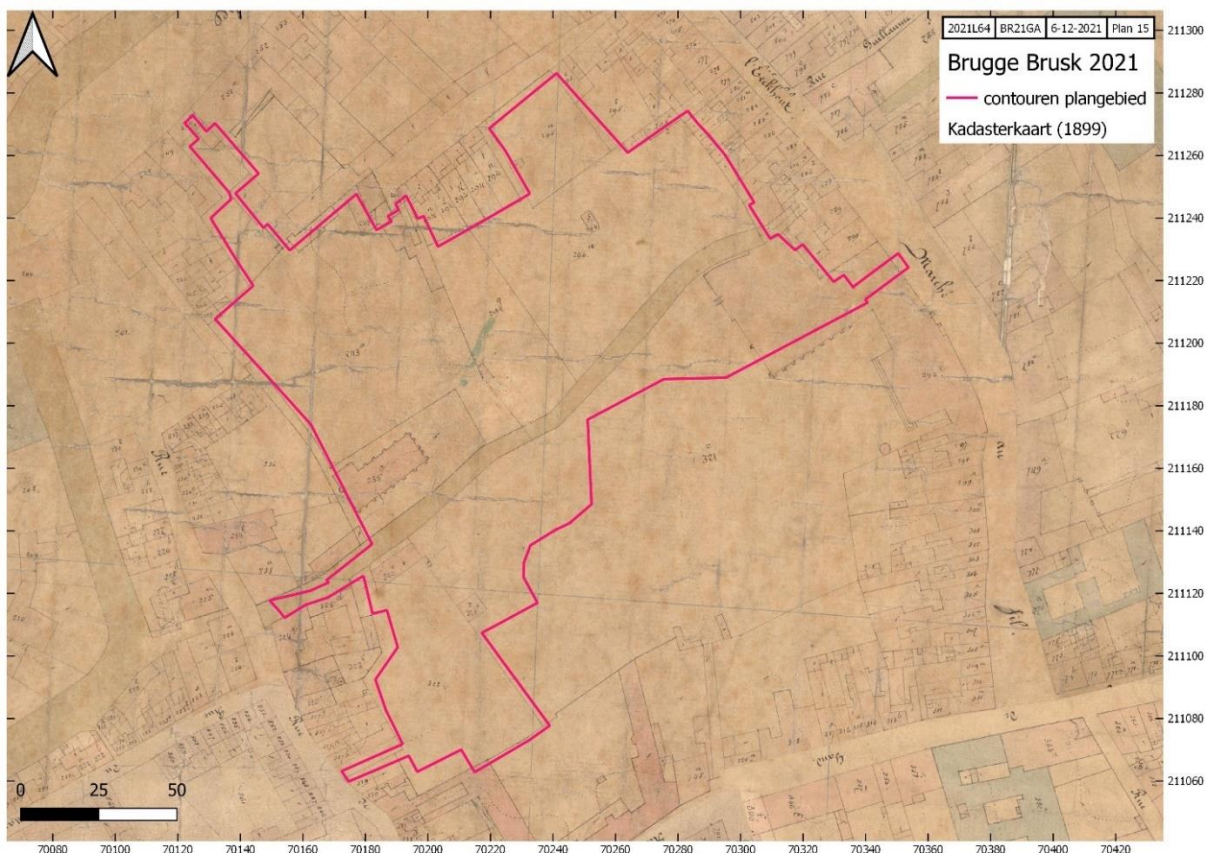
Het noordwestelijk gedeelte van de voormalige abdijsgronden werd stadsbezit, die er in het begin van de twintigste eeuw het Groeningemuseum bouwde.

De resterende delen van het voormalige abdijsdomein ten noorden van de Eekhoutrei blijven nog lange tijd particulier bezit. Op de beschikbare kaarten en plannen uit de 20^{ste} eeuw zien we weinig beweging.

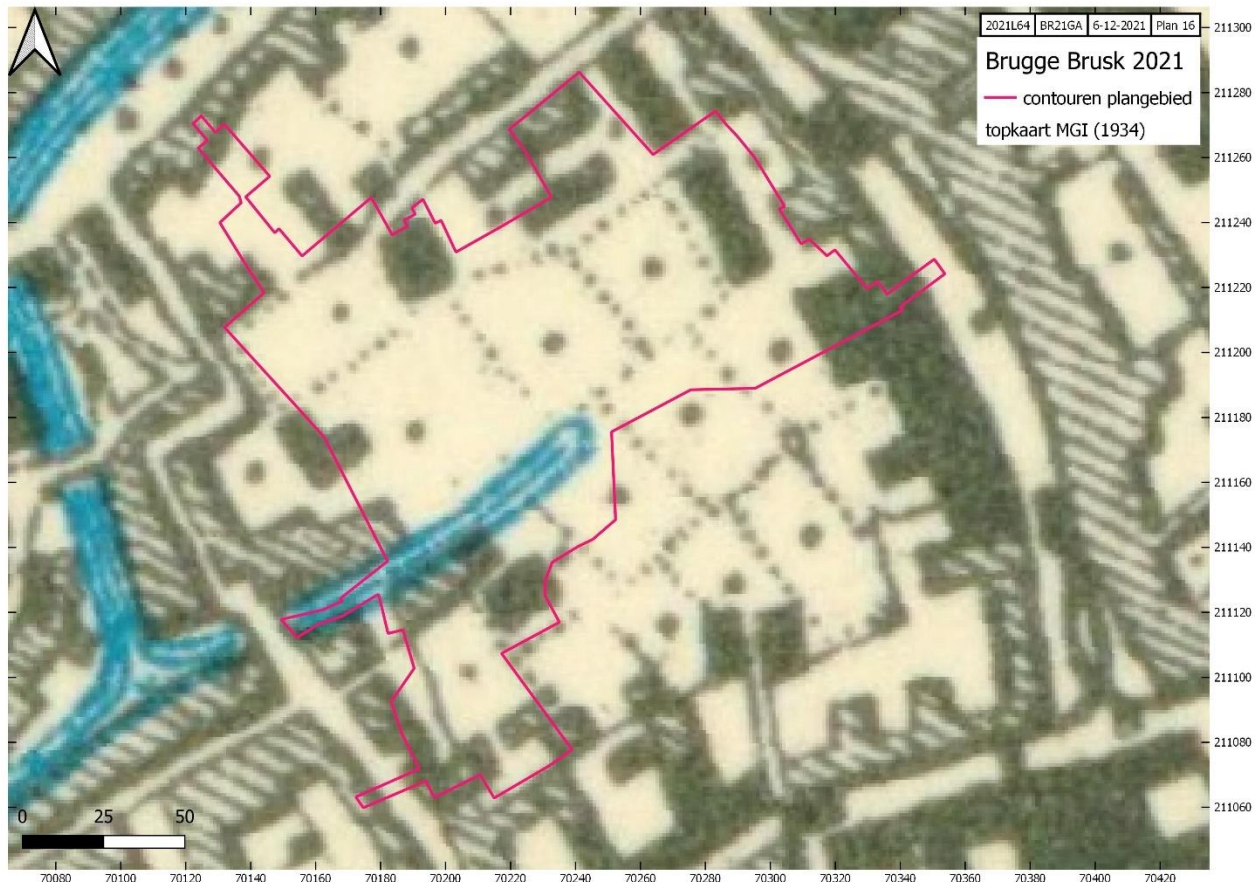
Op de topkaart van het NGI (versie 1934) zien we ter hoogte van het huidige scholencomplex enkel nog blok 'A' (1931) en het contemporaine ateliergebouw (Plan 16).



Figuur 26: Afbeelding van de gesloopte neogotische vleugel Van Assche (1877). Het plangebied bevindt zich links van dit bouwvolume. (D'Hooghe, 1996, s.p., afbeelding 37)



Plan 15: situering van het plangebied op de kadasterkaart (versie 1899)(bron: collectie Musea Brugge)



Plan 16: situering van het plangebied op de topografische kaart (versie 1934)(bron: collectie Musea Brugge)

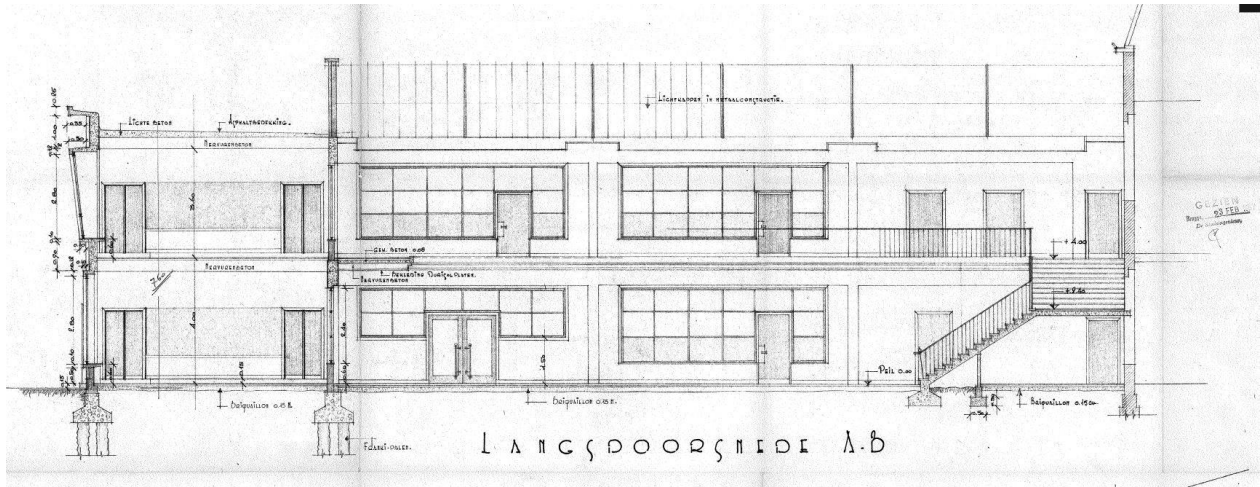
Pas in 1957 wordt er opnieuw een bouwvergunning ingediend door de zusters, ditmaal voor de bouw van blok B. Volgens de bewaarde bouwvergunningen wordt dit volume gefundeerd op een beperkt aantal palen. Er zijn geen onderkelderde zones (figuur 27).

De vrij lage resolutie van de beschikbare orthofotomozaïek uit 1971 (Plan 17 in bijlage) laat geen verregaande uitspraken toe.

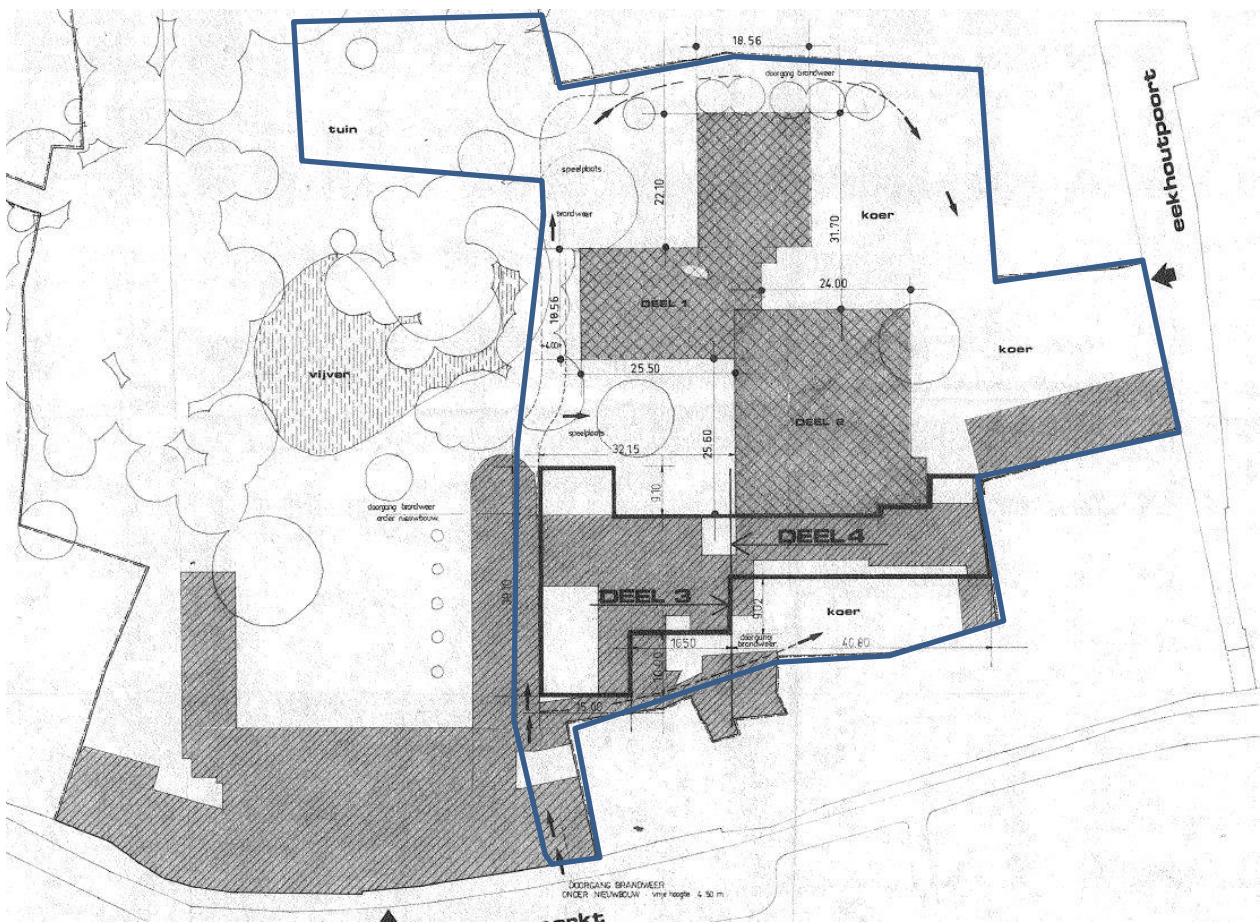
De laatste grote bouwcampagne op het plangebied kunnen we situeren in de periode 1984-1992: De vzw Scholencomplex verwerft in 1984 de resterende gronden binnen het plangebied ten noorden van de Eekhoutrei. Het huidige scholencomplex wordt in enkele fasen gerealiseerd. Deze fasen worden grafisch weergegeven op figuur 28.

- Deel 1: nieuw humanioragebouw, gebouwd op de nog niet bebouwde grond in de tuin, zodat het gewone schoolleven er niet te erg door gehinderd werd. Zuster De Hooghe spreekt in niet mis te verstane bewoording: **de aanwezigheid van de oude Reiearm en de funderingen van de abtswoning van de gewezen Eekhoutabdij zorgden voor wat oponthoud**; Het bewaarde palenplan is vrij dens, cfr. figuur 29.
- Deel 2: de renovatie en het verhogen met één bouwlaag van blok B uit 1957;
- Deel 3 en deel 4: de sloop van het neogotische complex Van Assche en aanleg ondergrondse parking met archeologische werfcontrole (infra).

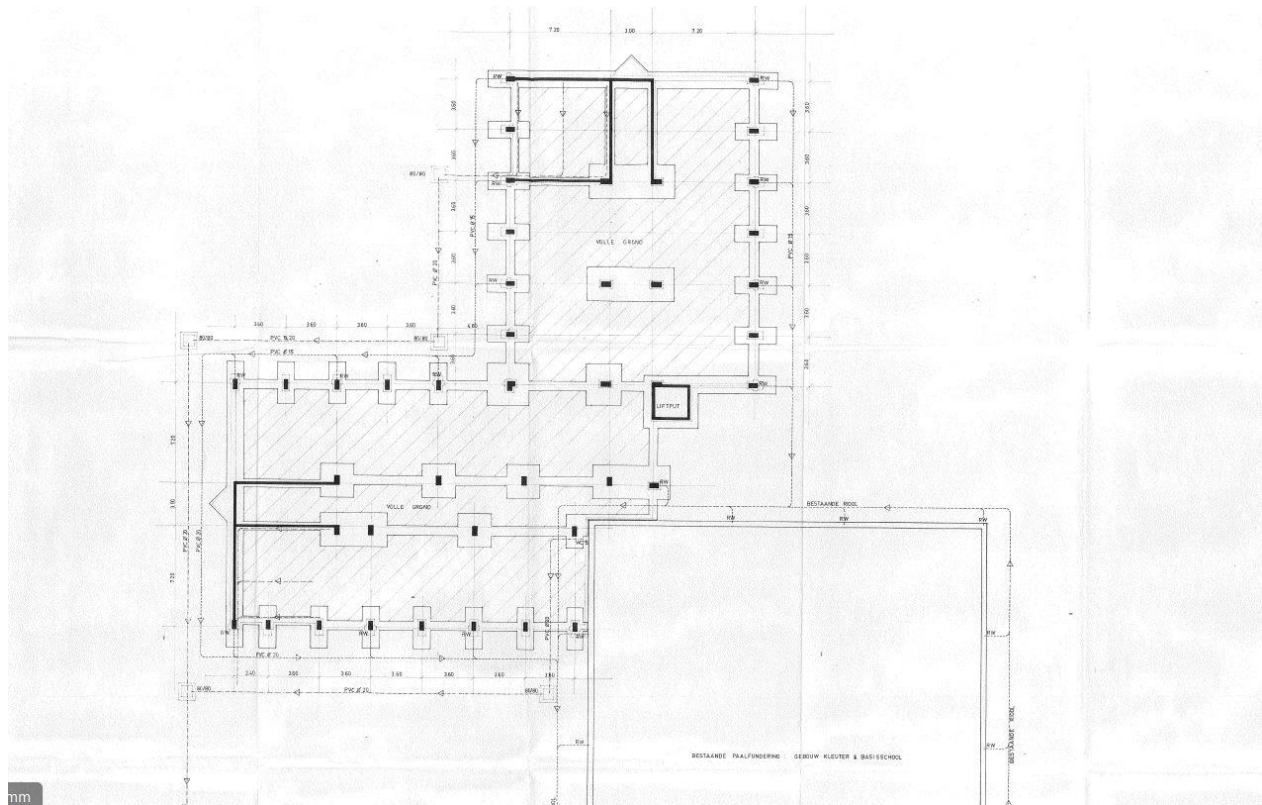
Vermelden we tenslotte nog een aanbouw aan het volume uit 1931 (blok A), uitgevoerd in 1987 (figuur 30).



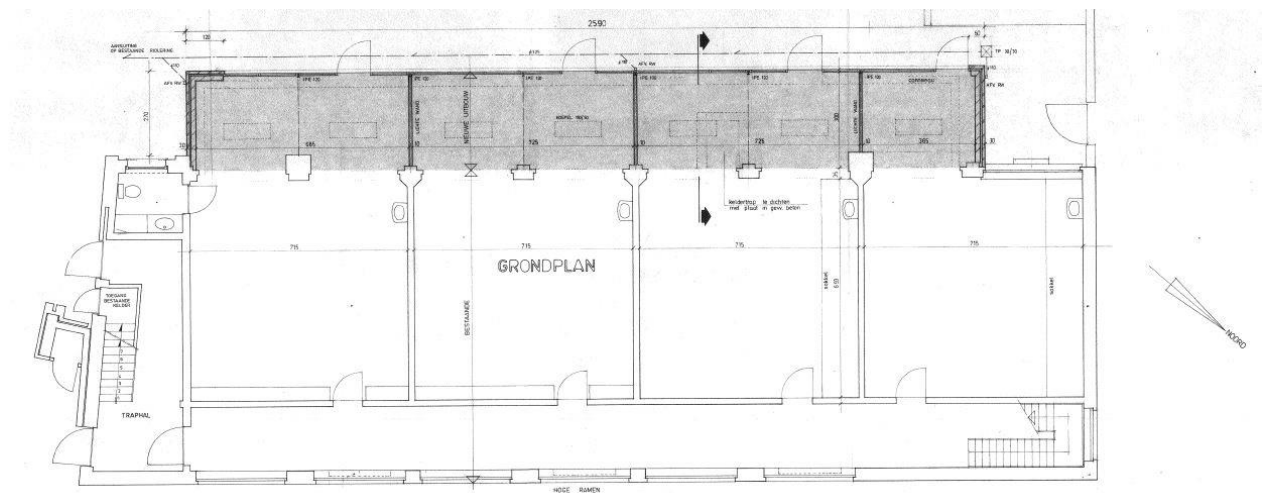
Figuur 27: Ontwerpplan Blok B, 1957 (bron: vzw St-Andreasinstituut)



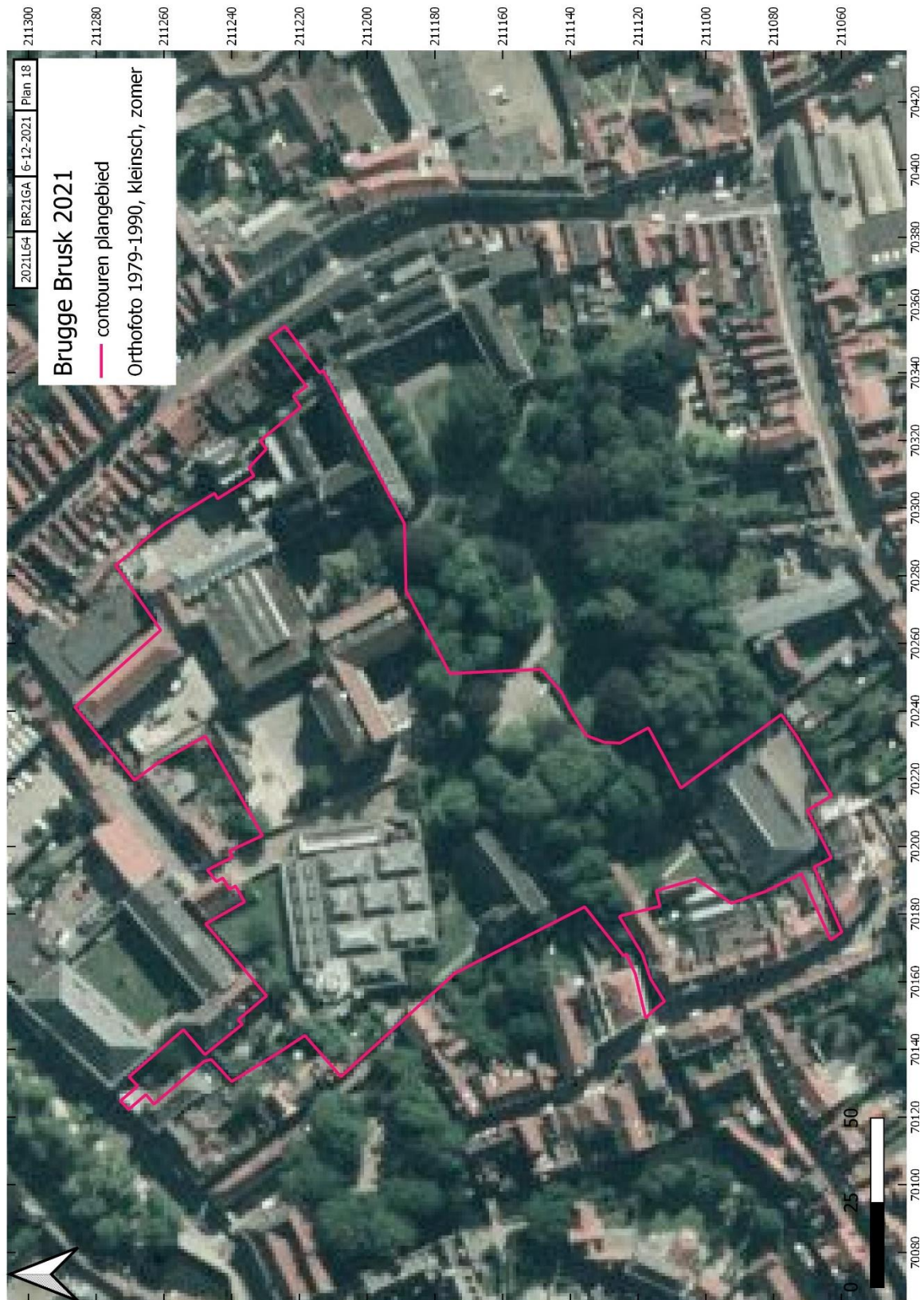
Figuur 28: Inplantingsplan bestaende en geplande toestand, 1986. We zien dat deel 1 (humaniora, nieuwbouw op palenraster) en deel 2 (renovatie en uitbreiding blok B uit 1957) reeds afgewerkt zijn. Deel 3 (met ondergrondse parking) en deel 4 worden tussen 1986 en 1992 gerealiseerd (bron: vzw St-Andreasinstituut)



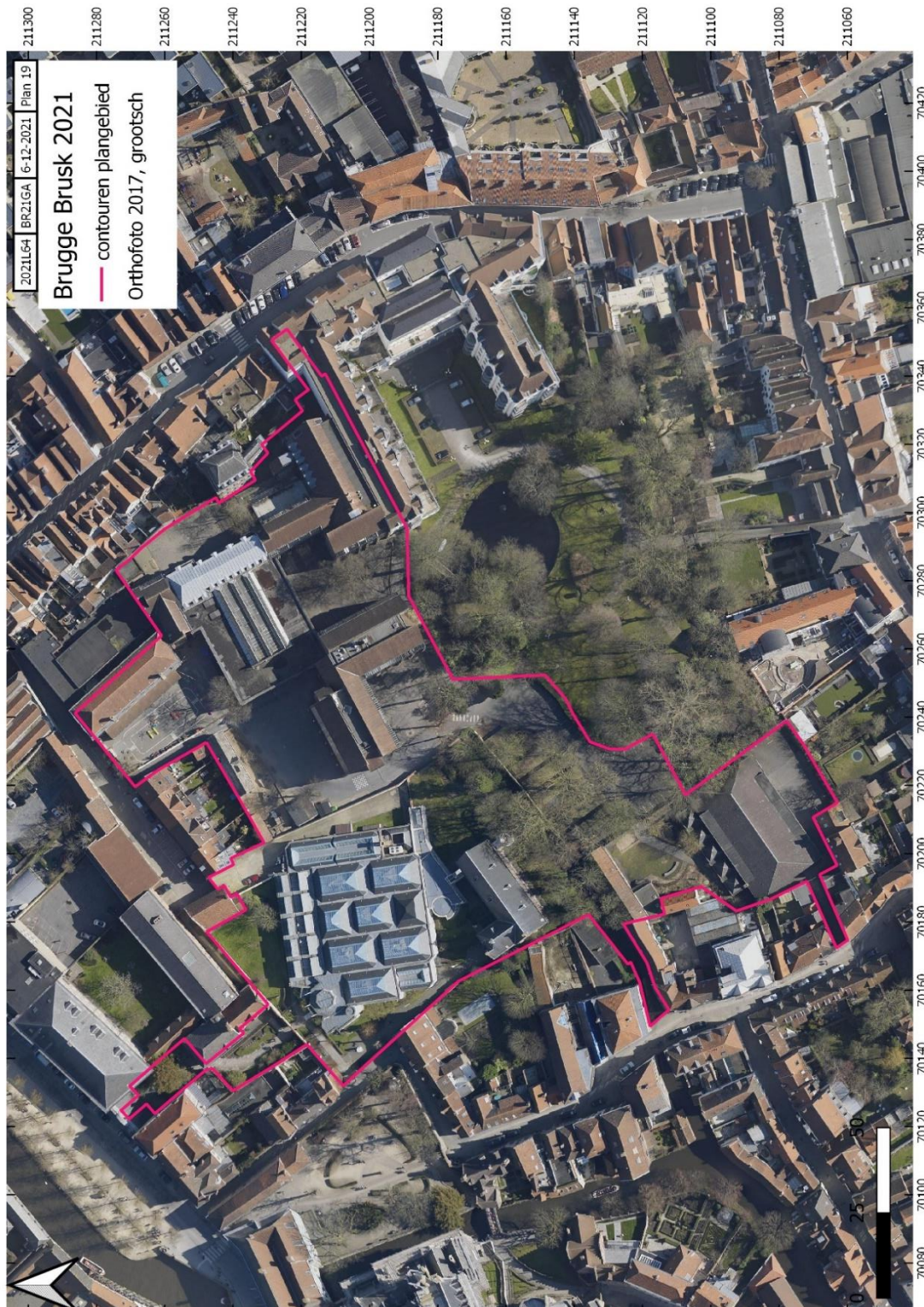
Figuur 29: Palenplan van deel 1 en deel 2 met ertussen 'volle grond' (bron: vzw St-Andreasinstituut)



Figuur 30: De aanbouw aan blok A: een uitbreidingsfase uit 1987 (grijze opvulling) (bron: vzw St-Andreasinstituut)



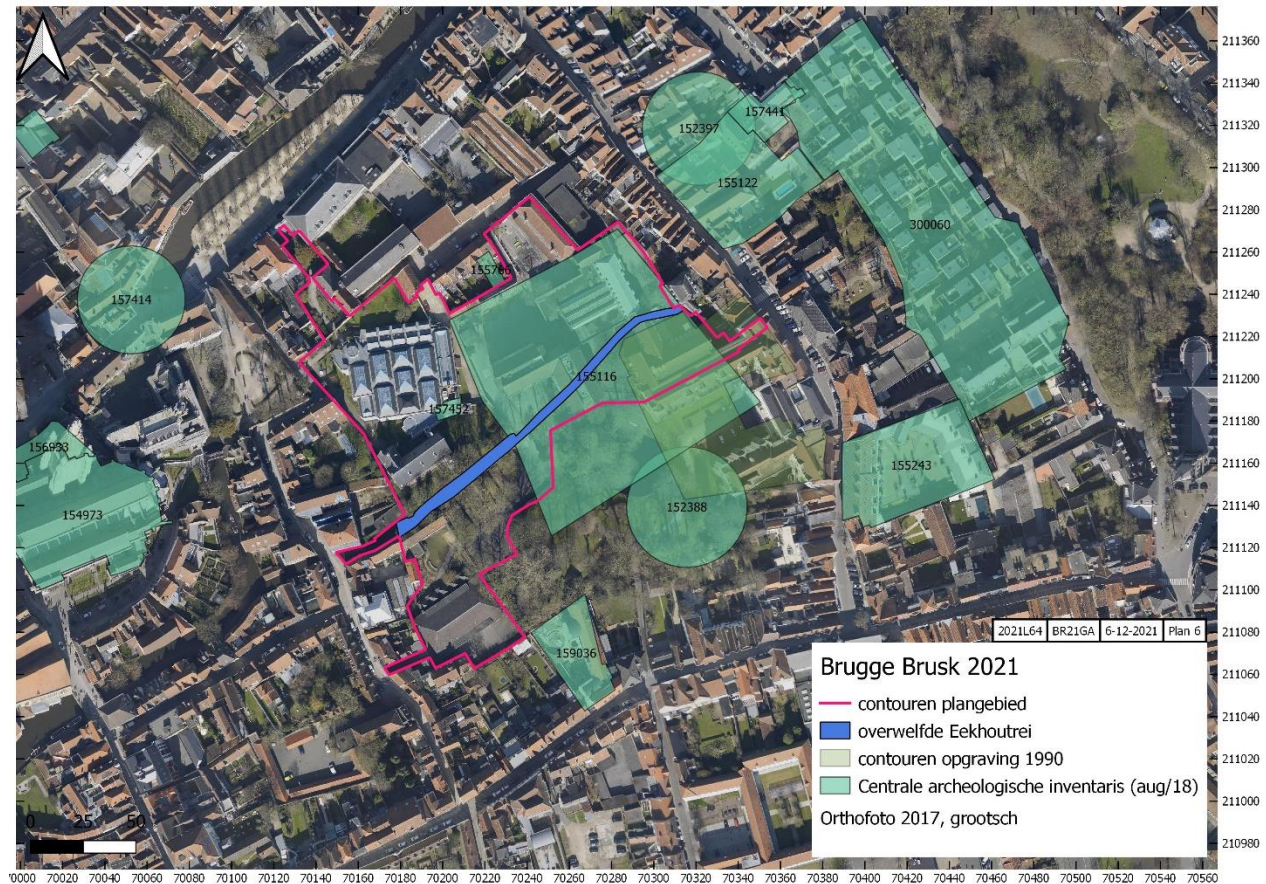
Plan 18: het plangebied (roze polylijn) weergegeven op de orthofoto uit 1990 (bron: AGIV)



Plan 19: het plangebied (roze polylijn) weergegeven op de orthofoto uit 2017 (bron: AGIV)

De school is op vandaag nog in gebruik, in afwachting van de oplevering van hun nieuwe scholencomplex aan de Jacobinessenstraat. De huidige situatie is weergegeven op F1 tem F10, alsook op de orthofotomozaïek uit 2017.

3. Archeologische voorkennis



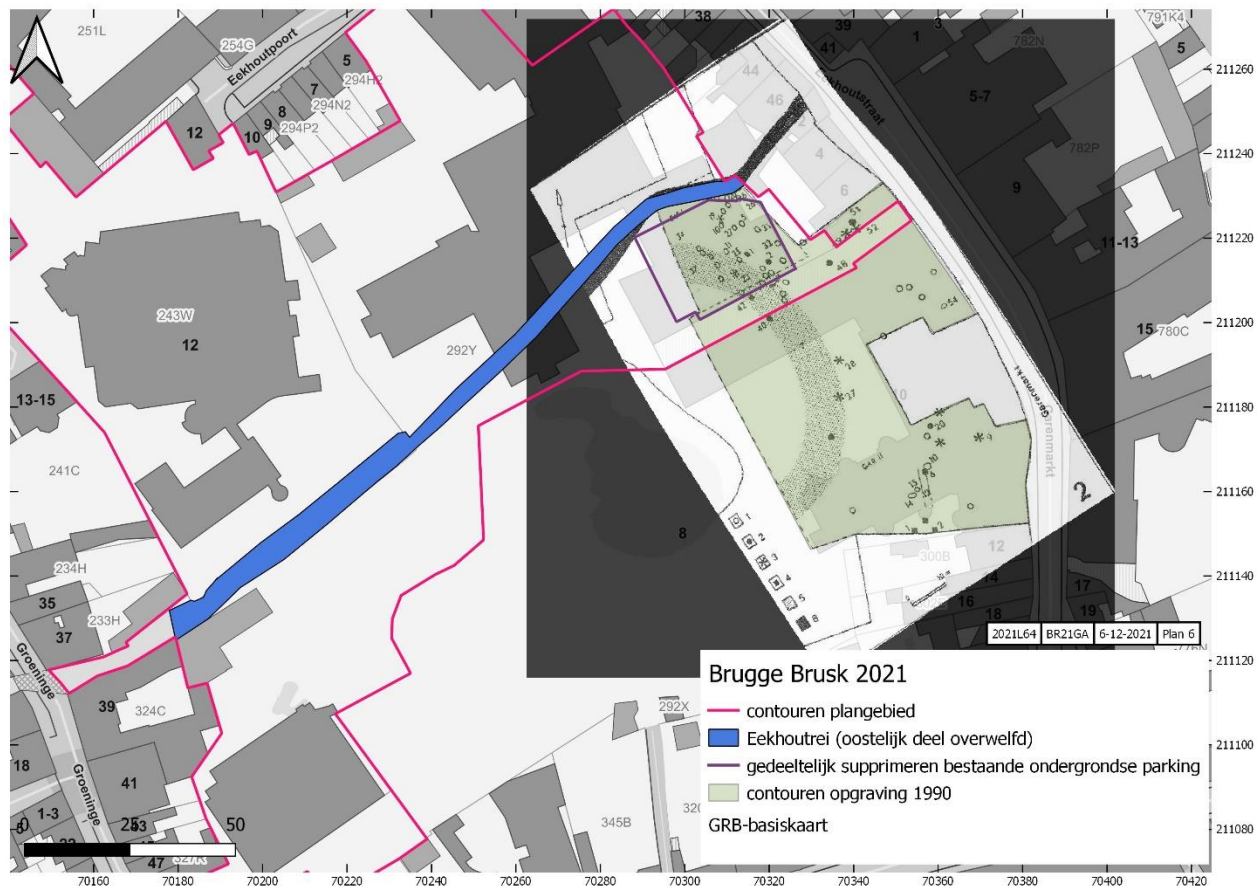
Plan 6: het projectgebied op de Centrale Archeologische Inventaris (roze polylijn).

Binnen het plangebied zelf zijn in het verleden meerdere archeologische vaststellingen gedaan:

155116	Controle van werken (1990); NK: 250 meter Late middeleeuwen: industrie – leerlooierij: leerlooiers vestigden zich in een vochtig milieu: ronde houten kuipen, los gereedschap, staafijzer (of schraapijzer), afval van het looien (dierlijke resten: hoornpitten, haar uit de staart), ingrediënten van de baden waarin de huiden werden ondergedompeld: kalk, gemalen eikenschors, stoffen, fragmenten gelooide leer Late middeleeuwen: afvalput/beerput: werden opgetrokken uit baksteen en hadden een ronde of vierhoekige vorm (14de-15de eeuw tot 19de eeuw); etensresten, aardewerk, voorwerpen uit leer, glas, metaal en hout, een éénhandsfluit uit bukschout (1500), grachten, waterputten bestaande uit op elkaar geplaatste tonnen en bevatten archaeologica uit de 14de-15de eeuw, consumptieafval: veel schape en schaaldieren, weinig varken.
--------	--

Bron: Hillewaert, B. 1991: Leerlooiers te Brugge (W.-VI.), Archaeologia Mediaevalis 14, 3-4. & Hillewaert, B. 1991: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W.- VI.), Archaeologia Mediaevalis 14, 42-44.

Op de percelen tussen de Houtrei/Pandrei en de Eekhoutstraat/Garenmarkt kwamen in 1990, bij controle van graafwerken, deels binnen het plangebied gelegen, een groot aantal sporen van laatmiddeleeuwse en latere leerlooierijen aan het licht (Hillewaert en Eryvynck). De kuipen op de werf aan de Garenmarkt zijn grosso modo in de 14de -15de eeuw te dateren. De activiteiten op het terrein op de hoek van de Eekhoutstraat en de Willemstraat (verder ten noordoosten) starten mogelijk reeds in de 13de eeuw en lopen door, wellicht tot de 18de eeuw. Uit het historisch onderzoek, n.a.v. deze vondsten uitgevoerd door K. D'Hooghe, blijkt dat **langs de hele Reiearm (Eekhoutrei en Houtrei-later Pandrei genoemd) gedurende de 14de en 15de eeuw het hoofdkwartier van de huidevettersindustrie van Brugge was gevestigd**. De locatie van de leerlooierijen is niet toevallig: de bedrijven zijn gevestigd in een nat milieu, gedomineerd door al dan niet natuurlijke takken van de Reie en gegraven grachten. Bovendien loopt de Reie-arm net op deze locatie door een eikehoutgebied, Ten Eekhout genaamd. Beide elementen, nl. de nabijheid van water en de aanwezigheid van eikeschors, zijn essentieel binnen het functioneren van de leerlooiersbedrijven.



Plan 7: het opgravingsplan uit 1990 ten opzichte van het huidige plangebied (bron: Eryvynck, 2003)

Door omstandigheden is deze archeologische werfcontrole nog niet volledig uitgewerkt. Het ensemble van dierlijk bot werd wel in detail bestudeerd (Ervynck et al, 2003). We verwijzen graag nog eens naar de briefwisseling tussen prof. Thoen en Bieke Hillewaert, die een complexe, maar niet nader te situeren bodem beschrijft (supra).

Ook binnen het plangebied werd bij de uitbreiding van een sanitair blok van het Groeningemuseum een archeologische controle uitgevoerd door Raakvlak in 2007 (CAI: 157452). Hierbij werden enkel de restanten van een postmiddeleeuwse veldstenen kelder blootgelegd.

In de onmiddellijke omgeving zijn verder diverse items gekend in de Centrale archeologische inventaris (Plan 6):

Net ten noorden van het plangebied, naar aanleiding van graafwerken voor het plaatsen van een watercisterne aan de Eekhoutpoort nr.5, werd in 2008 een archeologische begeleiding uitgevoerd door Raakvlak (CAI: 155766). Tijdens het kleinschalig onderzoek werden verschillende sporen blootgelegd die in verband gebracht konden worden met het Eekhoutklooster. Er werd een bakstenen riolering opgegraven en restanten van een veldstenen muur, haaks op de bestaande tuinmuur. Verspreid kwam menselijk beendermateriaal voor. Waarschijnlijk gaat het om sporen van begravingen die gelinkt kunnen worden aan het Eekhoutklooster (12de-18de eeuw).



Figuur 31: Foto werfcontrole Eekhoutpoort nr.5 (bron: Thomas Wets, DME stad Brugge)

Vlakbij aan de Eekhoutstraat werd begin jaren 90 een systematische controle uitgevoerd van de graafwerken op een werf nabij de overwelfde Eekhoutrei, op de hoek van de Eekhoutstraat en de Willemstraat (CAI: 155122). Net zoals binnen het plangebied Brugge Garenmarkt (CAI: 155116) werden

sporen van een leerlooierij aangetroffen. Er werd ook een gracht met een vulling uit de eerste helft of het midden van de 13de eeuw aangesneden. Vermoedelijk gaat het om een afwateringsgracht. Verder werd een laatmiddeleeuwse afvalput, een waterput en consumptieafval (schaap en schelpdieren) aangetroffen.

Aan de overkant van de Garenmarkt, ten zuidoosten van het plangebied, werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Raakvlak in 1993. Er werden vooral sporen uit de late middeleeuwen geregistreerd: afwateringsgrachten, funderingen van bakstenen huizen, tonwaterputten, ronde houten kuipen van een leerlooierij met leerlooiersafval, bakstenen afvalput met 15de-eeuwse vulling (vaatwerk, brons, koper en tin, hout, leder, textiel) en een ronde bakstenen waterput. Verder werden restanten van een huis uit de volle middeleeuwen aangetroffen en sporen uit de nieuwe tijd zoals een 17de-eeuwse bakstenen waterput, 18de-eeuwse tinnen borden en 18de-eeuwse wijnflessen.

De overige CAI-items zijn opgelijst in onderstaande tabel:

CAI ID	Beschrijving
155116	Controle van werken (1990); NK: 250 meter Late middeleeuwen: industrie – leerlooierij: leerlooiers vestigden zich in een vochtig milieu: ronde houten kuipen, los gereedschap, staafijzer (of schraapijzer), afval van het looien (dierlijke resten: hoornpitten, haar uit de staart), ingrediënten van de baden waarin de huiden werden ondergedompeld: kalk, gemalen eikenschors, stoffen, fragmenten gelooide leer Late middeleeuwen: afvalput/beerput: werden opgetrokken uit baksteen en hadden een ronde of vierhoekige vorm (14de-15de eeuw tot 19de eeuw); etensresten, aardewerk, voorwerpen uit leer, glas, metaal en hout, een éénhandsfluit uit bukshout (1500), grachten, waterputten bestaande uit op elkaar geplaatste tonnen en bevatten archaeologica uit de 14de-15de eeuw, consumptieafval: veel schape en schaaldieren, weinig varken. Bron: Hillewaert, B. 1991: Leerlooiers te Brugge (W.-VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 14, 3-4. & Hillewaert, B. 1991: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W.- VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 14, 42-44.
155122	Controle van werken (1990); NK: 250 meter Late middeleeuwen: leerlooierij - leerlooiers vestigden zich in een vochtig milieu, ronde houten kuipen, losse gereedschap, staafijzer (of schraapijzer), afval van het looien (dierlijke resten: hoornpitten, haar uit de staart), ingrediënten van de baden waarin de huiden werden ondergedompeld: ongebluste kalk, gemalen eikenschors, stoffen, fragmenten gelooide leer Late middeleeuwen: gracht met een vulling uit de eerste helft of het midden van de 13de eeuw (mogelijk een afwateringsgracht): aardewerk (import uit Rijnland, Maasland en ZW-Frankrijk, lokaal aardewerk en hoogversierd aardewerk) - patacons

	gevonden in één van de meer recente beer- of afvalputten (18de eeuw) - een andere recentere beer- of afvalput bevatte opvallend veel resten van schaal- en schelpdieren – waterput - consumptieafval: veel schaap en mariene schelpdieren, weinig varken. Bron: Hillewaert, B. 1991: Leerlooiers te Brugge (W.-VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 14, 3-4. & Hillewaert, B. 1991: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W.- VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 14, 42-44.
155766	Controle van werken (2008); NK: toponiem Volle middeleeuwen: bakstenen riool (Eekhoutklooster 12de-18de eeuw) – restanten van veldstenen muren - talrijk verspreid menselijk beendermateriaal: waarschijnlijk sporen van begravingen in verband te brengen met het Eekhoutklooster (12de-18de eeuw) Bron: Hillewaert, B., Huyghe, J. & Van Besien, E. 2009: Middeleeuwse onderzoekresultaten uit kleinschalig onderzoek in Brugge (W.-VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 32, 136-138. - nav graafwerken voor een waterciterne, uitgevoerd door Raakvlak
157441	Opgraving (2000); NK: 250 meter Late middeleeuwen: vlakgraf - een 250-tal grafsteden van het voormalige kerkhof van het klooster: overwegend eenvoudige rechthoekige kuilen met vrij goed bewaarde skeletresten, in de meeste gevallen werden sporen van houten kisten waargenomen 1 gebroken grafzerk buiten context Bron: Van Belle, R. 2006: Een grafzerk van het voormalige Franciscanenklooster (Pandreitje, vroegere gevangenis) te Brugge, <i>Biekorf, Westvlaams Archief voor Geschiedenis, Archeologie, Taal- en Volkskunde</i> 106.3, 277-280
157452	Controle van werken (2007); NK: 15 meter Onbepaald: restanten van een veldstenen kelder. Bron: redactie specialisten Raakvlak.
300060	Opgraving (2004); NK: 15 meter Late middeleeuwen: Afwaterings- of perceelsgracht, aan de zuidkant begrensd door een palenrij op regelmatige afstand van elkaar geplaatst. - Aardewerk in de vulling van de gracht, enkele stukken hoogversierd waar, luxe vaatwerk dat geproduceerd werd langs de Potterierei (Brugge), dierlijk botmateriaal in de vulling van de gracht - Tonwaterput. Ingegraven ton, behoorlijk gevormd, waarin zich planken bevonden waarschijnlijk afkomstig van een andere ton die erboven stond. In de vulling werden hoornpitten aangetroffen, die horen bij het afval van leerlooierijen. Ze wijzen erop dat deze activiteit in de nabijheid werd uitgeoefend.

	16de eeuw: aardewerk - - Gewoon tafel- en keukengerei- enkele fragmenten van een twee-orig kannetje in majolica, waarschijnlijk afkomstig uit Antwerpen - Fragmenten van geïmporteerde borden uit het Nederrijngebied - heel wat "eigenaardige stukken" (worden nog bestudeerd) - lederen schoenresten - botmateriaal. Bron: Hillewaert, B. 2004, Verslag van de opgraving Stalijzerstraat ('t Pandreitje) (Raakvlak, Dossiernr. 04/40).
155243	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Onbepaald: scherf in prehistorische techniek, 5 scherven oxiderend gebakken aardewerk Bron: Jansegers N. 1988-1989, Archeologisch onderzoek van de gemeente Mere. Prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Rijksuniversiteit Gent.
152388	Onbepaald; NK: 150 meter Romeinse tijd: onbepaald Bron: De Witte, H. 1992: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge van prehistorie tot het ontstaan van de middeleeuwse stad, Westvlaamse Archeologica 8.2, 33-45.
152397	Onbepaald; NK: 150 meter Steentijd: onbepaald Bron: De Witte, H. 1992: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge van prehistorie tot het ontstaan van de middeleeuwse stad, Westvlaamse Archaeologica 8.2, 33-45.
155026	Onbepaald; NK: 150 meter Onbepaald: beerput met beenderafval, glas, metaal en aardewerk

Ter aanvulling nemen we de voorlopige resultaten van het archeologisch vooronderzoek, uitgevoerd door Defrancq en Vanhoutte (2021) aan de oostzijde van de Garenmarkt (huisnummers 1-7) mee, alsook de relevante dieptes (archeologische niveaus, moederbodem).

Archeologische resultaten

“Op de achtererven werden verschillende indicaties gevonden van leerlooiersactiviteiten. De aanwezigheid van leerlooiers lang de voormalig Eekhoutrei was niet onbekend. In het verleden werden reeds 80 kuipen (diam. 0,80m - 2m) aangetroffen in de nabijheid van het plangebied. Het ging om circulaire houten kuipen uit eikenhout waarvan delen op een bepaald moment werden gerecupereerd. De kuipen bevatten schors, hoornpitten en kalk. Het gebied van de Eekhoutrei vormde het zwaartepunt van de leerlooiersindustrie van Brugge vanaf ten laatste 1300 tot het hoogtepunt 15de eeuw, deze datering is consistent met de laatmiddeleeuwse tot vroegmoderne ouderdom van het hier aangelegde tweede archeologische vlak.

Bij de proefsleuven werden bij de aanleg van het tweede archeologische vlak in de verschillende ophogingslagen hoornpitten aangetroffen waarbij vaak ook nog de schedel was aangehecht.

Hoornpitten behoren tot de typische afvalassemblage van leerlooiers. Runderhuiden werden namelijk geleverd met de hoorns er nog aangehecht. Mogelijks kunnen ook resten van poten en staarten bewaard zijn. Kleinere skeletonderdelen werden zowel in het veld als met bulkstalen verzameld. Deze behoorden waarschijnlijk toe aan runderpoten maar dit kon nog niet bevestigd worden door een specialist. De hoornpitten en overig dierlijk bot werd in de grootste concentraties aangetroffen in lagen die werden geïnterpreteerd als oeverversteving van de Reie (zie verder).

Een tweede belangrijke archeologische getuige van leerlooiers naast het afval zijn de kuipen die werden gebruikt om de huiden in te weken. Minstens 5 houten kuipen werden aangetroffen in sleuven wp5, wp6 en wp7 in het noordoostelijke deel van het studiegebied. Op basis van parallellen met de opgraving uit 1991 op de nabijgelegen percelen langs de Eekhoutstraat kunnen deze geïnterpreteerd worden als leerlooierskuipen. Naast en in de vulling van de kuipen werden bovendien grote concentraties kalk aangetroffen. Ongebluste kalk werd aan het water toegevoegd bij het weken van de huiden om vlees- en haarresten makkelijker te verwijderen.

Voor het leerlooien was het noodzakelijk om huiden verschillende malen in water te laten weken. Dit proces vroeg een constante wateraanvoer. De locatie van de leerlooierskuipen aan de oevers van de Houtrei/Stedewaterloop is dan ook niet toevallig. Vermoedelijk werd water uit deze waterloop afgetapt. Een deel van de weinige baksteenstructuren met laatmiddeleeuwse 'moefen' die zich op het achtererf bevond kan mogelijk dienst hebben gedaan als waterbassin, kanaal of kaaimuur.

(...)

De landschappelijke en stratigrafische data zijn in lijn met de gekende historische bronnen over de middeleeuwse landschapsonwikkeling die hier plaatsvond. De datering van de vondsten en sporen wijzen op een aanvang van activiteiten vanaf ten vroegste de late middeleeuwen na de aanleg van een systeem van dijken en Reien om het gebied droog te leggen. De oeverpakketten van één van deze Reien, namelijk de Houtrei/Stedewaterloop werden tijdens het onderzoek herkend in de noordoostelijke sleuf als langgerekte puinpakketten verstevigd met ingeheide palen.

De geregistreerde bodemprofielen konden bevestigen dat de bovengrond van het studiegebied bestond uit twee tot drie ophogingslagen met een laatmiddeleeuwse *terminus post quem* voor de oudste lagen en een vroegmoderne datering voor de jongste. Binnen de ophogingslagen konden drie archeologische vlakken worden herkend. Het eerste vlak bevond zich tussen de 0,40m en 1m onder het loopvlak met een toenemende diepte van zuidwest naar zuidoost ofwel van de Garenmarkt richting de voormalige Houtrei/Stedewaterloop. Op deze hoogte bevond zich de bovenkant van een reeks muurstructuren met post-middeleeuwse datering. De muren waren ingebed in een eerste ophogingspakket (vb. L6, L28, L39/43, L60) waaronder zich een tweede archeologisch vlak bevond. Dit vlak is waarschijnlijk het loopvlak van actieve leerlooierijen. Getuige hiervan de bewaarde leerlooierskuipen en concentraties ongebluste kalk.

Een derde archeologisch vlak werd enkel herkend ter hoogte van de oeverpakketten van de Houtrei/Stedewaterloop. De sporen bestonden uit een reeks ingeheide palen die een beschoeiing vormde. Daarnaast werden sporadisch ook diepere sporen aangetroffen waarvan moeilijk is vast te stellen of deze tot het tweede archeologisch vlak behoren of tot een ouder derde vlak. Het is zeer

waarschijnlijk dat zich onder de ophogingspakketten aangetroffen bij aanleg van archeologisch vlak 2 nog meerdere archeologische vlakken bevinden.

De moederbodem werd slechts op twee plaatsen bereikt. Ter hoogte van werkput 3 werd deze in een boring aangetroffen op een diepte van -2,40m. In werkput 5 werd bij een sondering een scherpe overgang vastgesteld tussen het oudste ophogingspakket en een grijze zandige moederbodem op een diepte van 2,30m onder het loopvlak. In het noordoostelijk deel van het studiegebied, waar de oevers van de Houtrei werden aangesneden, werd bij verdiepen tot op -3,50m onder maaiveld nog geen moederbodem aangesneden."

(naar Defrancq en Vanhoutte, 2021)

Samenvattend kan gesteld worden dat het terrein, gezien de eerdere vondsten op en in de onmiddellijke omgeving, een zeer hoog archeologisch potentieel heeft voor archeologische sporen en structuren vanaf de (late) middeleeuwen.

Daarnaast is de kans op het aantreffen op pre-stedelijke sporen, structuren en vondsten eveneens matig hoog in te schatten, gezien het voorkomen van oudere archeologica tijdens de werfcontrole in 1990: prof. Thoen spreekt van verschillende Romeinse stukken (supra). Daarnaast zijn in verschillende projecten in de nabije omgeving oudere sporen en bodems geattesteerd: (Oude Gentweg 2015, Katelijnestraat-Redemptoristinnenklooster 2012: podzolbodems (Katelijnestraat-Oude Gentweg 1981, Jacobinessenstraat 2021: aardewerk en huisplattengronden uit de brons-en ijzertijd).

4.Gaafheid van het terrein: verstoringen

In dit hoofdstuk worden de gekende verstoringen in en rondom het projectgebied beschreven, dewelke een nefaste invloed gehad hebben op de gaafheid en de bewaringstoestand van de verwachte *archeologica*.

Voor de eeuwenlange periode vanaf het gebruik van/aanpassingen aan het landschap door de prehistorische mens tot de beschikbare cartografische bronnen zijn er geen gegevens voorhanden. Er kan echter wel aangenomen worden dat verstoringen – althans in verticale zin – kleinschalig zullen zijn geweest: bodemingrepen in het kader van een 'doorsnee' agrarisch gebruik zullen beperkt gebleven zijn tot een toplaag van 30-40 cm.

Volgens een gecontesteerde hypothese zou de naam Dijver teruggaan op het Keltische *divaria*: 'de goddelijke' of 'heilig water'. Het aanpalende eilandje ten zuiden van de Dijver begroeid met eikenhout, d.w.z. ter hoogte van het plangebied, zou een pregermaanse en dus heidense cultusplaats geweest zijn.

Het plangebied maakt in de 11^{de} eeuw deel uit van het grafelijk *vivarium*: een lagergelegen zone tussen de Dijver in het noorden en de hoger gelegen Oude Gentweg in het zuiden. In het noorden is sprake van een wat drogere woestijn begroeid met eikenloof: de *Eekhoud*. Doorheen het terrein loopt een gekanaliseerde Reiearm die wellicht teruggaat op een natuurlijke depressie en/of Reiesegment.

In de stedelijke ontwikkeling van Brugge bevindt het zich net buiten de eerste Brugse omwalling (1127). De ontwikkeling en menselijke occupatie kan op basis van archivalische bronnen echte zeker dan al gesitueerd worden: de graaf schenkt, kort na de oprichting van het kanselierschap van de proost van het Sint-Donaaskapittel (1089) en wellicht net voor zijn vertrek op de eerste kruistocht, het gebied

tussen de *Eekhoud* en de Oude Gentweg aan het voornoemde kapittel op de Burg. Het werd de enclave 'de Heerlijkheid van het Zuidproosse'. (D'Hooghe, 2003).

Op de Eekhoud zelf is zeker in de 12de eeuw sprake van menselijke occupatie: archivalische bronnen uit 1130 spreken van het wijden van een heropgebouwde kapel gewijd aan Onze-Lieve-Vrouwe, Sint-Bartholomeus en Sint-Willibrord. De toenmalige graaf van Vlaanderen, Diederik van de Elzas, schonk aan de gemeenschap de volle eigendom van de grond waarop ze woonden. De monniken zoeken in 1146 aansluiting bij de orde van Arrouaise (=Augustijnen) en promoveren tot abdij: de Eekhoutabdij. Volgens de voorschriften van deze orde volgde hierna een afscheiding met de zusters, die hun intrek namen in St-Trudo bij Assebroek (Ryckaert, 1991).

De oorsprong van deze abdij werd lange tijd in verband gebracht met een kluizenaar Everelmus die hier omstreeks 1050-1060 gevestigd zou zijn. Door gebrek aan doorslaggevend bewijs wordt dit echter in twijfel getrokken (Bossuyt, 2003).

Over deze vroegste periode is er weinig informatie beschikbaar. Er zijn geen cartografische bronnen gekend. Een kerkelijke instelling beschikt doorgaans over een omvangrijk archief. Het archief van de Eekhoutabdij is echter sterk versnipperd. "Een doorgedreven archiefstudie is onbegonnen werk", dixit prof. Jan Dumoulyn (Ugent).

De bouwhistorie en evolutie van de abdij is bijzonder slecht gekend. Archivalische gegevens tonen een eerste uitbreiding of aanpassing van de abdijkerk: onder abt Jan de Bardemakere wordt in 1286 gestart met de bouw van een nieuw koor. De werken vorderden echter moeizaam, want ruim een eeuw later was het koor nog niet volledig afgewerkt. Het plangebied wordt met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299) opgenomen in het stedelijk weefsel van de stad.

"De Brugse Eekhoutabdij, oorspronkelijk een zeer bescheiden stichting van augustijner regulieren, was sinds de tweede helft van de 14de eeuw geëvolueerd tot een selecte gemeenschap van niet meer dan vijftien koorheren, die een zeer aristocratische levensstijl voerden. De abten droegen de titel "Abt van Brugge". Abt Lubert Hautscilt vervulde verscheidene diplomatieke opdrachten in Frankrijk, waar hij bevriend raakte met hertog Jean de Berry. Als abt, hertogelijk raadsheer, diplomaat en intellectueel bouwde hij een zeer kosmopolitische relatiering op, waarvan onder meer de toonaangevende Franse theologen van die tijd, Jean Gerson en Pierre d'Ailly, deel uitmaakten. Verscheidene in Brugge verblijvende Italianen behoorden eveneens tot Hautscilts kennissenkring.

Belangrijke verenigingen verkozen de abdijkerk als hun devotiekerk. Onder hen bevond zich het ridderlijk gezelschap van de Witte Beer en de gilden van de librariërs en die van de schoolmeesters en schoolvrouwen". (Ryckaert, 1991).

In het standaardwerk over de Eekhoutabdij van Nicolas Huyghebaert (In *Monasticon Belge*, deel 3, 1974) alsook in de kleinere bijdragen in het tijdschrift Biekorf (1969) kunnen we een aantal details over de bouwhistorie van de abdij in de 14de en 15de eeuw te weten komen:

- Abt Wouter vander Straten wordt "in de nieuwe beuk" begraven. Dit impliceert dat de abdijkerk oorspronkelijk kleiner was er dat er voor de bijzetting van deze abt (+1328) een nieuwe beuk gemaakt moet zijn. In een bewaarde 14^{de} eeuwse kalender (voor 1298) staat er op 5 april: *consecratio Capelle beate Marie virginis*. Deze kapel mag eigenlijk nooit ontbreken in

een abdijkerk. (Hughebaert 1969,p.289). De OLV-kapel kan dus beschouwd worden als de enige zijbeuk van de kerk.

- Onder abt Antoon de Mil (1427-1438) is het koor verbreed: *chorum alias angustam amplivat* (of wellicht naar oosten toe verlengd?)

- Voor het einde van de 15^{de} eeuw wordt de kerk nogmaals vergroot: abt Philippe van der Beerst (1477-1504) heeft de kerk 36 voet naar het westen uitgebreid. Daarnaast laat hij een kapel, gewijd aan de 12 apostelen (=Sint-Bartholomeuskapel) oprichten.

De informatie over het overige gebouwenbestand op de abdijgronden is erg schaars. In het eerste kwart van de 15de eeuw worden een nieuw *dormitorium* (slaapzaal) (nog volledig in hout!), refter en kapittelzaal opgetrokken. Naar analogie met vergelijkbare middeleeuwse Augustijnenkloosters, die grotendeels zelfvoorzienend waren, kunnen we nog diverse meer utilitaire structuren verwachten zoals een keuken, een bakoven, een brouwerij, edm. Verder was er ook zeker een bibliotheek en/of een *scriptorium* aanwezig. Over al deze abdijbestanddelen weten we omzeggens niks.

Over de onmiddellijke omgeving van het abdijsdomein weten we over de 14^{de} en 15^{de} eeuwse situatie gelukkig meer: op de percelen tussen de Houtrei/Pandrei en de Eekhoutstraat/Garenmarkt kwamen in 1990, bij controle van graafwerken, deels binnen het plangebied gelegen, een groot aantal sporen van laatmiddeleeuwse en latere leerlooierijen aan het licht (Hillewaert en Eryvynck). De kuipen op de werf aan de Garenmarkt zijn grosso modo in de 14de -15de eeuw te dateren. De activiteiten op het terrein op de hoek van de Eekhoutstraat en de Willemstraat starten mogelijk reeds in de 13de eeuw en lopen door, wellicht tot de 18de eeuw. Uit het historisch onderzoek, n.a.v. deze vondsten uitgevoerd door K. D'Hooghe, blijkt dat **langs de hele Reiearm (Eekhoutrei en Houtrei-later Pandrei genoemd) gedurende de 14de en 15de eeuw het hoofdkwartier van de huidevettersindustrie van Brugge was gevestigd**. De locatie van de leerlooierijen is niet toevallig: de bedrijven zijn gevestigd in een nat milieu, gedomineerd door al dan niet natuurlijke takken van de Reie en gegraven grachten. Bovendien loopt de Reie-arm net op deze locatie door een eikehoutgebied, Ten Eekhout genaamd . Beide elementen, nl. de nabijheid van water en de aanwezigheid van eikeschors, zijn essentieel binnen het functioneren van de leerlooiersbedrijven.

"In 1518 trad de abdij toe tot de Congregatie van Windesheim. Nadat in Brugge een zelfstandig bisdom werd opgericht (1559), hing de Eekhoutabdij van de bisschop af. De abdijgebouwen bleken in de 16^{de} eeuw veel te ruim. Rond het midden van deze eeuw bedroeg het aantal kanunniken immers minder dan 10 en novicen kwamen er nauwelijks bij. In 1541 en 1565 werd daarom zelfs overwogen een fusie met de duinenabdij aan te gaan. Deze operatie werd geacht in het voordeel van beide instellingen te zijn: voor de Eekhoutabdij zou het een welkome aanvulling van de effectieven betekenen en de Duinheren zouden het opdringende duinzand kunnen ruilen voor het veel aantrekkelijker Brugge. Het bleef evenwel bij deze voornemens.

De periode van het Calvinistische bewind in Brugge (1578-1584) heeft ook de Eekhoutabdij niet zonder kleerscheuren doorstaan. De kanunniken werden gedwongen tijdelijk te vertrekken en de gebouwen hadden te lijden van plunderingen. De abdij was amper hersteld, of een andere bedreiging dook al op: de jonge Jezuïetenorde was op zoek naar een vestigingsplaats en vond de Eekhoutabdij hiertoe zeer geschikt. De abt slaagde er maar net in om de realisatie van deze plannen te verhinderen. "

Vanaf de 16^{de} eeuw beschikken we over enkele iconografische en cartografische bronnen van het plangebied:

Een eerste bruikbare kaart is het Plan van Marcus Gerards (1562). De abdij is gedetailleerd weergegeven: we zien een tweebeukige gotische kerk, met diverse zijkapellen (St-Bartholomeuskapel?) en lagere aanbouwen. Daarachter zien we delen van de pandgang (één bouwlaag) met daarop uitgevend wellicht de kapittelzaal, het dormitorium (op de verdieping) en de refter. Het abdijsdomein is duidelijk afgesloten en is op twee plaatsen toegankelijk: via de Eekhoutpoort (noordzijde) als via een bescheiden tuinpoortje in de kloostermuur (zuidzijde kant Nieuwe Gentweg). Nergens zien we een afbeelding van een kerkhof of begraafplaats buiten de kerk.

De Eekhoutrei is volledig ommuurd. De achtergevel van diverse huizen maakt deel uit van deze ommuring. Er zijn geen verwijzingen naar de eertijds zo florerende leerlooiersindustrie op deze kaart. Via een houten brug hebben de monniken toegang tot de boomgaard. Aan de straatzijde van zowel *Eekhout Straete* als *Groeninge* zijn verschillende woonhuizen afgebeeld, zowel breed-als diephuizen.

Een tweede bruikbare kaart is de afbeelding van de abdij in Sanderus Flandria Illustrata (1641): hier zien we enerzijds een gelijkaardig beeld als op de driekwart eeuw oudere kaart van Marcus Gerards: een tweebeukige kerk, waar aan noordzijde de St-Bartholomeuskapel tegenaan gebouwd is. De kapel is duidelijk recenter (of recenter vernieuwd) dan de kerk: de ramen zijn geen gotische ramen, maar rechthoekige exemplaren. De kerk zelf lijkt onnatuurlijk lang. Gaat het hier om een probleem met perspectieftekenen?

Verder zien we eenzelfde configuratie van pandgang (de kloosterhof is mooi aangelegd) met daarop uitgevend kapittelzaal, refter en (normaliter op het eerste verdiep) het *dormitorium*. De boomgaard is toegankelijk via een ondertussen versteende brug over de ommuurde Eekhoutrei.

Wat op deze tekening echter opvalt is de uitbreiding van het gebouwenbestand voorbij de klassieke vierkante kloosterplattegrond: we zien een imposant gebouw van twee bouwlagen onder zadeldak met trapgevel (wellicht woning van de proost) en daaraan palend diverse structuren en gebouwen. Vermoedelijk gaat het hier om meer utilitaire structuren (bakoven, keuken, schuur voor dieren, edm.). Centraal op de voorgrond zijn er een aantal percelen in cultuur genomen (moestuin?). Ook hier zien we nergens zien we een weergave van een kerkhof of begraafplaats buiten de kerk.

De resterende 17^{de} eeuw was relatief welvarend voor de Eekhoutabdij, onder impuls van de Contrareformatie, met onder meer de bouw van een sierlijke renaissancetoren en de versterking van het *dormitorium*. In de 18^{de} eeuw vonden geen belangrijke bouwwerken meer plaats.

De abdij van de Eekhout werd kort na 1797 als nationaal goed verkocht en gesloopt. Na de sloop ging Rousseau vervolgens over tot het verkavelen en verkopen van de eigendom. De vrijgekomen gronden worden in eerste instantie vooral als moestuinen gebruikt, of als gronden voor een bescheiden buitenverblijfje ('plezierhuisje'). Binnen de contouren van het plangebied tellen we zeven eigenaars in de kadastrale leggers uit 1835. De enige noemenswaardige structuren binnen het plangebied zijn twee aanpalende L-vormige volumes net ten noorden van de Eekhoutrei: "een pakhuis en plaats". Deze volumes worden omstreeks 1870 gesloopt. In de plaats verrijst de neogotische kapel van de Cistjes, die er op vandaag nog staat. De bodemingrepen op het plangebied in de loop van de 19^{de} eeuw zijn dus erg beperkt.

De Zusters van St-André vestigen zich in het laatste kwart van de 19^{de} eeuw in de panden en op de terreinen van de voormalige bankiersfamilie Dujardin, ten zuiden van het plangebied en bouwen stelselmatig hun scholencomplex uit. Vermeldenswaardig is de bouw van een neogotische vleugel Van Assche -naar de gelijknamige architect- haaks op de Garenmarkt. Voor de bouw van deze vleugel werd de toestemming van de stad verkregen om de Eekhoutrei deels te overwelfen. De huidige overwelfing dateert dus uit het laatste kwart van de 19^{de} eeuw.

Pas in de 20^{ste} eeuw steken de zusters de Eekhoutrei spreekwoordelijk over: de zusters verwerven in 1900 een perceel net ten zuiden van de Eekhoutpoort, perceel 295a met een grootte van 880m², “waar eertijds de kerk gestaan zou hebben”. Hun eerste bouwplannen vallen in het water, pas in 1931 zullen ze er de lagere school onderbrengen, na de bouw van huidig ‘blok A’. (D’Hooghe, 1996).

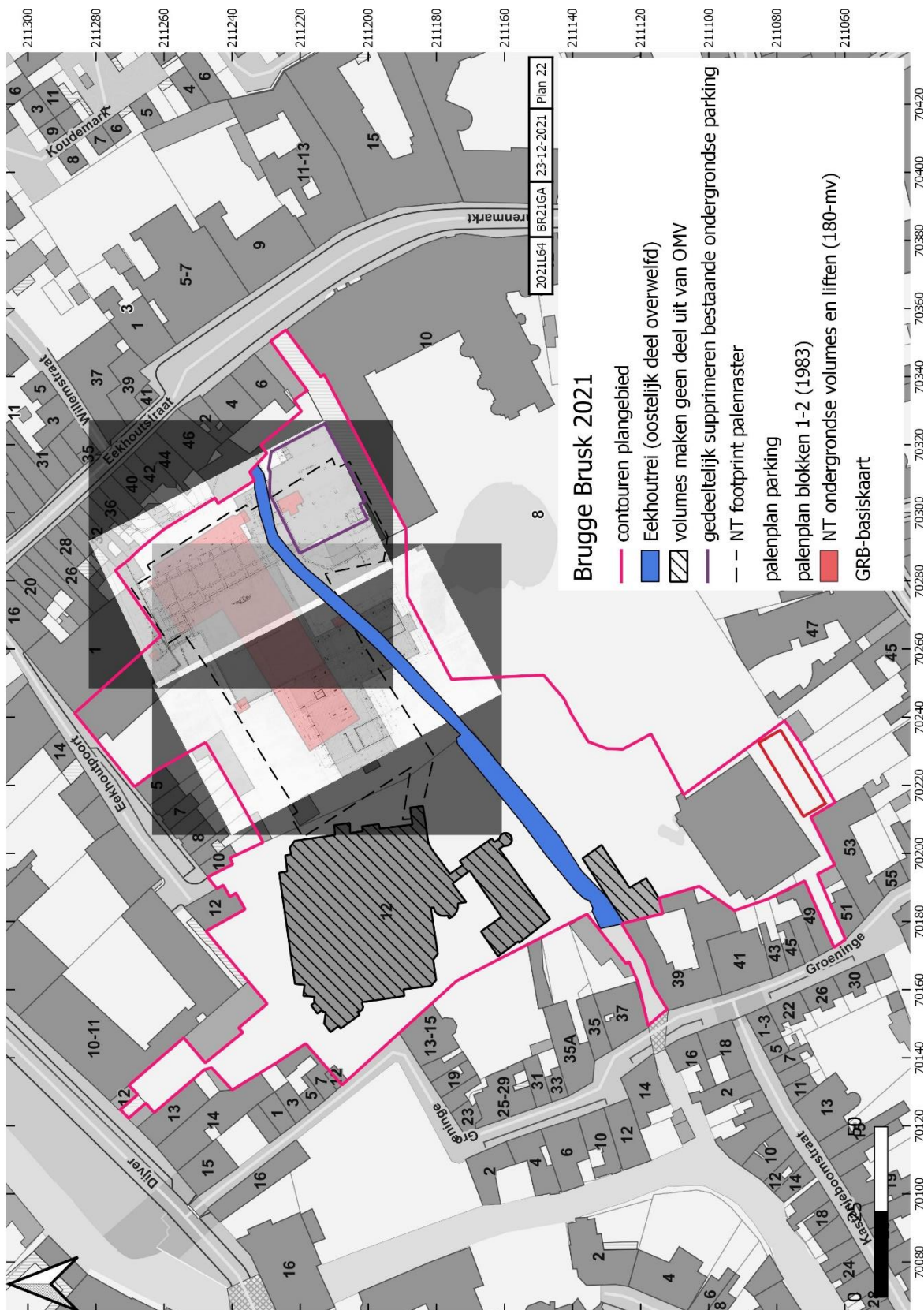
Het noordwestelijk gedeelte van de voormalige abdijgronden werd stadsbezit, die er in het begin van de twintigste eeuw het Groeningemuseum bouwde.

De zusters bouwen het huidige scholencomplex verder uit, met de realisatie van blok B omstreeks 1957 en een grote bouwcampagne in de periode 1984-1992, waarin alle huidige volumes worden bijgebouwd.

Samenvattend kan gesteld worden dat op het plangebied een opeenvolging van bouw, verbouw en sloopwerkzaamheden heeft plaatsgevonden gedurende minimaal 7 eeuwen. Een eventueel aanwezig bodemarchief zal bij deze werkzaamheden ongetwijfeld negatieve gevolgen ondervonden hebben.

De archeologische verwachting is zeer hoog gezien hier eertijds de oudste abdij van Brugge stond. Naar analogie met andere monumentale bouwwerken die onder Franse heerschappij gesloopt zijn, zoals bijvoorbeeld de Sint-Donaaskathedraal op de Burg, verwachten we dat niet alle ondergrondse sporen en structuren verdwenen zijn. De bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut in de periode 1984-1992, met grote volumes gefundeerd op een dichte palenraster hebben ongetwijfeld een impact gehad op dit bodemarchief (plan 23). In de publicatie van zuster D’Hooghe over de geschiedenis van het Sint-Andreasdomein wordt dat vrij expliciet beschreven: “de aanwezigheid van de oude Reiearm en de funderingen van de abtswoning van de gewezen Eekhoutabdij zorgden voor wat oponthoud (sic)”.

Louter op basis van deze bureaustudie kan echter niet gesteld worden als dit archeologisch bodemarchief (en dit potentieel op kenniswinst) verdwenen, intact of deels intact is. Een bijkomend vooronderzoek met ingreep in de bodem kan daar uitsluitsel over geven.



Plan met aanduiding van de palenroosters van de deelvolumes 1-3 en 4.

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.

-wat is de landschapshistoriek van het terrein?

-hoe is het terrein gebruikt geweest?

Voor de eeuwenlange periode vanaf het gebruik van/aanpassingen aan het landschap door de prehistorische mens tot de beschikbare cartografische bronnen zijn er geen gegevens voorhanden. Er kan echter wel aangenomen worden dat verstoringen – althans in verticale zin – kleinschalig zullen zijn geweest: bodemingrepen in het kader van een ‘doorsnee’ agrarisch gebruik zullen beperkt gebleven zijn tot een toplaag van 30-40 cm.

Volgens een gecontesteerde hypothese zou de naam Dijver teruggaan op het Keltische *divaria*: ‘de goddelijke’ of ‘heilig water’. Het aanpalende eilandje ten zuiden van de Dijver begroeid met eikenhout, d.w.z. ter hoogte van het plangebied, zou een pregermaanse en dus heidense cultusplaats geweest zijn.

Het plangebied maakt in de 11^{de} eeuw deel uit van het grafelijk *vivarium*: een lagergelegen zone tussen de Dijver in het noorden en de hoger gelegen Oude Gentweg in het zuiden. In het noorden is sprake van een wat drogere woestijn begroeid met eikenloof: de *Eekhoud*. Doorheen het terrein loopt een gekanaliseerde Reiearm die wellicht teruggaat op een natuurlijke depressie en/of Reiesegment.

In de stedelijke ontwikkeling van Brugge bevindt het zich net buiten de eerste Brugse omwalling (1127). De ontwikkeling en menselijke occupatie kan op basis van archivalische bronnen echte zeker dan al gesitueerd worden: de graaf schenkt, kort na de oprichting van het kanselierschap van de proost van het Sint-Donaaskapittel (1089) en wellicht net voor zijn vertrek op de eerste kruistocht, het gebied tussen de *Eekhoud* en de Oude Gentweg aan het voornoemde kapittel op de Burg. Het werd de enclave ‘de Heerlijkheid van het Zuidproosse’. (D’Hooghe, 2003).

Op de Eekhoud zelf is zeker in de 12de eeuw sprake van menselijke occupatie: archivalische bronnen uit 1130 spreken van het wijden van een heropgebouwde kapel gewijd aan Onze-Lieve-Vrouwe, Sint-Bartholomeus en Sint-Willibrord. De toenmalige graaf van Vlaanderen, Diederik van de Elzas, schonk aan de gemeenschap de volle eigendom van de grond waarop ze woonden. De monniken zoeken in 1146 aansluiting bij de orde van Arrouaise (=Augustijnen) en promoveren tot abdij: de Eekhoutabdij. Volgens de voorschriften van deze orde volgde hierna een afscheiding met de zusters, die hun intrek namen in St-Trudo bij Assebroek (Ryckaert, 1991).

De oorsprong van deze abdij werd lange tijd in verband gebracht met een kluizenaar Everelmus die hier omstreeks 1050-1060 gevestigd zou zijn. Door gebrek aan doorslaggevend bewijs wordt dit echter in twijfel getrokken (Bossuyt, 2003).

Over deze vroegste periode is er weinig informatie beschikbaar. Er zijn geen cartografische bronnen gekend. Een kerkelijke instelling beschikt doorgaans over een omvangrijk archief. Het archief van de Eekhoutabdij is echter sterk versnipperd. “Een doorgedreven archiefstudie is onbegonnen werk”, dixit prof. Jan Dumoulyn (Ugent).

De bouwhistorie en evolutie van de abdij is bijzonder slecht gekend. Archivalische gegevens tonen een eerste uitbreiding of aanpassing van de abdijkerk: onder abt Jan de Bardemakere wordt in 1286 gestart met de bouw van een nieuw koor. De werken vorderden echter moeizaam, want ruim een eeuw later was het koor nog niet volledig afgewerkt. Het plangebied wordt met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299) opgenomen in het stedelijk weefsel van de stad.

“De Brugse Eekhoutabdij, oorspronkelijk een zeer bescheiden stichting van augustijner regulieren, was sinds de tweede helft van de 14de eeuw geëvolueerd tot een selecte gemeenschap van niet meer dan vijftien koorheren, die een zeer aristocratische levensstijl voerden. De abten droegen de titel “Abt van Brugge”. Abt Lubert Hautscilt vervulde verscheidene diplomatieke opdrachten in Frankrijk, waar hij bevriend raakte met hertog Jean de Berry. Als abt, hertogelijk raadsheer, diplomaat en intellectueel bouwde hij een zeer kosmopolitische relatiering op, waarvan onder meer de toonaangevende Franse theologen van die tijd, Jean Gerson en Pierre d'Ailly, deel uitmaakten. Verscheidene in Brugge verblijvende Italianen behoorden eveneens tot Hautscilts kennissenkring.

Belangrijke verenigingen verkozen de abdijkerk als hun devotiekerk. Onder hen bevond zich het ridderlijk gezelschap van de Witte Beer en de gilden van de librariërs en die van de schoolmeesters en schoolvrouwen”. (Ryckaert, 1991).

In het standaardwerk over de Eekhoutabdij van Nicolas Huyghebaert (In *Monasticon Belge*, deel 3, 1974) alsook in de kleinere bijdragen in het tijdschrift Biekorf (1969) kunnen we een aantal details over de bouwhistorie van de abdij in de 14de en 15de eeuw te weten komen:

- Abt Wouter vander Straten wordt “in de nieuwe beuk” begraven. Dit impliceert dat de abdijkerk oorspronkelijk kleiner was er dat er voor de bijzetting van deze abt (+1328) een nieuwe beuk gemaakt moet zijn. In een bewaarde 14^{de}-eeuwse kalender (voor 1298) staat er op 5 april: *consecratio Capelle beate Marie virginis*. Deze kapel mag eigenlijk nooit ontbreken in een abdijkerk. (Hughebaert 1969,p.289). De OLV-kapel kan dus beschouwd worden als de enige zijbeuk van de kerk.
- Onder abt Antoon de Mil (1427-1438) is het koor verbreed: *chorum alias angustam ampliviat* (of wellicht naar oosten toe verlengd?)
- Voor het einde van de 15^{de} eeuw wordt de kerk nogmaals vergroot: abt Philippe van der Beerst (1477-1504) heeft de kerk 36 voet naar het westen uitgebreid. Daarnaast laat hij een kapel, gewijd aan de 12 apostelen (=Sint-Bartholomeuskapel) oprichten.

De informatie over het overige gebouwenbestand op de abdijsgronden is erg schaars. In het eerste kwart van de 15de eeuw worden een nieuw *dormitorium* (slaapzaal) (nog volledig in hout!), refter en kapittelzaal opgetrokken. Naar analogie met vergelijkbare middeleeuwse Augustijnenkloosters, die grotendeels zelfvoorzienend waren, kunnen we nog diverse meer utilitaire structuren verwachten zoals een keuken, een bakoven, een brouwerij, edm. Verder was er ook zeker een bibliotheek en/of een *scriptorium* aanwezig. Over al deze abdijsbestanddelen weten we omzeggens niks.

Over de onmiddellijke omgeving van het abdijsdomein weten we over de 14^{de} en 15^{de} eeuwse situatie gelukkig meer: op de percelen tussen de Houtrei/Pandrei en de Eekhoutstraat/Garenmarkt kwamen in 1990, bij controle van graafwerken, deels binnen het plangebied gelegen, een groot aantal sporen van laatmiddeleeuwse en latere leerlooierijen aan het licht (Hillewaert en Erynck). De kuipen op de

werf aan de Garenmarkt zijn grosso modo in de 14de -15de eeuw te dateren. De activiteiten op het terrein op de hoek van de Eekhoutstraat en de Willemstraat starten mogelijk reeds in de 13de eeuw en lopen door, wellicht tot de 18de eeuw. Uit het historisch onderzoek, n.a.v. deze vondsten uitgevoerd door K. D'Hooghe, blijkt dat **langs de hele Reiearm (Eekhoutrei en Houtrei-later Pandrei genoemd) gedurende de 14de en 15de eeuw het hoofdkwartier van de huidevettersindustrie van Brugge was gevestigd**. De locatie van de leerlooierijen is niet toevallig: de bedrijven zijn gevestigd in een nat milieu, gedomineerd door al dan niet natuurlijke takken van de Reie en gegraven grachten. Bovendien loopt de Reie-arm net op deze locatie door een eikehoutgebied, Ten Eekhout genaamd . Beide elementen, nl. de nabijheid van water en de aanwezigheid van eikeschors, zijn essentieel binnen het functioneren van de leerlooiersbedrijven.

“In 1518 trad de abdij toe tot de Congregatie van Windesheim. Nadat in Brugge een zelfstandig bisdom werd opgericht (1559), hing de Eekhoutabdij van de bisschop af. De abdijgebouwen bleken in de 16^{de} eeuw veel te ruim. Rond het midden van deze eeuw bedroeg het aantal kanunniken immers minder dan 10 en novicen kwamen er nauwelijks bij. In 1541 en 1565 werd daarom zelfs overwogen een fusie met de duinenabdij aan te gaan. Deze operatie werd geacht in het voordeel van beide instellingen te zijn: voor de Eekhoutabdij zou het een welkome aanvulling van de effectieven betekenen en de Duinheren zouden het opdringende duinzand kunnen ruilen voor het veel aantrekkelijker Brugge. Het bleef evenwel bij deze voornemens.

De periode van het Calvinistische bewind in Brugge (1578-1584) heeft ook de Eekhoutabdij niet zonder kleerscheuren doorstaan. De kanunniken werden gedwongen tijdelijk te vertrekken en de gebouwen hadden te lijden van plunderingen. De abdij was amper hersteld, of een andere bedreiging dook al op: de jonge Jezuïetenorde was op zoek naar een vestigingsplaats en vond de Eekhoutabdij hiertoe zeer geschikt. De abt slaagde er maar net in om de realisatie van deze plannen te verhinderen. “

Vanaf de 16^{de} eeuw beschikken we over enkele iconografische en cartografische bronnen van het plangebied:

Een eerste bruikbare kaart is het Plan van Marcus Gerards (1562). De abdij is gedetailleerd weergegeven: we zien een tweebeukige gotische kerk, met diverse zijkapellen (St-Bartholomeuskapel?) en lagere aanbouwen. Daarachter zien we delen van de pandgang (één bouwlaag) met daarop uitgevend wellicht de kapittelzaal, het dormitorium (op de verdieping) en de refter. Het abdijdomein is duidelijk afgesloten en is op twee plaatsen toegankelijk: via de Eekhoutpoort (noordzijde) als via een bescheiden tuinpoortje in de kloostermuur (zuidzijde kant Nieuwe Gentweg). Nergens zien we een afbeelding van een kerkhof of begraafplaats buiten de kerk.

De Eekhoutrei is volledig ommuurd. De achtergevel van diverse huizen maakt deel uit van deze ommuring. Er zijn geen verwijzingen naar de eertijds zo florerende leerlooiersindustrie op deze kaart. Via een houten brug hebben de monniken toegang tot de boomgaard. Aan de straatzijde van zowel *Eekhout Straete* als *Groeninge* zijn verschillende woonhuizen afgebeeld, zowel breed-als diephuizen.

Een tweede bruikbare kaart is de afbeelding van de abdij in Sanderus Flandria Illustrata (1641): hier zien we enerzijds een gelijkaardig beeld als op de driekwart eeuw oudere kaart van Marcus Gerards: een tweebeukige kerk, waar aan noordzijde de St-Bartholomeuskapel tegenaan gebouwd is. De kapel is duidelijk recenter (of recenter vernieuwd) dan de kerk: de ramen zijn geen gotische ramen, maar

rechthoekige exemplaren. De kerk zelf lijkt onnatuurlijk lang. Gaat het hier om een probleem met perspectieftekenen?

Verder zien we eenzelfde configuratie van pandgang (de kloosterhof is mooi aangelegd) met daarop uitgevend kapittelzaal, refter en (normaliter op het eerste verdiep) het *dormitorium*. De boomgaard is toegankelijk via een ondertussen versteende brug over de ommuurde Eekhoutrei.

Wat op deze tekening echter opvalt is de uitbreiding van het gebouwenbestand voorbij de klassieke vierkante kloosterplattegrond: we zien een imposant gebouw van twee bouwlagen onder zadeldak met trapgevel (wellicht woning van de proost) en daaraan palend diverse structuren en gebouwen. Vermoedelijk gaat het hier om meer utilitaire structuren (bakoven, keuken, schuur voor dieren, edm.). Centraal op de voorgrond zijn er een aantal percelen in cultuur genomen (moestuin?). Ook hier zien we nergens zien we een weergave van een kerkhof of begraafplaats buiten de kerk.

De resterende 17^{de} eeuw was relatief welvarend voor de Eekhoutabdij, onder impuls van de Contrareformatie, met onder meer de bouw van een sierlijke renaissancetoren en de versterking van het *dormitorium*. In de 18^{de} eeuw vonden geen belangrijke bouwwerken meer plaats.

De abdij van de Eekhout werd kort na 1797 als nationaal goed verkocht en gesloopt. Na de sloop ging Rousseau vervolgens over tot het verkavelen en verkopen van de eigendom. De vrijgekomen gronden worden in eerste instantie vooral als moestuinen gebruikt, of als gronden voor een bescheiden buitenverblijfje ('plezierhuisje'). Binnen de contouren van het plangebied tellen we zeven eigenaars in de kadastrale leggers uit 1835. De enige noemenswaardige structuren binnen het plangebied zijn twee aanpalende L-vormige volumes net ten noorden van de Eekhoutrei: "een pakhuis en plaats". Deze volumes worden omstreeks 1870 gesloopt. In de plaats verrijst de neogotische kapel van de Cistjes, die er op vandaag nog staat. De bodemingrepen op het plangebied in de loop van de 19^{de} eeuw zijn dus erg beperkt.

De Zusters van St-André vestigen zich in het laatste kwart van de 19^{de} eeuw in de panden en op de terreinen van de voormalige bankiersfamilie Dujardin, ten zuiden van het plangebied en bouwen stelselmatig hun scholencomplex uit. Vermeldenswaardig is de bouw van een neogotische vleugel Van Assche -naar de gelijknamige architect- haaks op de Garenmarkt. Voor de bouw van deze vleugel werd de toestemming van de stad verkregen om de Eekhoutrei deels te overwelfen. De huidige overwelfing dateert dus uit het laatste kwart van de 19^{de} eeuw.

Pas in de 20^{ste} eeuw steken de zusters de Eekhoutrei spreekwoordelijk over: de zusters verwerven in 1900 een perceel net ten zuiden van de Eekhoutpoort, perceel 295a met een grootte van 880m², "waar eertijds de kerk gestaan zou hebben". Hun eerste bouwplannen vallen in het water, pas in 1931 zullen ze er de lagere school onderbrengen, na de bouw van huidig 'blok A'. (D'Hooghe, 1996).

Het noordwestelijk gedeelte van de voormalige abdijsgronden werd stadsbezit, die er in het begin van de twintigste eeuw het Groeningemuseum bouwde.

De zusters bouwen het huidige scholencomplex verder uit, met de realisatie van blok B omstreeks 1957 en een grote bouwcampagne in de periode 1984-1992, waarin alle huidige volumes worden bijgebouwd.

-speelde het terrein een belangrijke rol in de ontwikkeling van Brugge?

Op het plangebied stond tussen de 12^{de} en het eind van de 18^{de} eeuw de oudste abdij van Brugge, de Eekhoutabij. Deze speelde een zekere rol in de vol-laat- en postmiddeleeuwse Brugse geschiedenis. Zie hiervoor hoofdstuk II.2.2 (supra)

-welke impact hebben de voorziene werken op de bodem?

De voorziene werken op het plangebied zijn meerledig:

- De sloop van de bestaande schoolgebouwen en aanwezige verharding, het uitdiepen van de bestaande ondergrondse parking, het opbreken en vervangen van de overwelling van de Eekhoutrei

Alle aanwezige schoolgebouwen worden bovengronds gesloopt, met een totale footprint van ruim 4.500m². Ook alle tussenliggende verhardingen (asfalt, cementtegels, lage muurtjes, speelzone), enkele bomen en minder permanente structuren (fietsenstallingen) worden uitgebroken.

Het huidige gebouwenbestand is fasegewijs tot stand gekomen tussen circa 1957 en 1993. Op basis van de beschikbare bouwplannen is duidelijk dat deze volumes niet onderkelderd zijn. Deze zijn wel op een palenfundering geplaatst met een vrij dens palenraster. Er is één lifput.

Hierop is één uitzondering: een zone in het oosten van het plangebied van circa 1.400m² herbergt een ondergrondse parking. De bestaande in-en uitrit wordt behouden, de ondergrondse parkeergarage van de Residentie wordt behouden en het gedeelte rechts van de bestaande inrit (het 'stadsgedeelte' van de parking) vanaf de straat gezien wordt afgebroken en terug opgevuld. Bedoeling is om alle transport van kunstwerken en logistiek van Brusk via de bestaande doorrit bovenop de bestaande ondergrondse in- en uitrit te laten verlopen.

De bakstenen overwelling van de Eekhoutrei, die dateert van het laatste kwart van de 19^{de} eeuw, wordt eveneens opgebroken en vernieuwd door moderne betonnen elementen. De bewuste zone heeft een overwelfde lengte van 100 lm, of een footprint van zo'n 350m².

- De bouw van het nieuwbouwvolume met ondergronds niveau (BRUSK)

Na bovenvermelde sloopwerken wordt een nieuwbouwcomplex gebouwd met een ondergronds niveau. Het ondergrondse niveau heeft een footprint van 1.500m². Deze kelder wordt uitgegraven na het plaatsen via een soilmixwand en grondwaterkering (tot -6,4m voorzien). De vloerpas van dit ondergrondse volume is voorzien op -443cm. Hieronder wordt nog een gewapende vloerplaat van 40cm dikte voorzien. Inclusief een bescheiden buffer wordt de bodem in deze zone dus tot -500cm onder het huidige maaiveld afgegraven. Hieronder wordt nog een bijkomende paalfundering (dubbele grondverdringende schroefpalen) voorzien.

De resterende delen binnen de footprint van het nieuwe museumcomplex worden gefundeerd op een paalfundering, een zone van ca. 3.500m². In eerste instantie wordt een ganse reeks palen ingeschoefd, (opnieuw dubbele grondverdringende schroefpalen met een buitendiameter van 61cm). De palen worden aansluitend afgetopt en er wordt ter plaatse een betonnen sokkel gegoten. Op dit palenraster komt tenslotte een gewapende vloerplaat van 40cm dikte.

Tussen dit palenraster wordt verder een zogenaamd beo-veld (geothermie) aangelegd. Dit veld zal gerealiseerd worden door het plaatsen van een hondertal boringen met een diameter tussen 130 en 150 millimeter, tot op 150m diepte. De bodemverstoring is in principe beperkt tot de boorgaten en beslaat samen een maximale oppervlakte van enkele m².

- Omgevingsaanleg

Onder de noemer 'omgevingsaanleg' worden diverse vergunningsplichtige bodemingrepen gegroepeerd:

Een eerste, zeer belangrijke vaststelling is dat de bestaande terreinhelling op het plangebied maximaal wordt afgevlakt, vooral om nergens trappen te moeten introduceren. De grootste impact situeert zich ter hoogte van het binnenplein nabij blok A: hier wordt ruim 0.5m afgegraven ten opzichte van het huidige maaiveld. Verder ten zuiden is deze herprofilering minder uitgesproken en bedraagt deze afgraving 0.17 à 0.30m ten opzichte van het bestaande maaiveld.

Op het plangebied worden vier liftputten gestoken: Drie personenliften die aanzetten op niveau +480taw (-1.00) en één goederenlift die aanzet op +400taw (-1.80). Voor de aanleg van deze liftputten wordt met een lokale filterbemaling gewerkt. De goederenlift die de verbinding tussen BRUSK en Groeningemuseum vormt, heeft geen liftput die zich onder het maaiveld bevindt.

Verder worden een aantal septische putten voorzien: per put voorziet het ontwerp in een aanzetdiepte van 325cm onder het nieuw afgewerkte peil. Daarnaast zijn ook verschillende regenwaterputten en infiltratiekratten voorzien. Deze eerste worden aangezet op 325cm onder het nieuw afgewerkte peil. De infiltratiekratten dienen minder diep gestoken te worden: zo'n 180 cm onder het nieuw afgewerkte peil. Al deze putten en kratten worden onderling verbonden met diverse leidingen. In de praktijk resulteert dat in een aantal aaneengesloten polygonen die tot op grote diepte afgegraven worden: één zone ten westen van blok A (gezamenlijke footprint ca. 375m²), een zone ten zuiden van Groeninge/kapel van de Cistjes (footprint ca. 240m²), en één kleinere zone ten oosten van Brusk (ca.50m²).

Verder worden een zeventwintigtal (kleinere) bomen gerooid en aansluitend worden er 41 nieuwe bomen aangeplant. 38 van deze bomen hebben een bescheiden omvang: hiervoor voorziet de landschapsarchitect putten van 0.6m x 0,6m en zo'n 50cm diep. Drie bomen, zgn. metasequoia, zijn al bij aanplanting grotere formaat met als bedoeling om onmiddellijk dienst te kunnen doen als groenscherm. Deze drie bomen worden als volgt ingeplant: één nabij Residentie Ten Eeckhoutte, één nabij de binnenzone van Brusk/MBCCR en één ten oosten van de kapel van de Cistjes. Voor de aanplant wordt een put van 1m x1m x1m gegraven.

In het uiterste zuiden van het plangebied wordt een nieuwe fietsenstalling voorzien met een footprint van ca 190m². Ook hier wordt met een palenraster gewerkt, waarboven een betonplaat van 20cm dikte komt. De verticale impact wordt hier geraamd op 100cm -mv.

Verder wordt nog een lage, 2m brede brug over Eekhoutrei gemaakt. Hiervoor worden de historische muren nabij de Eekhoutrei lokaal zo'n 7m onderbroken. De brug wordt gefundeerd op twee

funderingsvoeten. Aan de kop van de rei worden twee verlaagde platformen in beton voorzien. De geraamde potentiële impact op het bodemarchief is aanwezig, maar zeer lokaal.

Als laatste bodemingreep dienen we nog de verharding te bespreken. Het uitgangspunt van dit dossier is dat de nieuwe kunst-en museumsite in principe niet toegankelijk is voor gemotoriseerd verkeer en dat er dus geen nood is aan een massieve opbouw/onderfunderingslagen. (transport via ondergrondse parcours):

De bestaande verharding nabij Groeninge (kasseien) wordt maximaal behouden. Lokaal worden enkele lichte hellingen weggewerkt. In de zogenaamde 'zuidtuin' (zuidzijde Eekhoutrei) wordt gewerkt met recupnatuursteen. Rondom de te behouden bomen worden de grindpakketten weggenomen en wordt er aangevuld met aarde. Lokaal worden er enkele groene borders voorzien. Algemeen gesproken is de verticale impact van de aanleg van de verharding beperkt tot zeer beperkt te noemen.

- Renovatie: blok A en ateliergebouw

Zoals hierboven reeds aangehaald, worden twee volumes behouden. Het gaat om het zogenaamde blok 'A' en het nabijgelegen 'ateliergebouw'.

Blok A is een historisch bouwvolume uit 1931 waar op vandaag de lagere school in ondergebracht wordt. Dit volume is volledig onderkelderd. Bij de grootschalige (ver)bouwcampagne van de school in de jaren 1980 is hier een (niet-onderkelderde) uitbouw gemaakt. Deze uitbouw wordt verwijderd en de gevel wordt in ere hersteld. Aansluitend wordt dit volume grondig gerenoveerd tot 'Museum Brugge Centre for Collection Research' met een museumbibliotheek, archiefruimtes, edm. Zoals gezegd is dit volume reeds integraal onderkelderd. De enige ingreep met een potentiële impact op het bodemarchief is het inbrengen van een technische koker van circa 7m² (2,55m x 2,67m), hiervoor wordt lokaal een 80-tal cm verdiept.

Het ateliergebouw tenslotte doet op vandaag dienst als polyvalente opbergruimte (supra F7). Dit volume wordt eveneens behouden en herbestemd tot fietsenstalling van de aanpalende buurtbewoners. De bijhorende bodemingrepen beperken zich tot het verankeren van fietsenbeugels en het nivelleren van hoogteverschillen.

Alle hierboven beschreven werken worden grafisch weergegeven op het syntheseplan: Plan 21.

Samenvattend kan gesteld worden dat de werken met een aanzienlijke impact op de ondergrond voornamelijk geconcentreerd zijn in het (noord)oostelijk deel van het plangebied, grosso modo ter hoogte van de huidige schoolgebouwen. De werken in de overige delen van het plangebied, zowel ten zuidwesten als ten noordwesten zijn veel minder ingrijpend en/of duidelijk ruimtelijk begrensd.

->Als in geschreven of cartografische bronnen sprake is van één of meerdere sites wordt er een antwoord gezocht op volgende vragen:

-wat zijn de karakteristieken van deze site(s)?

-wat is de bewaringstoestand van deze site(s)?

De oorsprong van de Eekhoutabdij is slecht gekend. Vanaf het midden van de 12^{de} eeuw gaat het om een mannenklooster van reguliere Augustijnen. Vanaf de 13^{de} eeuw hebben we een beperkt aantal gegevens zoals een abtenlijst, een obituarium en vermeldingen van verbouwingen van de abdijkerk.

De informatie over het overige gebouwenbestand op de abdijgronden is erg schaars. In het eerste kwart van de 15de eeuw worden een nieuw *dormitorium*, refter en kapittelzaal opgetrokken. Naar analogie met vergelijkbare middeleeuwse Augustijnenkloosters, die grotendeels zelfvoorzienend waren, kunnen we nog diverse meer utilitaire structuren verwachten zoals een keuken, een bakoven, een brouwerij, edm. Verder was er ook zeker een bibliotheek en/of een *scriptorium* aanwezig. Over al deze abdijbestanddelen weten we omzeggens niks.

-hoe verhoudt deze site zich tot het landschap?

De abdij bevindt zich net buiten de eerste Brugse omwalling (1127). De abdij zou op een zandige opduiking begroeid met eikenloof gezet zijn net ten zuiden van de Dijver, nabij een moerassige zone of depressie. De naamgeving *Eekhoud* laat vermoeden dat de inplanting een bewuste keuze is. Een mogelijke continuïteit met een pregermaanse cultusplaats of met een 11^{de}-eeuwse kluizenaar wordt naar voren geschoven, maar deze hypothesen zijn op heden niet geverifieerd.

-wat is de waarde van deze site(s)?

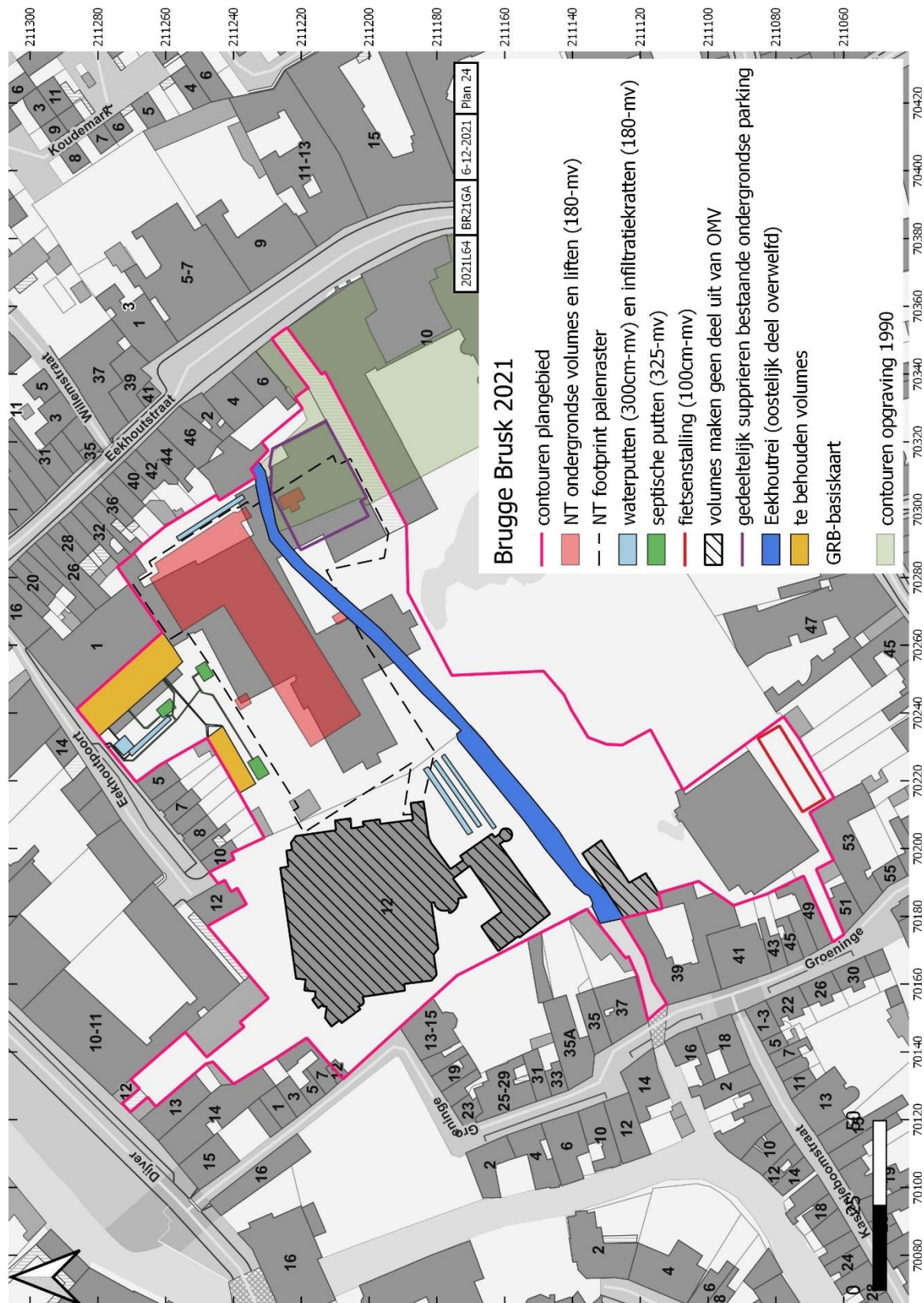
De site is historisch en archeologisch zeer waardevol. De (bouw)geschiedenis en terreinevolutie zijn zeer slecht gekend is, zeker voor wat betreft de periode voor de 17^{de} eeuw. Gezien het archief sterk versnipperd is en er op heden geen algemene synthese gemaakt is, is het potentieel op kenniswinst (en de mogelijke bijdrage vanuit de archeologie) zeer hoog.

-is de bodemopbouw intact , gedeeltelijk of volledig verstoord?

Samenvattend kan gesteld worden dat op het plangebied een opeenvolging van bouw, verbouw en sloopwerkzaamheden heeft plaatsgevonden gedurende minimaal 7 eeuwen. Een eventueel aanwezig bodemarchief zal bij deze werkzaamheden ongetwijfeld negatieve gevolgen ondervonden hebben.

De archeologische verwachting is zeer hoog gezien hier eertijds de oudste abdij van Brugge stond. Naar analogie met andere monumentale bouwwerken die onder Franse heerschappij gesloopt zijn, zoals bijvoorbeeld de Sint-Donaaskathedraal op de Burg, verwachten we dat niet alle ondergrondse sporen en structuren verdwenen zijn. De bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut in de periode 1984-1992, met grote volumes gefundeerd op een dichte palenraster hebben ongetwijfeld een impact gehad op de bewaring van dit bodemarchief. In de publicatie van zuster D'Hooghe over de geschiedenis van het Sint-Andreasdomein wordt dat vrij expliciet beschreven: "de aanwezigheid van de oude Reiearm en de funderingen van de abtswoning van de gewezen Eekhoutabdij zorgden voor wat oponthoud (sic)".

Louter op basis van deze bureaustudie kan echter niet gesteld worden als dit archeologisch bodemarchief (en dit potentieel op kenniswinst) verdwenen, intact of deels intact is. Een bijkomend vooronderzoek met ingreep in de bodem moet daar uitsluitsel over geven.



Plan 24: syntheseplan van de geplande werkzaamheden

Deel 2: Proefsleuven-en puttenonderzoek

I. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1. Administratieve gegevens:

Projectcode bureauonderzoek:	2022 G175
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00105
Naam site:	Brugge, Garenmarkt 8-10-12

Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder: Stad Brugge, Burg 12, 8000 Brugge

Uitvoerder: Raakvlak cel Stadsarcheologie

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

Wetenschappelijke begeleiding: diverse historici en experts, infra.

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

Locatie/vindplaats: West-Vlaanderen, B-8000 Brugge, Garenmarkt 8-10-12

Bounding box : te groot, cfr. archeologieloket

Kadaster: Brugge, afdeling 3, sectie C, perceelsnummers 243W en 292Y (zie bijlage)

Naam site: Garenmarkt Brugge

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: proefsleuven en -putten

Periode: augustus 2022; november-maart 2023

Archeologische verwachting: hoge verwachting voor archeologische sporen en structuren vanaf de volle middeleeuwen, abdij, matige verwachting voor pre-stedelijke sporen

Aanleiding van het onderzoek: geplande bodemingrepen: integrale sloop, realisatie nieuwe museum-en kunstsitatie met ondergronds volume, renovatie blok A tot MBCCR, grondige omgevingsaanleg

Raakvlak Cel Stadsarcheologie

Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 32 45 67
E stadsarcheologie@brugge.be

2. Aanleiding

Het proefsleuvenonderzoek, met code 2022G175 is uitgevoerd door een team bestaande uit een erkend archeoloog/veldwerkleider, twee assistent-archeologen, een kraanman, twee technische veldmedewerkers en twee vrijwilligers (metaaldetectoristen). De bodemprofielen zijn beschreven door een aardkundige.

BR22EE - 2022G175 dagrapporten						
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes	conclusie specialisten
FASE 1						
1	10/08/2022	zonnig	Frederik Roelens (veldwerkleider), Dieter Verwerft (assistent-archeoloog), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Hannah Goemaere (student), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, Paul Callewaert (metaaldetectorist)	aanleg sl1, sleuf 2	niet van toepassing	niet van toepassing
2	11/08/2022	zonnig	Frederik Roelens (veldwerkleider), Dieter Verwerft (assistent-archeoloog), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Hannah Goemaere (student), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, Paul Callewaert (metaaldetectorist)	aanleg sl3	niet van toepassing	niet van toepassing
3	12/08/2022	zonnig	Frederik Roelens (veldwerkleider), Dieter Verwerft (assistent-archeoloog), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Hannah Goemaere (student), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, Paul Callewaert (metaaldetectorist)	registratie	niet van toepassing	niet van toepassing
4	13/08/2022	zonnig	Frederik Roelens (veldwerkleider), Dieter Verwerft (assistent-archeoloog), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Hannah Goemaere (student), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, Paul Callewaert (metaaldetectorist)	aanleg sleuf 4	niet van toepassing	niet van toepassing
5	14/08/2022	zonnig	Frederik Roelens (veldwerkleider), Jari Mikkelsen (aardkundige), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Hannah Goemaere (student)	bodemprofielen	niet van toepassing	niet van toepassing
	15/08/2022					
6	16/08/2022	zonnig	Frederik Roelens (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Hannah Goemaere (student)	afwerken registratie	niet van toepassing	niet van toepassing
FASE 2						
7	10/11/2022	bewolkt	Frederik Roelens (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, (metaaldetectorist)	aanleg sleuf 5	niet van toepassing	niet van toepassing
8	14/11/2022	bewolkt	Frederik Roelens (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, (metaaldetectorist)	vervolg sleuf 5	niet van toepassing	niet van toepassing
9	30/11/2022	bewolkt en zonnig	Frederik Roelens (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, (metaaldetectorist)	aanleg sleuf 6 en 7	niet van toepassing	niet van toepassing
10	8/12/2022	winterse buien	Frederik Roelens (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, (metaaldetectorist)	aanleg sleuf 8 en 9	niet van toepassing	niet van toepassing
11	17/01/2023	bewolkt en regen	Frederik Roelens (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, (metaaldetectorist)	aanleg sleuf 10 en 11	niet van toepassing	niet van toepassing
12	1/02/2023	bewolkt	Dieter Verwerft (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, (metaaldetectorist)	aanleg sleuf 12	niet van toepassing	niet van toepassing
13	16/02/2023	bewolkt en regen	Dieter Verwerft (veldwerkleider), Femke Germonpré (assistent-archeoloog), Serge Van Liefveringe, Jurgen Vandewalle (veldtechnici), Roland Decock, (metaaldetectorist)	aanleg sleuf 13 en 14	niet van toepassing	niet van toepassing

Tabel: Dagrapporten van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek

Het proefonderzoek vindt gefaseerd plaats, zoals beschreven in de in akte genomen archeologienota met AOE-code 2021L64, rekening houdend met de gebruikers van de terreinen (lagere schoolafdeling) en de vorderingen van de bovengrondse sloopwerkzaamheden op het plangebied.

Fase 1 situeert zich in het noorden van het plangebied, ter hoogte van de speelplaats van de lagere school. Omwille van het doorlopend gebruik van de school werd dit onderzoeksluik in de zomervakantie van 2022 uitgevoerd. Dit zodat de speelplaats terug hersteld en in gebruik genomen kon worden vanaf eind augustus 2022. deze zone wordt tussen 10 en 16 augustus archeologisch gewaardeerd door middel van 4 sleuven. Erfgoedconsulente Jessica Vandeveldt komt op werfcontrole op 14 augustus.

Fase 2, de kernzone van het toekomstige BRUSK situeert zich centraal in het plangebied, ter hoogte van het gebouwencomplex van de middelbare afdeling. Dat gebouwencomplex wordt aansluitend gesloopt tussen oktober 2022 en februari 2023. In overleg met de aannemer kan een team van archeologen op regelmatige basis één of enkele sleuven komen graven in de vrijgemaakte zones. Het waarden van het bodemarchief ter hoogte van sleuven 5 tot en met 14 kan zo uitgevoerd worden op 7 werkdagen.





Sfeerfoto's van het veldwerk fase 1 en fase 2

Tussen de aanvraag van de omgevingsvergunning (december 2021) en vandaag (maart 2023) zijn een aantal ingrijpende wijzigingen gebeurd op vlak van technische uitvoeringswijze, zijn de rioleringsplannen ingrijpend aangepast na realistische berekeningen, zijn een aantal werken om budgettaire redenen opgeschort of op middellange baan geschoven. Dit alles heeft z'n weerslag op het lopende en toekomstige archeologietraject. Om de wijzigingen duidelijk te kunnen kaderen, wordt de beschrijving van de geplande werken (cfr. archeologienota) hieronder herhaald en wordt duidelijk aangegeven waar er afwijkingen te verwachten zijn.

A. De sloop van de bestaande schoolgebouwen en aanwezige verharding, het uitdiepen van de bestaande ondergrondse parking, het opbreken en vervangen van de overwelfing van de Eekhoutrei

Alle aanwezige schoolgebouwen (zoals gesteld, met uitzondering van 'blok A') worden bovengronds gesloopt, met een totale footprint van ruim 4.500m². Ook alle tussenliggende verhardingen (asfalt, cementtegels, lage muurtjes, speelzone), enkele bomen en minder permanente structuren (fietsenstallingen) worden uitgebroken (figuren 4a-4b).

Het huidige gebouwenbestand is fasegewijs tot stand gekomen tussen circa 1957 en 1993 (infra, historische situering). Op basis van de beschikbare bouwplannen is duidelijk dat deze volumes niet onderkelderd zijn. Deze zijn wel op een palenfundering geplaatst met een vrij dichts palenraster. Er is één lifput.

Hierop is één uitzondering: een zone in het oosten van het plangebied van circa 1.400m² herbergt een ondergrondse parking met inrit. Deze zone werd in het verleden archeologisch opgevolgd, met bijzonder mooie resultaten o.a. met betrekking tot de laatmiddeleeuwse leerlooiersindustrie (Hillewaert en Erynnck, infra). De bestaande in-en uitrit wordt behouden, de ondergrondse parkeergarage van de Residentie wordt behouden en het gedeelte rechts van de bestaande inrit vanaf de straat gezien wordt afgebroken en terug opgevuld. Bedoeling is om alle transport van kunstwerken en logistiek van Brusk via de bestaande doorrit bovenop de bestaande ondergrondse in- en uitrit te laten verlopen.

De bakstenen overwelfing van de Eekhoutrei, die dateert van het laatste kwart van de 19^{de} eeuw, wordt eveneens opgebroken en vernieuwd door moderne betonnen elementen. De bewuste zone heeft een overwelfde lengte van 100 lm, of een footprint van zo'n 350m². De pakketten boven deze overwelfing zijn logischerwijs verzette bodem en hebben archeologisch geen waarde.

- ➔ De bakstenen overwelfing van de Eekhoutrei verkeert na inspectie nog in goede staat. De geplande opbraak en vernieuwing wordt aldus geschrapt. Lokaal worden enkele paalfunderingen verplaatst.

B. De bouw van het nieuwbouwwolume met ondergronds niveau (BRUSK)

Na bovenvermelde sloopwerken wordt een nieuwbouwcomplex gebouwd met een ondergronds niveau. Het ondergrondse niveau heeft een footprint van 1.500m². Deze kelder wordt uitgegraven na het plaatsen via een soilmixwand en grondwaterkering (tot -6,4m voorzien). De vloerpas van dit

ondergrondse volume is voorzien op -443cm. Hieronder wordt nog een gewapende vloerplaat van 40cm dikte voorzien. Inclusief een bescheiden buffer wordt de bodem in deze zone dus tot -500cm onder het huidige maaiveld afgegraven. Hieronder wordt nog een bijkomende paalfundering (dubbele grondverdringende schroefpalen) voorzien.

- ➔ Gezien de complexe thematiek van grondfilterbemaling in een historische stadskern, zeker voor dergelijk ondergronds volume, is besloten om de technische uitvoering te wijzigen. Het keldervolume wordt nu gerealiseerd via zogenaamde glaswaterinjectie:

In de praktijk wordt er binnen de contouren van de secanspalenwand een waterremmende laag geïnjecteerd op ongeveer 11m diepte. Aansluitend wordt een beperkte bemalingsinstallatie (niet vergunningsplichtig), geplaatst en wordt de put min of meer conventioneel en droog uitgegraven tot op -6m.

De resterende delen binnen de footprint van het nieuwe museumcomplex worden gefundeerd op een paalfundering, een zone van ca. 3500m². In eerste instantie wordt een ganse reeks palen ingeschoefd, (opnieuw dubbele grondverdringende schroefpalen met een buitendiameter van 61cm). De palen worden aansluitend afgetopt en er wordt ter plaatse een betonnen sokkel gegoten. Op dit palenraster komt tenslotte een gewapende vloerplaat van 40cm dikte.

Tussen dit palenraster, d.w.z. binnen de footprint van het nieuwbouwvolume, wordt verder een zogenaamd beo-veld (geothermie) aangelegd. Dit veld zal gerealiseerd worden door het plaatsen van een hondertal boringen met een diameter tussen 130 en 150 millimeter, tot op 150m diepte. Na het plaatsen van de polyethyleenlussen worden de boorgaten opgevuld met een mengsel van zand, cement, bentoniet en toeslagstoffen. De bodemverstoring is in principe beperkt tot de boorgaten en beslaat samen een maximale oppervlakte van enkele m².

C. Omgevingsaanleg

Onder de noemer 'omgevingsaanleg' worden diverse vergunningsplichtige bodemingrepen gegroepeerd:

Een eerste, zeer belangrijke vaststelling is dat de bestaande terreinhelling op het plangebied maximaal wordt afgevlakt, vooral om nergens trappen te moeten introduceren. Dit project wil immers een belangrijke voorbeeldfunctie naar toegankelijkheid opnemen. De grootste impact situeert zich ter hoogte van het binnenplein nabij blok A: hier wordt ruim 0.5m afgegraven ten opzichte van het huidige maaiveld. Verder ten zuiden is deze herprofilering minder uitgesproken en bedraagt deze afgraving 0.17 à 0.30m ten opzichte van het bestaande maaiveld.

- ➔ Het terrein zal in tegenstelling tot eerdere plannen, toch niet systematisch genivelleerd worden. Er komen een paar smalle hellingsvlakken, ter hoogte van de Eekhoutpoort, ter hoogte van Groeninge, die het hoogteverschil lokaal zullen overbruggen.

Op het plangebied worden vier liftputten gestoken: Drie personenliften die aanzetten op niveau +480taw (-1.00) en één goederenlift die aanzet op +400taw (-1.80). Voor de aanleg van deze liftputten wordt met een lokale filterbemaling gewerkt. De goederenlift die de verbinding tussen BRUSK en Groeningemuseum vormt, heeft geen liftput die zich onder het maaiveld bevindt.

Verder worden een aantal septische putten voorzien: per put voorziet het ontwerp in een aanzetdiepte van 325cm onder het nieuw afgewerkte peil. Daarnaast zijn ook verschillende regenwaterputten en infiltratiekratten voorzien. Deze eerste worden aangezet op 325cm onder het nieuw afgewerkte peil. De infiltratiekratten dienen minder diep gestoken te worden: zo'n 180 cm onder het nieuw afgewerkte peil. Al deze putten en kratten worden onderling verbonden met diverse leidingen. In de praktijk resulteert dat in een aantal aaneengesloten polygonen die tot op grote diepte afgegraven worden: één zone ten westen van blok A (gezamenlijke footprint ca. 375m²), een zone ten zuiden van Groeninge/kapel van de Cistjes (footprint ca. 240m²), en één kleinere zone ten oosten van Brusk (ca.50m²).

- ➔ Het rioleringsplan is sinds 2021 grondig herzien!
 - ° De hemelwateropslag (met inhoud voor 200.000 liter) wordt ondergebracht in het keldervolume van BRUSK. Hierdoor vervallen de overige regenwaterputten (en de onderlinge leidingsstelsels) op de site.
 - ° De infiltratiekratten zijn verplaatst en in aantal toegenomen. Ter hoogte van de kapel van de Cistjes worden de kratten naar het oosten toe verplaatst (interferentie met airco-installatie Groeninge), er is een batterij kratten bijgekomen nabij de te behouden fietsenberging, edm.
 - ° De septische putten zijn lokaal verschoven. Er moet een bijkomende septische put voorzien worden ten oosten van Groeninge, in een latere fase.

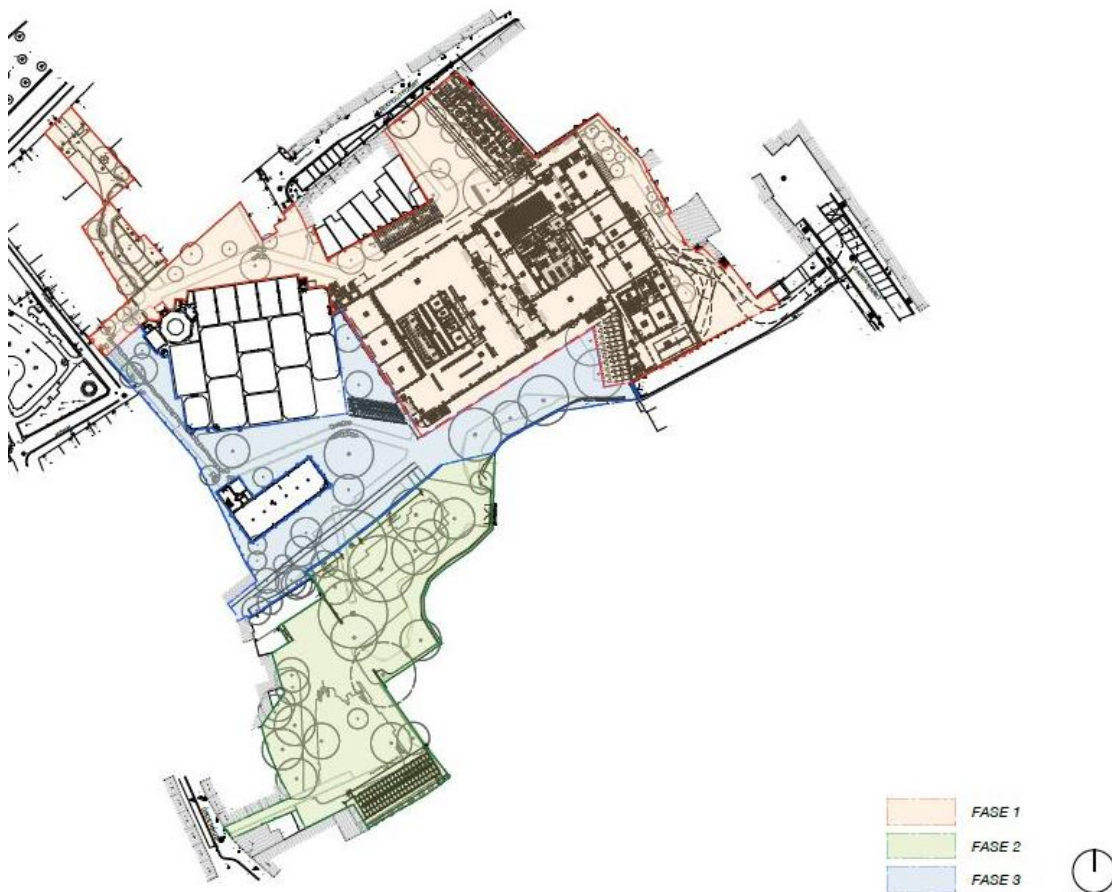
Verder worden een zeventwintigtal (kleinere) bomen gerooid en aansluitend worden er 41 nieuwe bomen aangeplant. 38 van deze bomen hebben een bescheiden omvang: hiervoor voorziet de landschapsarchitect putten van 0.6m x 0,6m en zo'n 50cm diep. Drie bomen, zgn. metasequoia, zijn al bij aanplanting grotere formaat met als bedoeling om onmiddellijk dienst te kunnen doen als groenscherm. Deze drie bomen worden als volgt ingeplant: één nabij Residentie Ten Eekhoutte, één nabij de binnenzone van Brusk/MBCCR en één ten oosten van de kapel van de Cistjes. Voor de aanplant wordt een put van 1m x1m x1m gegraven.

In het uiterste zuiden van het plangebied wordt een nieuwe fietsenstalling voorzien met een footprint van ca 190m². Ook hier wordt met een palenraster gewerkt, waarboven een betonplaat van 20cm dikte komt. De verticale impact wordt hier geraamd op 100cm -mv.

Verder wordt nog een lage, 2m brede brug over Eekhoutrei gemaakt. Hiervoor wordt de historische muur nabij de Eekhoutrei lokaal zo'n 7m onderbroken. De brug wordt gefundeerd op twee funderingsvoeten (dimensies ongekend, wellicht beperkt in omvang). Aan de kop van de rei worden twee verlaagde platformen in beton voorzien. De geraamde potentiële impact op het bodemarchief is aanwezig, maar een eventuele impact wordt als zeer gering en lokaal ingeschat.

- ➔ Alle werkzaamheden ten zuiden van de ingekokerde Eekhoutrei worden in een latere fase, in een volgende legislatuur (na 2026?) opnieuw bekeken. Nu staat al vast dat de fietsenstalling op een andere plaats zal komen en dat de geplande brug over de Eekhoutrei er niet kan komen ten gevolge van de te behouden bomen. Aangezien de vergunning strikt genomen verleend is, zullen we de eerder besproken impactanalyse en inplanting van de proefsleuven en -putten

pro forma hernemen in het programma van maatregelen. De kans dat deze er komen in de huidige vorm, is echter omzeggens onbestaand. De huidige fasering is weergegeven op onderstaande figuur. Bij de uitgevoerde archeologische waardering is op vraag van de bouwheer expliciet ingezet op fase 1.



Figuur nieuwe fasering Brusk

Als laatste bodemingreep dienen we nog de verharding te bespreken. Het uitgangspunt van dit dossier is dat de nieuwe kunst- en museumsite in principe niet toegankelijk is voor gemotoriseerd verkeer en dat er dus geen nood is aan een massieve opbouw/onderfunderingslagen.

De bestaande verharding nabij Groeninge (kasseien) wordt maximaal behouden. Lokaal worden enkele lichte hellingen weggewerkt. In de zogenaamde 'zuidtuin' (zuidzijde Eekhoutrei) wordt gewerkt met recuperatiesteen. Rondom de te behouden bomen worden de grindpakketten weggenomen en wordt er aangevuld met aarde. Lokaal worden er enkele groene borders voorzien. Algemeen gesproken is de verticale impact van de aanleg van de verharding beperkt tot zeer beperkt te noemen.

D. Renovatie: blok A en ateliergebouw

Zoals hierboven reeds aangehaald, worden twee volumes behouden. Het gaat om het zogenaamde blok 'A' en het nabijgelegen 'ateliergebouw'.

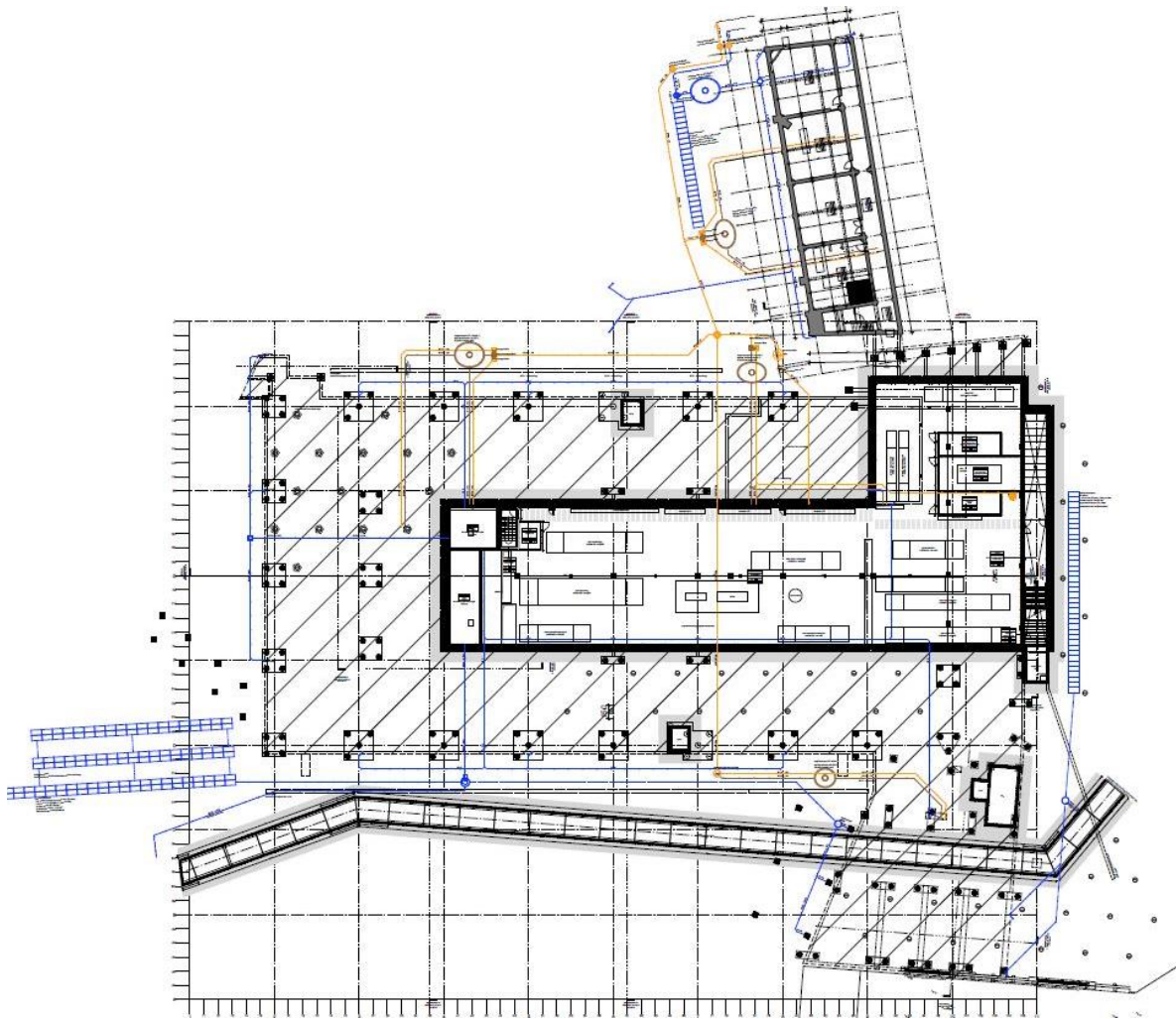
Blok A is een historisch bouwvolume uit 1931 waar op vandaag de lagere school in ondergebracht wordt. Dit volume is volledig onderkelderd. Bij de grootschalige (ver)bouwcampagne van de school in de jaren 1980 is hier een (niet-onderkelderde) uitbouw gemaakt. Deze uitbouw wordt verwijderd en de gevel wordt in ere hersteld. Aansluitend wordt dit volume grondig gerenoveerd tot 'Museum Brugge Centre for Collection Research' met een museumbibliotheek, consultatieruimtes prentenkabinet, edm. Zoals gezegd is dit volume reeds integraal onderkelderd. De enige ingreep met een potentiële impact op het bodemarchief is het inbrengen van een technische koker van circa 7m² (2,55m x 2,67m), hiervoor wordt lokaal een 80-tal cm verdiept.

Het ateliergebouw tenslotte doet op vandaag dienst als polyvalente opbergruimte voor de school (supra F7). Het is op vandaag niet in goede staat en wordt binnen het project behouden en herbestemd tot fietsenstalling van de aanpalende buurtbewoners. De bijhorende bodemingrepen binnenin het volume beperken zich tot het verankeren van fietsenbeugels en het nivelleren van hoogteverschillen.

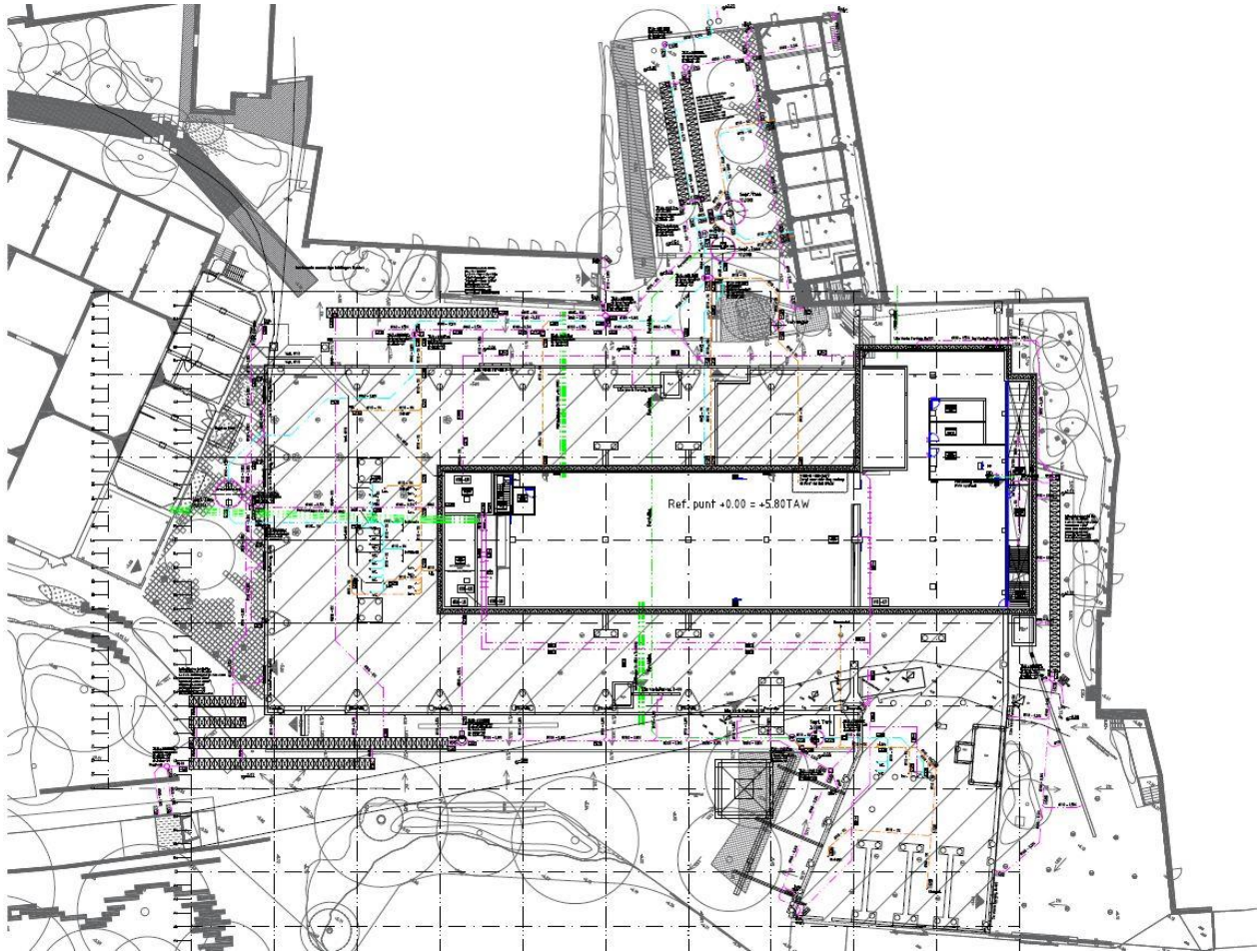
Alle hierboven beschreven werken worden grafisch weergegeven op het syntheseplan: Plan 21.

Samenvattend kan gesteld worden dat de werken met een aanzienlijke impact op de ondergrond voornamelijk geconcentreerd zijn in het (noord)oostelijk deel van het plangebied, grosso modo ter hoogte van de huidige schoolgebouwen. De werken in de overige delen van het plangebied, zowel ten noordwesten als ten zuidwesten zijn veel minder ingrijpend en/of duidelijk ruimtelijk begrensd.

- ➔ Hieronder wordt het originele rioleringsplan uit 2021 en het aangepaste, definitieve rioleringsplan uit 2023 na elkaar geplaatst. Zie ook pdf in bijlage.

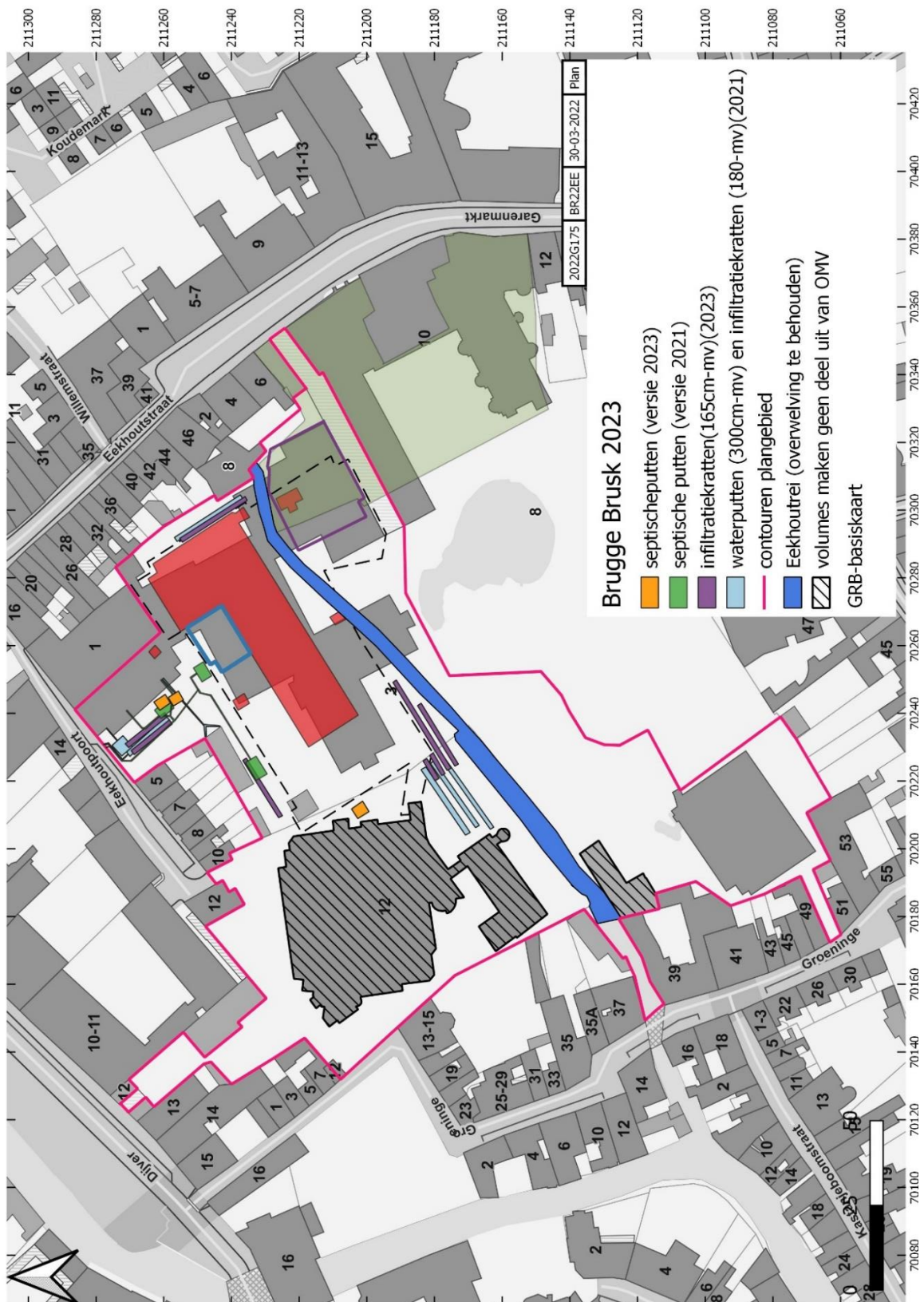


Plan uit 2021 met septische putten, regenwaterputten en infiltratiekratten (bron: Robbrecht&Daem-Olivier Salens architecten-Tractebel Engineering)



Definitieve rioleringsplan 2023 (bron: Wavin)(zie HD-versie in bijlage!)

Alle hierboven beschreven aanpassingen worden grafisch weergegeven op het syntheseplan 2023!
Algemeen gesproken worden er minder bodemingrepen gepland, is er een betere clustering van de bodemingrepen, worden de infiltratiekratten minder diep gestoken.



Syntheseplan met aanduiding van de originele (2021) en de definitieve bodemingrepen (2023). De bodemingrepen weergegeven met de groene en de lichtblauwe polygonen vervallen dus.

3. Onderzoeksprogramma (naar de archeologienota)

Het uitgevoerde vooronderzoek (zonder ingreep in de bodem) wordt als volledig beschouwd: alle noodzakelijke en nuttige onderzoeken zijn uitgevoerd.

In de hierboven beschreven pagina's is de gekende evolutie van het terreingebruik beschreven vanaf de middeleeuwen tot op vandaag. Hieruit volgt dat de archeologische verwachting zeer hoog is gezien hier eertijds de oudste abdij van Brugge stond. Naar analogie met andere monumentale bouwwerken die onder Franse heerschappij gesloopt zijn, zoals bijvoorbeeld de Sint-Donaaskathedraal op de Burg, verwachten we dat niet alle ondergrondse sporen en structuren verdwenen en/of uitgebroken zijn. De bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut in de periode 1984-1992, met grote volumes gefundeerd op een dens palenraster hebben ongetwijfeld een impact gehad op de bewaring van dit bodemarchief. In de publicatie van zuster D'Hooghe over de geschiedenis van het Sint-Andreasdomein wordt dat vrij expliciet beschreven: "de aanwezigheid van de oude Reiearm en de funderingen van de abtswoning van de gewezen Eekhoutabdij zorgden voor wat oponthoud (sic)".

Louter op basis van deze bureaustudie kan echter niet gesteld worden als dit archeologisch bodemarchief (en dit potentieel op kenniswinst) verdwenen, intact of deels intact is. Een bijkomend vooronderzoek met ingreep in de bodem moet daar uitsluitsel over geven.

Voor dit bijkomend onderzoek wordt niet geadviseerd voor aanvullend vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, i.c. geofysisch onderzoek, metaaldetectie, landschappelijk booronderzoek of archeologisch booronderzoek. Er wordt wel gekozen voor een proefsleuven-en puttenonderzoek. Deze prospectietechniek dient als evaluatie om na te gaan of verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Zo ja, welke uitvoeringsmodaliteiten daaraan dienen gekoppeld te worden. De achterliggende motivatie is af te lezen uit onderstaande tabel:

Prospectietechniek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk
Landschappelijk booronderzoek	Ja, het plangebied betreft een terrein waarop booronderzoek mogelijk is, maar technisch minder evident (de verharding moet plaatselijk verwijderd worden).	Neen, in een context met een verwachte complexe verticale stratigrafie, is een landschappelijk booronderzoek weinig nuttig gezien de bodemopbouw lokaal zeer sterk kan variëren.	Neen, booronderzoek impliceert enkel kleine boorgaten in de ondergrond	Neen, het is aangewezen om te kiezen voor een andere prospectietechniek die kosten-baten efficiënter is..

Metaaldetectie	Ja	Ja, het plangebied kan zeker metalen objecten bevatten die d.m.v. metaaldetectie opgespoord kunnen worden	Neen, is niet invasief.	Ja, in het kader van een prospectie met ingreep in de bodem lijkt het aangewezen om metaaldetectie uit te voeren.
Geofysisch onderzoek	Neen, het terrein is op heden grotendeels verhard, waardoor geofysische onderzoek complex is	Neen, Er dient immers rekening gehouden te worden met de vermoedelijke aanwezigheid van puinlagen met metaal-, baksteen- en/of betonresten, waardoor diepere muren en grachten 'gemaskeerd' kunnen worden.	Neen, deze techniek is niet invasief	Neen, het is aangewezen om te kiezen voor een andere prospectie-techniek die kosten-baten efficiënter is.

Verkennd (10m grid) en waarderend (5m grid) archeologisch booronderzoek	Ja, booronderzoek is mogelijk, maar technisch minder evident (de verharding moet verwijderd worden).	Neen, deze techniek is kosten-baten de meest efficiënte methode om steentijdvindplaatsen uit het finaalpaleo- en mesolithicum te traceren in een rurale context. In een context met een complexe verticale stratigrafie is dit booronderzoek weinig nuttig.	Neen, een doorsnee verkennd booronderzoek impliceert enkel relatief kleine (ca. 12cm diameter) boorgaten in de ondergrond.	Neen, het is aangewezen om te kiezen voor een andere prospectie-techniek die kosten-baten efficiënter is.
Proefputten	Ja, het plangebied betreft een terrein waarop onderzoek d.m.v. proefputten mogelijk is.	Deze techniek kan in specifieke contexten waar een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt zeker nuttig zijn om de diepte van potentieel verschillende niveaus te bepalen en de bodemgesteldheid te bestuderen.	Mogelijk, indien een interessante vindplaats aanwezig is, betekent zo'n put een ingreep in die vindplaats en is een zeer accurate registratie van vondsten en gelaagdheid nodig om de gegevens uit deze onderzoeksfase goed in te passen in de dataset van de opgraving.	Ja, op het plangebied wordt een complexe verticale stratigrafie verwacht.

Proefsleuvenonderzoek	Ja.	Door middel van proefsleuven kan gecontroleerd worden of er archeologische sporen vanaf het neolithicum tot heden aanwezig zijn in de ondergrond en of deze verder onderzoek noodzakelijk maken of niet.	Mogelijk, indien een interessante vindplaats aanwezig is, betekent een sleuf een ingreep in die vindplaats en is een accurate registratie van sporen, vondsten en gelaagdheid nodig om de gegevens uit deze onderzoeksfase goed in te passen in de dataset van de eventuele opgraving.	JA, gezien de diepte van de geplande werkzaamheden en het archeologisch potentieel lijkt deze prospectietechniek noodzakelijk. Sowieso kan dit onderzoek relatief snel uitgevoerd worden met een beperkt aantal archeologen/een relatief lage kost.
-----------------------	-----	--	--	---

Het verder onderzoek aan de hand van de proefsleuven en -putten moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en indien ze aanwezig zijn, dient een evaluatie worden gemaakt van de begrenzing, bewaring, stratigrafie en datering van de vindplaats en van de mate waarin de werkzaamheden deze potentiële vindplaats(en) bedreigen.

Algemeen

Zoals hierboven uitgeschreven, komt een combinatie van een proefsleuven en proefputtenonderzoek als de meest aangewezen methode naar voren. Voor het bewuste plangebied zijn, naargelang de ligging, andere vraagstellingen van toepassing: in de zone ten noorden van de Eekhoutrei is de primaire vraagstelling te linken aan de **Eekhoutabdij**. in de zone ten zuiden gelden de meer algemene vraagstellingen.

De proefsleuven hebben een breedte van minstens 2m. De breedte dient in verhouding te staan tot de uitgraafdiepte. De sleuven worden (trapsgewijs) aangelegd tot op het eerste, relevante archeologische niveau. Onder het eerste relevante archeologische niveau worden twee zaken verstaan.

- Enerzijds willen we de contouren van de verschillende abdijbestanddelen zo goed mogelijk afbakenen aan de hand van de top van opgaand muurwerk en/of funderingen. Op basis van de beschikbare 16^{de} tot en met 18^{de}-eeuwse cartografische en iconografische bronnen kunnen we deze afbakening momenteel niet maken. Voor de duidelijkheid: dit eerste archeologisch vlak is dus het vlak waarop de sporen zich duidelijk beginnen aftekenen. Stoppen met graven in de puinige afbraakpakketten volstaat niet.
- Anderzijds trachten we ook zicht te krijgen op de complexe thematiek van menselijke bijzettingen: het eerste archeologische niveau hier betreft dan ook de bovenzijde van de eerste begravingen. Dit impliceert dat de sleuven bijvoorbeeld ter hoogte van de binnenzijde van de abdijkerk, of de binnenzijde van de pandgang dieper gegraven zullen worden dan enkel de top van eventueel aanwezige funderingen!

De oriëntatie van de sleuven wordt ingegeven door de archeologische verwachting, nl. het gebouwenbestand van de Eekhoutabdij. Dit omvat van noord naar zuid de abdijkerk (wellicht palend

aan de huidige tuinmuur van 'Eekhoutpoort'), met aansluitend een vierkante tot rechthoekige pandgang (met daarop uitgevende gebouwen). Verder naar het zuiden richting de Eekhoutabdij verwachten we de ambtswoning van de proost en diverse meer utilitaire gebouwen (keuken, bakoven, schuur en stalling, brouwerij?).

Dit vertaalt zich in twee noord-zuid georiënteerde proefsleuven over de volledige lengte van het plangebied. De zuidelijke grens van de proefsleuf vormt de overwelfde 19^{de}-eeuwse Eekhoutrei, gezien daar mogelijk nog oudere bodemprofielen en opvulling naast en onder bewaard kunnen zijn. Ter hoogte van de Eekhoutrei zullen zich wellicht diverse 19^{de}-eeuwse pakketten verzet materiaal bevinden. In het uiteinde van de proefsleuf zal er dus naar verwachting diep gegraven moeten worden, tot op eventueel bewaarde oudere lagen en pakketten naast (en onder) de 19^{de} eeuwse overwelfing. Aansluitend worden over het noordoostelijk deel van het plangebied twee oost-west georiënteerde proefsleuven gegraven om ook in die richting het abdijcomplex te kunnen afbakenen.

In het geval van mogelijke skeletpopulaties worden proefsleuven idealiter in de lengterichting van de skeletten aangelegd (oost-west) om het opgraven van gedeeltelijke individuen te vermijden. Gezien de vraagstelling in dit dossier (afbakening abdijcomplex) ook noord-zuid georiënteerde sleuven vereist, dienen we hier dus deels van af te wijken. De consensus is dan ook om zo weinig mogelijk skeletten volledig op te graven, aangezien het later ineen puzzelen van de dataset uit het vooronderzoek met de opgravingsdataset zelden tot bevredigende resultaten leidt. Van zodra een onderbouwde inschatting gemaakt kan worden van de ruimtelijke afbakening en te verwachten aantallen/bewaringsgraad op basis van de top van de begraafplaats/kerkhof, dient het vooronderzoek in de bewuste sleuf afgerond te worden.

Ten zuiden van de Eekhoutrei voorzien we één proefsleuf ter hoogte van de geplande nieuwe fietsenstalling. Door de sleuf noord-zuid te oriënteren kunnen we mogelijk én de Stedewaterloop én een eventueel bewaard straatracé van het Zoetenaistraatje waarden.

Ook ter hoogte van de geplande nieuwe brug over de Eekhoutrei voorzien we een kleine proefsleuf.

Naast proefsleuven worden nog een aantal proefputten voorzien.

De proefputten worden aangelegd door een graafmachine met een tandenloze bak, steeds onder toezicht van minstens de veldwerkleider. Het aantal vlakken en de aanlegdieptes worden tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. Een proefput wordt volgens de CgP aangelegd tot op de moederbodem. Slechts op deze manier kan informatie aangeleverd worden m.b.t. de niveau(s) waarop tijdens een eventueel vervolgonderzoek opgravingsvlakken aangelegd moeten worden en kan een goede inschatting van een eventuele opgraving gemaakt worden. Indien de natuurlijke bodem niet bereikt kan worden, dient het onderzoek te worden aangevuld met controleboringen.

De vlakken worden steeds gelinkt aan de profielen en in elke proefput worden de relevante profielwanden geregistreerd in functie van de stratigrafische opbouw. De profielen worden grondig geanalyseerd in functie van het verkrijgen van een gedegen inzicht in de bodemopbouw van het terrein. Een put meet minimaal 4 op 4 m (16m²).

Momenteel voorzien we één proefput ten zuiden van Groeninge (zone toekomstige infiltratiekragen) en één proefput ter hoogte van de huidige verharding ten zuiden van de Eekhoutrei (waardering i.f.v. omgevingsaanleg). Verder worden voldoende proefputten gegraven binnen de proefsleuven

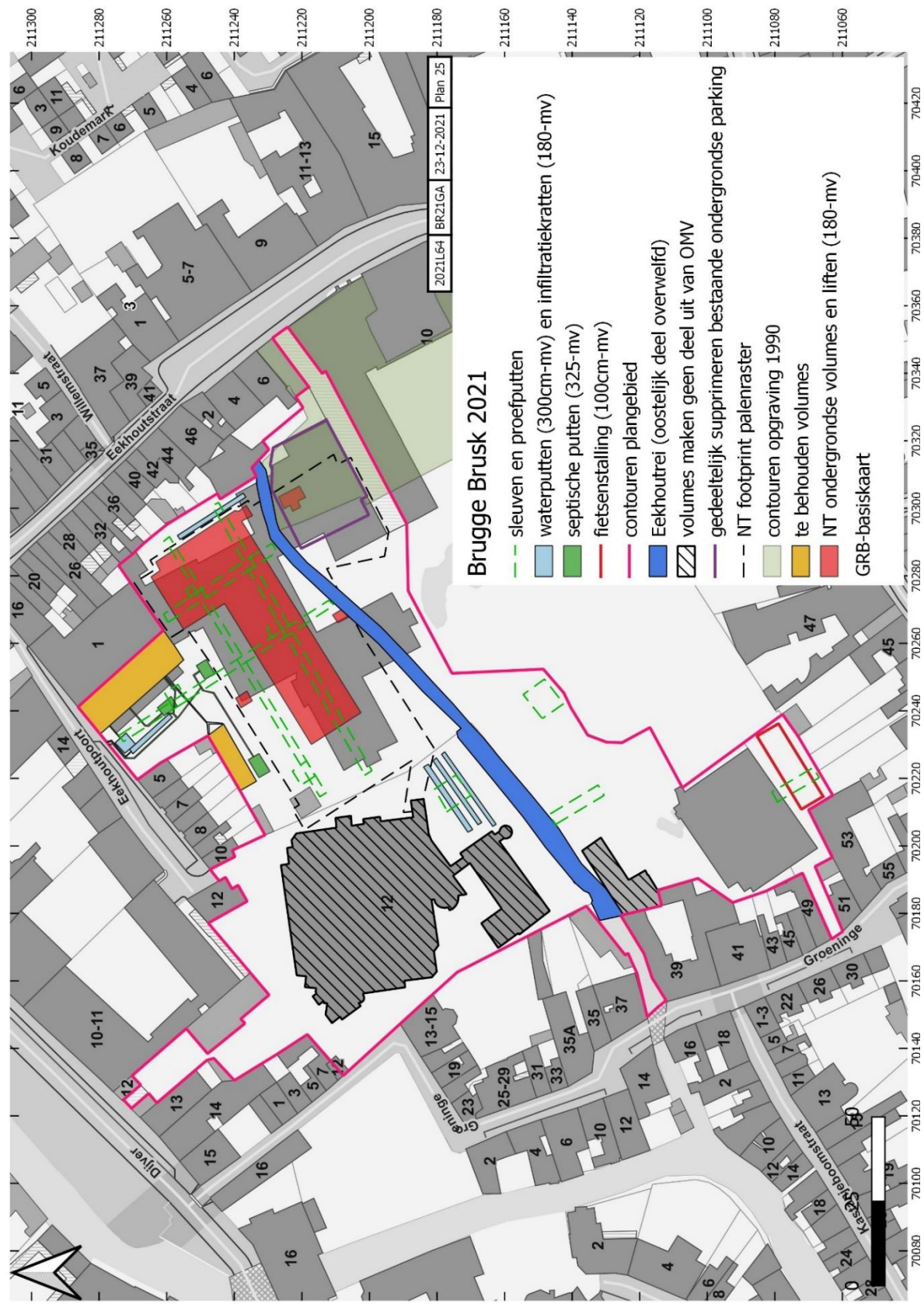
bijvoorbeeld ter hoogte van een palenkoppel uit de jaren 1980, zodoende de aangebrachte verstoring tot op diepte te kunnen evalueren. Op aangeven van de veldwerkleider kunnen nog diverse bijkomende proefputten gegraven worden, totdat een volwaardige archeologische evaluatie van het plangebied bereikt wordt.

Het onderzoek dient te gebeuren conform hoofdstukken 8.6 en 10 van de Code van Goede Praktijk. Op basis van het bureauonderzoek moet er rekening gehouden worden met sites met een complexe stratigrafie.

Op Figuur 3 wordt een indicatieve inplanting van de proefsleuven en -putten weergegeven (niet op schaal!).

In totaal worden 6 sleuven aangelegd, voor een gezamenlijke oppervlakte van $76\text{lm} + 38\text{lm} + 88\text{lm} + 92\text{lm} + 15\text{lm} + 15\text{lm}$: $322 \times 2\text{m} = 644\text{m}^2$. De proefputten meten minimaal $4\text{m} \times 4\text{m}$ (16m^2). In de veronderstelling dat er mogelijk een zestal nodig zullen zijn, komt hier nog 96m^2 bij. Samen komen we zo op 740m^2 of zo'n **3,8%** van de totale plangebied.

Indien we echter rekening houden met de concentratie van de geplande werkzaamheden in het noordoosten van het plangebied (en de daarop inspelende ligging van de proefsleuven en putten) lijkt ons dit een voldoende groot percentage voor een gedegen evaluatie.



Figuur 3: syntheseplan met indicatieve aanduiding van de ligging van de geplande proefsleuven en putten

Opmerking met betrekking tot de leerlooiers

Huidenvetters en aanverwante proto-industriële activiteiten veroorzaken aanzienlijke geurhinder voor de omwonenden. Het is weinig waarschijnlijk dat de leerlooiers op het kerndomein van de Eekhoutabdij, dat zeker teruggaat tot de 12^{de} eeuw, dus duidelijk voor de komst van de leerlooiers in de (late 13^{de}) 14^{de} eeuw, voet aan de grond konden krijgen om hun ambacht te beoefenen. De kans op het aantreffen van sporen en structuren te linken aan de huidevetters ten noorden van de Eekhoutrei is o.i. zeer klein. De kans op het aantreffen van deze restanten aan de zuidzijde van de Eekhoutabdij is daarentegen wel reëel.

Opmerking met betrekking tot de inhumaties

Gezien het onderzoek plaats vindt in een voormalige abdijcontext, moet er uiteraard rekening gehouden worden met aanzienlijke aantallen begravingen.

De Eekhoutabdij heeft voor zover geweten nooit een parochiaal statuut gehad. (pers.communicatie Noël Geirnaert, prof. Brigitte Meijns). In een Augustijnenklooster worden in principe minimaal de abten bijgezet in de abdijkerk. Soms is dat in een gemeenschappelijk *sanctuarium*, maar individuele grafkelders behoren eveneens tot de mogelijkheden.

Volgens de beschikbare abtenlijst zijn er tussen het midden van de 12^{de} eeuw en de afschaffing op het einde van de 18^{de} eeuw 49 abten aan het hoofd van de Eekhoutabdij geweest (Weale, 1870).

Op basis van de (weinige) beschikbare archivalische bronnen kunnen we stellen dat de gemeenschap van reguliere kanunniken vrij bescheiden was in omvang (tabel 1) en doorgaans maximaal 20 leden had.

(laatste) Abt Prisie (1796): 14 professen en één novice
Abt Laurent II Van der Hoeven (1733): "twee novicen, niet voorgevallen in 20 jaar"
Abt Ambroise Becue (begin 18 ^{de} eeuw): 18 religieuzen
Abt Josse Inbona (eind 16 ^{de} eeuw): 16 priesters en vier klerken
Abt Jean X Van de Berge (midden 16 ^{de} eeuw): 6 kloosterlingen
Abt Lucebertus (late 14 ^{de} eeuw): 15 kloosterheren

Tabel 1: samenstelling gemeenschap Eekhoutabdij (naar Huyghebaert, 1974)

Dankzij de "Curieuze Vergaderinge" van C-F Custis uit 1715 weten we dat er in de kerk (voorkerk, koor en St-Ursulakapel) ongeveer 100 grafplaten met inscriptie aanwezig waren (zie hiervoor Deel 2: Verslag van Resultaten). De oplijsting van deze grafmonumenten maakt duidelijk dat naast de abten ook diverse kapitaalkrachtige families de Eekhoutabdij uit als laatste rustplaats kozen.

Het is verder gebruikelijk dat novicen of (minder kapitaalkrachtige) wereldliken in de pandgang bijgezet worden. Ook in de kloostertuin wordt er soms begraven. Op de beschikbare cartografische bronnen, meer bepaald Marcus Gerards (16^{de} eeuw) en Sanderus (17^{de} eeuw) zien we nergens een afbeelding van een begraafplaats buiten de kerk. Dat wil echter niet noodzakelijk zeggen dat deze er niet was. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem moet deze piste onderzoeken.

Rekening houdend met de weinige beschikbare data en het feit dat er zo'n 7 eeuwen mensen begraven zijn op de abdijsite durven we zeer voorzichtig stellen we in de grootteorde van enkele honderdtallen

moeten rekenen. Vooral het feit dat de abdij nooit een parochiaal statuut gehad heeft, maakt het zeer onwaarschijnlijk dat er duizenden individuen bijgezet zijn. Zonder veldverificatie zijn we dat echter nooit zeker.

Volgende algemene onderzoeksvragen dringen zich op:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Sluiten de sporen aan bij de uit cartografische en archivalische bronnen gekende historische terreingebruik en -evolutie?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie? Treffen we bijvoorbeeld nog sporen van leerlooiersactiviteiten aan ten noorden van de Eekhoutrei?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Wat is de datering en samenstelling van aangetroffen ophogingslagen?
- Met betrekking tot het verdwenen straattracté Zoetenaaistraatje in het zuidwesten van het plangebied: Zijn er verschillende straatniveaus en/of looplagen te onderscheiden?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/ stadsontwikkeling van Brugge?
- 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*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Gezien het onderzoek plaats vindt in een voormalige abdijcontext, waarvan de bouwhistorisch en - evolutie slecht gekend is, moet uiteraard bijzondere aandacht besteed worden aan dit gebouwenbestand. De onderzoeksvragen specifiek voor gebouwde archeologische structuren omvatten onder meer:

- Zijn er nog restanten van gebouwde archeologische structuren, meer bepaald van het Eekhoutklooster aanwezig in het plangebied?
- Leveren deze nieuwe inzichten op over de constructie, fasering, materiaalgebruik, afwerking en bouwtechniek?

Deze twee vragen kunnen in principe op elk gebouwbestanddeel van het abdijcomplex toegepast worden, zowel op de strikte abdijgebouwen als op de utilitaire bijgebouwen.

Gezien het onderzoek plaats vindt in een voormalige abdijcontext, moet er uiteraard rekening gehouden worden met aanzienlijke aantallen begravingen (zie verder ook in Pvm).

Bij het aantreffen van **menselijke begravingen** zijn volgende onderzoeksvragen relevant:

- Wat is het geschatte aantal individuen?
- Wat is de bewaringstoestand?
- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
- Wat is de omvang van de begraafplaats? Zijn er zones buiten de abdijkerk waar ook (systematisch) bijzettingen plaatsgevonden hebben zoals de pandgang of de kloostertuin?
- Komen er oversnijdingen voor?
- Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?
- Vallen er verschillende diachrone gebruiksfasen binnen de kerk/pandgang/eventuele andere begraafplaats te onderscheiden?
- Zijn er beschilderde grafkelder aanwezig? Zo ja, welke bewaringstoestand? Welke taferelen worden er afgebeeld? Kan hier een (relatieve) datering aan gekoppeld worden? Komen er in aanmerking voor ex *situ* bewaring?

Het onderzoeksdoel is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

Als de proefsleuven en putten uitwijzen dat er archeologische vindplaatsen in de ondergrond aanwezig zijn, dan dient er een (of meerdere) zone(s) afgebakend te worden voor een vervolgonderzoek. Het uitgesteld vooronderzoek moet uitwijzen of dit kan voorafgaand aan de werken door middel van een opgraving of dit via werfopvolging dient te gebeuren. Eventuele pistes voor behoud in situ dienen ook doorgesproken te worden met de bouwheer.

Het spreekt voor zich dat de erfgoedconsulenten bouwkundig erfgoed van het Agentschap onroerend erfgoed en dienst Monumentenzorg en erfgoedzaken van stad Brugge op de hoogte gebracht worden van de start van de werken.

Een team van twee archeologen lijkt voldoende om dit onderzoek uit te voeren. Hierbij dient de veldwerkleider over aantoonbare ervaring (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages) te beschikken inzake archeologisch onderzoek in stedelijke context en bij voorkeur met ervaring in de Brugse binnenstad.

Gezien de te verwachten complexe bodemopbouw is de aanwezigheid van een ervaren aardkundige, voor wat betreft minimaal ½ van de profielregistraties, verplicht.

Aangezien het bureauonderzoek aantoont dat er wellicht menselijke begravingen restanten op het plangebied kunnen voorkomen, dient een fysisch antropoloog het team van archeologen bij te staan. De overige personeelsvereisten zijn conform de Code van Goede praktijk.

Criteria niet uitvoering

Het onderzoek kan niet plaatsvinden als er niet voldoende maatregelen zijn getroffen met betrekking tot veiligheid. De bodemgesteldheid is erg drassig. De uitvoering van het proefonderzoek vindt bij voorkeur plaats in een drogere periode.

Risicofactoren

De risicofactoren zijn dezelfde als hierboven vermeld bij de criteria tot niet uitvoering.

Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het (voor)onderzoek met ingreep in de bodem conform aan de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Bij de start van het vooronderzoek worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar en het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van de vondsten plaats.

Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode:

- N.v.t.

II Beoordeling

Algemeen

Tijdens het uitgevoerde vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn 52 sporen en 9 bodemprofielen geregistreerd. Vergelijking met het theoretische sleuvenplan uit de archeologienota, zien we dat het merendeel van de sleuven conform aangelegd is.

-Sleuf 2 is niet volledig zuidwaarts doorgetrokken wegen aanwezigheid van (niet-verplaatsbare) toiletunits van de school;

-de geplande tweede O-W georiënteerde sleuf is opgeknipt in kleinere sleufsegmenten met volgnummers 13-12 en 7. De onderbreking is enerzijds te wijten aan de aanwezigheid van een grote recente verstoring (zone uitgetrokken liftput) en de aanwezigheid van grote hoeveelheden betonmassieven.

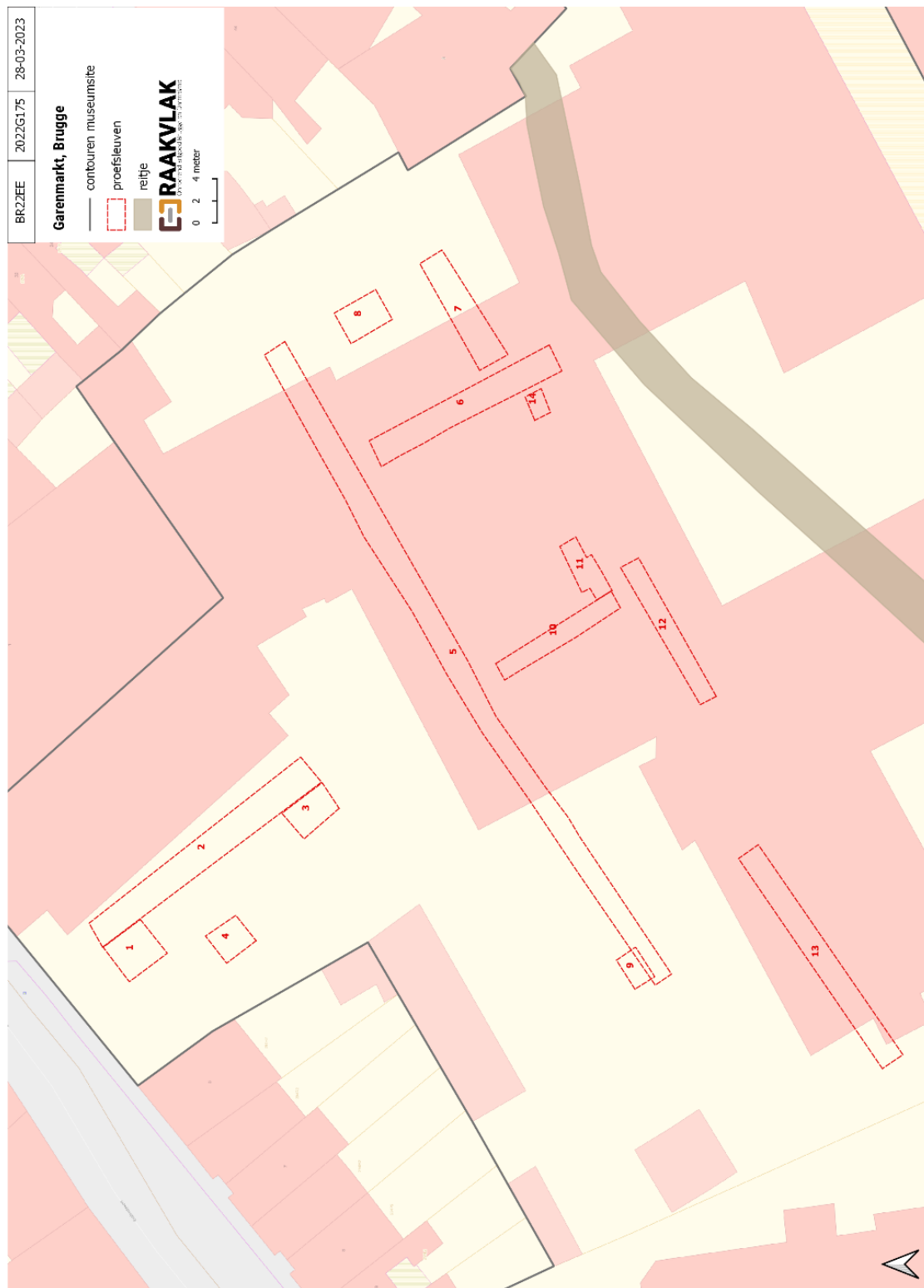
Zoals uit onderstaande tabel blijkt, is in totaal zo'n 460 m² onderzocht, in de kernzone van Brusk, d.w.z. in de betrokken delen van het plangebied ten noorden van de Eekhoutrei (= fase 1 van realisatie BRUSK). Deze zone meet zo'n 4500m², wat impliceert dat 10,2% van de bedreigde oppervlakte archeologische gewaardeerd werd.

We verwijzen graag naar de eerdere opmerking over de fasering van dit project (*supra*). Alle bodemingrepen ten zuiden van de Eekhoutrei staan *on hold* en worden op een later moment herbekeken. Omwille van die reden hebben we de sleuven en putten aldaar nog niet gewaardeerd. Gezien deze werken strikt genomen vergund zijn, nemen we ze in het programma van maatregelen opnieuw over.

	l x b	oppervlakte in m ²
put A	3 x 3	9
put B	3,5 x 3,2	11,2
put C	8,2 x 2	16,4
put D	3,5 x 3,2	11,2
put E	3,8 x 3,8	14,44
put F	niet aangelegd	0
put G	2 x 5	10
sleuf 1	16 x 2,6	41,6
sleuf 2	3 x 7,7	23,1
sleuf 3	16 x 2,6	41,6
sleuf 4	26	52
sleuf 5	16	32
sleuf 6	30	60
sleuf 7	16	32
sleuf 8	36	72
totaal		426,54

BR22EE/2022G175 sleuven		
ID	lengte	oppervlakte
1	6,5m x 4,3m	28m ²
2	21m x 2,8m	59m ²
3	3,2m x 4,2m	13,4m ²
4	3,2m x 3,3m	10,5m ²
5	67m x 2m	134m ²
6	19m x 2,6m	49m ²
7	11,5m x 2,4m	28m ²
8	4,3m x 3m	13m ²
9	1,6m x 3,2m	5m ²
10	13m x 1,8m	23,5m ²
11	6m x 2m	12m ²
12	14,5m x 2m	29m ²
13	23m x 2m	46m ²
14	4m x 2m	8m ²
	som	460m²

Tabel oppervlakes sleuven



Overzichtplan van de aangelegde sleuven ten noorden van de Eekhoutrei

1. Beschrijving van de aardkundige opbouw van het plangebied (Jari Mikkelsen)

Een reeks van 9 bodemprofielen werd opgeschoond en geanalyseerd tijdens het veldwerk. Hieronder worden 5 van deze profielen meer in detail besproken. Het gaat om P3, P4, P6, P7 en P8.

De locatie van de profielen wordt hieronder in de tekst beschreven en kan ook geconsulteerd worden op het grondplan van de respectievelijke noordelijke en zuidelijk zone.

Profiel 3

Profiel 3 is gelegen op de huidige speelplaats van de school. De bodem kan ingedeeld worden in 11 horizonten, waarvan 9 horizonten in meer of minder mate antropogene horizonten zijn.



P3 situering

Onderaan in de bodem liggen de in situ horizonten H10 en H11. Beide horizonten zijn ontwikkeld in zandig materiaal en zijn van elkaar gescheiden aan de hand van een hoger humusgehalte in H10 ten opzichte van H11. Ondanks de humusaanrijking in H10 is dit wellicht geen oppervlaktehorizont. De humusfractie is eerder via migratie tot in deze horizont geraakt. Het is echter moeilijk om na te gaan hoeveel van de originele bodem verdwenen is, maar de volledige bovenkant van H10 is aangetast door latere antropogene vergravingen van de originele bodem. Hoogstwaarschijnlijk is H10 vergelijkbaar met PR4H4 dus de Bhs van de podzolbodem en H11 is vergelijkbaar met PR4H4 de Bs horizont. Indien deze conclusie correct is, dan is de bodem ongeveer 20-30cm geërodeerd voordat de lagen bovenop werden afgezet.

Boven de originele in situ-bodem zijn er een reeks antropogene lagen. H9, H6, H4 en H2 zijn opvullagen met relatief weinig humusgehalte. In H9 is er nauwelijks bouwpuin aanwezig. In H6 is er een stijgende

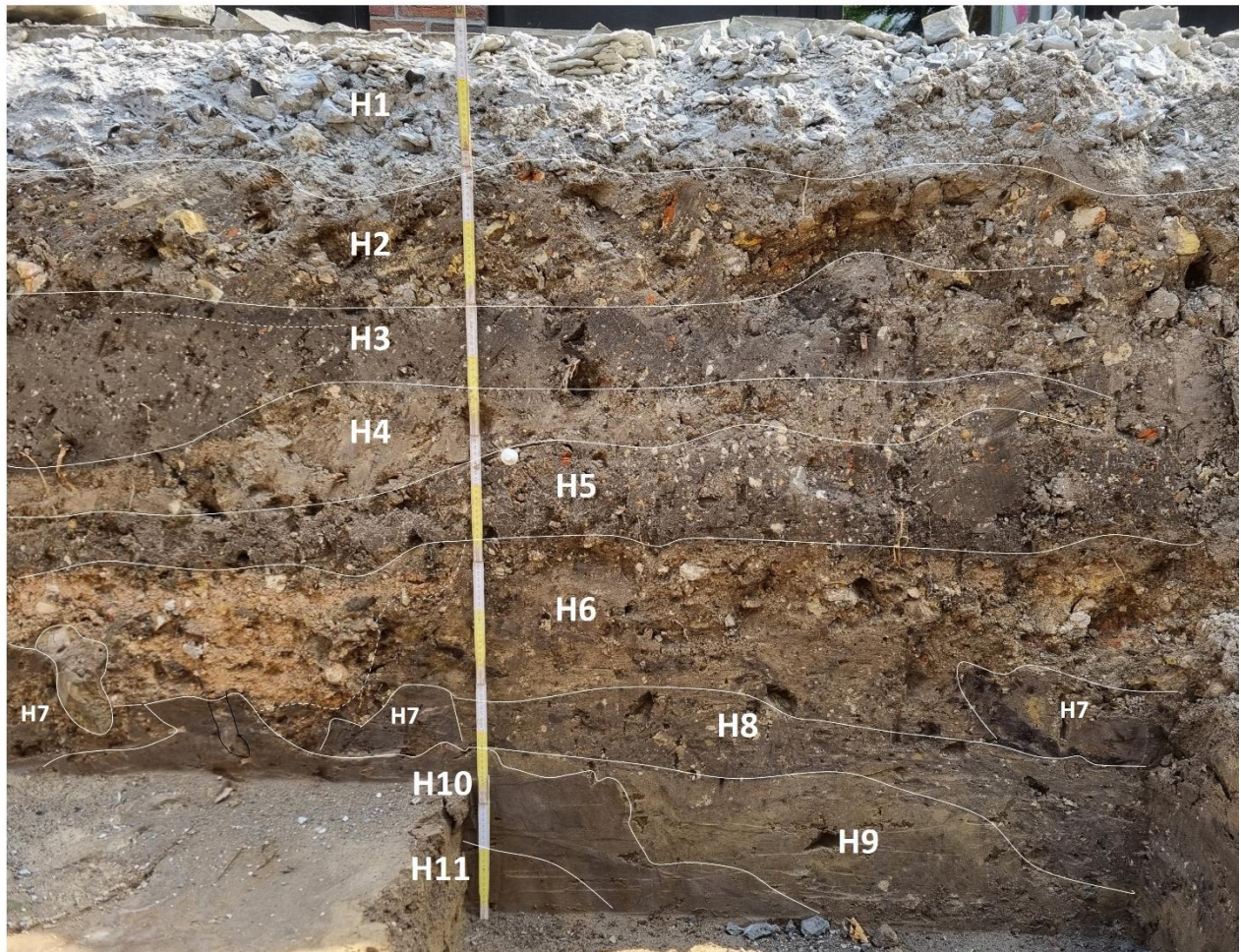
gehalte bouwpuin naar boven toe. H2 en H4 bevatten beide een aanzienlijk hoeveel grof bouwpuin. H8, H5, H3 bevatten een zeker gehalte aan humus. H8 bevat meer antropogeen materiaal dan de onderliggende horizont H9. H8 is dus waarschijnlijk een opvul-laag die al een humuscomponent bevat. H5 is qua samenstelling vergelijkbaar met H6. Waarschijnlijk werden beide horizonten gelijktijdig afgezet en heeft vervolgens een periode van stabilisatie met vegetatiegroei zich plaatsgevonden. Hetzelfde geldt voor H3 en H4. Hier is er zelfs de restanten van de oppervlaktehorizont met een verhoogde humusgehalte (links aangeduid met een gestippelde lijn). H3 zou een oude tuinbodem kunnen zijn. Alle grotere stenen zijn verdwenen, enkel het bouwgruis blijft aanwezig. Vooral de kalkfragmenten zijn nog duidelijk zichtbaar.

Interpretatie en conclusies:

P3 bestaat tot 100-120cm diepte uit antropogene afzettingen van bouwpuinrijke sedimenten. In deze bouwpuin stratigrafie zijn er verschillende stabilisatieperiodes te herkennen. De duidelijke horizontale gelaagdheid met periodes van in situ humusaanrijking wijst op een langdurige periode waarin de bodem werd opgebouwd. H3 heeft ongetwijfeld aan de oppervlakte gelegen en is mogelijks een tuinbodem geweest. Die zal dan dateren van voor de realisatie van het schoolgebouw (1920). H1-2 zijn lagen die wellicht tot bodemingrepen vanaf de schoolperiode toegeschreven kunnen worden.

Onderaan in het bodemprofiel zijn er nog restanten van de originele in situ bodem zichtbaar. De bovengrens van de in situ bodem is ofwel geërodeerd ofwel weggegraven. De bodem bevat humus wat wijst op een originele positie relatief dicht bij de originele bodemoppervlakte, wellicht de Bhs horizont van een Podzolbodem vergelijkbaar met P4.

Het wordt aanbevolen bij een vervolgonderzoek om deze bodem dieper en breder uit te graven om deze beter te kunnen bestuderen, nu was enkel een kleine fragment opgeschoond. Bij verder studies moet gedetailleerd gezocht worden naar kenmerken die informatie kunnen geven over hoeveel van het originele bodemlandschap verdwenen is.

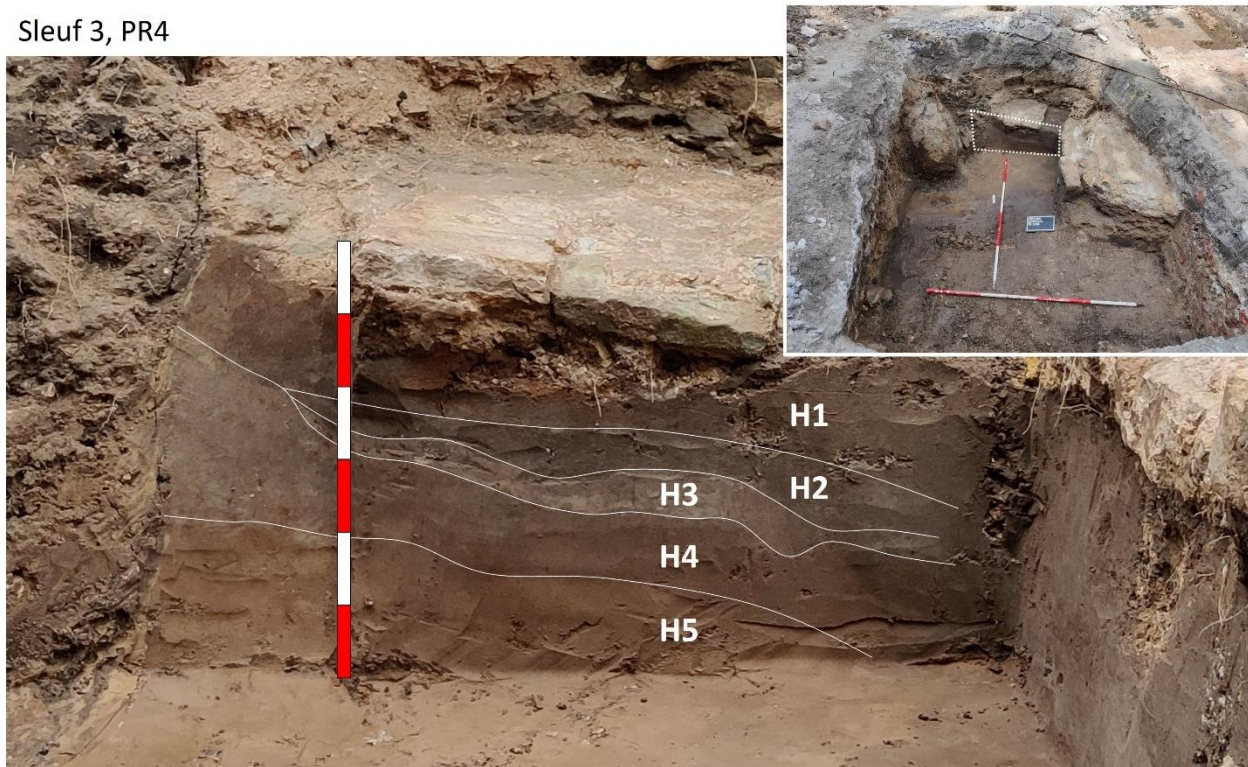


Profiel P3 in sleuf 2 (eigen opname)

Profiel 4

In de hoek van sleuf 3, naast een oude olieopslagtank, kon dit kleine maar uiterst interessante bodemprofiel geregistreerd worden. De bodem kan ingedeeld worden in 5 horizonten. H1 tot en met H4 vormen samen de originele bodem die zich hier initieel ontwikkelde. H2 is de originele oppervlaktehorizont, de A-horizont. H3 is de uitlogingshorizont (E), H4 is de aanrijkingshorizont, verrijkt met ijzer en humus (Bhs) en H5 is de Bs horizont, aangereikt voornamelijk met ijzeroxides. Dit is een podzolbodem. In vergelijking met het nabijgelegen Profiel 3 (infra) kon deze zich volwaardig ontwikkelen zonder een te hoge watertafel ('grondwaterpodzol'). Opvallend verder is de relatief sterke helling van de originele bodem. Dit wijst op een natuurlijke reliëf, mogelijk een zacht hellend duinreliëf met microdepressies en microhoogtes.

Sleuf 3, PR4



Interpretatie en conclusies:

Brugge is gelegen in het verlengde van de dekzandrug van Brugge-Maldegem. Deze dekzandrug wordt gekenmerkt door droge, zandige podzolbodems. Op vandaag zijn er weliswaar weinig van deze podzolbodems bewaard door de intensieve landbouw van de voorbije eeuwen. Ter hoogte van Brugge werd de dekzandrug doorbroken door de Reie. Het is duidelijk dat de Reie door een eenvoudige kanaal liep maar dat grote delen van de Brugse binnenstad uit natte gronden bestaan. Dit betekent dat er doorheen de tijd veel fluviale erosie heeft plaatsgevonden. Deze drogere "eilanden" zijn de plaatsen waar de eerste bewoning tot stand gekomen is. Het is duidelijk dat ook P4 deel uitmaakt van een dergelijke droge podzolbodem. Het is wellicht niet toevallig dat net deze locatie werd gekozen voor het bouwen van de Eekhoutabdij.

Profiel 8

Profiel 8 is een intrigerend bodemprofiel met een relatief intacte bodemopbouw. De bovenste 80cm gemeten van het maaiveld is niet meegenomen in de bodemprofielbeschrijving. Profiel 8, gerekend vanaf 80cm tot de onderkant van de bodem op 175cm onder de verharding, kan ingedeeld worden in 10 horizonten.



Profiel 8: situering

H6, H7, H8 en H10 zijn verschillende organische lagen die van elkaar te scheiden zijn aan de hand van kleur en aanwezigheid van houtig materiaal. H10 en misschien ook H8 zijn in situ moerasafzettingen afgezet in een drassig nat milieu. H6 en H7 kennen een verschillende samenstelling. De kleur lijkt op die van riet, iets wat ook herkend werd tijdens het veldwerk. H9 is een zone waarin er ook zandige gereduceerde sedimenten tussen het veen zichtbaar is. Dit is wellicht ook een *in situ* bodemhorizont maar eerder te situeren op de (onder)grens tussen het veen en het substraat.

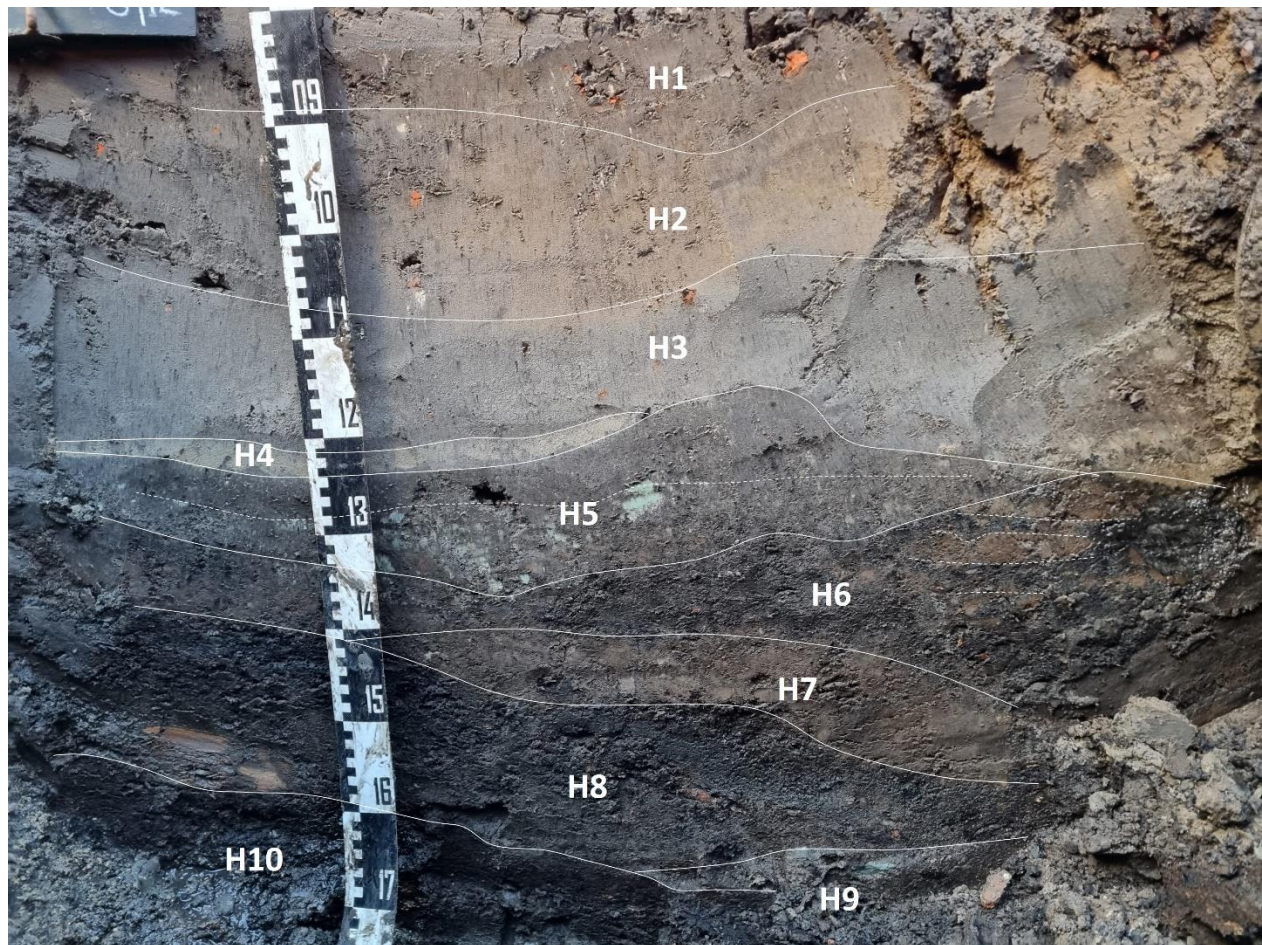
H5 is een overgangshorizont tussen de moerasig gekenmerkte pakketten (H6-10) en de bovenliggende kleiig zandige sedimenten. H5 is een minerale horizont met een zekere verkleuring door humus. H4 is een bleke groengrijze horizont bestaand uit zand. H3 is vergelijkbaar met H4, maar de kleur is eerder blauwgrijs. In deze en de bovenliggende horizont zijn er veel kleine zwarte stippels. Dit gaat wellicht om mangaannodules maar dit moet getest worden. H2 en H1 zijn verderzettingen van H3. H2 is beigegrijs van kleur en H2 donkerbeigegrijs. De fractie aan antropogeen materiaal stijgt vanaf H2 tot in H1 maar is over het algemeen vrij laag te noemen.

Interpretatie en conclusies:

Een moerasafzetting in deze context was onverwacht, hoewel drassige bodems in de Brugse binnenstad eerder regel dan uitzondering zijn. Er is wel een belangrijk verschil tussen natte bodems en een natuurlijk gevormde veenafzetting. De organische lagen die geregistreerd zijn in dit bodemprofiel zijn zeker antropogeen beïnvloed: hier en daar werden er fragmenten bouwpuin

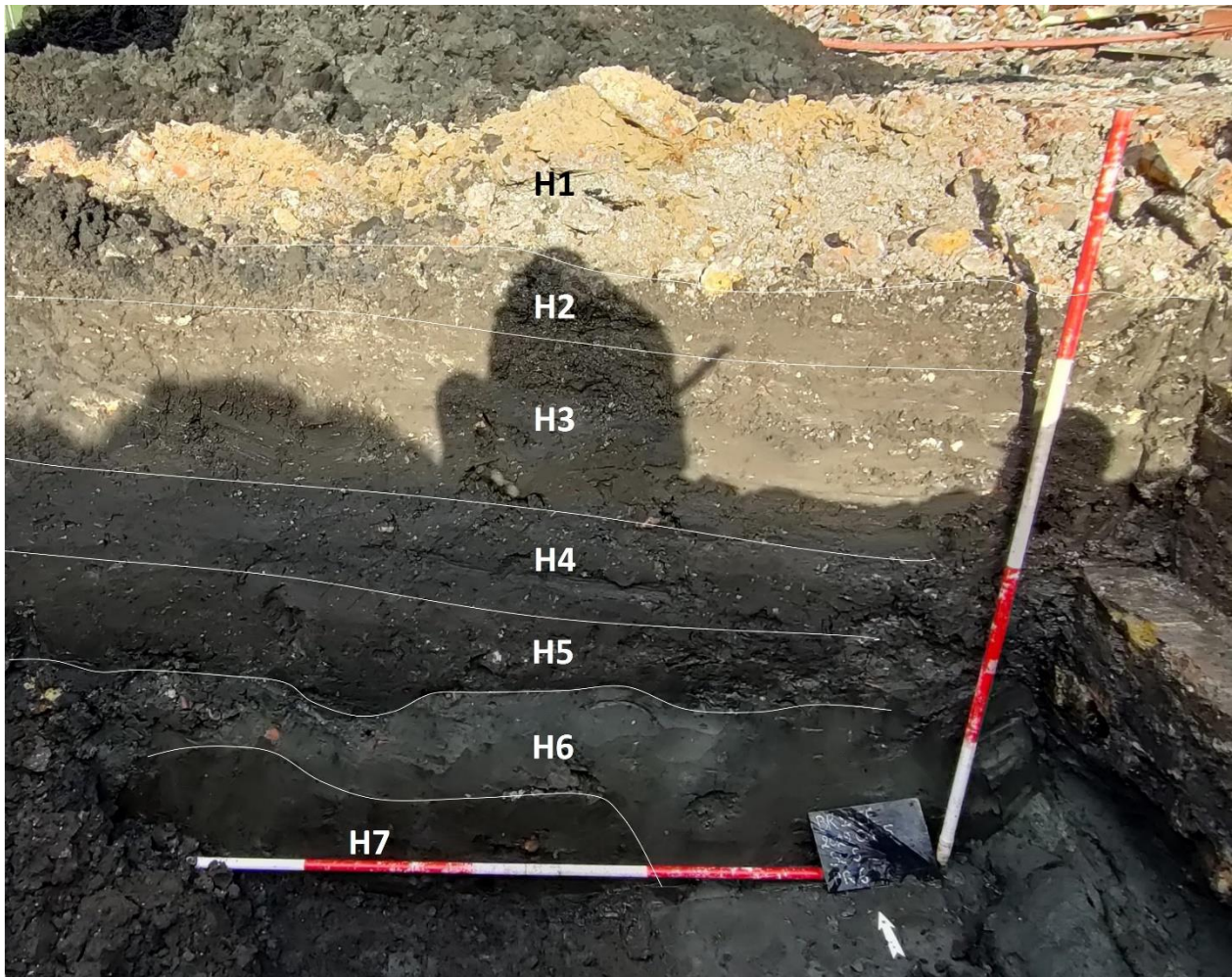
gevonden. Deze organische bodem werd vervolgens begraven onder een min-of-meer homogene, zandige afzetting. Dit zandige pakket is vermoedelijk in één keer bovenop gebracht door de mens en niet als een fluviatiele of eolische afzetting. In dit zandige pakket is er vervolgens van bovenaf een zwak ontwikkelde bodem gevormd. Onderaan zijn de zandige sedimenten gereduceerd geraakt onder invloed van het hoge humusgehalte dat onderaan te vinden is.

Deze bodem dient in een vervolgonderzoek onderzocht te worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek was -omwille van de veiligheid- geen mogelijkheid om de organische bodemhorizonten meer in detail te beschrijven en vooral te bemonsteren. Van zodra de palenwand voor de toekomstige ondergrondse parking gerealiseerd is en aansluitend de bemaling opgestart wordt, zal dit wel mogelijk zijn. Staalname van de organische lagen voor bijvoorbeeld zaden- en vruchtenonderzoek, pollenonderzoek, diatomeën, edm. zal ongetwijfeld leiden tot waardevolle info en kenniswinst over deze natte depressie in de historische stadskern van Brugge.



Profiel 6:

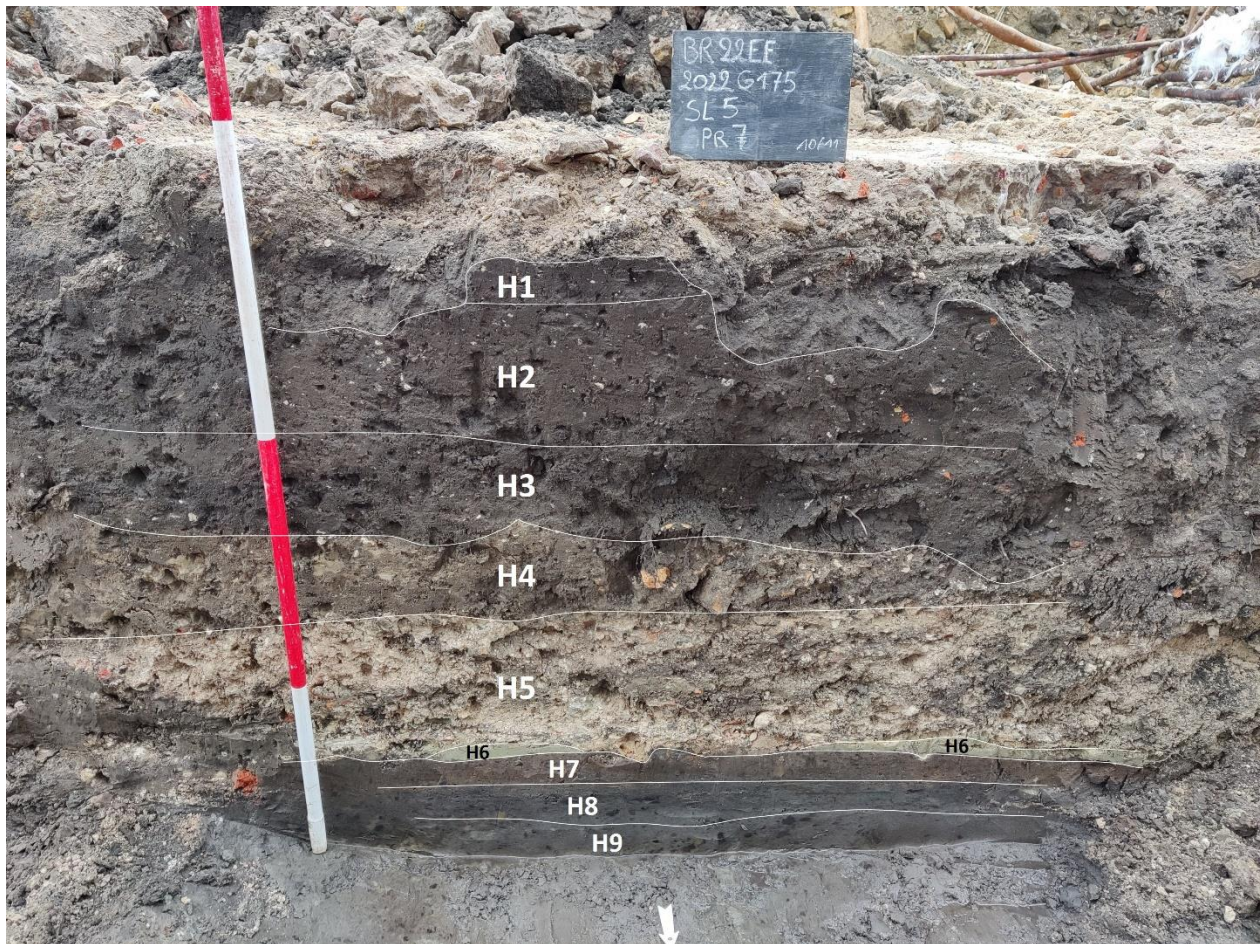
In sleuf 5 werd profiel 6 onderzocht. Deze bodem kan ingedeeld worden in 7 horizonten. H7 is een organisch horizont die aanwezig is in het westelijke deel van de bodem, maar ontbreekt in het oostelijke deel. Het is onduidelijk of dit het resultaat is van veenontginning (of kleiontginning) of als er sprake is van natuurlijke afzettingen. H6 is een vrij kleiige horizont die in het algemeen vrij is van bouwpuin en gruis. Enkel aan de westelijke uiteinde van de bodem is er een zone die meer verrommeld is. Ongeacht of er sprake is van een periode van veen- of kleiontginning, lijken horizonten H6-H7 in situ afgezet te zijn. Bovenop vinden wij de horizont H2-6. Deze 4 horizonten, tezamen ongeveer 120cm dik, zijn relatief homogeen, humusrijk en bevatten een relatief kleine fractie van steenpuingruis. De witte kleur wijst eerder op kalkmortelfragmenten.

**Interpretatie en conclusies:**

De in situ bodem die onderaan zichtbaar is, is vergelijkbaar met profiel 8. Deze bodem is begraven onder antropogene lagen met een hoog humusgehalte en met weinig bouwpuin. De kalkmortelfractie en het gebrek aan grotere (bak)steenfragmenten doet vermoeden dat er sprake is van een oude tuinbodem die een aantal keren opgehoogd geweest is. Aan de hand van kleurverschillen in bruingrijze tinten delen we de bodem op in 4 horizonten.

Profiel 7:

Deze bodem werd onderverdeeld in 9 horizonten. H6 tot H9 vormen de onderste originele bodem. H8 en H9 zijn verschillende grijs tinten van dezelfde afzetting. In beide horizonten zijn er veel kleine, donkerbruingrijze inclusies. Door hun variërende vorm en kleur is er zeker geen sprake van biogallerijen. Het lijkt eerder op fragmenten die samen met de matrix van de horizonten afgezet werden. Het zou mogelijks een grachtvulling kunnen zijn of eventueel een ondiepe, waterrijke depressievulling. H7 is een horizont die rijk is aan organisch materiaal, die misschien een verandering inluidt van de onderliggende, nattere "openwaterafzetting" naar een droger bodemtype met een moerasachtige humusafzetting als gevolg. Deze horizont werd dan misschien begraven onder groengrijze, zeer homogene sedimenten maar hiervan zijn maar twee kleine ondiepe restanten bewaard gebleven. Het kan niet uitgesloten worden dat H6 behoort tot het opvullingspakket van antropogeen materiaal dat bovenop H7-9 zichtbaar is. Vooral H5 is een puinrijke horizont met weinig humus. H4 bevat iets minder bouwpuin en iets meer fijn fractie en iets meer humus. HH2 en H3 zijn humusrijke horizonten met relatief weinig bouwpuin en dan eerder in de fractie grind. H1 is een oude, dunne, humusrijke oppervlaktehorizont.

**Interpretatie en conclusies:**

De diepere lagen zijn wellicht natuurlijke afzettingen, maar van Holocene ouderdom. Misschien zijn het zelf relatief jonge afzettingen. De vastgestelde bodemopbouw lijkt op afzettingen die tot stand

kwamen in een ondiepe vijver of een natte depressie die in de winter bijvoorbeeld onder water stond. Op een bepaald moment ontwikkelde deze depressie zich in een moeras of een natter bos/struikgewas. Hierdoor kon organisch materiaal zich accumuleren. Finaal werd de depressie drooggelegd met bouwpuin en vervolgens met humusrijk bouwpuinarm bodemmateriaal. Hierin ontwikkelde zich een tuinbodem die lokaal bewaar is tot aan de oppervlaktehorizont. Finaal werd de bodem begraven onder nieuwe bouwpuinafzettingen.

Advies vervolgonderzoek:

Kenmerkend voor de 5 in detail beschreven bodemprofielen is dat ze allemaal in een zeker mate natuurlijke in situ sedimenten bevatten, weliswaar begraven onder dikke antropogene sedimenten en bouwpuin. De diepere sedimenten zijn fragmentarisch aanwezig op de site. Daar waar ze onder veilige omstandigheden dient de bodems meer in detail beschreven, geïnterpreteerd en bemonsterd te worden. Dit is een unieke site in het hart van Brugge. Dit data die hier kan verzameld worden zal veel kunnen vertellen van hoe deze omgeving eruitzag voor en tijdens de aanwezigheid van de Eekhoutabdij. Er wordt daarom ook aanbevolen om volgend NWO budget te voorzien:

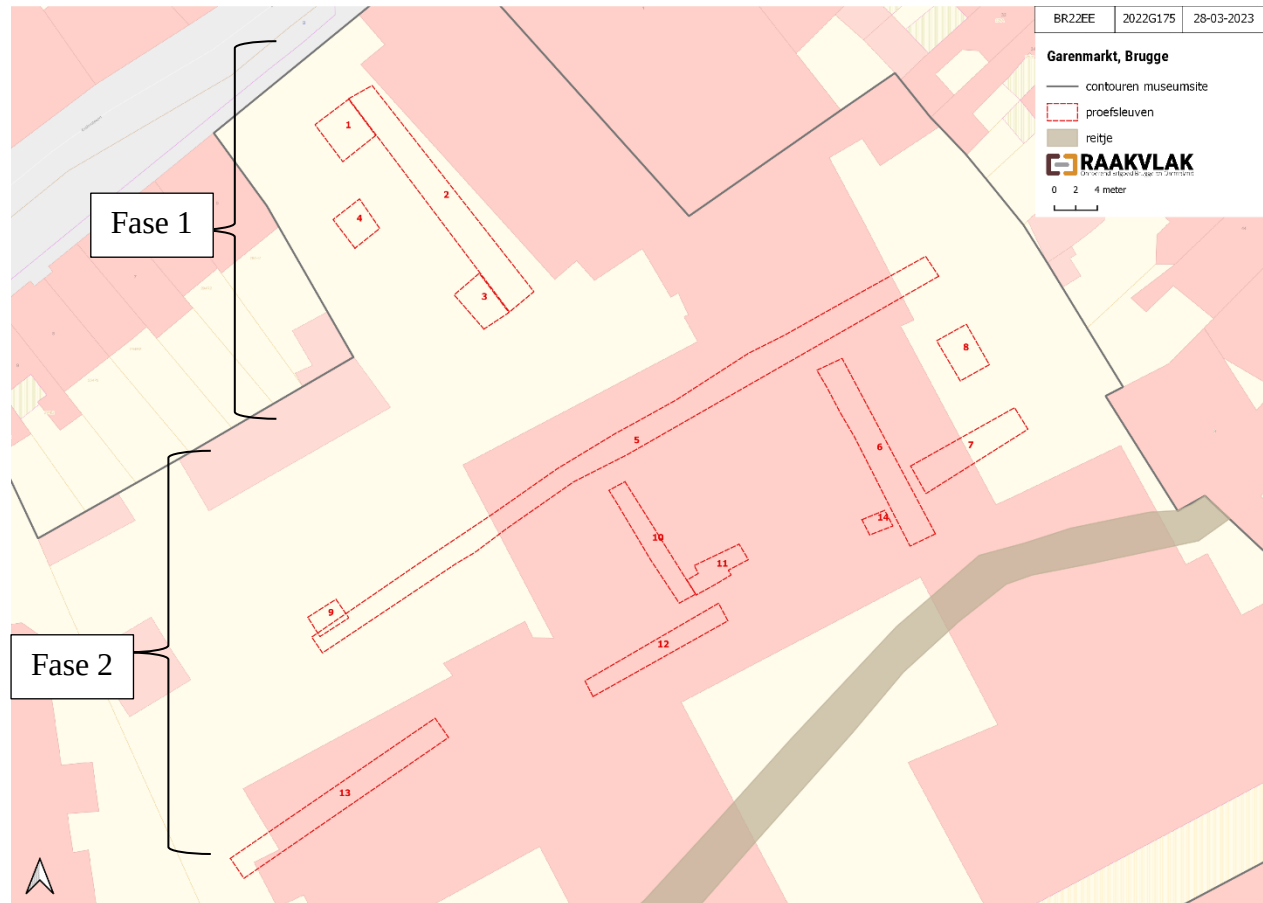
Fysische en chemische bodemanalysen: pipette textuur, totaal organisch carbon gehalte, totaal fosfor gehalte, stikstofgehalte en eventueel het gehalte aan zware metalen.

Verder dient er stalen genomen te worden voor micromorfologisch onderzoek van de organische lagen. Dit moet afgestemd worden op staalname voor vruchten en zaden onderzoek en pollenonderzoek. Finaal moet er bij een vervolgonderzoek specifiek gezocht worden achter bestudeerbare houtfragmenten die in de organische lagen in situ bewaar zijn.

Finaal is het ook belangrijk dat er bij een vervolgonderzoek aandacht wordt besteed aan de landschapsreconstructie. P4 toont aan dat er hier origineel droge podzolgronden aanwezig waren. In de profielen PR6, PR7 en PR8 zijn er geen sporen van podzolontwikkeling. Waren dat van het begin natte, door de Reie geërodeerde gronden of werd hier door de mens een natte zone aangelegd bijvoorbeeld voor het plezier van water of voor het kweken van vissen? Verder toont PR4 ook aan dat de originele Podzol een duidelijke reliëf vertoont. Kan dit op andere locaties ook vastgesteld worden en hoe is de link met het meer geërodeerde PR3?

2. Beoordeling van de sporen, sporencombinaties en archeologische structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 52 sporen geregistreerd (zie Tabellen en gedetailleerd GP in bijlage). Om het overzicht te behouden wordt het grondplan in een noordelijke zone (fase 1: zone lagere school) en een zuidelijke zone (fase 2: zone middelbaar/kernzone Brusk opgesplitst en afzonderlijk besproken.

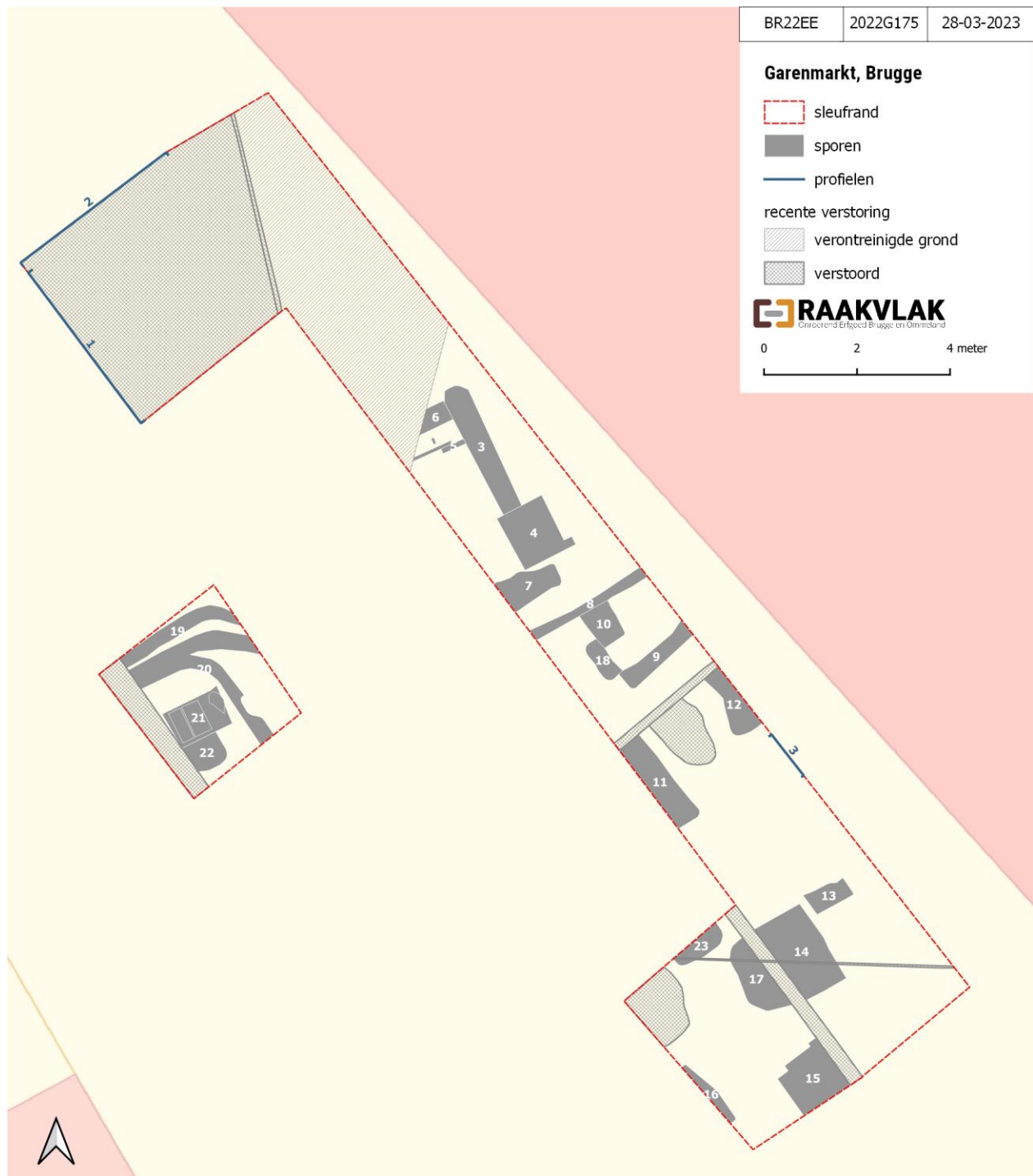


Figuur: algemeen sleuvenplan met aanduiding van de afzonderlijk besproken zones

i. Noordelijke zone

In de noordelijke zone, de speelplaats van de lagere school, situeren we proefsleuven 1 tem 4, sporen 1 tem 23 en profielen 1 tem 4.

BR22EE/2022G175 sporenlijst							
ID	SL	Interpretatie	Afmetingen	Omschrijving	Inclusies	z-waarde tov verharding	TAW (in cm)
FASE 1: zone speelplaats lagere school							
1	1	laag	nvt, arbitraire grens op -1m	laag/pakket bestaande uit puinige, donkerbruingrijs, humeus zand. Bevat losse vondsten uit de 14de tot 19de eeuw, verzette bodem	BS, KM-spikkels, plastic	25	600
2	1	laag	nvt, arbitraire grens op -2m	laag/pakket bestaande uit puinige, lichtbruingrijs, humeus zand. Bevat losse vondsten uit de 14de tot 19de eeuw, verzette bodem	BS, lokaal dunne band KM	125	500
3	2	muurwerk	0,6m breed	opgaand muurwerk bestaande uit bakstenen (21,5x12x4,5), verfijnd uitgewerkt met spaarboog, gebouwd tegen spoor 4		110	515
4	2	muurwerk	bovenvlak 100x 140 cm	baksteenmassief met vertanding van minimaal 5 rijen bakstenen, (formaat 21,5 x 12 x 4,5)		105	520
5	2	restant grafkelder	? x 50 x 26cm	restant van een grafkelder bestaande uit de onderste rij bakstenen van de kelder, de typische baksteen onder de kist en een intacte bijzetting (onderlichaam). De rest van het skelet bevindt zich buiten de sleufranden.	menselijk bot	146	479
6	2	muurwerk	0,44m br	muurwerk, haaks op en contemporain met spoor 3		145	480
7	2	muurwerk	80cm < x 50cm	restant van een muur opgebouwd uit veldsteen		110	515
8	2	muurwerk	0,21m breed	smalle, NO-ZW georiënteerde muur, 2 fasen: 27ers vs kleinere en recup		82	543
9	2	muurwerk	in bovenvlak 0,36m br	ingeklapte muur, varia bakstenen met dikke laag, vrij harde grijze KM		101	524
10	2	grondspoor	ca 0,8 br x 0,6m l	toevallige concentratie bakstenen of restant putje?		142	483
11	2	uitbraakspoor	ca 0,6 br x 2,2m l	uitbraakspoor met fragmenten van veldsteen		133	492
12	2	muurwerk	onregelmatig, max. 0,6m br	restant muur in veldsteen, grotendeels in oostelijke sleufwand		135	490
13	2	muurwerk	0,6 x 0,9m br	baksteenmassief/muurwerk		102	523
14	2	fundering	afgerond rechthoekige concentratie van ca 2m x 1,8m	fundering/puinwaaier bestaande uit allerlei recup natuursteen en baksteen, gezet in een vrij harde kalkmortel		111	514
15	3	muurwerk	deels in sleufwand, ca 0,9 x 1,1m	meerfasig muurwerk met versnijding: bovenste twee rijen recupmateriaal, 3 ongedefinieerde rijen, 5 rijen volledige bakstenen met lengte 27cm.		117	508
16	3	muurwerk	lengte 1,6m, springt zo'n 0,15cm uit de ZW-sleufwand	fundering in ZW-hoek van sleuf 3. Uniform formaat van 21/21,5 x 11 x 4,5cm. Opvallende onderlaag van veldsteen?		131	494
17	3	fundering	nvt	verlengde spoor 14 in sleuf 3.		111	514
18	2	puinkegel/uitbraakspoor	0,9 x 0,35m br	diverse baksteenbrokken, deels met KM, min of meer in haaks op sporen 8 en 9		113	512
19	4	muurwerk	nvt	harde orangerode bakstenen met kleine dimensies, (? x 7 x 4cm), uitgesproken curve		38	587
20	4	muurwerk	nvt	muurwerk bestaande uit diverse formaten (21cm, maar ook grotere), vertakt in twee afzonderlijke muren?		45	580
21	4	grafkelder	binnenwerks 2,1m x 0,6m	intacte grafkelder bestaande uit (halfsteense) bakstenen structuur, natuurstenen dekplaten, in situ bijzetting. Aan de binnenzijde van de grafkelder bepleistering, maar geen sporen van beschildering (meer?)	inhumatie	83	542
22	4	muurwerk	ca 0,6 x 0,8m	bovenzijde bakstenen massief, naast grafkelder sp.21. Te breed om steunbeer te zijn, functie: basis van iets anders?		95	530
23	3	natuursteen	nvt	recup natuursteen blok, vermoedelijk in verband te brengen met spoor 17			nvt



Figuur: allesporenplan van de noordelijke zone

Aanleg

De zone omvat, zoals gezegd een speelplaats van een school die bestaat uit cementtegels. Het onderzoek begon met het wegbreken van die verharding, die bestond uit cementtegels (4cm), stabilisé

(4cm) een een steenslagfundering van ongeveer 15cm. Het terrein wordt gekenmerkt door een lichte noord-zuidhelling, gaande van 6,3m TAW naar 6,15m TAW.

Sleuf 1

In de eerste, meest noordelijke gelegen sleuf werd een bodem aangesneden die in het (recente) verleden reeds sterk antropogeen beïnvloed is. De aangetroffen pakketten werden tijdens de aanleg arbitrair ingedeeld in twee sporen: **spoor 1** (van 0 tot 100cm-mv) en **spoor 2** (van 100cm-180cm-mv), waarbij de laatste een grotere fractie bouwpuin bevatte. Dit om een eventueel onderscheid te kunnen maken op basis van diagnostisch materiaal. Hoewel in beide pakketten interessante metaaldetectievondsten aan het licht kwamen, werden nog moderne vondsten als pijpsteeltjes gedaan op grote diepte, wat impliceert dat we met verzette pakketten te maken hebben.

Wegens het opkomende grondwater werd centraal in de sleuf nog machinaal verdiept. Op 210cm onder de verharding werd de moederbodem aangesneden, evenwel met duidelijk verdwenen bodemontwikkeling/bovenzijde van de C-horizont. Logischerwijs werden geen archeologische sporen en structuren aangetroffen.



Aanleg sleuf 1 met zicht op de vastgestelde bodemopbouw.



Fig: Werfopname van de (afgetopte) moederbodem (2,1m-mv) bestaande uit geel zand in sleuf 1.

Sleuf 2

De meest noordelijke 6 meter van sleuf 2 wordt gekenmerkt door bodemvervuiling afkomstig van een lekkende mazoutleiding. Deze zone is ook zo gekarteerd op het grondplan. Omwille van de onveilige werksituatie is deze zone niet tot op grotere diepte gewaardeerd. (De leiding in kwestie werd wel gelokaliseerd en tijdelijk afgebonden).

Verder zijn in sleuf twee en de haaks hierop aansluitende sleuf 3 maar liefst 15 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Het merendeel van de sporen betreft muurwerk met onderlinge verschillen in opbouw, fasering en bewaringstoestand. Hieronder worden enkele meer in detail besproken:

Spoor 3 betreft een circa 60cm brede NNW- ZZO georiënteerde bakstenen muur, opgebouwd uit uniforme bakstenen van het formaat 21,5x12x4,5cm, gezet in een matig harde, beigegrijze kalkmortel. Er is geen regelmatig baksteenverband af te lezen, aangezien de stenen gezet zijn in functie van de spaarboog die een afstand van 160cm overspant.

Spoor 4 is een rechthoekig baksteenmassief van 1m op 1m25, met een uitgesproken versnijding van minimaal 5 rijen bakstenen. De gebruikte bakstenen (formaat 21,5 x 12 x 4,5) zijn gezet in een gelig grijze kalkmortel. Hoewel spoor 3 duidelijk aanzet op spoor 4, en dus jonger moet zijn dan voornoemde spoor, zijn de baksteenformaten identiek. Dit impliceert een bouwmoment relatief kort na elkaar.

Wat de relatieve datering betreft, zijn losstaande funderingen en ander muurwerk niet altijd even eenvoudig. Op basis van de typochronologie opgesteld door Vincent Debonne, onderzoeker bij het agentschap Onroerend erfgoed, dient er gekeken worden naar een combinatie van baksteenformaten, metselverband en tienlagenmaten en aansluitend naar de lokale verspreiding. Louter op basis van de baksteenformaten – de andere parameters kunnen we hier niet invullen- kunnen we beide muurfragmenten dateren vanaf het midden van de 14^{de} eeuw. Dergelijke verfijnde funderingswijze (gebruik van spaarbogen, gebruik van versnijdingen) komt niet meer voor in de 17^{de} eeuw, wanneer

er massaal gekozen wordt voor een bredere basis van baksteenpuin. Deze sporen dateren we dus ruim tussen het midden van de 14^{de} eeuw tot de late 16^{de} eeuw.



Fig. Zicht op sporen 3 tot en met 6 in sleuf 2 (eigen opname, Raakvlak)

Spoor 6 staat haaks op spoor 3 en maakt deel uit van dezelfde muur.

Spoor 5 is een interessante structuur en bestaat uit een enkele rij bakstenen. Ten noorden van deze rij bevindt zich het *in situ* onderlichaam van een inhumatie. In combinatie met **spoor 6** kunnen we spreken van de restanten van een grafkelder. Ter bevestiging hebben we ook de correcte O-W oriëntatie en de karakteristieke losse baksteen ter ondersteuning van de (ondertussen vergane) kist. De rest van de grafkelder bevindt zich ten westen, buiten de sleufcontouren.

Verder in sleuf hebben we nog diverse, minder sprekende muurfragmenten of restanten van uitgebroken muren. Gezien de fragmentarische aard is het moeilijk om verregaande uitspraken te doen. Het betreft onder meer **spoor 8**: een smalle, NO-ZW georiënteerde muur met een duidelijke tweeledige fasering: de (oudere) linkerkzijde bestaat integraal uit bakstenen van het formaat (27x13x6,5cm), de rechterzijde is minder verfijnd uitgewerkt met diverse recupbakstenen. **Spoor 9** is een ingeklapte muur, **spoor 10** is een uitbraakspoor.



Fig: Zicht op sporen 8, 9 en 10 in sleuf 2 (eigen opname, Raakvlak)

Opvallend verder is de aanwezigheid van veldsteen in de sleuf: **spoor 7** is een restant van een vrij brede, O-W georiënteerde muur en verder richting het zuiden zien we nog twee uitbraaksporen met een component veldsteen: sporen **11** en **12**. Veldsteen wordt in de Brugse archeologie geassocieerd met de oudste versteende gebouwen. Gezien de historische voorkennis over de Eekhoutabdij bestaat de mogelijkheid dat we hier nog de (weliswaar fragmentarische) resten en bouwnegatieven hebben van een 12^{de}-eeuwse constructie!

Sleuf 3

Tenslotte hebben we een opvallende funderingsblok of puinkegel gevonden die amorf tot afgerond rechthoekig van vorm is, op een diepte van 110cm onder de verharding (=514cm TAW). Deze kegel draagt **spoornummer 14** in sleuf 2 en loopt door in sleuf 3 onder het **spoornummer 17**. Dit funderingsblok, dat bij benadering zo'n 1,8m op 2m omvat, is namelijk opgebouwd uit allerlei recuperatie natuursteenblokken, zowel uit witsteen, blauwsteen als baksteen, gevat in een dikke laag, vrij harde witte kalkmortel. Hoewel uiteraard secundair, zijn vooral de fragmenten bewerkte witsteen opvallend te noemen. Het gebruik van witsteen kunnen we in de late gotiek situeren. In Brugge is het oudste gebouw die grote hoeveelheden witsteen gebruikt, het Stadhuis op de Burg, vanaf circa 1380. Het algemeen gebruik van witsteen over de ganse historische binnenstad volgt aansluitend, vanaf de 15^{de} eeuw. Als *terminus post quem* hanteren we dan ook 15^{de} eeuw voor spoor 14=17.

De objecten die met relatief weinig beitelwerk geborgen konden worden uit dit funderingsblok, zijn reeds ingezameld. De overige delen bevinden zich, na afdekking met geotextiel, nog op de waargenomen locatie. De witstenen elementen zijn duidelijk (deels) afkomstig uit een religieus

bouwwerk. Hoewel dat strikt genomen uit elk gebedshuis uit de ruime omgeving kan komen, is het aannemelijker dat het om afbraakmateriaal gaat van de Eekhoutabdij.



Figuur: Zicht op funderingsblok/puinkegel spoor 17. Van links naar rechts zien we een gotisch baldakijnfragment, een dorpel, een middenmoneel, een kapiteel en nog volop in de kalkmortel, een gotische pinakel.

In sleuf 3 hebben we verder nog twee interessante fragmenten van opgaand muurwerk:

Spoor 15 is zo'n 65cm onder de verharding aangesneden en omvat een bakstenen massief. Hoewel er veelvuldig met versnijdingen gewerkt is, is de uitvoeringswijze minder verfijnd. De onderste vijf rijen bestaan uit uniforme formaten van 27cm lengte, die per rij enkele centimeters verspringen. Daarboven is een rij van drie baksteenlagen op eenzelfde lijn en tenslotte zijn er nog 2 rijen samengesteld uit duidelijk recuperatiemateriaal. De fasering is op heden nog niet helemaal duidelijk, maar de laatste fase is wellicht post-middeleeuws (16^{de} eeuw?)

Spoor 16 tenslotte omvat de onderste delen van een bakstenen muur die zich in de zuidwestelijke hoek van sleuf 3 bevindt. De bakstenen zelf zijn uniform van formaat (lengte 27cm), gezet in een vrij dik pakket, eerder zachte kalkmortel. Opvallend vooral is de onderlaag, die uit één laag platte veldstenen bestaat?! De muur zit nog deels in de westelijke sleufwand.

Een overzicht van de sporen in sleuf 3, inclusief een recente mazoutketel, is te zien op figuur x:

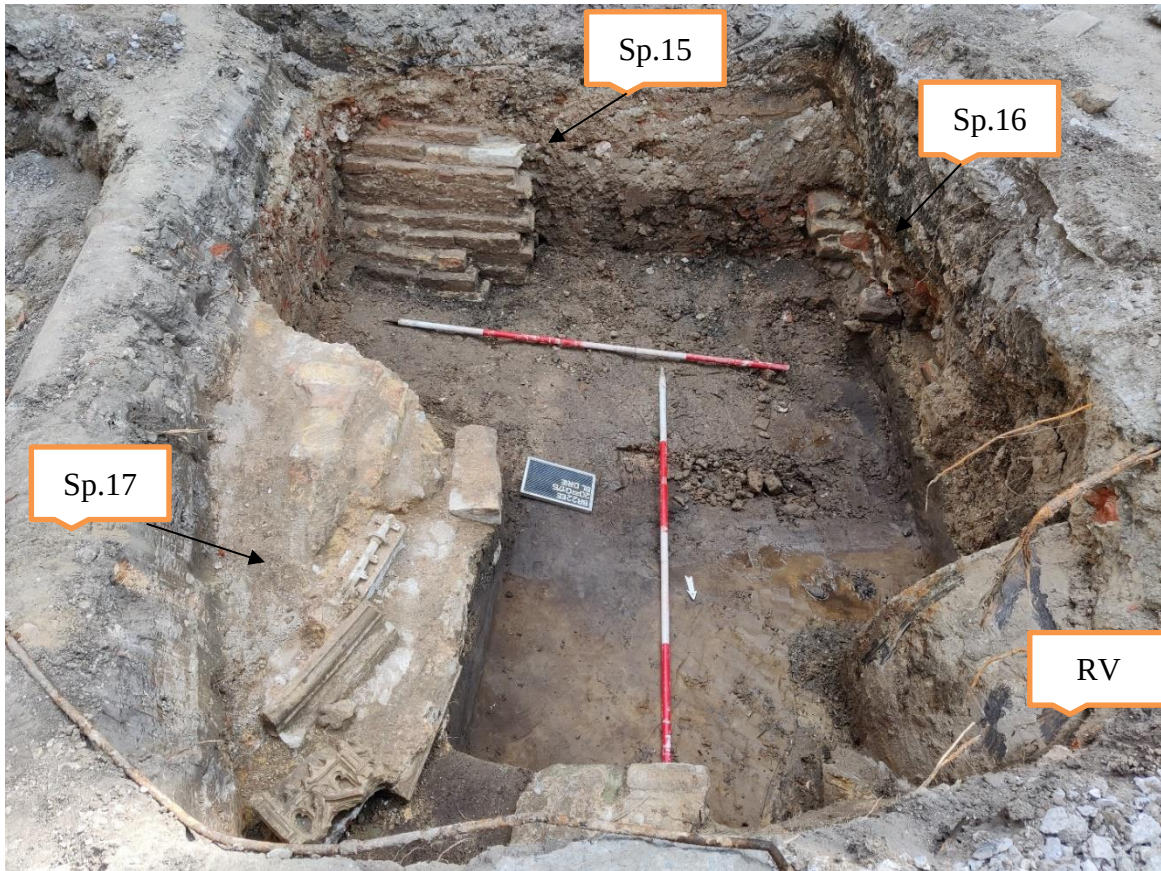


Fig.: Zicht op sporen 15 tem 17 in sleuf 3 (eigen opname, Raakvlak)



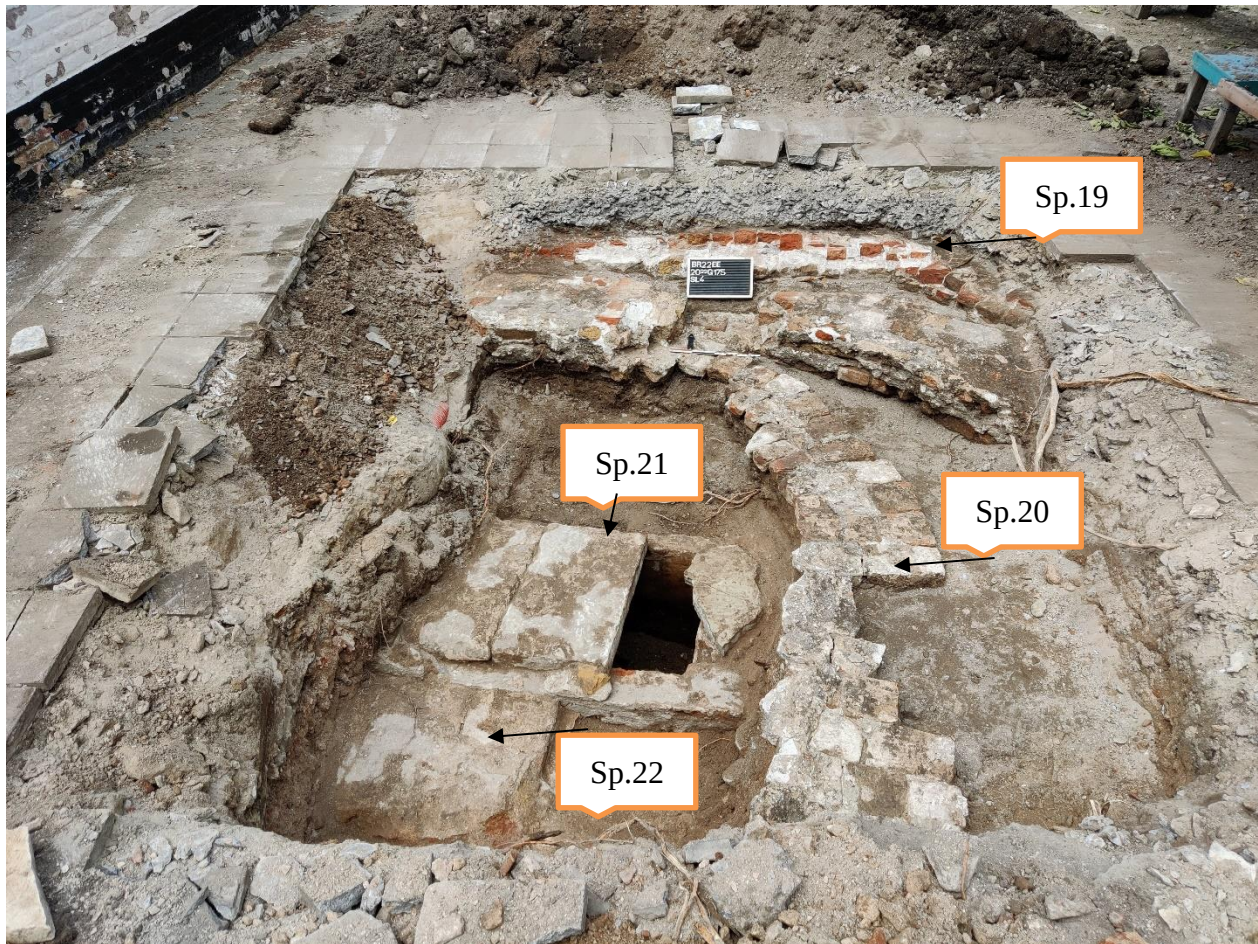
Fig. Zicht op spoor 15 en spoor 16 (eigen opname, Raakvlak)

Sleuf 4

Sleuf vier werd centraal op de speelplaats aangelegd en omvat zo'n 10,5m².

Onmiddellijk onder de verharding kwamen diverse archeologische structuren aan het licht:

Spoor 21 betreft een intacte grafkelder bestaande uit een (halfsteense) bakstenen structuur met binnenwerkse afmetingen van 2,1m op 0,6m. De bakstenen structuur is gedekt met natuurstenen dekplaten, waaronder zich een 2 in situ bijzettingen bevinden. Aan de binnenzijde van de grafkelder zien we duidelijke bepleistering, maar geen sporen van beschildering (meer?)



Figuur x: Zicht op sporen 19 tot en met 22 in sleuf 4. Bemerkt dat de sporen net onder de verharding dagzomen! (eigen opname, Raakvlak)



Figuur x: Zicht op spoor 21 in sleuf 4. Bemerkt dat er vier *femuren* zijn, dus twee individuen! (eigen opname, Raakvlak)

Spoor 20 is vrij haastig opgebouwd muurwerk bestaande uit diverse formaten (21 cm lengte, maar ook grotere). In de noordzijde van de put vertakt de muur tot twee afzonderlijke segmenten. De vorm is opmerkelijk: twee boogvormen aan de oostzijde. De combinatie van de grafkelder en de historische voorkennis, namelijk dat in deze zone in het verleden de kerk van de Eekhoutabdij stond, laat vermoeden dat we hier met een kleinere zijkapel of andere constructie zitten.

Spoor 19 omvat muurwerk opgebouwd uit harde, orangerode bakstenen met kleine dimensies (? x 7 x 4 cm). De uitgesproken curve die de muur maakt is zeker verder te bekijken.

Tussentijdse samenvatting fase 1

Ter hoogte van de speelplaats van de lagere school zijn vier proefsleuven gegraven. In de sleuven zijn 23 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Deze omvatten voornamelijk opgaand muurwerk in baksteen. Er zijn wel wat verschillen in opbouw en fasering, maar het geheel lijkt te behoren tot één afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk-of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context.

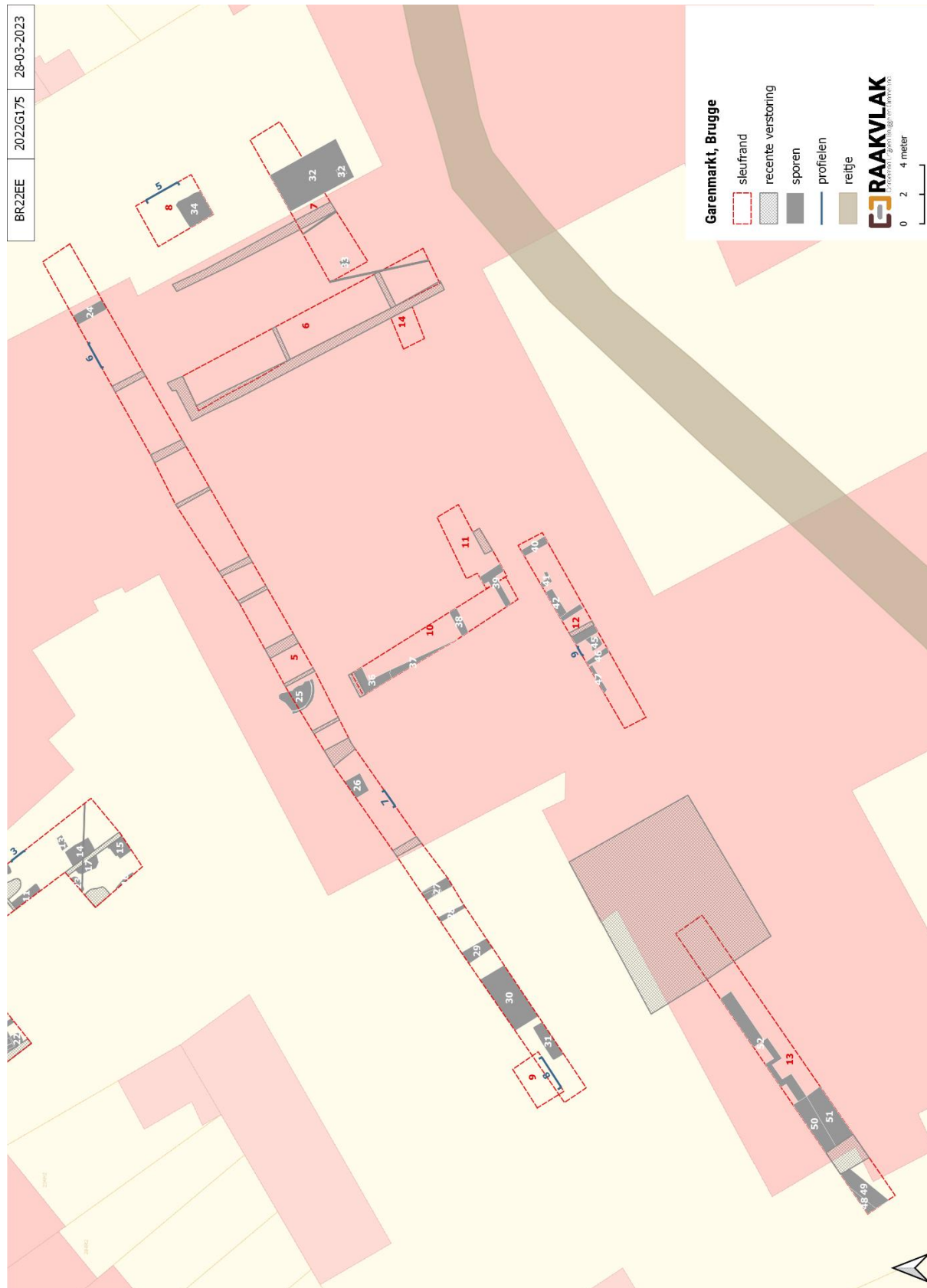
De sporen bevinden zich quasi onmiddellijk onder de verharding, vanaf 35 cm onder de cementtegels. De top van de moederbodem, die op verschillende plaatsen aangetroffen werd, bevindt zich eveneens vrij ondiep: op 150 à 160 cm onder het maaiveld.

ii. Zuidelijke zone

In de zuidelijke zone, de zone van het gesloopte middelbare gebouwencomplex, situeren we proefsleuven 5 tem 14, sporen 24 tem 52 en profielen 5 tem 9.

FASE 2: voormalige terreinen middelbare schoolcomplex							
24	5	recent	0,7m br (inclusief versnijdingen)	recent muurwerk (19x 8x 4cm), gemetseld met cement, fundering 20ste eeuws schoolgebouw, 5 rijen, trap 5 rijen, minder verfijnde funderingslaag van 2 rijen bakstenen;		37	583
25	5	muurwerk	diameter ca 1,25m	ronde bakstenen structuur, net onder de verharding bewaard. 1 rij onvolledige, oranje rode bakstenen qua invulling, de opstaande rand is duidelijk opgebouwd met recuperatiemateriaal, gezet in vrij harde witte kalkmortel, subrecent?		40	580
26	5	muurwerk	ca 1,2m breed	baksteenmassief/fundering, deels in noordelijke sleufwand. Kalkzandmortel, verschillende formaten bakstenen. Oriëntatie cfr. fase 1		150	470
27	5	muurwerk	0,7m br (inclusief versnijdingen)	NW-ZO georiënteerde fundering, getrapd, minim. 8 rijen bewaard, formaat 21x9x4,5cm, matig harde KM		110	510
28	5	muurwerk	buitenwerks ca 0,6m br	matig bewaarde restant van een bakstenen afvoerkanaal of gootje. Formaat kanaal (23/23,5x11x5,5), dekstenen hebben een groter formaat (29,5 à 30cm lengte)		116	504
29	5	laag	ca 0,8m br	laag bestaande uit zuivere kalkmortel		117	498
30	5	laag	ca 4m br	laag bestaande uit zuivere kalkmortel		117	498
31	5	laag	ca 2,6m br	laag bestaande uit zuivere kalkmortel		117	498
32	7	beerkelder	buitenwerk 2m8 op 5m	20ste eeuwse beerkelder met poutrellen, harde rode BS, minimaal 12 rijen hoog, in ZW-hoek inspectieput 0,55x0,55cm		59	556
33	7	losse vondst		losse vondst: natuurstenen blok in puinpakketten		204	411
34	8	kuil	1,8m op 2m	kuil met grijze, organische vulling, wat dierlijk bot, circa 30 diep bewaard		#WAARDE!	nvt
35	nvt	recent	nvt	ingekokerde Eekhoutrei, 19de eeuws metselwerk, lokaal mangaten of inspectieputten		#WAARDE!	nvt
36	10	muurwerk	0,6m breed	hoek van muurwerk, NW-ZO georiënteerd, uniforme formaten en matige harde kalkmortel, cfr. fase 1		167	448
37	10	muurwerk	min. 0,4m breed	muur in verlengde van sp.36, deels in w-sleufwand, cfr. fase 1		165	450
38	10	muurwerk	ca 0,5 br	matig bewaarde O-W georiënteerde muur opgebouwd uit diverse baksteenformaten, gezet in een vrij harde, witte KM		114	501
39	10	muurwerk	0,4m < x < 0,55m breed	matig bewaard muurfragment met onregelmatige vorm, min. 3 rijen bewaard, diverse eerder kleine baksteenformaten, vrij harde witte KM		133	482
40	10	muurwerk	max 0,55m breed	subrecent muurwerk, in het verlengde van spoor 39		133	482
41	10	muurwerk	onregelm	relatie met spoor 39-40, subrecent		197	418
42	10	muurwerk	0,37m br	opgaand muurwerk, harde witte KM, recup		174	441
43	10	muurwerk	recent	recent muurwerk (19x 8x 4cm), gemetseld met cement, fundering 20ste eeuws schoolgebouw?		125	490
44	10	muurwerk	minimaal 0,5m br	opgaand muurwerk bestaande uit diverse formaten, gezet in een harde witte KM. Aan de oostzijde resten van harde pleisterlaag. Kelder? Beerput?u		99	516
45	10	vloer	onregelm, max 1x1m	restant van vloer bestaande uit onvolledige bakstenen, oranje tot rode kleur, associatie met spoor 44-46		175	440
46	10	muurwerk	0,37m br	opgaand muurwerk bestaande uit diverse formaten, gezet in een harde witte KM. Aan de oostzijde resten van harde pleisterlaag, associatie met spoor 44-45		167	448
47	10	muurwerk	min 0,25m br	deels in N-sleufwand, naar analogie met andere subrecente sporen in deze sleuf		114	501
48	10	laag/grondspoor?	min 0,6m breed	dogr, organisch zand	bot, aw, bouw materiaal	172	443
49	10	muurwerk	1m br	top van muurwerk, geliggrijze KM		172	443
50	10	grondspoor of laag?	nvt	heterogeen, bl en blgr klei en zand. Onderaan laag met zeggeveenmos?) watervoerende structuur of deel vivarium?	veel archeologica	182	433
51	10	grondspoor of laag?	nvt	grijsbruin, sterk organisch zand, deel vivarium?	plantenresten	166	449
52	10	muurwerk	0,6m breed	ouder muurwerk, uniforme formaten (30x14x8cm), beige tot geliggrijze, zachte KM met veel schelpmateriaal		186	429

Zoals hierboven beschreven is deze tweede fase van het onderzoek erg gefaseerd uitgevoerd. Telkens een gebouwenbestand gesloopt was en/of als er ruimte was voor een sleuf, werden wij gecontacteerd door de aannemer. De aannemer heeft dan vervolgens, op ons aangeven, de verharding lokaal uitgebroken.



Figuur: overzicht tweede fase, het noorden bevindt zich links.

Sleuf 5

Sleuf 5 is een 67m lange, ongeveer O-W georiënteerde sleuf. De sleuf werd gegraven van oost naar west. Het terrein is min of meer vlak, met een oostelijke TAW van 6,22m en een westelijke TAW van 6,16m. In de sleuf zijn 8 archeologische sporen geregistreerd.



Figuur x: Zicht op spoor 24 in sleuf 5 (eigen opname, Raakvlak)

Spoor 24 is recent muurwerk (19x 8x 4cm, gemetseld met cement) bestaande uit drie keer vijf rijen met versnijding. De onderste 5 rijen, de funderingsaanzet, zijn minder verfijnd afgewerkt. Het gaat hier duidelijk om de fundering van het schoolgebouw uit de jaren 1930/1956 (infra).

Spoor 25 is een ronde bakstenen structuur, net onder de verharding bewaard, op een TAW van 5,4m. De invulling van de structuur bestaat uit 1 rij onvolledige, oranje-rode bakstenen, de opstaande rand is duidelijk opgebouwd met recuperatiemateriaal, gezet in een vrij harde, witte kalkmortel. Er is geen cementering of andere (water)dichting aangebracht, er zijn ook geen sporen van beer of andere substanties. Hoewel we weinig aanknopingspunten hebben qua archiefmateriaal, lijkt deze structuur geen onderdeel van het abdijcomplex. Vermoedelijk moeten we deze constructie situeren tussen in de tuinbouwfase van het plangebied, tussen de 19^{de} en de vroege 20^{ste} eeuw.



Figuur x: Zicht op spoor 25 in sleuf 5 (eigen opname, Raakvlak)

Verder westwaarts, niet toevallig in de zone waar geen grote bouwvolumes van de school stonden, maar enkel een speelplaats was (zie *GRB op allesporenplan van zuidelijke fase*) treffen we nog een aantal bewaarde archeologische structuren aan, op een diepte tussen ongeveer 4,9m en 4,7m TAW, wat correspondeert met zo'n 120 à 140cm onder het maaiveld.

Spoor 26 is een matig bewaard baksteenmassief/fundering van 1,2m breed, nog deels in de noordelijke sleufwand. De top wordt aangesneden op 150cm onder het maaiveld. Het muurwerk bestaat uit verschillende formaten bakstenen gezet in een kalkzandmortel. De bovenzijde van de structuur bevindt zich zo'n 150cm onder het maaiveld. Zoals hierboven gesteld is een datering van baksteenstructuren in de archeologie geen sinecure, maar een vergelijking met de overige muren maakt een post-middeleeuwse datering wel aannemelijk.

spoor 27 is een NW-ZO georiënteerde fundering, getrapt, die bestaat uit minimaal 8 rijen bakstenen van het formaat 21x9x4,5cm, gezet in een matig harde kalkmortel.

Spoor 28 is een matig bewaarde restant van een bakstenen afvoerkanaal of gootje. Het kanaal zelf is opgebouwd uit uniforme bakstenen van het formaat (23/23,5x11x5,5), de haaks geplaatste dekbakstenen hebben een groter formaat (29,5 à 30cm lengte).

Sporen 29 tot en met 31 zijn geen volwaardige sporen, maar kalkrijke lagen en/of pakketten die doorsneden werden in de sleuf. Deze zijn voor de vorm opgenomen op het grondplan, maar zijn weinig waardevol.



Figuur x: Zicht op spoor 26 in sleuf 5 (eigen opname, Raakvlak)



Figuur x: Zicht op spoor 27 en 28 in sleuf 5 (eigen opname, Raakvlak)

Van bovenvermelde sporen zijn vooral spoor 27 en spoor 28 interessant. Hoewel de oriëntatie van de muren niet exact dezelfde is als het muurwerk in de noordelijke fase, lijkt het hier toch om oudere, samenhangende structuren te gaan.

Sleuven 6 (noord-zuid, 49m²) en *7* (oost-west, 28m²) worden integraal gekenmerkt door metersdikke puinpakketten en veel recente verstoringen en muurwerk. De sleuf werd aangelegd tot op 2m onder de verharding. Dieper was niet mogelijk wegens het opkomende grondwater. De losse vondst van een

blok natuursteen (witsteen, **spoor 33**) op een diepte van 4,11m TAW (+2m onder het maaiveld) laat een grondige omwoeling van het bodemarchief vermoeden in deze zone.

Vermeldenswaardig is de vondst van een rechthoekige constructie die buitenwerks 5m op 2,8m meet: **Spoor 32** is de 20^{ste}-eeuwse aalput/beerput van de school. De gebruikte, zeer hard gebakken, rode bakstenen en vooral het gebruik van poutrellen veronderstellen een zeer jonge datering. Hoewel deze nergens vermeld wordt op de bewaarde bouwvergunningen, bevindt deze zich wel net buiten de volumes uit 1956. Aan de oostzijde werden verder de resten gevonden van een afvoer (ceramische buizen) richting de Eekhoutrei (niet op onderstaande foto's). In deze zone is verder ook een opvallende concentratie 20^{ste}-eeuws vondstenmateriaal gedaan (infra).



Fig: spoor 32 in sleuf 7: de 20^{ste} eeuwse aalput/beerput van de school.

Sleuven 8 en 9 zijn aangelegd in functie van bodemkundige registratie en worden elders in deze nota in detail besproken. Er zijn geen relevante sporen aangetroffen.

Sleuven 10 (noord-zuid, 24m²) en *11* (oost-west, 12m²) kennen een gelijkaardige bodemopbouw als sleuven 6 en 7. De bovenste pakketten zijn duidelijk antropogeen beïnvloed. Niettegenstaande zijn toch twee relevante sporen aangesneden:

Spoor **36** en **37** zijn twee fragmenten van opgaand muurwerk of funderingen. Spoor 36 is 0,6m breed en maakt net in de noordelijke sleufwand een hoek, spoor 37 loopt in het verlengde en verdwijnt in de westelijke sleufwand. Beide funderingen zijn gezet met uniforme bakstenen van het formaat 21/22x9x5.5cm. De oriëntatie lijkt te corresponderen met het muurwerk met dezelfde baksteenformaten in de eerste fase (zone lagere speelplaats)? De top van beide structuren verschijnt op 4,5m TAW, of op 165cm onder de verharding. Wegens het opkomende grondwater was de registratie kortstondig.



Fig: spoor 36 en 37 in sleuf 10

Verder naar het zuiden zijn nog enkele muurfragmenten aangetroffen: **sporen 38 en 39**.

Ook in de aanpalende *sleuf met volgnummer 12* zien we baksteenstructuren die een gelijkaardige (maar niet identieke) opbouw hebben: **sporen 40, 41 en 42** zijn telkens dunnere, circa 36 à 40cm brede muren opgebouwd uit allerlei recuperatiebakstenen, gezet in een harde tot zeer harde witte kalkmortel.



Figuur x: Zicht op sporen 42 (onder) en 43 (rechtsboven)

Spoor 43 is nog recenter van aard en is duidelijk gecementeerd.

Sporen **44 tot en met 46** behoren tot één structuur, namelijk twee matig bewaarde opstaande wanden, voorzien van waterkering/bepleistering en ertussen restanten van een eenvoudig bakstenen vloertje. Vermoedelijk gaat het hier over een post-middeleeuws keldertje. Er is geen aanslag die wijst op een beerput. De bovenzijde van de vloer heeft een TAW-waarde van 440cm, of zo'n 175cm onder maaiveld.



Figuur x: zicht op de matig bewaarde onderzijde van kelder met sporen 44-45-46

Sleuf 13 tenslotte bevindt zich in het zuidwesten van de kernzone van BRUSK. Tussen sleuven 12 en 13 bevond zich een zone van circa 100m² die in het zeer recente verleden vergraven was (zie allesporenplan). Confrontatie met de oudere bouwplannen leert dat hier een liftput uit de jaren 1980 zat, die ijverig door de sloopaannemer verwijderd werd (infra).

Sleuf 13 heeft een lengte van zo'n 23m. De bodemopbouw bestaat ook hier uit anderhalve tot twee meter diepe antropogene, erg puinrijke pakketten. Hieronder werd een lokaal bewaarde intacte bodem aangesneden. Gezien de grote diepte is de sleuf niet meer betreden. De foto's zijn dus vanop vrij grote afstand getrokken.

Vermeldenswaardig is spoor 52:

Spoor 52 is duidelijk middeleeuws muurwerk met een breedte van 0,6m, gezet in uniforme formaten (30x14x8cm), die normaliter in de 13^{de} eeuw gedateerd wordt. De gebruikte kalkmortel heeft een beige tot gelig grijze kleur en zit vol met schelpmateriaal.

In de sleuf zelf zijn een aantal aflijningen zichtbaar in het grondvlak. Binnen de ruimtelijke beperkingen van de sleuf, is het niet helemaal duidelijk als het echt om grondvast sporen gaat (een watervoerende structuur?) of eerder om afzettingen (natuurlijk én antropogeen) die in verband te brengen zijn met de oorspronkelijke depressie en/of het grafelijk vivarium op deze locatie. Wat evenwel vaststaat, is dat deze sporen of lagen, wegens het positie onder de grondwatertafel, bijzonder rijk zijn aan bijvoorbeeld visbot, *archeologica* en plantenresten (zeggeveenmos?).

Spoor 50 is een spoor of laag met een heterogene vulling bestaande uit blauwe en blauwgrijze klei en zand. **Spoor 51** is een spoor of laag met een grijsbruine kleur, bestaande uit sterk organisch zand.



Figuur x: zicht op sporen of lagen 50 en 51 in sleuf 13

Sleuf 14 was, tot op een diepte van 3m onder de verharding, integraal verstoord.



Figuur: overlay van bouwvergunning schoolvolume uit 1983 (detail oostzijde) op het allesporenplan van de zuidelijke fase. De recente muren en verstoringen die overeenkomen zijn in het blauw gearceerd.



Figuur: overlay van bouwvergunning schoolvolume uit 1983 (detail westzijde) op het allesporenplan van de zuidelijke fase. De recente muren en verstoringen die overeenkomen zijn in het blauw en grijs gearceerd. Bemerk dat de recent vergraven zone tussen sleuf 12 en 13 overeenkomt met een liftput en enkele zware betonmassieven.

Het merendeel van de sporen en structuren die nog onder en tussen die antropogene pakketten bewaard zijn, zijn verder ook post-middeleeuws (sporencluster 38-46) of zelfs heel recent (sporen 24, 32) van aard. De vraag kan gesteld worden als net die zeer solide, met zeer harde mortels gezette muurfragmenten de ingrijpende bouwcampagnes van de school niet beter overleefd hebben dan de meer delicate oudere sporen en structuren. De inhoudelijke meerwaarde van dergelijke sporen en structuren is beperkt.

In de sleuven zijn lokaal weldegelijk een aantal interessante structuren gevonden die mogelijk in verband te brengen zijn met de Eekhoutabdij-fase op het plangebied: sporen 27 en 28 in sleuf 5 (speelplaats) en sporen 36 en 37 in sleuf 10. Confrontatie met bovenstaande *overlays* maakt duidelijk hoe dat komt: de westzijde van sleuf 5 is telkens enkel speelplaats geweest, sleuf 10 kunnen we situeren binnen de "overdekte binnenkoer". Dat impliceert dat er verspreid over de zone van de middelbare speelplaats nog patches en kleine fragmenten van het archeologisch bodemarchief bewaard zijn, maar dat het totaalbeeld zeer, zeer grondig aangetast is.

3. Beoordeling van de vondsten (Jan Huyghe)

Aardewerk

Tijdens het proefonderzoek werden 'slechts' 113 vondsten ingezameld. Dat is een zeer gering aantal voor dergelijke grote terreinen in de historische binnenstad.

Alle vondsten zijn opgelijst in onderstaande tabel:

Het merendeel van het aardewerk bestaat uit rood aardewerk aangevuld met steengoed.

De grote meerderheid van de vondsten mag gedateerd worden vanaf het eind van de 14de tot de begin van de 17de eeuw. Slechts in mindere mate komen een klein percentage ouder (eind 13de eeuw), maar ook wat jonger (18de tot 20ste eeuw) materiaal voor. In het laat- en postmiddeleeuws aardewerk wordt het lokale rode aardewerk aangevuld met importen in steengoed uit Siegburg en Raeren. Ook morfologisch hebben we een klassiek patroon van kannen, potten, kommen, grappen, bakpannen.



Brugge 2022 Lekhouthoutpoort			Opmerking														Datering	
Stuf	spoor	Type spoor	gips aardewerk	rood aardewerk	steenged	witbekend aardewerk	Maastricht witbekend (Ankerwiel)	Sintonge	anfor	gevers aardewerk	mylke	laieke	industrieel wtk	metaal	diek/boormateriaal	natuursteen	Totaal	Datering
3	4	losse vondst															5 tegels in rood aw, 3 driehoekige met glazuur	1400-1600
5	5	profiel 6 H4	3	2	1								2				21 witglas en 1 bodem fles in groen glas	1700-1850
5	5	losse vondst		3											5	1	6 grappe in rood, steenged uit Langeveche tegels met gekleurde glazuur, grote tellen volledig geglazuurd, profielbaksteen 2x13,5x6,5cm stempel sfinx, P repout Maastricht industrieel wit met transferprint, Eience Valerie J.B. Cappelleman André Jomm, fragment lampetkan, 1 fles groenen 1 wit Engels gegoten	1350-1500 1500-1800
6	6	Losse vondst	1	3	1	11				2		1	28	2	1		50 steenged grote pot in rood, vlakke bodem, industrieel wit met zuijle stempel Maastricht Petrus Regout, deisel soepterrine in rood aardewerk met mangaanbruine glazuur	1875-1950
7	7	losse vondst		7		2				4		1					14 rood aardewerk met mangaanbruine glazuur	1875-1950
8	8	losse vondst		2											3		5 rode wanden met dikke glazuur	1400-1600
8	8	losse vondst		3													3 dikwandig volledig geglaazuurd rood	1700-1900
10	10	losse vondst		4												1	1 baksteen 32x15,5x7 cm	1500-1800
12	12	losse vondst	1	2										1	1	1	1 tegel, 1 grote dikwandige voorraadpot, 1 rand van een 6 grappekookpot	1400-1600
12	12	losse vondst													1	1	1 tegeltje in rood	1400-1600
		losse vondst	1	3		2										1	7 1 leisteenen 1 dikwandig en geglaazuurd	1400-1800
			6	29	2	15				6		1	29	4	1	1	113	

Opvallend is het voorkomen van een vrij groot aantal tegels.

- Enerzijds hebben we de zogenaamde schildpadtegels, met karakteristieke geelgroene vlekken, te dateren omstreeks 1500.
- Uit de hierboven besproken diepere sporen of lagen (sporen 50 en 51) komt een opvallend tegeltje. Het betreft een Vlaamse tegel uit de 14de eeuw met slibversiering of ringeloortechniek waarop een mythologische figuur wordt afgebeeld: half mens/half dier.



Opvallend is verder een duidelijk 20^{ste}-eeuws ensemble, aangetroffen in sleuven 6 en 7 in de zuidelijke zone, dat met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid terug te brengen is naar de bouw van het schoolgebouw omstreeks de jaren 1930. Hieronder een foto van een soepterrine en een lampetkan.





Natuursteen

In fase 1 werd **spoor 14=17** blootgelegd, een puinwaaier of funderingsblok. Dit funderingsblok, dat bij benadering zo'n 1,8m op 2m omvat, is namelijk opgebouwd uit allerlei recuperatie natuursteenblokken, zowel uit witsteen, blauwsteen als baksteen, gevat in een dikke laag, vrij harde witte kalkmortel. We onderscheiden onder meer een gotisch baldakijnfragment, een dorpel, een middenmoneel, een kapiteel en nog volop in de kalkmortel, een gotische pinakel.

Hoewel uiteraard secundair, zijn vooral de fragmenten bewerkte witsteen opvallend te noemen. Hieronder beschrijven en contextualiseren we het gotische baldakijnfragment. Foto's van zowel dit fragment als van het kapitaal volgen hierna.

"Deze zachte natuursteen was uitermate geschikt voor het fijnere beeldhouwwerk. Het teruggevonden fragment is sterk gehavend maar men herkent onderaan de aanzet van een ribbengewelf. De drie zijden zijn rijkelijk uitgewerkt met gotisch maaswerk, wimbergen met loofwerk en allerlei pinakels die hoger waarschijnlijk verder liepen in een zware pinakelvormige bekroning met hogels.

We noemen het een baldakijn voornamelijk omwille van het gewelf. De term baldakijn verwijst immers naar een stuk textiel dat boven een belangrijk religieus of wereldlijk object of persoon werd opgehangen of steunde op een viertal staanders. Naast evidente bescherming diende de baldakijn ontzag en prestige te verlenen. De baldakijn was dan ook veelal in dure stoffen als zijde of brokaat uitgevoerd. Baldakijnen komen voor doorheen de tijd en komen bijna wereldwijd voor.

In Europa komt de mobiele baldakijn voornamelijk voor in de begeleiding van bijvoorbeeld de Paus of in processies waarbij het H. Sacrament worden begeleid. Baldakijnen vindt men ook terug om de zetel of de troon van een heerser meer aanzien en prestige te verlenen. In die zin worden ze eveneens afgebeeld op wapenschilden. Onze Heilig Bloedbasiliek kan men dan weer tot op vandaag herkennen aan de ronde, tentvormige baldakijn die als een standaard in de kerk staat opgesteld.

De stenen variant van de baldakijn kent een wijde en veelvuldige verspreiding in de gotische periode. Veelal gaat het om een samenspel drie elementen, met name een (rijk versierd) voetstuk, een beeldnis en de baldakijn. Vooral de baldakijn moet de voornaamheid of heiligheid van de onderstaande voorstelling benadrukken. Dergelijke beeldnissen met baldakijnen zijn vaak gegroepeerd verwerkt in

kerkportalen, maar evenzeer in zuiver burgerlijke architectuur zoals onze gotische stadhuizen. Individuele voorbeelden zijn schaarser geworden, maar kenden een heropbloei in de neogotische beweging. Dergelijke individuele baldakijnen zijn er regelmatig in de vorm van Mariabeeldnissen.

In het interieur kende men een rijke toepassing van dergelijke beeldnissen met baldakijnen. Denk we maar aan de heiligenbeelden in het schip of de viering die via de baldakijn worden benadrukt. De oudste toepassingen waren er vooral op gericht via de baldakijn de nadruk te leggen op het Heilig Sacrament, eerst nog schoorvoetend ter bekroning van de sacramentsnis en later weeldering uitgebouwd tot een sacramentstoren. De meeste altaarstukken of retabels vormen een aaneengeschakelde puzzel van beeldjes en hun baldakijnen. Gekend voorbeeld is de verdwenen baldakijnconstructie boven het geschilderde Lam Gods.

Het opgegraven baldakijnfragment kan met andere woorden een onderdeel zijn geweest van de vroegere Eekhoutabdij, zowel binnen als buiten, maar kan evengoed elders in de stad haar plaats hebben gehad om hier later te worden gerecupereerd of afgestort.” (Christophe Deschaumes, dienst monumentenzorg en erfgoedzaken, Stad Brugge)





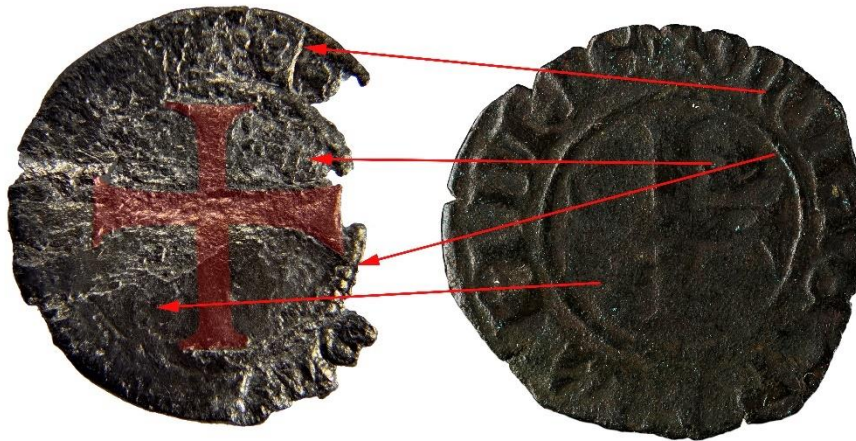
Metaaldetectie

Metaaldetectie door gewaardeerd vrijwilligers Roland Decock en Paul Callewaert leverde een 25-tal items op, evenwel allemaal buiten context. De vondsten omvatten onder meer enkele munten, schoengespens, vingerhoedjes en delen van paardentuigage. Deze sluiten qua datering goed aan met de aardewerkvondsten, namelijk late middeleeuwen tot de 18^{de} eeuw. (Zie lijst in bijlage.)





BR22_EE_1_LV_(17-2a)



waarschijnlijk

Gent : s.n., [1419-1423]
Vlaanderen Filips de Goede [1419-1423]

Verso: Een gevoet kruis ; in de hoek van het kruis bovenaan rechts een naar links klimmende leeuw, en onderaan links een lillie ; rondom, tussen twee parelcirkels, MOHC TA FLANDRIC

Assessment van de stalen

Er werden geen stalen genomen voor verder onderzoek.

Assessment van conservatiebehandelingen

Er zijn geen delen van het archeologisch ensemble die in deze fase van het archeologietraject een conservatiebehandeling vereisten.



Deel 3: algemeen besluit

Volgend op de bureaustudie is een vervolgonderzoek onder vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt 10,2% van het plangebied ten noorden van de Eekhoutrei onderzocht, de zogenaamde kernzone van BRUSK.

Belangrijk te vermelden is dat alle werkzaamheden ten zuiden van de ingekokerde Eekhoutrei in een latere fase, in een volgende legislatuur (na 2026?) opnieuw bekeken zullen worden. Nu staat al vast dat de fietsenstalling op een andere plaats zal komen en dat de geplande brug over de Eekhoutrei er niet kan komen ten gevolge van de te behouden bomen. Aangezien de vergunning strikt genomen verleend is, zullen we de eerder besproken impactanalyse en inplanting van de proefsleuven en -putten *pro forma* hernemen in het programma van maatregelen. De archeologische waardering in deze zone is dus nog niet uitgevoerd.

6. Antwoord op de onderzoeksvragen

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?

Ondanks de uit de bureaustudie voortvloeiende hoge archeologische verwachting, heeft het vooronderzoek met ingreep in de bodem dit maar ten dele kunnen bevestigen. Een team van Raakvlak voert dit vooronderzoek gefaseerd uit tussen 10 augustus 2022 en 15 februari 2023. Verspreid over 14 sleuven en putten worden 52 archeologische sporen en structuren aangetroffen en worden 9 bodemprofielen in detail geregistreerd.

Ter hoogte van de speelplaats van de lagere school, in het noorden van het plangebied zijn vier proefsleuven gegraven. In de sleuven zijn 23 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Deze omvatten voornamelijk opgaand muurwerk in baksteen. Er zijn wel wat verschillen in opbouw en fasering, maar het geheel lijkt te behoren tot één afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk- of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wat uit de bureaustudie naar voren is gekomen, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context. In deze zone is een archeologische site vastgesteld!

Ter hoogte van de zone van het voormalige middelbare scholencomplex zijn 10 proefsleuven gegraven: sleuven 5 tot en met 14. In deze sleuven zijn 28 archeologische sporen en structuren aangetroffen. De bodemopbouw in deze zuidelijke zone is sterk afwijkend van de bodemopbouw aangetroffen op de speelplaats. Het is duidelijk dat de verschillende bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut hun stempel nagelaten hebben. In de zones waar tot voor kort grote schoolgebouwen stonden, is er sprake van een grotendeels vergraven bodemarchief, doorgaans tot 150cm onder het maaiveld, maar lokaal ook tot 200cm (sleuven 6 en 7) of 300cm (sleuf 14).

Dat wordt ook duidelijk indien we het *allesporenplan* uitzetten ten opzichte van de bewaarde bouwvergunningen. **Er is een duidelijke relatie tussen enerzijds de locatie van de**

funderingsmassieven en betonpijlers en de afwezigheid van een bewaard archeologisch bodemarchief! Het merendeel van de sporen en structuren die nog onder en tussen die antropogene pakketten bewaard zijn, zijn verder ook post-middeleeuws (sporencluster 38-46) of zelfs heel recent (sporen 24, 32) van aard. De inhoudelijke meerwaarde van dergelijke sporen en structuren is beperkt.

- Sluiten de sporen aan bij de uit cartografische en archivalische bronnen gekende historische terreingebruik en -evolutie?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie? Treffen we bijvoorbeeld nog sporen van leerlooiersactiviteiten aan ten noorden van de Eekhoutrei?

Ter hoogte van de speelplaats van de lagere school is een archeologische site aangesneden. Er zijn wel wat verschillen in opbouw en fasering, maar het geheel lijkt te behoren tot één afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk-of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wat uit de bureaustudie naar voren is gekomen, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context. In fase 1 is een archeologische site vastgesteld.

Ter hoogte van de speelplaats van de middelbare school zijn 10 proefsleuven gegraven: sleuven 5 tot en met 14. In deze sleuven zijn 28 archeologische sporen en structuren aangetroffen. De bodemopbouw in deze zuidelijke zone is sterk afwijkend van de bodemopbouw aangetroffen op de speelplaats. Het is duidelijk dat de verschillende bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut hun stempel nagelaten hebben. In de zones waar tot voor kort grote schoolgebouwen stonden, is er sprake van een grotendeels vergraven bodemarchief, doorgaans tot 150cm onder het maaiveld, maar lokaal ook tot 200cm (sleuven 6 en 7) of 300cm (sleuf 14). Het merendeel van de sporen en structuren die nog onder en tussen die antropogene pakketten bewaard zijn, zijn verder ook post-middeleeuws (sporencluster 38-46) of zelfs heel recent (sporen 24, 32) van aard. De meerwaarde van dergelijke sporen en structuren is eerder beperkt.

Er zijn lokaal weldegelijk een aantal interessante structuren gevonden, niet toevallig in de zones die minder onderhevig waren aan bouwwerkzaamheden: sporen 27 en 28 in sleuf 5 (speelplaats) en sporen 36 en 37 in sleuf 10). Zonder de historische achtergrond zouden we deze geïsoleerde muurfragmenten echter niet onmiddellijk linken aan een abdijcontext.

Er is, in noch buiten context enig materieel overblijfsel (leder, hoornpitten) van leerlooiers ten noorden van de Eekhoutrei aangetroffen.

- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?

Met uitzondering van de sierlijk gekapte witstenen stukken, laat het weinige aardewerk (slechts 113 items) weinig sociale differentiatie toe.

- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?

Het ensemble van de vondsten, zowel aardewerk, natuursteen als metaaldetectievondsten beperkt zich chronologisch van de (late) 14^{de} eeuw tot het begin van de 17^{de} eeuw. Slechts in mindere mate komen een klein percentage ouder (eind 13de eeuw), maar ook wat jonger (18de tot 20ste eeuw) materiaal voor.

In sleuven 6 en 7 is een opvallende concentratie vroeg 20^{ste}-eeuws aardewerk gevonden dat met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid terug te brengen is naar de bouw van de schoolvleugel uit de jaren 1930.

- Wat is de datering en samenstelling van aangetroffen ophogingslagen?

Zie assessment van de bodemprofielen.

- Met betrekking tot het verdwenen straattracté Zoetenaaistraatje in het zuidwesten van het plangebied: Zijn er verschillende straatniveaus en/of looplagen te onderscheiden?

Niet van toepassing. De alhier geplande proefsleuf, ten zuiden van de Eekhoutrei, is nog niet uitgevoerd.

- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Brugge?

Zoals reeds aangehaald in de historische situering in de bureaustudie, maakt het plangebied in de 11^{de} eeuw deel uit van het grafelijk *vivarium*: een lagergelegen zone tussen de Dijver in het noorden en de hoger gelegen Oude Gentweg in het zuiden. In het noorden is sprake van een wat drogere woestijn begroeid met eikenloof: de *Eekhoud*. Doorheen het terrein loopt een gekanaliseerde Reiearm die wellicht teruggaat op een natuurlijk Reiesegment. Die landschappelijke gradiënt wordt voor het eerst archeologisch vastgesteld tijdens de archeologische werfcontrole op de site Garenmarkt: een niet-verder te lokaliseren profiel toont aan dat er een lokale zandige opduiking was ter hoogte van het plangebied (oorspronkelijk met podzolbodemonwikkeling) naast een depressie of moerassige zone (briefwisseling tussen Bieke Hillewaert en Hugo Thoen, archief Raakvlak).

Aardkundige Jari Mikkelsen is tot gelijkaardige vaststellingen gekomen bij de registratie van de bodemprofielen:

“Kenmerkend voor de 5 in detail beschreven bodemprofielen is dat ze allemaal in een zeker mate natuurlijke *in situ* sedimenten bevatten, weliswaar begraven onder dikke antropogene sedimenten en bouwpuin. De diepere sedimenten zijn fragmentarisch aanwezig op de site. Daar waar ze onder veilige omstandigheden dient de bodems meer in detail beschreven, geïnterpreteerd en bemonsterd te worden. Dit is een unieke site in het hart van Brugge. Dit data die hier kan verzameld worden zal veel kunnen vertellen van hoe deze omgeving eruitzag voor en tijdens de aanwezigheid van de Eekhoutabdij. Het is belangrijk dat er bij een vervolgonderzoek aandacht wordt besteed aan de landschapsreconstructie. Op vlak van landschapsreconstructie is er dus een uitgesproken potentieel op kenniswinst.

- 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*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

Ter hoogte van de speelplaats van de lagere school zijn vier proefsleuven gegraven. In de sleuven zijn 23 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Deze omvatten voornamelijk opgaand muurwerk in baksteen. Er zijn wel wat verschillen in opbouw en fasering, maar het geheel lijkt te behoren tot één afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk-of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wat uit de bureaustudie naar voren is gekomen, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context. In de noordelijke zone is een archeologische site vastgesteld.

De sporen en structuren bevinden zich op geringe diepte onder de bestaande verharding. De realisatie van de geplande infiltratiekratten, septische putten en boomputten vormt een bedreiging voor het aanwezige archeologische bodemarchief. Een behoud *in situ* is niet mogelijk. Een vervolgonderzoek onder vorm van een archeologische opgraving in deze zone dringt zich op.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Voor wat betreft de landschapsreconstructie verwijzen we naar de eerder beantwoorde onderzoeksvraag.

Wat de archeologische site betreft is het aangewezen om geen afzonderlijke stroken en putjes op te graven, maar de site als één aaneengesloten geheel op te graven.

Gezien het onderzoek plaats vindt in een voormalige abdijcontext, waarvan de bouwhistorisch en -evolutie slecht gekend is, moet uiteraard bijzondere aandacht besteed worden aan dit gebouwenbestand. De onderzoeksvragen specifiek voor gebouwde archeologische structuren omvatten onder meer:

- Zijn er nog restanten van gebouwde archeologische structuren, meer bepaald van het Eekhoutklooster aanwezig in het plangebied?
- Leveren deze nieuwe inzichten op over de constructie, fasering, materiaalgebruik, afwerking en bouwtechniek?

Ter hoogte van de speelplaats van de lagere school zijn vier proefsleuven gegraven. In de sleuven zijn 23 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Deze omvatten voornamelijk opgaand muurwerk in baksteen. Er zijn wel wat verschillen in opbouw en fasering, maar het geheel lijkt te behoren tot één afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk-of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wat uit de bureaustudie naar voren is gekomen, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk

gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context. In fase 1 is een archeologische site vastgesteld. Verder onderzoek onder vorm van een archeologische opgraving moet toelaten een beter inzicht te krijgen in de constructie, fasering, materiaalgebruik edm.

Gezien het onderzoek plaats vindt in een voormalige abdijcontext, moet er uiteraard rekening gehouden worden met aanzienlijke aantallen begravingen.

Bij het aantreffen van **menselijke begravingen** zijn volgende onderzoeksvragen relevant:

- Wat is het geschatte aantal individuen?

Tijdens het proefonderzoek zijn resten gevonden van drie inhumaties. Alle inhumaties waren bijgezet in een grafkelder. Momenteel hebben we in fase 1 zo'n 110m² opengelegd. In de toekomst wordt een zone van zo'n 600m² volwaardig opgraven. Hoewel we dat cijfer 3 niet zomaar kunnen extrapoleren, lijkt het ons plausibel om het aantal bijzettingen te ramen tussen **20 en 50 individuen**.

- Wat is de bewaringstoestand?

Eén is volledig intact bewaard, het tweede exemplaar bestaat uit de inhumatie (vermoedelijk intact) en de matige bewaarde onderste rij bakstenen van een grafkelder.

- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?

Op basis van de reeds opgelegde sleuven is er slechts sprake van één niveau.

- Wat is de omvang van de begraafplaats? Zijn er zones buiten de abdijkerk waar ook (systematisch) bijzettingen plaatsgevonden hebben zoals de pandgang of de kloostertuin?

Op basis van de twee aangetroffen inhumaties in het proefonderzoek kunnen we weinig verregaande conclusies trekken. Vooralsnog kunnen we de bijzettingen niet toewijzen aan of een afgebakende begraafplaats, of aan een zijkapel of de eigenlijke abdijkerk.

- Komen er oversnijdingen voor?

In de voorlopige archeologische data zijn er geen oversnijdingen.

- Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?
- Vallen er verschillende diachrone gebruiksfasen binnen de kerk/pandgang/eventuele andere begraafplaats te onderscheiden?
- Zijn er beschilderde grafkelder aanwezig? Zo ja, welke bewaringstoestand? Welke taferelen worden er afgebeeld? Kan hier een (relatieve) datering aan gekoppeld worden? Komen er in aanmerking voor *ex situ* bewaring?

De aangetroffen intact grafkelder is aan de binnenzijde gepleisterd, maar vertoont geen sporen van beschildering (meer?). De kans op het aantreffen van beschilderde grafkelders in een bedehuis in historisch Brugge is een realiteit. Om een antwoord te formuleren op de overige onderzoeksvragen hebben we momenteel niet genoeg data. Deze vragen worden meegenomen naar het vervolgonderzoek.

7. Afweging noodzaak verder onderzoek

Volgend op de bureaustudie is een vervolgonderzoek onder vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt 10,2% van het plangebied ten noorden van de Eekhoutrei onderzocht. De zones ten zuiden van de Eekhoutrei zijn op vraag van de bouwheer, rekening houdend met een aangepaste uitwerking in een latere fase, nog niet archeologisch gewaardeerd.

Ondanks de uit de bureaustudie voortvloeiende hoge archeologische verwachting, heeft het vooronderzoek met ingreep in de bodem dit maar ten dele kunnen bevestigen. Een team van Raakvlak voert dit onderzoek gefaseerd uit tussen 10 augustus 2022 en 15 februari 2023. Verspreid over 14 sleuven en putten worden 52 archeologische sporen en structuren aangetroffen en worden 9 bodemprofielen in detail geregistreerd.

Ter hoogte van de speelplaats van de lagere school, in het noorden van het plangebied zijn vier proefsleuven gegraven. In de sleuven zijn 23 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Deze omvatten voornamelijk opgaand muurwerk in baksteen. Er zijn wel wat verschillen in opbouw en fasering, maar het geheel lijkt te behoren tot één afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk- of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wat uit de bureaustudie naar voren is gekomen, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context. In deze zone is een archeologische site vastgesteld!

Ter hoogte van de zone van het voormalige middelbare scholencomplex zijn 10 proefsleuven gegraven: sleuven 5 tot en met 14. In deze sleuven zijn 28 archeologische sporen en structuren aangetroffen. De bodemopbouw in deze zuidelijke zone is sterk afwijkend van de bodemopbouw aangetroffen op de speelplaats. Het is duidelijk dat de verschillende bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut hun stempel nagelaten hebben. In de zones waar tot voor kort grote schoolgebouwen stonden, is er sprake van een grotendeels vergraven bodemarchief, doorgaans tot 150cm onder het maaiveld, maar lokaal ook tot 200cm (sleuven 6 en 7) of 300cm (sleuf 14).

Dat wordt ook duidelijk indien we het *allesporenplan* uitzetten ten opzichte van de bewaarde bouwvergunningen. **Er is een duidelijke relatie tussen enerzijds de locatie van de funderingsmassieven en betonpijlers en de afwezigheid van een bewaard archeologisch bodemarchief!** Het merendeel van de sporen en structuren die nog onder en tussen die antropogene pakketten bewaard zijn, zijn verder ook post-middeleeuws (sporencluster 38-46) of zelfs heel recent (sporen 24, 32) van aard. De inhoudelijke meerwaarde van dergelijke sporen en structuren is beperkt. De vraag kan gesteld worden als net die zeer solide, met zeer harde mortels gezette muurfragmenten de ingrijpende bouwcampagnes van de school niet beter overleefd hebben dan de meer delicate oudere sporen en structuren? We refereren nog eens naar de publicatie van zuster D'Hooghe over de geschiedenis van het Sint-Andreasdomein: "(...) de funderingen van de abtswoning van de gewezen Eekhoutabdij zorgden voor wat oponthoud (sic)".

In de sleuven in deze zuidelijke zone zijn lokaal weldegelijk een aantal interessante structuren gevonden die mogelijk in verband te brengen zijn met de Eekhoutabdij-fase op het plangebied: sporen

27 en 28 in sleuf 5 en sporen 36 en 37 in sleuf 10. Confrontatie met bovenvermede *overlays* maakt duidelijk hoe dat komt: de westzijde van sleuf 5 is telkens enkel speelplaats geweest, sleuf 10 kunnen we situeren binnen de “overdekte binnenkoer”: twee zones waar de bodemingrepen in het verleden minder ingrijpend waren. Dat impliceert dat er verspreid over de zone van de middelbare speelplaats nog patches en kleine fragmenten van het archeologisch bodemarchief bewaard zijn, maar dat het totaalbeeld zeer, zeer grondig aangetast is.

Elk archeologische terreinonderzoek dient afgestemd te worden met de verticale dimensie van de geplande bodemingrepen.

De voorziene werken op het plangebied zijn meerledig:

- De sloop van de bestaande schoolgebouwen en aanwezige verharding, het gedeeltelijk supprimeren en opvullen van de bestaande ondergrondse parking;

Alle aanwezige schoolgebouwen worden bovengronds gesloopt, met een totale footprint van ruim 4500m². Ook alle tussenliggende verhardingen (asfalt, cementtegels, lage muurtjes, speelzone), enkele bomen en minder permanente structuren (fietsenstallingen) worden uitgebroken.

Het huidige gebouwenbestand is fasegewijs tot stand gekomen tussen circa 1957 en 1993. Op basis van de beschikbare bouwplannen is duidelijk dat deze volumes niet onderkelderd zijn. Deze zijn wel op een palenfundering geplaatst met een vrij dens palenraster. Er is één lifput.

Hierop is één uitzondering: een zone in het oosten van het plangebied van circa 1.400m² herbergt een ondergrondse parking met inrit. De bestaande in-en uitrit wordt behouden, de ondergrondse parkeergarage van de Residentie wordt behouden en het gedeelte rechts van de bestaande inrit vanaf de straat gezien wordt afgebroken en terug opgevuld. Bedoeling is om alle transport van kunstwerken en logistiek van Brusk via via de bestaande doorrit bovenop de bestaande ondergrondse in- en uitrit te laten verlopen.

In tegenstelling tot de eerdere plannen wordt de ingekokerde Eekhoutrei behouden in de huidige toestand (en niet uitgebroken en vervangen door moderne betonnen elementen).

- De bouw van het nieuwbouwvolume met ondergronds niveau (BRUSK)

Na bovenvermelde sloopwerken wordt een nieuwbouwcomplex gebouwd met een ondergronds niveau. Het ondergrondse niveau heeft een footprint van 1.500m². Deze kelder wordt uitgegraven na het plaatsen van een soilmixwand (tot -6,4m voorzien). De vloerplaat van dit ondergrondse volume is voorzien op -443cm. Hieronder wordt nog een gewapende vloerplaat van 40cm dikte voorzien. Inclusief een bescheiden buffer wordt de bodem in deze zone dus tot -500cm onder het huidige maaiveld afgegraven. Hieronder wordt nog een bijkomende paalfundering (dubbele grondverdringende schroefpalen) voorzien. Gezien de complexe thematiek van grondfilterbemaling in een historische stadskern, zeker voor dergelijk ondergronds volume, is besloten om de technische uitvoering te wijzigen ten opzichte van wat besproken werd in de archeologienota. In de praktijk wordt er binnen de contouren van de secanspalenwand een waterremmende laag geïnjecteerd op ongeveer 11m diepte. Aansluitend wordt een beperkte bemalingsinstallatie (niet vergunningsplichtig), geplaatst en wordt de put min of meer conventioneel en droog uitgegraven tot op -6m.

De resterende delen binnen de footprint van het nieuwe museumcomplex worden gefundeerd op een paalfundering, een zone van ca. 3.500m². In eerste instantie wordt een ganse reeks palen ingeschroefd, (opnieuw dubbele grondverdringende schroefpalen met een buitendiameter van 61cm). De palen worden aansluitend afgetopt en er wordt ter plaatse een betonnen sokkel gegoten. Op dit palenraster komt tenslotte een gewapende vloerplaat van 40cm dikte.

Tussen dit palenraster wordt verder een zogenaamd beo-veld (geothermie) aangelegd. Dit veld zal gerealiseerd worden door het plaatsen van een 65-tal boringen met een diameter tussen 130 en 150 millimeter, tot op 150m diepte. De bodemverstoring is in principe beperkt tot de boorgaten en beslaat samen een maximale oppervlakte van enkele m².

- Omgevingsaanleg

Onder de noemer 'omgevingsaanleg' worden diverse vergunningsplichtige bodemingrepen gegroepeerd:

In tegenstelling tot de plannen uit 2021 wordt het ganse terreinprofiel van noord naar zuid niet grondig herwerkt: er komen lokaal enkele smalle hellingsvlakken om hoogteverschillen weg te werken.

De bestaande verharding nabij Groeninge (kasseien) wordt maximaal behouden. Lokaal worden enkele lichte hellingen weggewerkt. In de zogenaamde 'zuidtuin' (zuidzijde Eekhoutrei) wordt gewerkt met recupnatuursteen. Rondom de te behouden bomen worden de grindpakketten weggenomen en wordt er aangevuld met aarde. Lokaal worden er enkele groene borders voorzien. Algemeen gesproken is de verticale impact van de aanleg van de verharding beperkt tot zeer beperkt te noemen.

Op het plangebied worden vier liftputten gestoken: Drie personenliften die aanzetten op niveau +480taw (-1.00) en één goederenlift die aanzet op +400taw (-1.80). Voor de aanleg van deze liftputten wordt met een lokale filterbemaling gewerkt. De goederenlift die de verbinding tussen BRUSK en Groeningemuseum vormt, heeft geen liftput die zich onder het maaiveld bevindt.

Het rioleringsplan is sinds 2021 grondig herzien:

De hemelwateropslag (met inhoud voor 200.000 liter) wordt ondergebracht in het keldervolume van BRUSK. Hierdoor vervallen de overige regenwaterputten (en de onderlinge leidingsstelsels) op de site.

De infiltratiekratten zijn verplaatst en in aantal toegenomen. Ter hoogte van de kapel van de Cistjes worden de kratten naar het oosten toe verplaatst (interferentie met airco-installatie Groeninge), er is een batterij kratten bijgekomen nabij de te behouden fietsenberging, edm. Bij de definitieve keuze van de kratten is een model gekozen dat iets minder hoog komt. De verticale impact is nu 165cm-mv (in plaats van 180cm-mv). De septische putten hebben een geraamde verticale impact van 325cm-mv.

In de praktijk resulteert dat in een aantal aaneengesloten polygonen die tot op grote diepte afgegraven worden: één zone ten westen van blok A (gezamenlijke footprint ca. 300m²), een zone ten oosten van Groeninge/kapel van de Cistjes (footprint ca. 150m²), en twee kleinere zones: ten noordwesten van Brusk nabij het ateliergebouw (25m²) en ten oosten van Brusk (ca.40m²).

Verder worden een aantal (kleinere) bomen gerooid en aansluitend worden er nieuwe bomen aangeplant. Het gros van deze bomen heeft een bescheiden omvang: hiervoor voorziet de landschapsarchitect putten van 0.6m x 0,6m en zo'n 50cm diep. Drie bomen, zgn. metasequoia, zijn al

bij aanplanting grotere formaat met als bedoeling om onmiddellijk dienst te kunnen doen als groenscherm. Voor de aanplant wordt een put van 1m x1m x1m gegraven.

Als laatste bodemingreep dienen we nog de verharding te bespreken. Het uitgangspunt van dit dossier is dat de nieuwe kunst-en museumsite in principe niet toegankelijk is voor gemotoriseerd verkeer en dat er dus geen nood is aan een massieve opbouw/onderfunderingslagen.

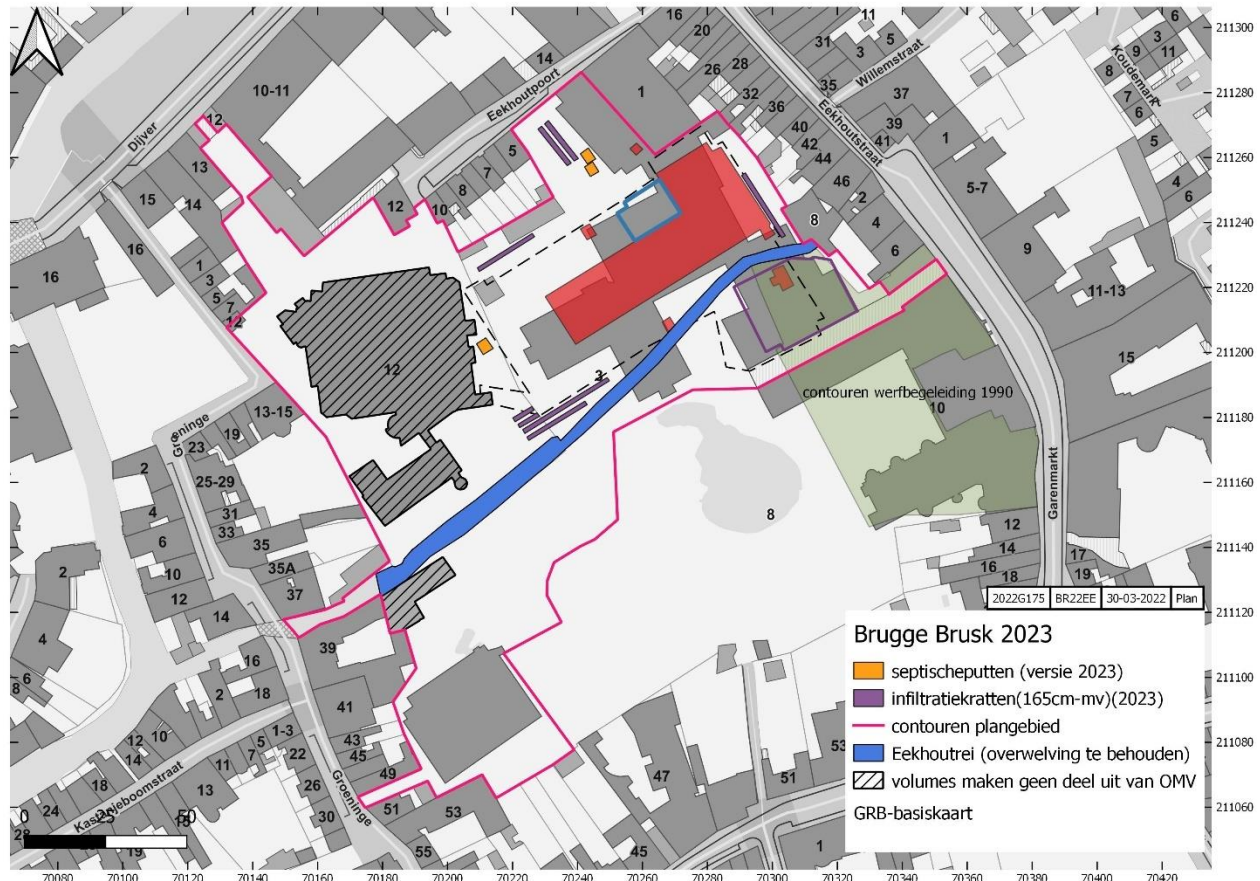
- Renovatie: blok A en ateliergebouw

Zoals hierboven reeds aangehaald, worden twee volumes behouden. Het gaat om het zogenaamde blok 'A' en het nabijgelegen 'ateliergebouw'.

Blok A is een historisch bouwvolume uit 1931 waarop vandaag de lagere school in ondergebracht wordt. Dit volume is volledig onderkelderd. Bij de grootschalige (ver)bouwcampagne van de school in de jaren 1980 is hier een (niet-onderkelderde) uitbouw gemaakt. Deze uitbouw wordt verwijderd en de gevel wordt in ere hersteld. Aansluitend wordt dit volume grondig gerenoveerd tot 'Musea Brugge Centre for Collection Research' met een museumbibliotheek, archiefruimtes, edm. Zoals gezegd is dit volume reeds integraal onderkelderd. De enige ingreep met een potentiële impact op het bodemarchief is het inbrengen van een technische koker van circa 7m² (2,55m x 2,67m), hiervoor wordt lokaal een 80-tal cm verdiept.

Het ateliergebouw tenslotte doet op vandaag dienst als polyvalente opbergruimte voor de school (supra F7). Dit volume wordt eveneens behouden en herbestemd tot fietsenstalling van de aanpalende buurtbewoners. De bijhorende bodemingrepen beperken zich tot het verankeren van fietsenbeugels en het nivelleren van hoogteverschillen.

Alle geplande bodemingrepen worden weergegeven op het syntheseplan, versie 2023.



Synthesepan met aanduiding van de geplande bodemingrepen, versie 2023

Confrontatie van de geplande bodemingrepen met de uitgevoerde archeologische waardering leidt tot volgende aanbevelingen:

In het noorden van het plangebied is een archeologische site aangesneden: in een gecombineerde oppervlakte van 110m² zijn 23 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Het geheel lijkt te behoren tot één, min-of-meer afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk-of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wat uit de bureaustudie naar voren is gekomen, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context. De sporen en structuren bevinden zich op geringe diepte onder de bestaande verharding. De realisatie van de geplande infiltratiekratten, septische putten en boomputten vormt een bedreiging voor het aanwezige archeologische bodemarchief. Een behoud *in situ* is niet mogelijk. **Een vervolgonderzoek onder vorm van een archeologische opgraving in deze zone dringt zich op.** Verder onderzoek onder vorm van een archeologische opgraving moet toelaten een beter inzicht te krijgen in het bouwhistorische aspect (constructie, fasering, materiaalgebruik edm.), maar ook de religieuze en menselijke componenten van dit deel van de Eekhoutabdij.

- De bodemingrepen ter hoogte van het voormalige middeleeuwse scholencomplex omvatten enerzijds het steken van een palenraster onder de nieuwe vloerplaat (footprint ca 3500m², zwarte streepjeslijn op syntheseplan) en anderzijds het uitgraven van een omvangrijk keldervolume (1500m² footprint, tot -6m, rode polygoon op syntheseplan)

Ter hoogte van de zone van het toekomstige BRUSK hebben we tijdens het proefonderzoek zeer weinig archeologische sporen en structuren aangetroffen. Zoals hier boven beschreven is er **een duidelijke relatie tussen enerzijds de locatie van de funderingsmassieven en betonpijlers en de afwezigheid van een bewaard archeologisch bodemarchief!** Het merendeel van de sporen en structuren die nog onder en tussen die antropogene pakketten bewaard zijn, zijn post-middeleeuws of zelfs heel recent. De inhoudelijke meerwaarde van dergelijke sporen en structuren is beperkt.

In de sleuven in de zuidelijke zone zijn lokaal weldegelijk een aantal interessante structuren gevonden die mogelijk in verband te brengen zijn met de Eekhoutabdij-fase op het plangebied: sporen 27 en 28 in sleuf 5 en sporen 36 en 37 in sleuf 10. Confrontatie met bovenvermelde *overlays* maakt duidelijk hoe dat komt: de westzijde van sleuf 5 is telkens enkel speelplaats geweest, sleuf 10 kunnen we situeren binnen de “overdekte binnenkoer”: twee zones waar de bodemingrepen in het verleden minder ingrijpend waren. Dat impliceert dat er verspreid over de zone van de middelbare speelplaats -en dus binnen het uit te graven keldervolumes- nog patches en kleine fragmenten van het archeologisch bodemarchief bewaard zijn, maar dat het totaalbeeld zeer, zeer grondig aangetast is. Het is weinig waarschijnlijk dat er veel kenniswinst te boeken valt over de complexe occupatie van de Eekhoutabdij in aan de hand van een sterk gefragmenteerd bodemarchief.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie worden in deze zone, die oorspronkelijk bodemkundig minder geschikt was voor de inplanting van een abdij, vooral de latere, postmiddeleeuwse uitbreidingen en nutsgebouwen verwacht. **De combinatie van de vastgestelde, zeer verregaande verstoringsgraad met het beperkt kennispotentieel maakt dat een volwaardig verder onderzoek in de context van Malta-archeologie moeilijk te motiveren is.**

Wat het palenraster betreft: het gaat om een raster bestaande uit palenkoppels (buitendiameter 61cm) dat voornamelijk ter hoogte van de contouren van die nieuwe vloerplaat komt. De palen worden aansluitend afgetopt en er wordt ter plaatse een betonnen sokkel gegoten. Op dit palenraster komt tenslotte een gewapende vloerplaat van 40cm dikte. In de praktijk resulteert dit in een afgraving ter hoogte van de palen van zo'n **130cm** ten opzichte van het maaiveld. De palen zelf komen uiteraard dieper in de bodem. Op basis van de vastgestelde bodemopbouw in de verschillende proefsleuven bestaat die bovenste 130cm integraal uit recent bouwpuin en wordt er dus geen archeologisch bodemarchief bedreigt. De palen zelf gaan uiteraard (veel) dieper. Het resultaat is dat een (eventueel) dieper bewaard bodemarchief lokaal geperforeerd wordt, maar zeker niet vergraven. Omwille van deze argumentatie wordt geen verder vooronderzoek aanbevolen in het kader van het steken van het palenraster, maar **een vrijgave**.

Tenslotte keren we terug naar het landschappelijke en bodemkundige kader. Zoals reeds aangehaald in de historische situering in de bureaustudie, maakt het plangebied in de 11^{de} eeuw deel uit van het grafelijk *vivarium*: een lagergelegen zone tussen de Dijver in het noorden en de hoger gelegen Oude

Gentweg in het zuiden. In het noorden is sprake van een wat drogere woestenij begroeid met eikenloof: de *Eekhoud*. Doorheen het terrein loopt een gekanaliseerde Reiearm die wellicht teruggaat op een natuurlijk Reiesegment. Die landschappelijke gradiënt wordt voor het eerst archeologisch vastgesteld tijdens de archeologische werfcontrole op de site Garenmarkt: een niet-verder te lokaliseren profiel toont aan dat er een lokale zandige opduiking was ter hoogte van het plangebied (oorspronkelijk met podzolbodemonwikkeling) naast een depressie of moerassige zone (briefwisseling tussen Bieke Hillewaert en Hugo Thoen, archief Raakvlak).

Aardkundige Jari Mikkelsen is tot gelijkaardige vaststellingen gekomen bij de registratie van de bodemprofielen:

“Kenmerkend voor de 5 in detail beschreven bodemprofielen is dat ze allemaal in een zeker mate natuurlijke *in situ* sedimenten bevatten, weliswaar begraven onder dikke antropogene sedimenten en bouwpuin. De diepere sedimenten zijn fragmentarisch aanwezig op de site. Daar waar ze onder veilige omstandigheden dient de bodems meer in detail beschreven, geïnterpreteerd en bemonsterd te worden. Dit is een unieke site in het hart van Brugge. Dit data die hier kan verzameld worden zal veel kunnen vertellen van hoe deze omgeving eruitzag voor en tijdens de aanwezigheid van de Eekhoutabdij. He is belangrijk dat er bij een vervolgonderzoek aandacht wordt besteed aan de landschapsreconstructie. P4 toont aan dat er hier origineel droge podzolgronden aanwezig waren. In de profielen PR6, PR7 en PR8 zijn er geen sporen van podzolontwikkeling. Waren dat van het begin natte, door de Reie geërodeerde gronden of werd hier door de mens een natte zone aangelegd bijvoorbeeld voor het plezier van water of voor het kweken van vissen? Verder toont PR4 ook aan dat de originele Podzol een duidelijke reliëf vertoont. Kan dit op andere locaties ook vastgesteld worden en hoe is de link met het meer geërodeerde PR3? ”

Op vlak van landschapsreconstructie is er een uitgesproken potentieel op kenniswinst. Dat potentieel wordt o.i. bereikt via een combinatie van **bijkomende mechanische boringen, aangevuld met drie profielputten in functie van staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek.**

Samenvattend worden twee zones weerhouden voor verder onderzoek. De begrenzing wordt weergegeven en beargumenteerd in Deel 3: PvM. Voor de rest van het plangebied wordt een vrijgave voorgeschreven.

3 Samenvatting

De bouwheer, Stad Brugge, plant een omvangrijk stadsproject: het ontwikkelen van een nieuwe museum-en kunstsitatie in het hart van de Brugse binnenstad. Hierbij zijn meerdere bodemingrepen gepland. De projectsite omvat de terreinen en gebouwen van het huidige Sint-Andreasinstituut (Garenmarkt 8), de terreinen van het Groeningemuseum (Dijver 12) en een deel van het terrein van de Residentie ten Eeckhoute, meer specifiek de onderdoorgang tussen de Garenmarkt en de site (Garenmarkt 10). Het plangebied meet circa **19.400m²**.

In eerste instantie werd een bureaustudie uitgevoerd. Daarin zijn alle beschikbare landschappelijke, historische en archeologische bronnen geraadpleegd om een impactanalyse van de geplande bodemingrepen op het potentieel aanwezige archeologische erfgoed te kunnen maken. Na afronding van deze impactanalyse kan duidelijk gesteld worden dat er een potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is op het plangebied.

In de bureaustudie is de gekende evolutie van het terreingebruik beschreven vanaf de middeleeuwen tot op vandaag. Hieruit volgt dat de archeologische verwachting zeer hoog is gezien hier eertijds de oudste abdij van Brugge stond. Naar analogie met andere monumentale bouwwerken die onder Franse heerschappij gesloopt zijn, zoals bijvoorbeeld de Sint-Donaaskathedraal op de Burg, verwachten we dat niet alle ondergrondse sporen en structuren verdwenen en/of uitgebroken zijn. De bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut in de periode 1984-1992, met grote volumes gefundeerd op een dichts palenraster hebben ongetwijfeld een impact gehad op de bewaring van dit bodemarchief. In de publicatie van zuster D'Hooghe over de geschiedenis van het Sint-Andreasdomein wordt dat vrij expliciet beschreven: "de aanwezigheid van de oude Reiearm en de funderingen van de abtswoning van de gewezen Eekhoutabdij zorgden voor wat oponthoud (sic)".

Louter op basis van deze bureaustudie kon echter niet gesteld worden als dit archeologisch bodemarchief (en dit potentieel op kenniswinst) verdwenen, intact of deels intact is. Een bijkomend vooronderzoek met ingreep in de bodem moet daar uitsluitsel over geven. Dit vooronderzoek bestaat uit een combinatie van een proefsleuven en proefputten.

Volgend op de bureaustudie is een vervolgonderzoek onder vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt 10,2% van het plangebied ten noorden van de Eekhoutrei onderzocht. De zones ten zuiden van de Eekhoutrei zijn op vraag van de bouwheer, rekening houdend met een aangepaste uitwerking in een latere fase, nog niet archeologisch gewaardeerd.

Ondanks de uit de bureaustudie voortvloeiende hoge archeologische verwachting, heeft het vooronderzoek met ingreep in de bodem dit maar ten dele kunnen bevestigen. Een team van Raakvlak voert dit onderzoek gefaseerd uit tussen 10 augustus 2022 en 15 februari 2023. Verspreid over 14 sleuven en putten worden 52 archeologische sporen en structuren aangetroffen en worden 9 bodemprofielen in detail geregistreerd.

Ter hoogte van de speelplaats van de lagere school, in het noorden van het plangebied zijn vier proefsleuven gegraven. In de sleuven zijn 23 archeologische sporen en structuren aangetroffen. Deze omvatten voornamelijk opgaand muurwerk in baksteen. Er zijn wel wat verschillen in opbouw en fasering, maar het geheel lijkt te behoren tot één afgelijnde periode. Hoewel we geen duidelijke kerk- of andere plattegrond van de Eekhoutabdij teruggevonden hebben, wat uit de bureaustudie naar

voren is gekomen, wijzen de vondst van twee grafkelders, enkele opvallende boogvormige muurfragmenten en vooral de sierlijk gekapte witstenen bouwelementen (baldakijn, pinakel) toch duidelijk in de richting van een religieuze context. In deze zone is een archeologische site vastgesteld!

Ter hoogte van de zone van het voormalige middelbare scholencomplex zijn 10 proefsleuven gegraven: sleuven 5 tot en met 14. In deze sleuven zijn 28 archeologische sporen en structuren aangetroffen. De bodemopbouw in deze zuidelijke zone is sterk afwijkend van de bodemopbouw aangetroffen op de speelplaats. Het is duidelijk dat de verschillende bouwcampagnes van het Sint-Andreasinstituut hun stempel nagelaten hebben. In de zones waar tot voor kort grote schoolgebouwen stonden, is er sprake van een grotendeels vergraven bodemarchief, doorgaans tot 150cm onder het maaiveld, maar lokaal ook tot 200cm (sleuven 6 en 7) of 300cm (sleuf 14).

Dat wordt ook duidelijk indien we het *allesporenplan* uitzetten ten opzichte van de bewaarde bouwvergunningen. **Er is een duidelijke relatie tussen enerzijds de locatie van de funderingsmassieven en betonpijlers en de afwezigheid van een bewaard archeologisch bodemarchief!** Het merendeel van de sporen en structuren die nog onder en tussen die antropogene pakketten bewaard zijn, zijn verder ook post-middeleeuws (sporencluster 38-46) of zelfs heel recent (sporen 24, 32) van aard. De inhoudelijke meerwaarde van dergelijke sporen en structuren is beperkt. In de sleuven in deze zuidelijke zone zijn lokaal weldegelijk een aantal interessante structuren gevonden die mogelijk in verband te brengen zijn met de Eekhoutabdij-fase op het plangebied: sporen 27 en 28 in sleuf 5 en sporen 36 en 37 in sleuf 10. Confrontatie met bovenvermelde *overlays* maakt duidelijk hoe dat komt: de westzijde van sleuf 5 is telkens enkel speelplaats geweest, sleuf 10 kunnen we situeren binnen de "overdekte binnenkoer": twee zones waar de bodemingrepen in het verleden minder ingrijpend waren. Dat impliceert dat er verspreid over de zone van de middelbare speelplaats nog patches en kleine fragmenten van het archeologisch bodemarchief bewaard zijn, maar dat het totaalbeeld zeer, zeer grondig aangetast is.

Confrontatie met de geplande werkzaamheden leidt het afbakenen van twee zones voor verder onderzoek. In deze zones kan met zekerheid gesteld worden dat er een potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is. Een archeologische opgraving van een deel van het plangebied is noodzakelijk. Voor het grootste deel van het plangebied wordt een vrijgave voorgeschreven.

4 Bibliografie

- s.n., (2016a): Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Uitgegeven door de Vlaamse Overheid.
- s.n. (2016b): Voorbeeld Archeologienota: Aanleg van een parking in de Henri Moensstraat, gelegen achter de kerk te Herdersem (Aalst). Uitgegeven door het Agentschap Onroerend Erfgoed
- De Flou, K. (1926) *Woordenboek der Toponymie (...)*, Deel 6, Brugge.
- Demeester, T. & Schotte, B. (2002): De Koetelwijkpoot en de Houtbrekersdam aan de Spiegelrei, *Brugs Ommeland* 42, p.201-218.
- Desmet, J. (1948) De Brugse WILC-namen, *Handelingen van het Genootschap voor Geschiedenis gesticht onder de benaming "Société d'émulation" te Brugge*, CXXXV, p.112-117.
- Devliegheer, L. (1975): De huizen te Brugge. *Kunstpatrimonium van West-Vlaanderen deel 2-3*.
- Devliegheer, L. (1991): De voorromaanse, romaanse en gotische Sint-Donaaskerk. Evolutie en invloeden, in: De Witte H. (Red.), *De Brugse Burg. Van grafelijke versterking tot moderne stadskern*, *ArcheoBrugge* 2, Brugge, p.118-136.
- De Witte, H. 1978: Brugge, *Archeologie* 1978.1, p.21-22.
- De Witte, H. (1988): Tien Jaar Stedelijke Archeologische Dienst. Ontstaan en doelstellingen, in: De Witte H. (Red.) *Brugge Onder-zocht. Tien jaar stadsarcheologisch onderzoek 1977-1987*, *Archeo-Brugge* 1, Brugge, p.11-42.
- De Witte, H. (1992): Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge van prehistorie tot het ontstaan van de middeleeuwse stad, *Westvlaamse Archaeologica* 8.2, p.33-45.
- De Witte, H., Van Strydonck M. (2000): Sint-Donaas en de Brugse Burg: dendrochronologisch onderzoek en radiokoolstofdateringen, *Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea, Brugge*, p.184-186.
- Dhondt J. (1957): De vroege topografie van Brugge, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent XI*, p.3-30.
- Hillewaert, B. (1991a): Leerlooiers te Brugge (W.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 14, p.3-4.
- Hillewaert, B. (1991b) Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 14, p.42-44.
- Hillewaert, B. (1991c): Spermalie, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B. m.m.v. THOEN H., *Archeologisch jaarrapport 1989-1990, Jaarboek 1989-1990 Brugse Stedelijke Musea, Brugge*, p.105.
- Hillewaert, B. (1991d): Zwijnstraat, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B. *Archeologisch jaarrapport 1989-1990, Jaarboek 1989-1990 Brugse Stedelijke Musea, Brugge*, p.107.
- Hillewaert, B. (1993): Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 16.1, p.58-61.
- Hillewaert, B. 1995a, Pandjeshuizen aan de Garenmarkt te Brugge (W.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 18.1, p.42-43.

- Hillewaert, B. (1995b): Biskajerplein, in: DE WITTE H., HILLEWAERT B. & MAERTENS J.-P., Archeologisch Jaarrapport 1993-1994, Jaarboek 1993-1994 Brugse Stedelijke Musea, Brugge, p.83-84.
- Hillewaert, B. (1995c): Simon Stevinplein, in: DE WITTE H., HILLEWAERT B. & MAERTENS J.-P., Archeologisch Jaarrapport 1993-1994, Jaarboek 1993-1994 Brugse Stedelijke Musea, Brugge, p.84-85.
- Hillewaert, B. (1995d): Wollestraat, in: DE WITTE H., HILLEWAERT B. & MAERTENS J.-P., Archeologisch Jaarrapport 1993-1994, Jaarboek 1993-1994 Brugse Stedelijke Musea, Brugge, p.91-94.
- Hillewaert, B. (1996): IJzertijdvondsten uit recent onderzoek te Brugge (W.VI.), *Lunula. Archaeologia protohistorica IV*, Bruxelles/Brussel, p.65.
- Hillewaert, B. (2000a): 't Zand, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B., Archeologisch Jaarrapport 1997-1999, Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea, Brugge, p.159-161.
- Hillewaert, B. (2000b): Het Jezüietencomplex - Verversdijk (Verversdijk, Kandelaarstraat, Boomgaardstraat). In: DE WITTE H. & HILLEWAERT B., Archeologisch Jaarrapport 1997-1999, Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea, Brugge, p.155-157.
- Hillewaert, B. (2000c): Sint-Janstraat 15, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B., Archeologisch Jaarrapport 1997-1999, Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea, Brugge, p.159.
- Hillewaert, B. (2003): Sint-Andries (Brugge)-Kosterijstraat. In: BOURGEOIS J., BOURGEOIS I & CHERRETÉ B. (EDS.), *Bronze Age and Iron Age Communities in North West Europe*, Brussel, p.264
- Hillewaert, B., Hollevoet Y. & Ryckaert, M. (2011): *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge.
- Hollevoet, Y. 1991, Merovingisch aardewerk, in: VERHAEGHE F. & HILLEWAERT B. m.m.v. DE GROOTE K. & HOLLEVOET Y., *Aardewerk uit de Oude Burgfase*. In: DE WITTE H. (RED.), *De Brugse Burg. Van grafelijke versterking tot moderne stadskern*, Archo-Brugge 2, Brugge, p.150-152.
- Hollevoet, Y. (2011a): Het wegnnet, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, p.42-45.
- Hollevoet, Y. (2011b): Romeinse vondsten en vindplaatsen tijdens de 1ste-3de eeuw n. Chr., in: *De Inheems-Romeinse bewoning in Brugge en omstreken*, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, p.45-68.
- Hollevoet, Y. (2011c): Het ruimere historisch kader, in: *De Vroege Middeleeuwen in Noordwestelijk Vlaanderen*, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, p.96-110.
- Hollevoet, Y. en Hillewaert, B. (1997/1998): Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries/Brugge (prov. W. VL). *Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen*, *Archeologie in Vlaanderen VII*, p.197-207.
- Linsingh, A. (2016) *Het 'Oudste geschilderd plan van Brugge': resultaten van recent historisch onderzoek*, Lezing op 'workshop stedelijke ruimte en materiële cultuur in laatmiddeleeuws Brugge, Brugge 16/12/2016
- Ryckaert, M. (1991): *Brugge. Historische stedenatlas*. Brussel.

Ryckaert, M. (2011): de vroegste topografische ontwikkeling van het middeleeuwse Brugge, van de 9de tot het begin van de 12de eeuw, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge, Brugge, 140-155.

Soers, K. (1987): Assebroek. Archeologische Inventaris Vlaanderen IX, Gent.

Thoen, H. (1991): Gallo-Romeinse vondsten op de Brugse Burg, in: DE WITTE H. (RED.), De Brugse Burg. Van grafelijke versterking tot moderne stadskern, Archeo-Brugge 2, Brugge, p.143-148.

Van Ranst, E. en Sys, C. (2000): *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*

Vlierman, K. (2011): Een nieuwe blik op de boot van Brugge, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge, Brugge, p.45-68.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Brugge - oudste kern*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224>, geraadpleegd op 21 december 2016

www.kaartenhuisbrugge.be

<http://Magis.kaartenhuisbrugge.be>

<http://erfgoedbrugge.be>

[Stadsarchief Brugge. bouwvergunningen 1800-1960](http://www.Stadsarchief.Brugge.bouwvergunningen.1800-1960)

<http://www.Cartesius.org>

Bossuyt, S. (2003) *De eremiet Everelmus en de stichting van de Eekhoutabdij te Brugge (ca. 1052-1150)*. in: Handelingen van het Genootschap voor Geschiedenis te Brugge.

D'Hooghe, C. (1996) *De geschiedenis van het Sint-Andreasdomein en zijn bewoners*, Brugge.

D'Hooghe, C. (2003) *De evolutie van de Eekhoutstraat en de Garenmarkt*, in: Brugs Ommeland, 2003, blz. 194-209.

Duclos, A. (1910) *Bruges, histoire et souvenirs*, Brugge, pp. 577-578

Ervynck, Hillewaert, Maes en Van Strydonck (2003) Tanning and horn-working in late and post-medieval Bruges: the organic evidence. In: The environmental archaeology of industry, pp.60-70.

Huyghebaert, N. (1961) *Het grafschrift van de kluizenaar Everelmus en het ontstaan van de Sint-Bartholomeusabdij te Brugge*, in: Sacris Erudiri, 1961.

Huyghebaert, N. (1968-69) *In de oude Eekhoutabdij te Brugge*, in: Biekorf, 1968 & 1969.

Huyghebaert, N. (1968) *De oudste abtenlijst van de Eekhoutabdij*, in: Sacris erudiri, 1968.

Huyghebaert, N. (1969) *Origines et rapports des deux monastères brugeois de Saint-Barthélémy de l'Eekhout et de Saint-Trond*, in: Augustiniana, 1969.

Huyghebaert, N. (1974) *Abbaye Saint-Barthélémy de l'Eekhout à Bruges*, in: Monasticon Belge, T. III, Luik, 1974.

Michiels, G. (1969) *Ikönografie der stad Brugge*, dl 3, Brugge: Walleyndruk

Weale, J. (1870) Obituaire de l'abbé de l'Eeckhout, In: *La Flandre III, 1869-1870*, pp.299-

Weale, J. (1870) Notice sur la fondation de l'abbaye de l'Eeckhout, In: *La Flandre III, 1869-1870*, pp.274-298.

Ongepubliceerd archeologisch archief Garenmarkt I/II, voormalige Stedelijke Archeologische Dienst Brugge

Archief bouwvergunningen Vzw St-Andreasinstituut

Curieuse vergaderinge van alle de inscriptien ende verbeeldingen der tomben, epitaphien, cabinetten van wapenen ... de welcke in de kercken, cloosters, ende capellen binnen de stad van Brugge gevonden worden ... / Door jonker Charles Francois Custis; via

<https://lib.ugent.be/en/catalog/rug01:000662930>