BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1273

# Archeologienota

## Leuven, Kaboutermansstraat

## Deel 1: Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

**Titel**
Archeologienota Leuven, Kaboutermansstraat

**Auteurs**
Kim Fredrick, Charlotte Desmet, Nandy Dolman & Sarah Linten

**Erkende archeoloog**
Sarah Linten (2017/00197)

**BAAC-Projectnummer**
2019-0558

**Plaats en datum**
Gent, 28 november 2019

**Reeks en nummer**
BAAC Vlaanderen Rapport 1273
ISSN 2033-6896

**Wettelijk depot**
KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

# Inhoud


1 Bureauonderzoek ... 1
1.1 Beschrijvend gedeelte ... 1
1.1.1 Administratieve gegevens ... 1
1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject ... 4
1.1.3 Aanleiding ... 4
1.1.4 Huidige situatie ... 5
1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen ... 11
1.1.6 Randvoorwaarden ... 12
1.2 Werkwijze en strategie ... 17
1.2.1 Onderzoeksvragen ... 17
1.2.2 Heuristiek ... 17
1.3 Assessment ... 19
1.3.1 Landschappelijk kader ... 19
1.3.2 Historisch kader ... 30
1.3.3 Cartografische bronnen ... 37
1.3.4 Archeologisch kader ... 52
1.4 Besluit ... 59
1.4.1 Archeologische verwachting ... 59
1.4.2 Potentieel op kennisvermeerdering ... 62
1.4.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek ... 63
2 Landschappelijk bodemonderzoek ... 65
2.1 Onderzoeksopdracht ... 65
2.2 Werkwijze en strategie ... 65
2.2.1 Methode en technieken ... 65
2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek ... 68
2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek ... 69
2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding ... 69
2.3 Assessment ... 71
2.3.1 Landschappelijke en aardkundige situering ... 71
2.3.2 Bodem en paleolandschap: resultaten en interpretatie landschappelijk bodemonderzoek ... 71
2.4 Synthese onderzoeksresultaten ... 75
2.4.1 Confrontatie resultaten bodemonderzoek met eerder vooronderzoek ... 75
2.4.2 Syntheseplan ... 76
**2.4.3 Beantwoording onderzoeksvragen** ... 77
2.5 Besluit ... 78
2.5.1 Archeologische verwachting ... 78
2.5.2 Noodzaak verder vooronderzoek ... 79
2.6 Onderzoeksmethoden verder vooronderzoek ... 79

2.6.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem ... 79
2.6.2 Onderzoek mét ingreep in de bodem ... 81
3 Proefsleuven- en proefputtenonderzoek ... 84
3.1 Werkwijze en strategie ... 84
3.1.1 Onderzoeksdoelstellingen ... 84
3.1.2 Onderzoeksvragen ... 84
3.1.3 Methoden en technieken ... 85
3.1.4 Organisatie van het vooronderzoek ... 90
3.1.5 Afwijkingen ... 92
3.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding ... 98
3.2 Assessment ... 98
3.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering ... 98
3.2.2 Interpretatie profielen ... 98
3.2.3 Sporen en structuren ... 102
3.2.4 Vondsten ... 135
3.2.5 Stalen ... 139
3.2.6 Interpretatie en datering van de opgravingsgegevens ... 139
3.3 Synthese onderzoeksresultaten ... 147
3.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein ... 147
3.3.2 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek ... 147
3.3.3 Verwachting archeologisch erfgoed ... 148
3.3.4 Syntheseplan ... 148
3.3.5 Onderzoeksvragen: antwoorden ... 150
3.4 Besluit ... 155
3.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering ... 155
3.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek ... 155
3.4.3 Afbakening onderzoeksterrein ... 155
4 Samenvatting ... 157
5 Plannenlijst ... 158
6 Lijst met figuren ... 159
7 Lijst met tabellen ... 161
8 Bibliografie ... 162
9 Bijlagen ... 165

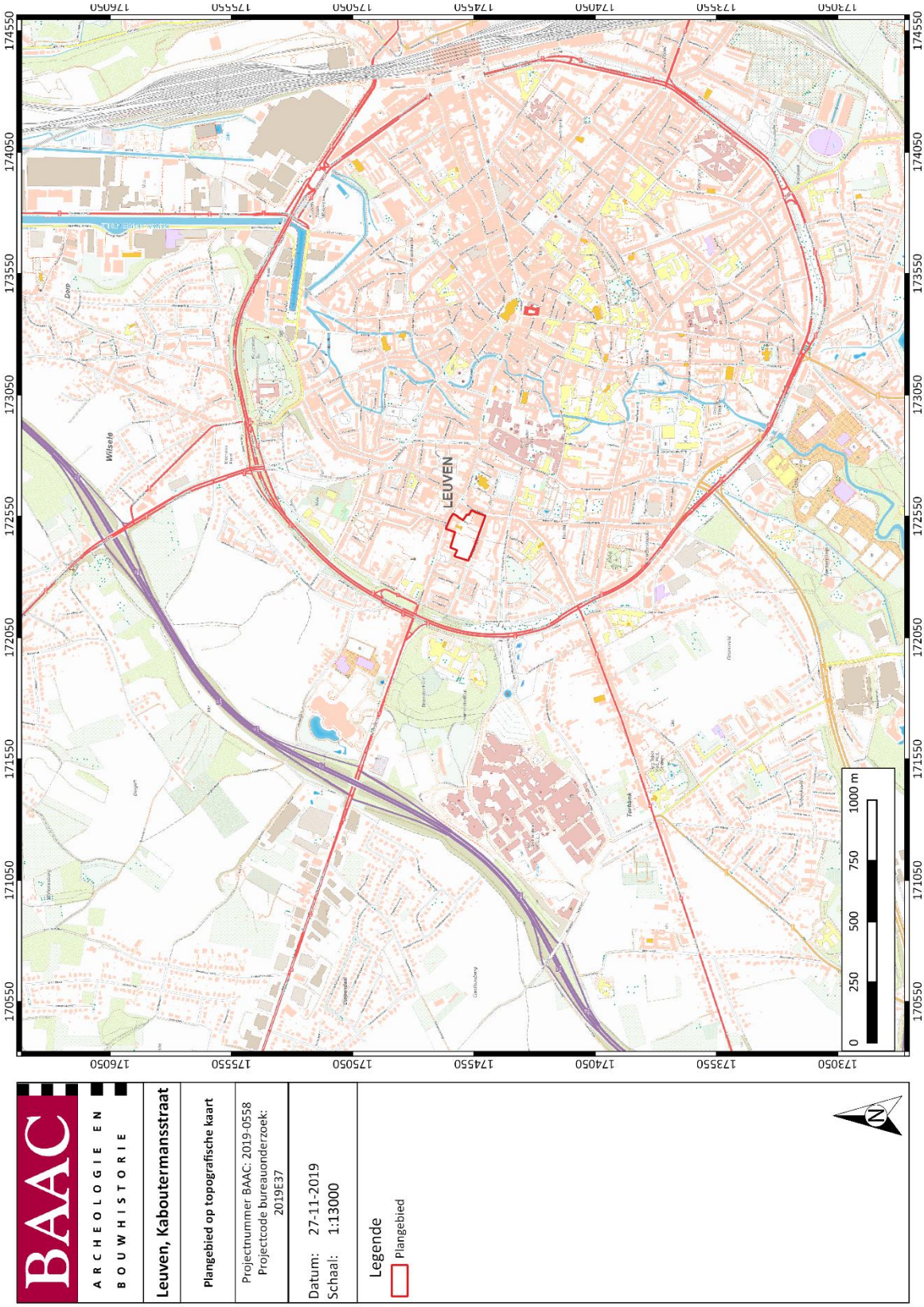
# 1 Bureauonderzoek

## 1.1 Beschrijvend gedeelte

### 1.1.1 Administratieve gegevens

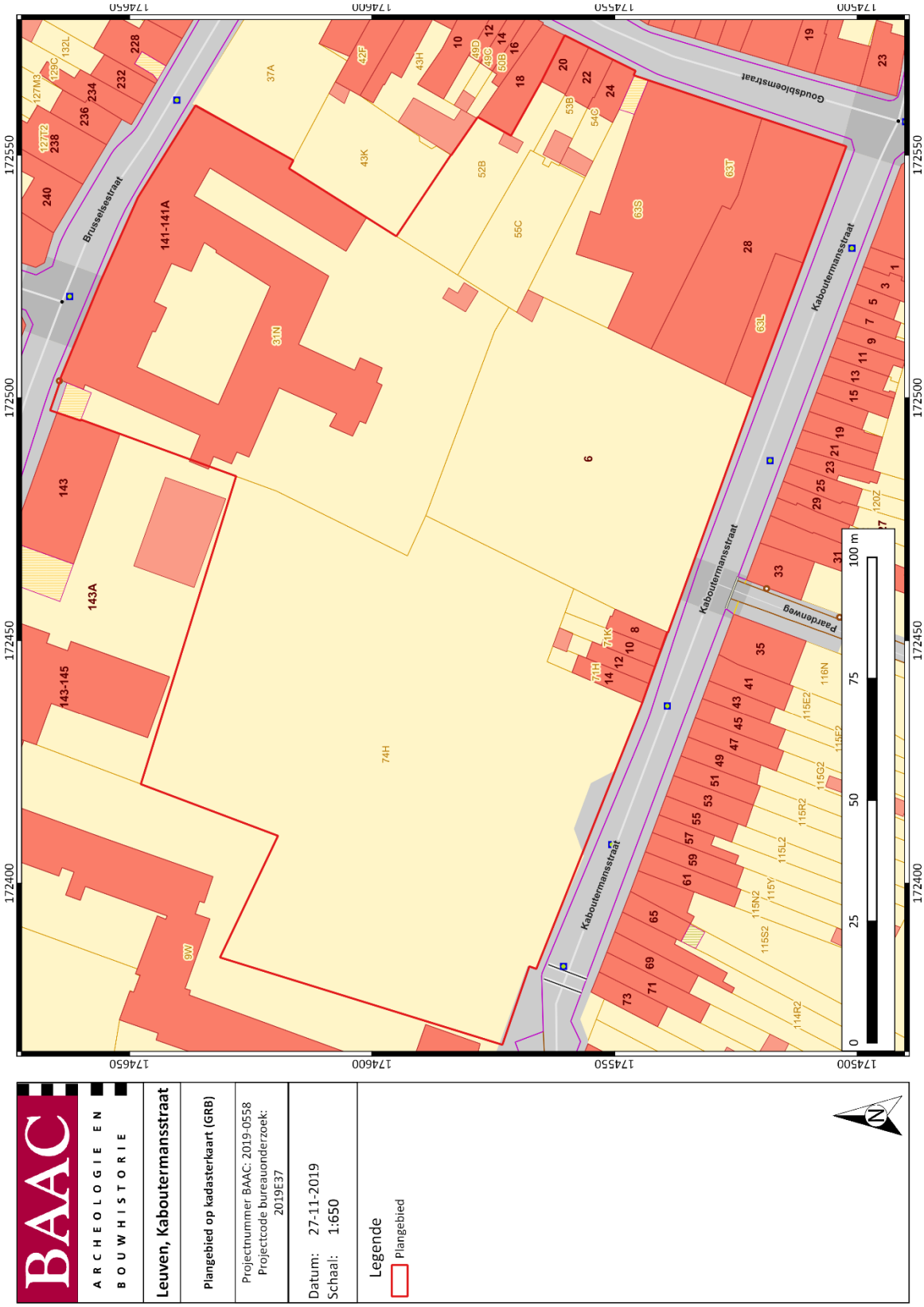
| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam site | Leuven, Kaboutermansstraat | | |
| Ligging | Kaboutermansstraat-Goudsbloemstraat-Brusselsestraat, stad Leuven, provincie Vlaams-Brabant | | |
| Kadaster | Leuven, Afdeling 4, Sectie E, Percelen 74H, 31N, 31P, 52B, 55C, 53B, 54C, 63S, 63T, 63N, 63L, 71, H, 71P, 71K en 71N | | |
| Coördinaten | Noordwest: | x: 172420, 3941 | y: 174647,6554 |
| | Noordoost: | x: 172560,2179 | y: 174636,3844 |
| | Zuidwest: | x: 172366,9141 | y: 174573,7722 |
| | Zuidoost: | x: 172551,7701 | y: 174502,2571 |
| Projectnummer BAAC Vlaanderen | 2019-0558 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Bureau-onderzoek | Projectcode | 2019E37 |
| | Erkende archeoloog | Sarah Linten (Erkenningsnummer: 2017/00197) |
| | Betrokken actoren | Kim Fredrick (archeoloog), Elke Mertens (archeoloog) |
| | Betrokken derden | Nvt |
| Landschappelijk bodemonderzoek | Projectcode | 2019G68 |
| | Veldwerkleider | Charlotte Desmet (aardkundige) |
| | Erkende archeoloog | Sarah Linten (Erkenningsnummer: 2017/00197) |
| | Betrokken actoren | Charlotte Desmet (aardkundige) |
| | Betrokken derden | Nvt |
| Proefsleuven- en proefputten onderzoek | Projectcode | 2019J128 |
| | Veldwerkleider | Sarah Linten (archeoloog) |
| | Erkende archeoloog | Sarah Linten (Erkenningsnummer: 2017/00197) |
| | Betrokken actoren | Sarah Linten (archeoloog)<br>Nandy Dolman (archeoloog)<br>Mathias Hermans (archeoloog)<br>Jasper Billemont (archeoloog)<br>Emmy Van Laere (archeoloog)<br>Olivier Van Remoorter (aardewerkspecialist) |
| | Betrokken derden | Nvt |




*Plan 1: Plangebied op topografische kaart[1] (1:10.000; digitaal; 27.11.2019)*

[1] AGIV 2019i




*Plan 2: Plangebied op kadasterkaart[2] (GRB) (1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[2] AGIV 2019b

### 1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

### 1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder meerdere woonblokken met gedeeltelijke ondergrondse parkeergelegenheid en een groendomein) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Aangezien het hier een verkaveling betreft wordt er uitgegaan van een volledige verstoring van het bodemarchief. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Leuven, Kaboutermansstraat* bedraagt ca. 19.238 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).[3] Het plangebied situeert immers binnen de historische

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017.

stadskern van Leuven.[4] De afbakening van deze archeologisch vastgestelde zone is gebaseerd op het 19e-eeuwse gereduceerde kadaster.

Daarnaast werden voor het plangebied enkele waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed', meer bepaald 'bouwkundig erfgoed', opgenomen in het Geoportaal. Zo is de 20e-eeuwse drukkerij en uitgeverij Acco[5] langsheen de Kaboutermansstraat, meerdere 18e-eeuwse arbeiderswoningen[6] langsheen de Goudsbloemstraat en het 18e-eeuwse klooster van de broeders van Liefde[7] langsheen de Brusselsestraat voorhanden. In de nabije omgeving is er sprake van de studentenhome Camilo Torres[8], gesitueerd op het voormalig Alexianenklooster. Ter hoogte van de Goudsbloemstraat zijn tevens een 18e-eeuwse burgerhuis, een 19e-eeuwse stadswoning en het ensemble van 18e-19e-eeuwse burgerhuizen De Drije Koningen en Groenendael aanwezig.[9]

Aangezien de totale oppervlakte van de bodemingreep 300 m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de verkavelingsaanvraag gevoegd.

***Oorspronkelijke aanleiding***

In eerste instantie werd deze archeologienota opgemaakt naar aanleiding van een stedenbouwkundige omgevingsvergunning. Het uitgevoerd vooronderzoek (een bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek en een gedeeltelijk proefsleuven-/proefputtenonderzoek) werd binnen dit voorgaande kader uitgevoerd. De rapportering van dit vooronderzoek is dus gedeeltelijk gebeurd in kader van de oorspronkelijke geplande werken en bodemingrepen die binnen het huidige kader van het verkavelen van gronden niet meer relevant zijn. Binnen volgende hoofstukken zijn daarentegen de uitgebreide beschrijving van de oorspronkelijke geplande werken en daarbij horende onderzoeksvragen behouden. De definitieve plannen zijn momenteel nog in opmaak en zullen toegevoegd worden aan de archeologienota die zal horen bij het toekomstige stedenbouwkundige vergunningsdossier.

De omvorming van de stedenbouwkundige omgevingsvergunning naar een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden heeft geen impact op het uitgevoerd en gepland archeologisch vooronderzoek. De bepaalde archeologische verwachting en het besluit van ieder deelonderzoek kunnen ook binnen de huidige situatie als relevant beschouwd en dus behouden worden.

### 1.1.4 Huidige situatie

Bij consultatie van enkele luchtfoto's uit de 20e eeuw werd vastgesteld dat het onderzoeksterrein reeds een hoge densiteit aan bebouwing kende.

Op de topografische kaart uit 1970 (Plan 3) is het plangebied, op één strook na, als bebouwde zone aangeduid. Het gebouw in het noorden is mogelijk het klooster van de Broeders van Liefde. Op de luchtfoto uit 1971 (Plan 4) zijn de verschillende gebouwen duidelijker te onderscheiden. Zo is er sprake van woningen langsheen de Goudsbloemstraat en Kaboutermansstraat, het klooster van de Broeders van Liefde langsheen de Brusselsestraat en de Acco-site aan de Kaboutermansstraat.

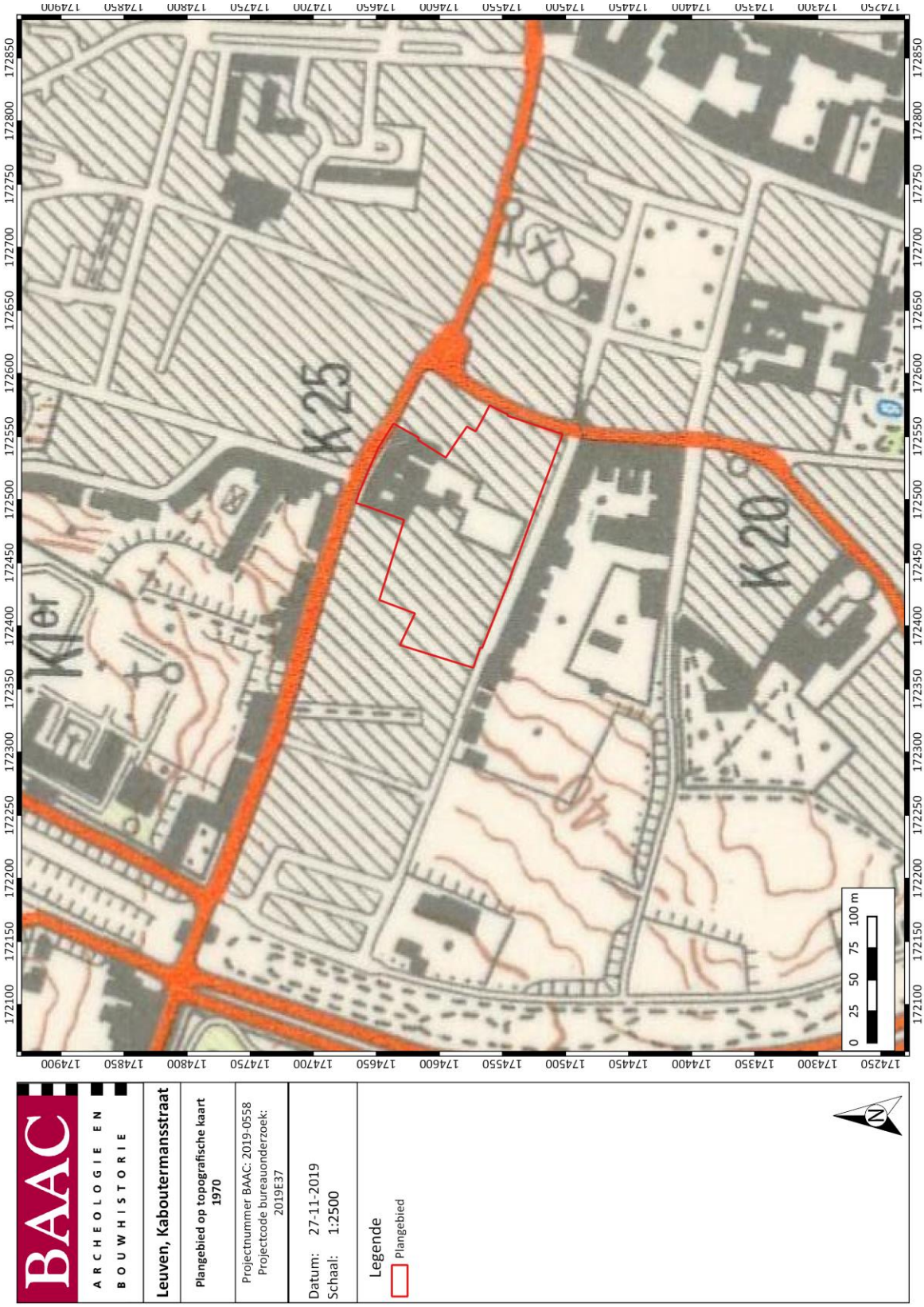
[4] IOE 2019 ID: 11901
[5] IOE 2019 ID: 47653, 206438
[6] IOE 2019 ID: 45642
[7] IOE 2019 ID: 41744, 206434
[8] IOE 2019 ID: 42823, 206440
[9] IOE 2019 ID: 37137, 42640, 179

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (Plan 5) lijkt grotendeels onveranderd. In de nabije omgeving nam de bebouwing toe.

Momenteel is de Acco-site, gesitueerd in het westelijke deel van het plangebied, reeds volledig gesloopt, alsook ontdaan van boom- en struikbegroeiing. Verder zijn meerdere woningen aanwezig langsheen de Kaboutermansstraat en de Goudsbloemstraat. Op de hoek van de Kaboutermansstraat en de Goudsbloemstraat zijn enkele grotere panden en garageboxen voorhanden. In het noorden van het plangebied is het klooster van de Broeders van Liefde gesitueerd (Plan 6).

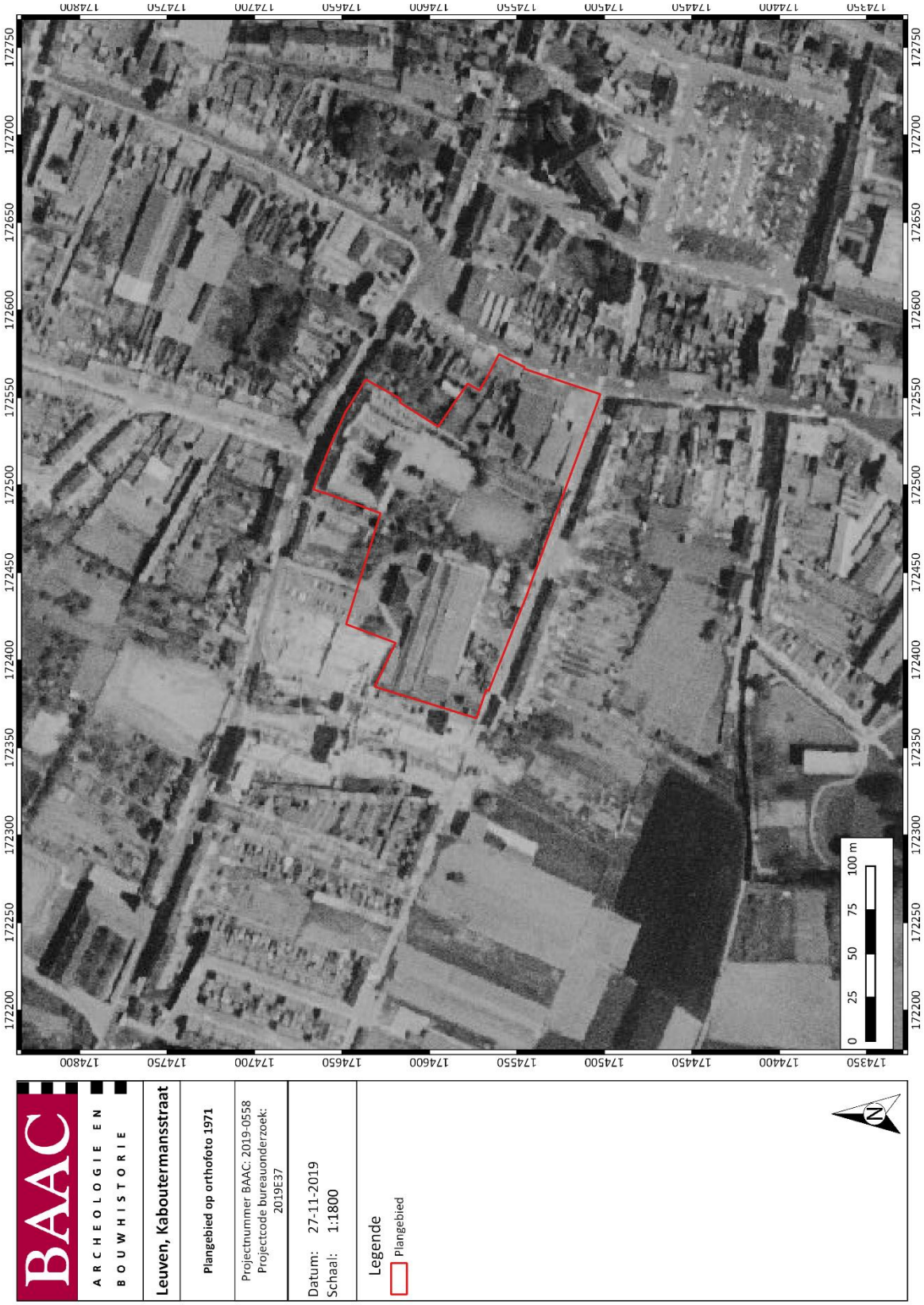
Het voormalige Acco-gebouw heeft, volgens de aangereikte bouwplannen (Figuur 1), reeds een maximale diepteverstoring van ca. -2,75 m ten opzichte van het maaiveld veroorzaakt. Er was mogelijk sprake van enkele -niet nader gelokaliseerde- kruipkelders. Verder vertoonde het gebouw aan de Kaboutermansstraat een maximale diepteverstoring van ca. -0,50 m.

Voor de -te slopen- woningen, panden en garageboxen langsheen de Kaboutermansstraat en de Goudsbloemstraat, alsook voor het -te renoveren- klooster van de Broeders van Liefde, is geen info omtrent de diepteverstoring voorhanden.




*Plan 3: Plangebied op Topografische kaart 1970[10] (1:25.000; digitaal; 27.11.2019)*

[10] CARTESIUS 2019

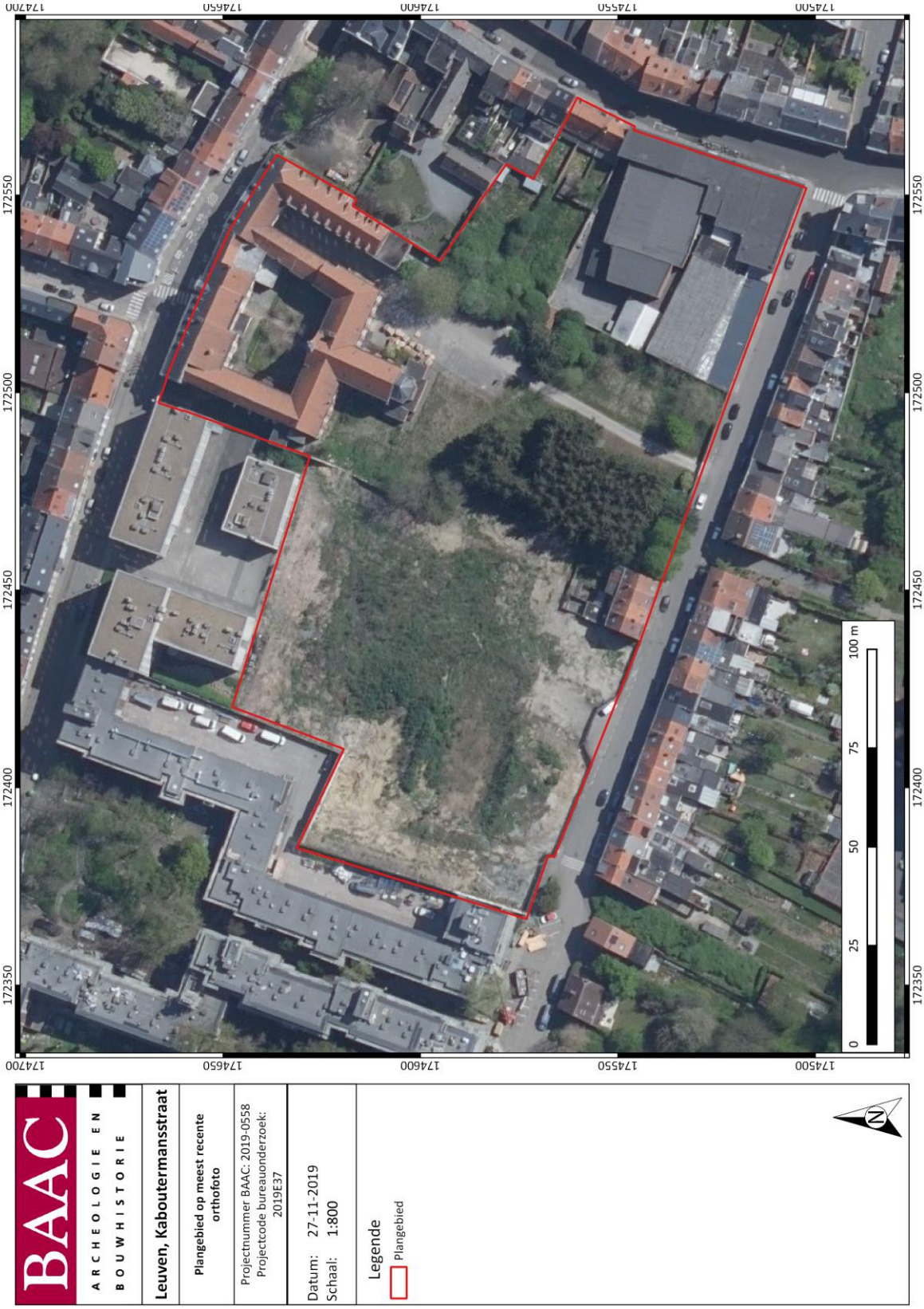



*Plan 4: Plangebied op Orthofoto uit 1971[11] (1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[11] AGIV 2019c

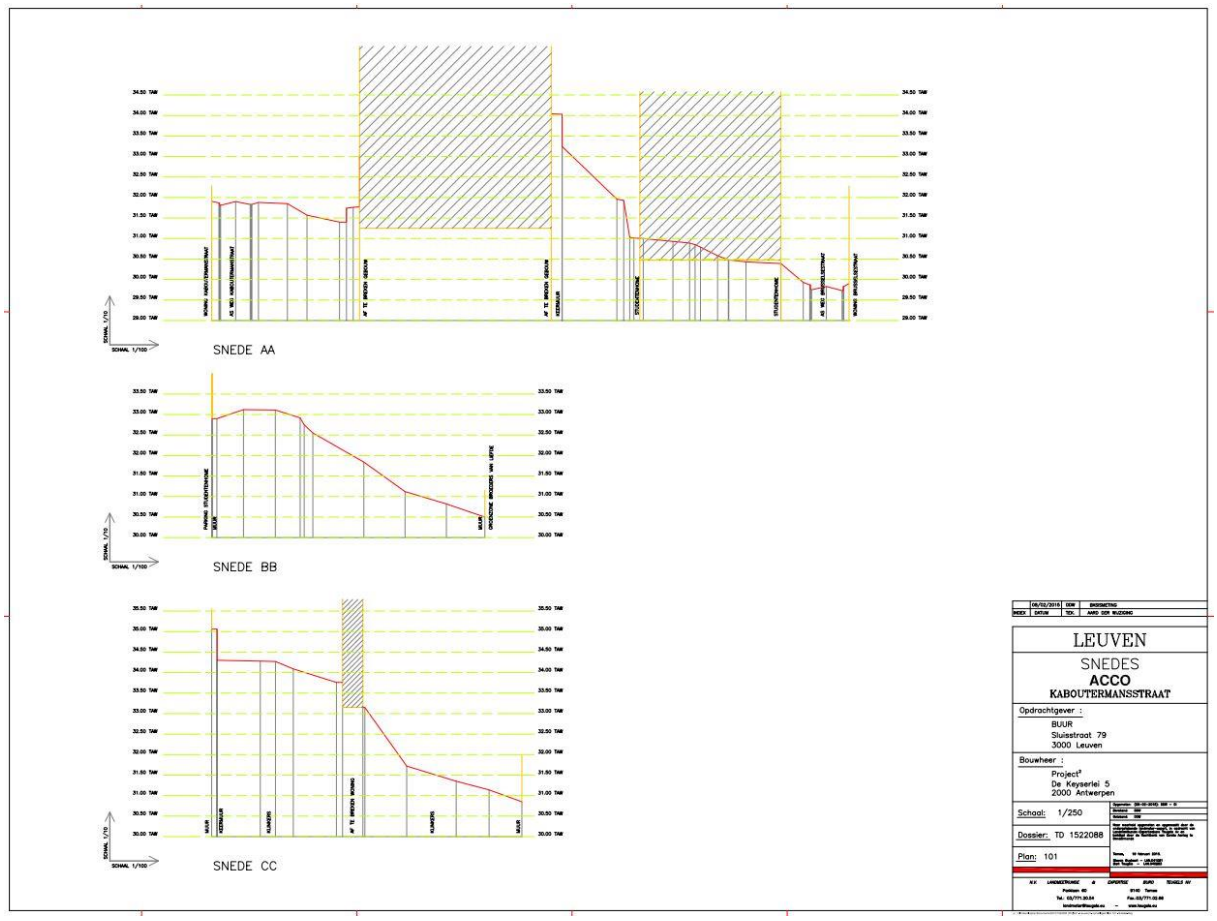
*Plan 5: Plangebied op Orthofoto uit 1979-1990[12] (1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[12] AGIV 2019d




*Plan 6: Plangebied op meest recente Orthofoto[13] (1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[13] AGIV 2019g




*Figuur 1: Doorsneden acco-site[14]*

### 1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen[15]

De opdrachtgever plant op het terrein een woonproject voor de huisvestiging van privépersonen, senioren en studenten. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Volgende geplande ingrepen zijn (Plan 7, Plan 8):

- Sloop huidige woningen, panden, garageboxen: Zoals eerder aangehaald worden de woningen, panden en garageboxen langsheen de Kaboutermansstraat en Goudsbloemstraat gesloopt om plaats te ruimen voor de nieuwbouw. De woningen ter hoogte van de Goudsbloemstraat huisnummers 20 t.e.m. 26 zullen enkel grondig gerenoveerd worden.

- Renovatie klooster Broeders van Liefde: Het kloostergebouw zal volledig gerenoveerd worden, waarbij twee vleugels gesloopt en vervangen worden door nieuwbouwvolumes.

- Aanleg parkeerkelder (Figuur 2): De parkeerkelder is opgebouwd uit twee niveaus. De totale oppervlakte van de geplande parkeerkelder is ca. 8.552 m², waarvan ca. 3.041m² (niveau -1) een diepteverstoring tot 22,36 à 27 m TAW of nog -2,54 à -4,64 m vertoont. De overige 5.511

[14] Plan aangereikt door initiatiefnemer

[15] Dit zijn de oorspronkelijke geplande werken en bodemingrepen die mogelijk in de toekomst zullen wijzigen. Dit is daarentegen niet relevant binnen het kader van het verkavelen van gronden waarbij wordt verwacht dat de bodemingrepen het bodemarchief integraal zullen verstoren.

m² (niveau -2) zal een diepteverstoring tot 19,15 à 25,50 m TAW of nog -7,80 à -8,50 m. Ten gevolge van de veranderende topografie binnen het plangebied, variëren de uitgraafdieptes sterk. Zo zal het meest noordelijke deel van niveau -1 tot 27 m TAW (-4 m) aangelegd worden, terwijl in het oosten en westen de maximale uitgraafdiepte op 22,36 m TAW is bepaald, wat respectievelijk neerkomt op -2,54 en -4,64 m. Niveau -2 zal in het westen/zuidwesten aangelegd worden tot op 24 à 25,50 m TAW (-8,0 à -8,50 m) en in het oosten tot op 19,15 m TAW (-7,80 m) (Figuur 2).

In het westen van het plangebied wordt een ondergronds parkeervolume niveau -2 met een oppervlakte van 540 m² weergegeven maar het is nog niet zeker of dit ook zal worden uitgevoerd. Deze zone wordt wel opgenomen bij de geplande verstoringen.

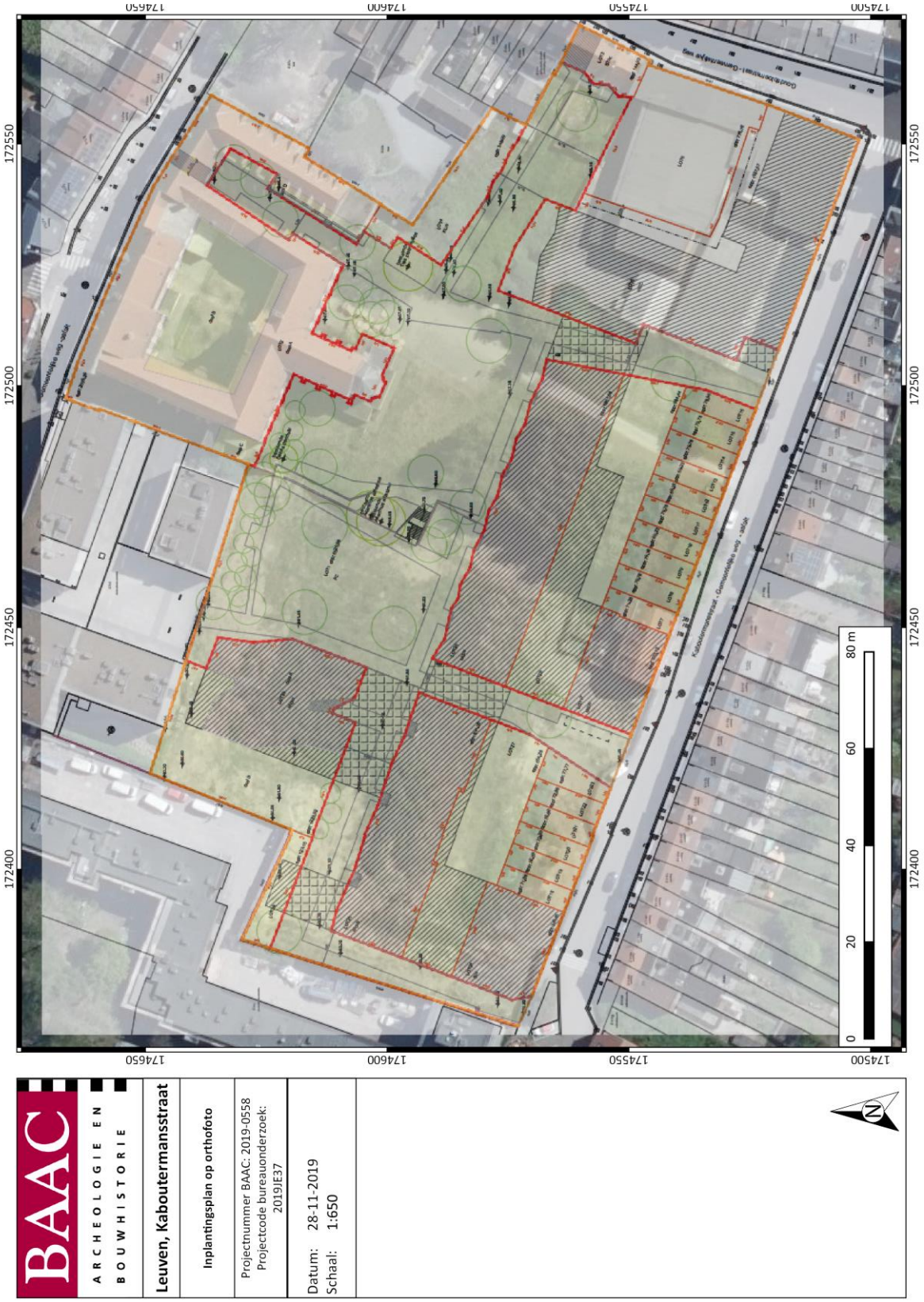
- Aanpassing klooster Broeders van Liefde: Binnen het kloostergebouw zullen zowel interne als externe aanpassingen doorgevoerd worden, zodat huisvestiging voor studenten mogelijk kan gemaakt worden. Er zullen met andere woorden plaatselijke graafwerken uitgevoerd worden, met name de aanleg van een halfverzonken fietsenstalling (25,74 m TAW vloerniveau) en enkele nieuwbouwvleugels op zoolfundering. De geplande fietsenstalling zal een maximale diepteverstoring van ca. -1,50 m voor ca. 124 m² veroorzaken. De impact van de geplande zoolfundering van de nieuwbouwvolumes is nog niet gespecifieerd.

- Aanleg woonblokken: Zoals eerder aangegeven situeren verschillende woonblokken zich ten hoogte van een geplande parkeerkelder. Verder zal het klooster Broeders van Liefde (een renovatie met plaatselijke graafwerken ondergaan. De woonblokken aan de Kaboutermansstraat zullen opgetrokken worden op een zoolfundering, zonder onderkeldering. De impact van de geplande zoolfundering is opnieuw nog niet gespecifieerd.

- Aanleg groenzone en wandel- en fietspaden: Binnen het plangebied, exclusief de woonblokken, zal een groenzone met wandel- en fietspaden ingepland worden. Het merendeel van de groenzone zal gras-, boom- en struikbegroeiing bevatten.

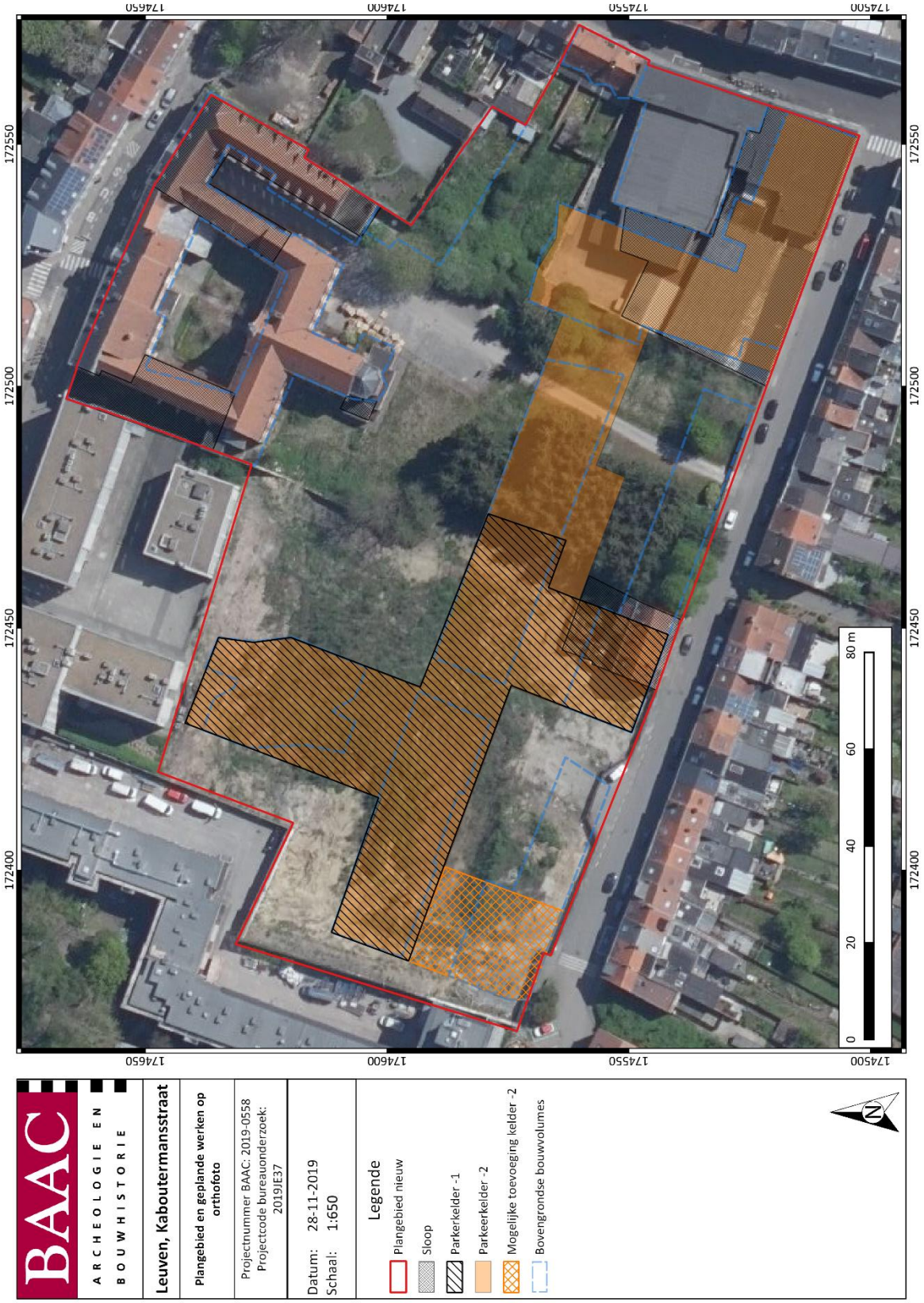
### 1.1.6 Randvoorwaarden

In deze fase van het onderzoek kunnen het bureauonderzoek, het landschappelijk booronderzoek en een deel van het proefsleuven-/proefputtenonderzoek worden uitgevoerd. De lokalisering van de proefsleuven/proefputten is gebeurd op basis van het bureauonderzoek en de lokale topografie. Enkele proefsleuven en proefputten zullen echter in uitgesteld traject moeten uitgevoerd worden door de aanwezigheid van meerdere panden. Nadat de sloopvergunning is verleend, kunnen deze resterende proefsleuven en proefputten, na de sloop, aangelegd worden.



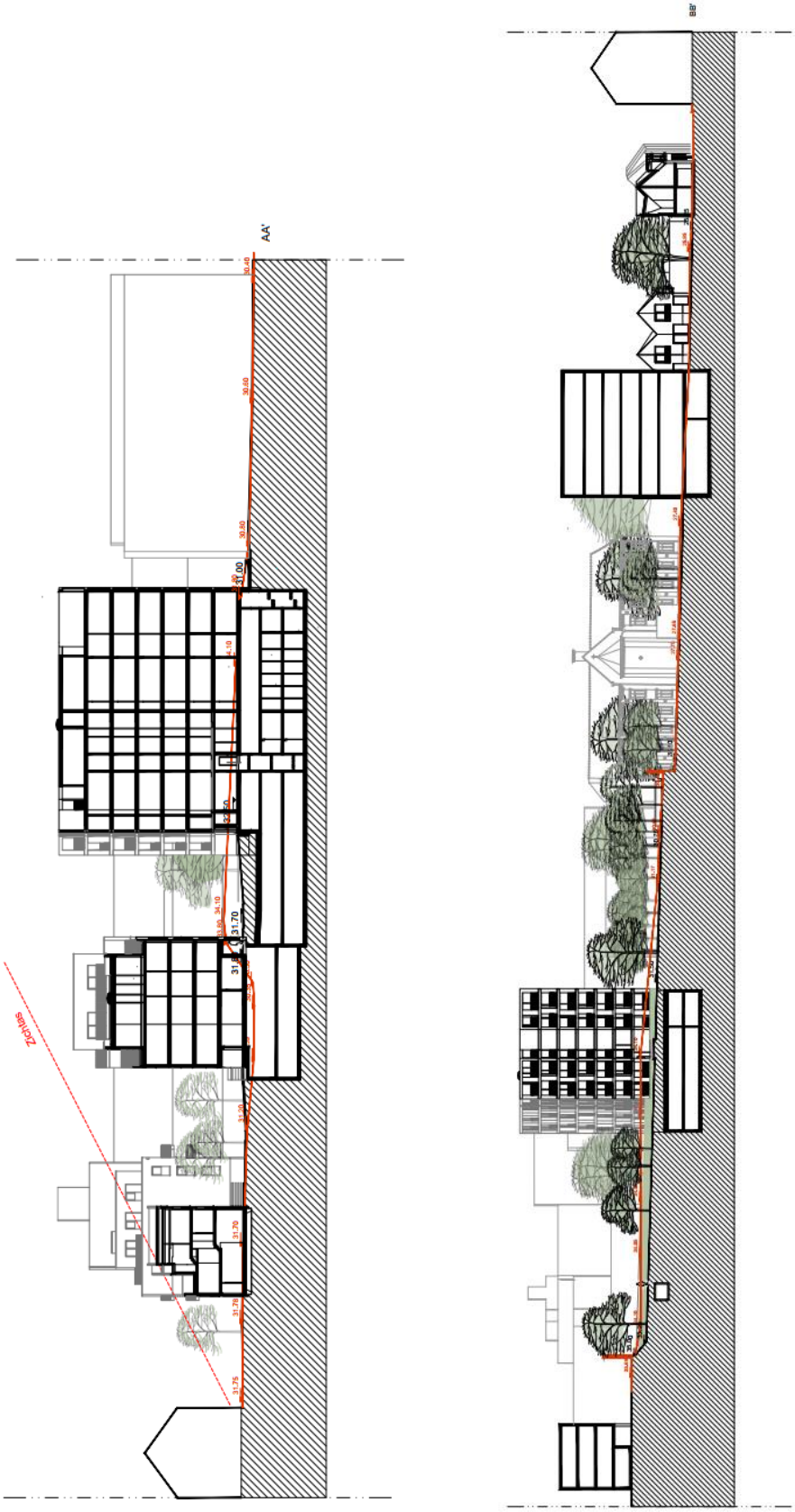

*Plan 7: Inplanting geplande werken op orthofoto[16](1:1; digitaal; 28.11.2019)*

[16] Plan aangebracht door initiatiefnemer; AGIV 2019f




*Plan 8: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto[17] (1:1; digitaal; 28.11.2019)*

[17] Plan aangebracht door initiatiefnemer; AGIV 2019g




*Figuur 2: Snedes AA' en BB'*[18]

[18] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

*Figuur 3: Inrichting groenzone*[19]

[19] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

## 1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

### 1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

### 1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.[20]

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Historische kaarten en topografische kaarten (resultaten van Cartesius ea)

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart.*[21] Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

[20] CARTESIUS 2019
[21] BEYAERT et al. 2006

## 1.3 Assessment

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

### 1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

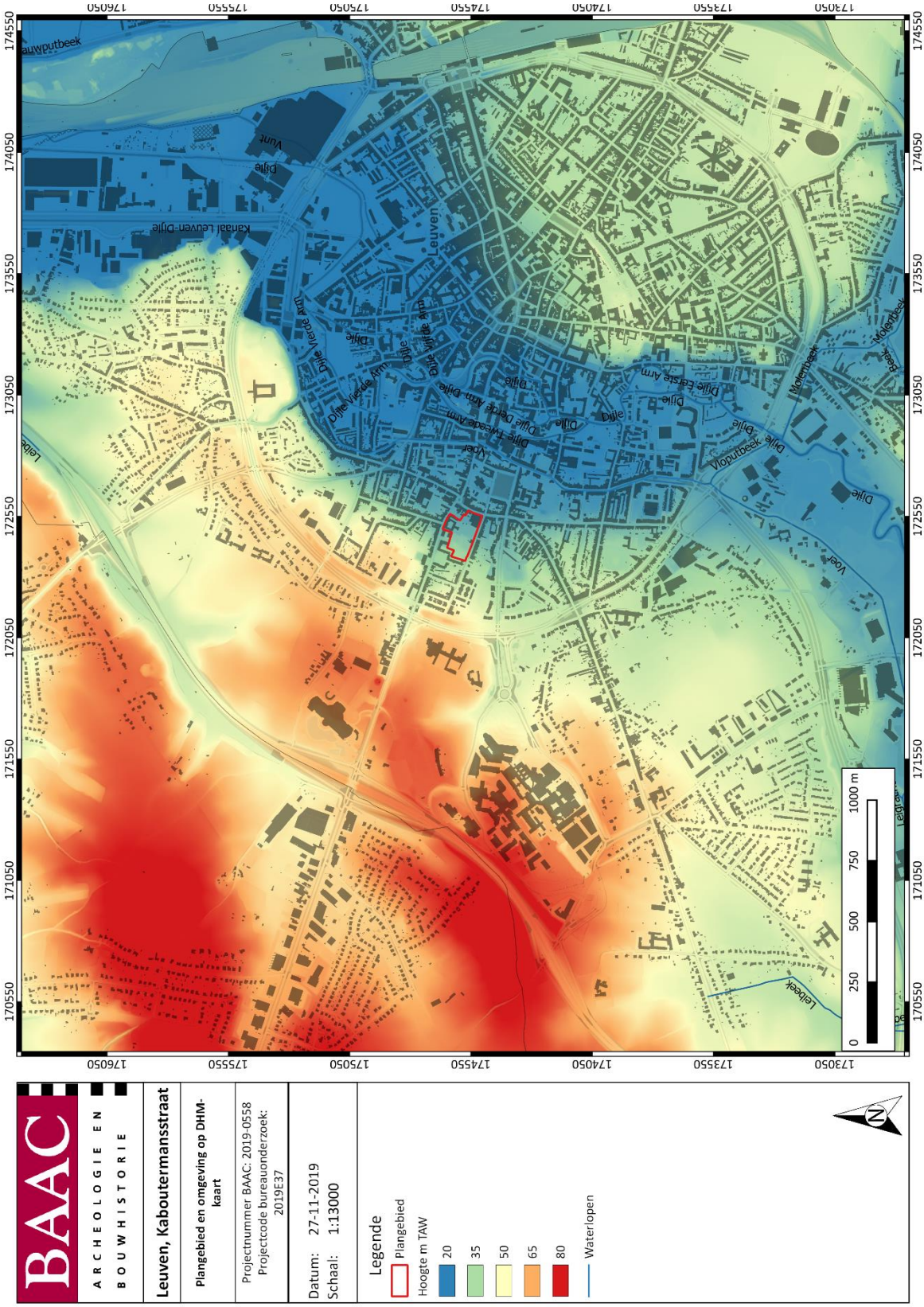
***Topografische situering***

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op de kadasterkaart (Plan 2). Het plangebied *Leuven, Kaboutermansstraat* is gelegen in de Vlaams-Brabantse stad Leuven aan de Kaboutermansstraat. De stad wordt in het noorden begrensd door Haacht en Rotselaar, in het oosten door Holsbeek, Lubbeek en Bierbeek, in het zuiden door Oud-Heverlee en in het westen door Bertem en Herent.

Het plangebied situeert binnen de westelijke helft van de stadskern. Volgens het gewestplan bevindt het plangebied zich ter hoogte van woongebieden met een enerzijds cultureel, historisch en/of esthetische waarde en anderzijds een landelijk karakter.[22]

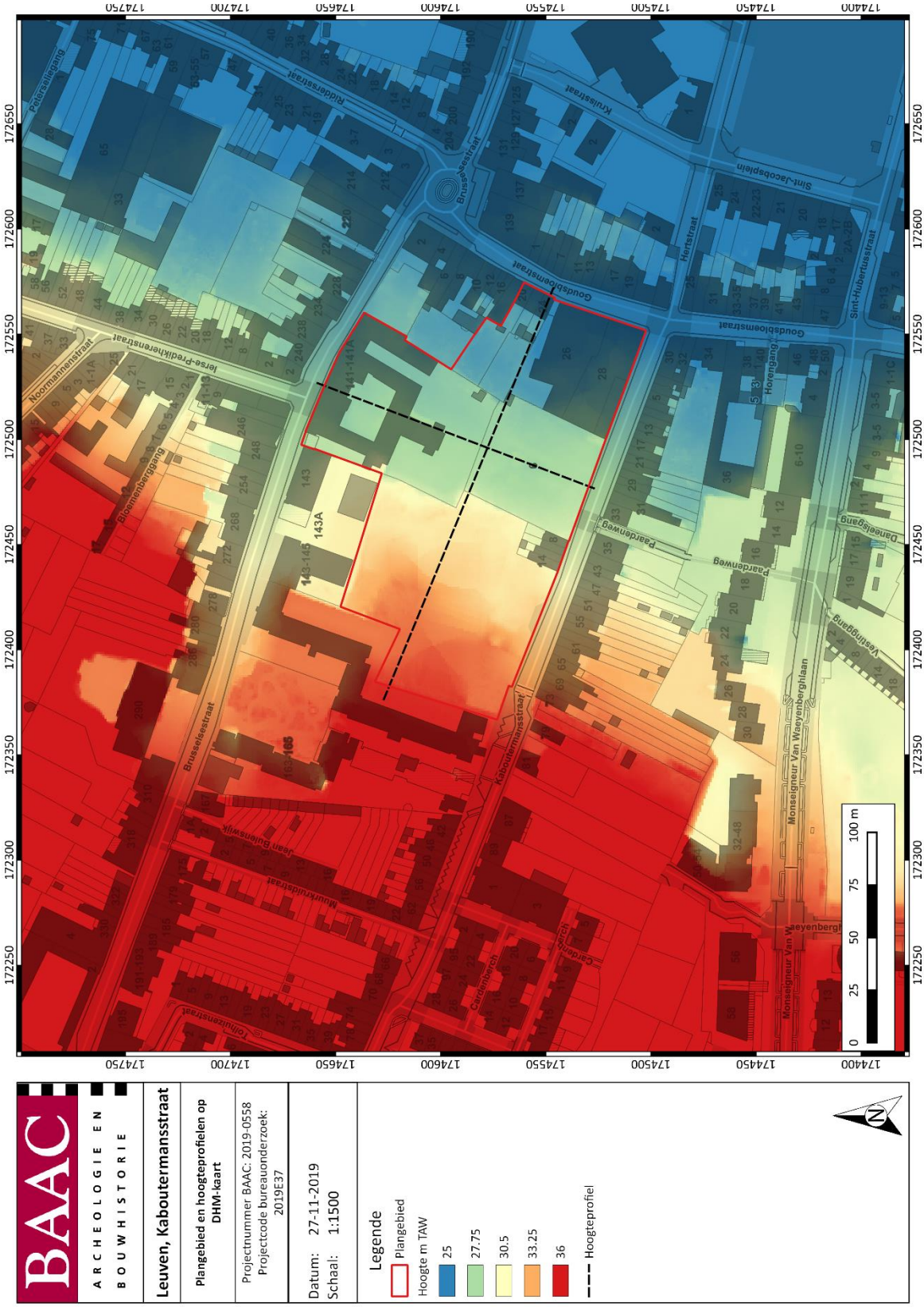
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20 en 80 m + TAW (Plan 9). De regio wordt gekenmerkt door hoger gelegen zones en de prominente lager gelegen Dijlevallei, waarbinnen de Leuvense stadskern situeert. Het plangebied vertoont een hoogte tussen ca. 25 en 36 m + TAW (Plan 10, Figuur 4). Er is een sterke daling van noordwest/west naar zuidoost/oost waarneembaar. Het plangebied bevindt zich immers op een topografische overgangszone.

[22] GEOPUNT 2019c



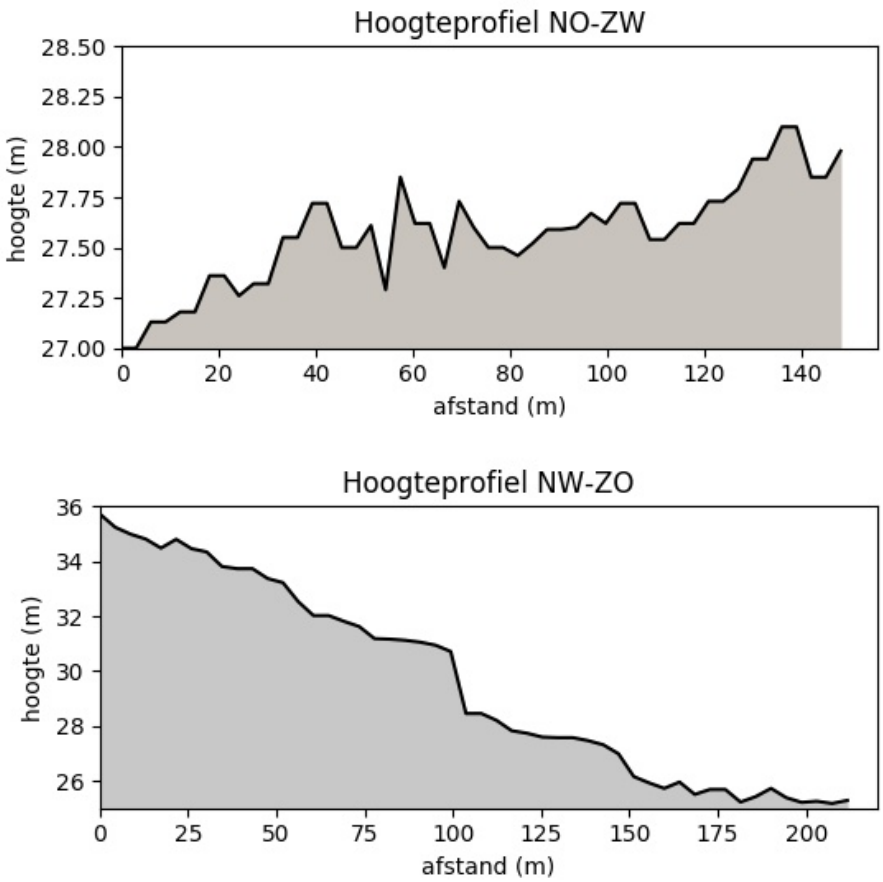

*Plan 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)[23] op GRB[24], met aanduiding van de waterwegen (1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[23] AGIV 2019a
[24] AGIV 2019b




*Plan 10: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM[25] (1:1; digitaal; 04.09.2019)*

[25] AGIV 2019a, AGIV 2019b




*Figuur 4: Hoogteverloop terrein*[26]

***Landschappelijke en hydrografische situering***

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het Noord-Brabants plateau.[27]

Volgens de kaart van de traditionele landschappen in Vlaanderen valt het plangebied in een stedelijke agglomeratie, die de Dijlevallei met een noord-zuidelijk verloop onderbreekt. Op ca. 500 m ten westen van het plangebied is de Brabantse leemstreek, of nog het Land van Bertem-Kortenberg, gelegen. In het oosten is er sprake van het zandige Hageland.[28]

Leuven ligt met andere woorden op het raakpunt van drie geografische gebieden: de vlakte van Laag-België in het noorden en noordwesten, de heuvels van het Hageland in het oosten en het Brabantse leemplateau in het zuiden en het zuidwesten. De historische stadskern heeft zich gevormd op de plaats waar de rivier de Dijle werd gekruist door een oude Romeinse weg die Tienen met Elewijt verbond. De Dijle ontspringt ten zuiden de stad op het Brabantse plateau. De rivier en haar bijrivieren snijden zich diep in het plateau in, om vervolgens bij het verlaten van het plateau door de stad te stromen waar zich in de alluviale vlakte een aantal zijarmen en eilanden gevormd hebben. De stadskern ligt zowel in de alluviale vlakte van de rivier als op de hogere, afgevlakte delen van het plateau, zodat binnen de stad steile hellingen voorkomen.[29]

[26] AGIV 2019a
[27] DE MOOR & MOSTAERT 1993
[28] AGIV 2019j
[29] VAN UYTVEN 1980, 15-18.

Het onderzoeksgebied is gelegen in het bekken van de Dijle, onderdeel van het stroomgebied van de Schelde. Ten oosten van het onderzoeksgebied lopen de Voer en de Dijle. Het deelbekken van de Voer omvat nagenoeg heel het grondgebied van de gemeenten Tervuren en Bertem en het westelijke deel van Leuven. De Voer mondt in Leuven uit in de Dijle. De meest oostelijke waterloop is de Dijle met van zuid naar noord arm één, twee, drie, vier en vijf. De Dijle heeft een lengte van 86 kilometer en ontspringt in Houtain-le-Val. Vervolgens stroomt de Dijle in noordoostelijke richting Leuven binnen. Uiteindelijk gaat de Dijle, vlak nadat de Zenne in haar loop uitmondt, in Rumst samen met de Nete over in de Rupel.

***Paleogeen en neogeen (tertiair)***

Het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van de Zanden van Brussel (Plan 11), die in het grootste deel van het Dijlebekken als tertiair substraat worden aangetroffen, werden afgezet in een periode van transgressie tijdens het eoceen (56,0-33,9 miljoen jaar geleden).[30] Het betreft geelgrijs zand dat kalkhoudend is en waarin kiezel- en kalksteenbanken voorkomen. Deze kalksteen werd -en wordt nog steeds- gewonnen en gebruikt voor het optrekken van menig gebouw in de streek rondom Leuven. Afhankelijk van hun specifieke korrelgrootte eigenschappen en hun glauconietgehalte of kalkinhoud worden ze voor verschillende doeleinden in de bouwsector aangewend.[31] Tot de Formatie van de Zanden van Brussel behoren vier leden: de Zanden van Diegem, het Zand van de Kraaiberg, het Zand van Neerijse en het Kalkzand van de Gobertange.

In het oosten grenst het aan de Formatie van Kortrijk, die uit een grijze klei met siltige en fijnzandige tussenlagen bestaat en tijdens een periode van getijdewerking is afgezet. De Formatie van Kortrijk is de oudste formatie van uit het eoceen. Deze afzetting komt aan de oppervlakte voor onder het quartaire alluvium van de Dijle en in de valleien van andere beken waar de erosie tijdens de huidige landschapsvorming zich het diepst heeft voortgezet.[32]

***Quartair***

Aan het begin van het quartair was Midden-België een tertiaire kustvlakte, die stilaan werd opgeheven, maar waar anderzijds ook erosie plaatsvond onder invloed van rivieren. Dankzij de aanwezigheid van de ijzerzandsteenbanken uit het Diestiaan konden de Diestiaanheuvels het meeste weerstand bieden aan de fluviatiele erosie, waardoor zij als kammen uit het reliëf bleven steken. De eerste fase van het quartair, het pleistoceen (2,58 miljoen tot 11,7 duizend jaar geleden), werd gekenmerkt door een cyclische afkoeling van het klimaat tijdens de IJstijden. Tijdens de winters was de ondergrond bevroren en tijdens de zomers, die kort maar relatief warm waren, ontdooide enkel de bovenste grondlaag. De overwegende noordnoordwest winden brachten sneeuw, leem en zand mee dat opgewaaid werd uit de blootliggende sedimenten die niet door het plantendek werden vastgehouden. Dit materiaal werd weer afgezet zodra de wind haar energie moest verbruiken om over reliëfhindernissen te komen. Zo werd Midden-België bedekt door een zandleem- tot leemmantel, waarbij het iets zwaardere zandleem eerder werd afgezet dan het leem. De leem en zandleem in onze streken is hoofdzakelijk afgezet tijdens de laatste ijstijd, het weichseliaan. In de buurt van Leuven komt zowel leem als zandleem voor.[33]

Het hier op volgende holoceen (11,7 duizend jaar geleden tot heden) wordt gekenmerkt door een opwarming van het klimaat.[34] Deze klimaatsverbetering had belangrijke gevolgen: het afsmelten van de enorme ijsmassa's, de verhoging van het zeeniveau en het vervangen van de toendra door een bosvegetatie. Dit had zijn weerslag op de holocene morfologie enerzijds door sedimentatie van het

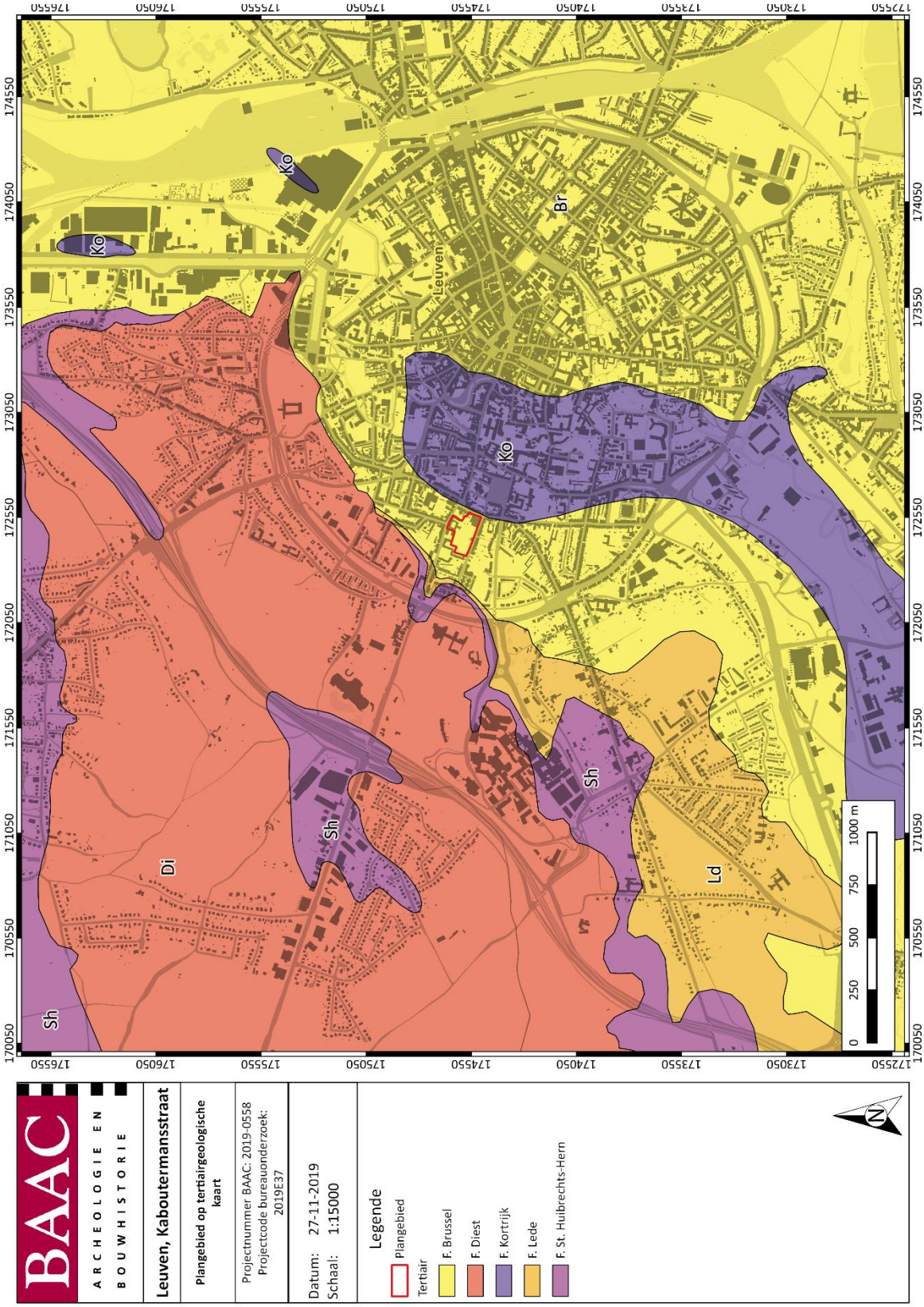
[30] DE GEYTER. 2001, p 11, 33-34, 35-36.
[31] DE GEYTER. 2001, p 40.
[32] DE GEYTER 2001, p.28
[33] GOOSSENS E., 2007, p 28-29, 35, 36-37.
[34] GOOSSENS E., 2007, p 27-28, 31, 39-37.

alluvium, die zorgde voor de opvulling van de dalen, en anderzijds door erosie onder de vorm van ravinatie. Ook menselijke activiteiten, zoals landbouw en ontbossing, hadden invloed op het landschap en de bodemvorming.

Op de quartairgeologische kaart met schaal 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1a (Plan 12, Figuur 5). De quartaire ondergrond is opgebouwd uit fluviatiele afzettingen daterend in het holoceen en mogelijk tardiglaciaal, die mogelijk zandlemige tot siltige eolische afzettingen van het weichseliaan tot vroeg-holoceen en/of hellingsafzettingen van het quartair afdekken. Tot slot zijn er onderaan weichseliaanse fluviatiele afzettingen voorhanden. [35]

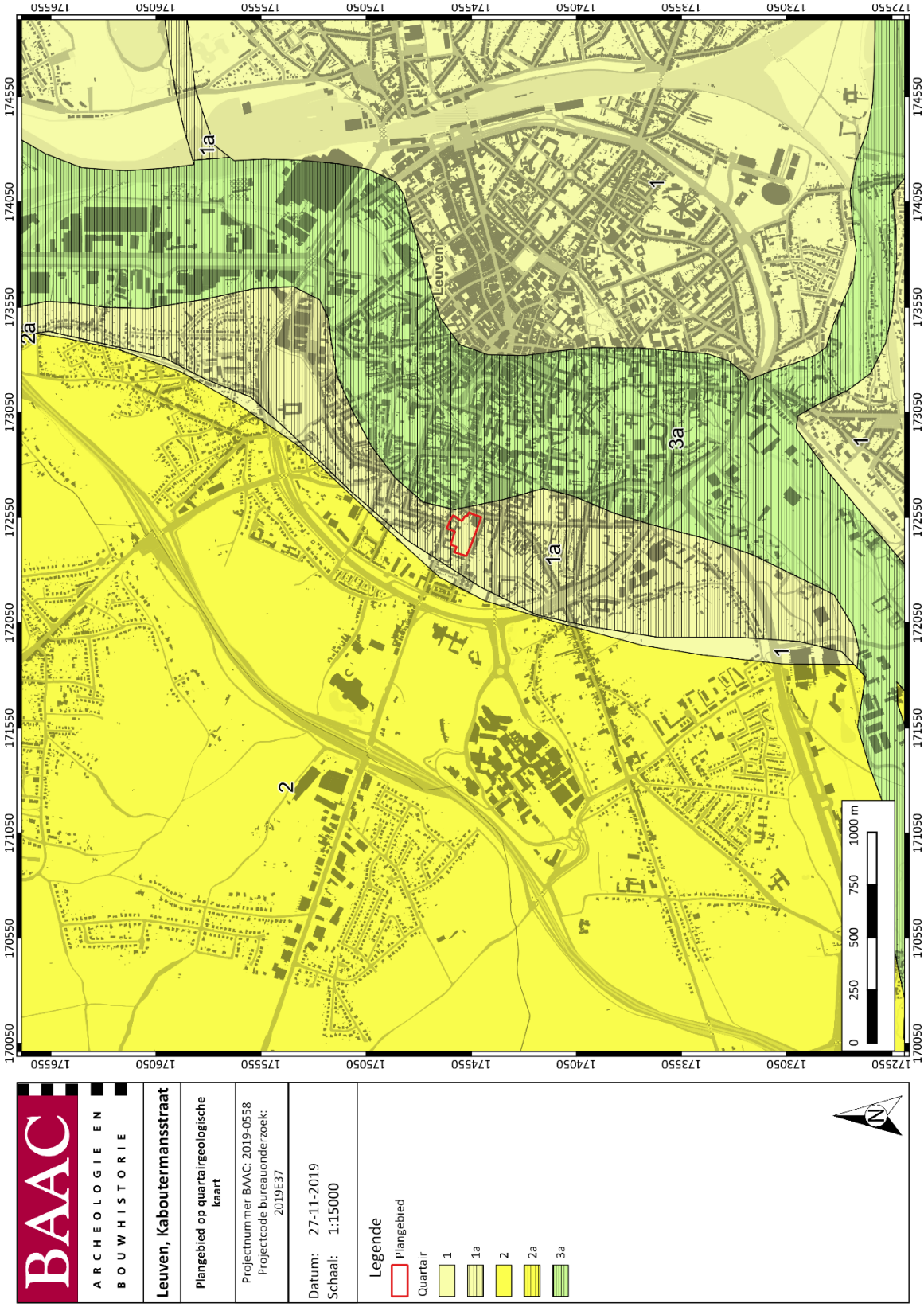
Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 karteert het plangebied ter hoogte van profieltype 5 en 6 (Plan 13). Profieltype 5 duidt op colluvium, daterend in het holoceen. Profieltype 6 heeft betrekking op zandleemafzettingen. [36]

[35] DOV VLAANDEREN 2019c
[36] DOV VLAANDEREN 2019c



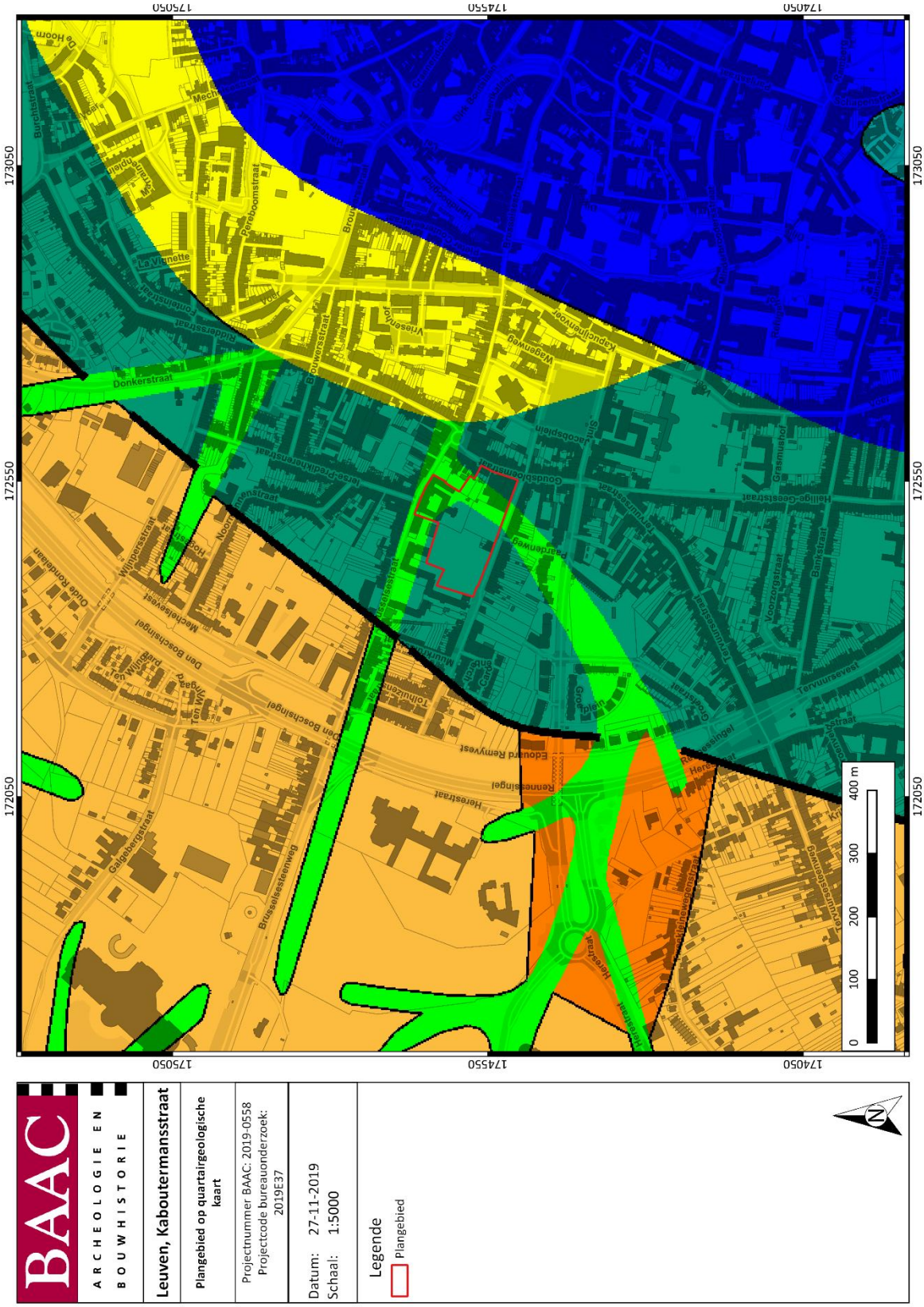

*Plan 11: Plangebied op de tertiairgeologische kaart[37] (1:50.000; digitaal; 27.11.2019)*

[37] DOV VLAANDEREN 2019b, AGIV 2019b



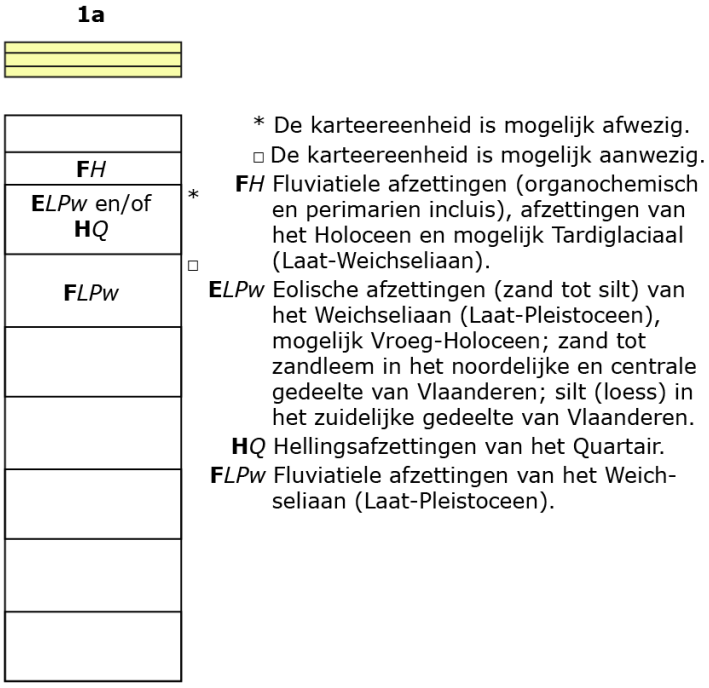

*Plan 12: Plangebied op de quartairgeologische kaart[38] (1:200.000; digitaal; 27.11.2019)*

[38] DOV VLAANDEREN 2019c, AGIV 2019b




*Plan 13: Plangebied op de quartairgeologische kaart[39] (1:50.000, digitiaal; 27.11.2019)*

[39] DOV VLAANDEREN 2019c



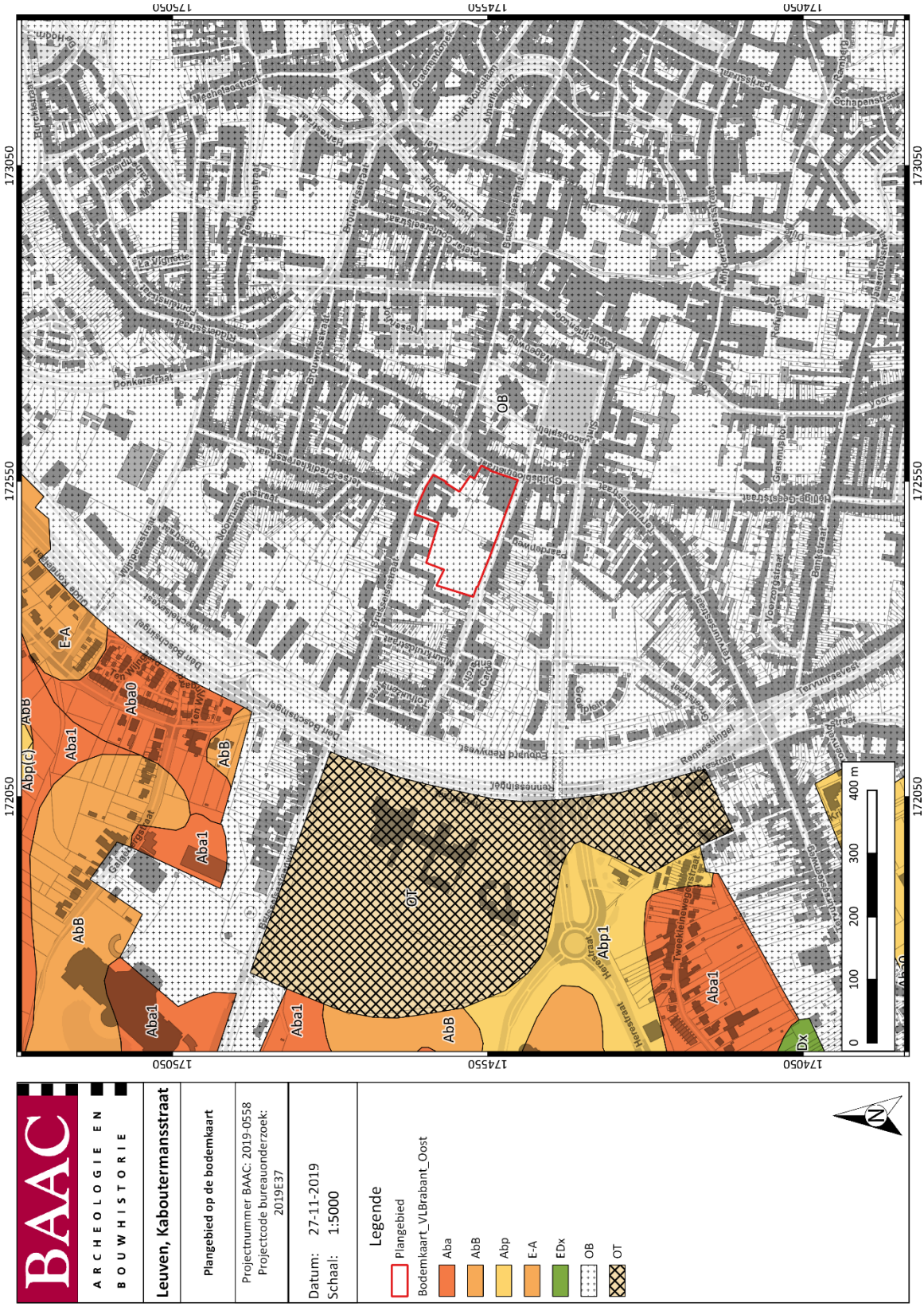

*Figuur 5: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied*[40]

***Bodem***

Leuven bevindt zich op de grens van de zandleem- en leemstreek. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB en wordt grotendeels omringd door OT, Aba en Abp (Plan 14).

De volledige Leuvense stadskern (inclusief het plangebied) wordt als OB-bodemtype gekarteerd, wat duidt op een door de mens gewijzigd of vernietigd bodemprofiel (kunstmatige gronden). Het omliggende bodemtype Aba heeft betrekking op een droge leembodem met een textuur B-horizont, waarbij de bouwvoor donkerbruin, homogeen humushoudend leem is. Verder is er sprake van het Abp-bodemtype, die voorkomen in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.[41]

[40] DOV VLAANDEREN 2019c
[41] DOV VLAANDEREN 2019a


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Leuven, Kaboutermansstraat
Plangebied op de bodemkaart
Projectnummer BAAC: 2019-0558
Projectcode bureauonderzoek: 2019E37
Datum: 27-11-2019
Schaal: 1:5000
Legende
Plangebied
Bodemkaart_VLBrabant_Oost
Aba
AbB
Abp
E-A
EDx
OB
OT
N
0 100 200 300 400 m
172050
172550
173050
174050
174550
175050
Aba1
Aba0
Abp1
Abp(c)
AbB
E-A
EDx
OB
OT
Hoogstraat
Tweekleinewegstraat
Heverlestraat
Schapenstraat
Ridderstraat
Ridderpaardenstraat
Donkerstraat
Mechelsestraat
Oude Kapelstraat
Schuurkensstraat
Schuurkenstraat
Schuurkenplein
Schuurkenhof
Schuurkenpad
Schuurkenweg
Schuurkenlaan
Schuurkenpark
Schuurkenbos
Schuurkenveld
Schuurkenhoek
Schuurkenkamp
Schuurkenbeek
Schuurkenbrug
Schuurkenpoort
Schuurkenmolen
Schuurkenkerk
Schuurkenschool
Schuurkenwinkel
Schuurkenplaats

### 1.3.2 Historisch kader

***Leuven: algemeen*[43]**

De oudste vermelding van Leuven gaat terug tot een 11e-eeuwse kopie van de *Annales Vedastini* uit 884, waar *Luuanium* (Luvanium) vermeld wordt. De naam van de stad Leuven gaat waarschijnlijk terug op de pré-Germaanse nederzettingsnaam *Lubbanion*, afgeleid van de persoonsnaam *Lubhanos*, wat de geliefde betekent. Leuven zou dan verwijzen naar de "woonplaats van Lubhanos" of "woonplaats van de geliefde". Een andere verklaring is dat de naam is afgeleid van de pré-Germaanse waternaam *Lubana*, wat vertaalt kan worden als "nederzetting bij het liefelijke water".[44] Dit water verwijst dan naar de rivier de Dijle, die als een natuurlijke weg tussen de heuvels kronkelde en die vanaf Leuven bevaarbaar was. De naam van de rivier is afgeleid van *Thilia*, dat voor het eerst werd vermeld omstreeks 1008, maar waarschijnlijk nog verder teruggaat.[45] De oorspronkelijke naam zou opklimmen naar het Indo-Europese *Tira*, wat "moerassig" zou betekenen.[46] Het was op de strategische positie, bij de kruising van de rivier met een oude Romeinse weg, dat de stad zich vanaf de vroege middeleeuwen ontwikkelde.

***Oudste bewoning tot en met de Romeinse tijd*[47]**

De oudste resten van menselijke aanwezigheid in de buurt van Leuven zijn vrij beperkt. Het betreft lithische artefacten die op verschillende plaatsen in de omgeving gevonden zijn, zoals op de Kesselberg in Kessel-Lo en in het Heverleebos. In datzelfde bos zijn ook verschillende grafheuvels gekend uit de metaaltijden. Op de Kesselberg te Kessel-Lo kwamen bij opgravingen in 1959 ook nederzettingssporen uit de ijzertijd aan het licht. De sporen bestaan uit resten van een omwalde hoogtenederzetting en aardewerk uit de midden- en late-ijzertijd (400 v.Chr. en 25 n.Chr.).[48] Hoogtenederzettingen, ook wel *Oppida* genoemd, zijn typisch voor de midden- en late-ijzertijd en worden over heel Europa aangetroffen. Voor Vlaanderen zijn er maar vijf gekend, waaronder dit op de Kesselberg. Waarschijnlijk kende de streek rondom Leuven tijdens deze periode een verspreide bewoning en werden ook andere hoogtes en heuvelruggen in de Dijlevallei bewoond, maar tot op heden zijn hier nog geen sporen van aangetroffen.

Na de verovering door de Romeinen van onze contreien werd de Dijle aangeduid als grens tussen de Civitas Nerviorum en de Civitas Tungrorum. De twee hoofdsteden van deze Civitae, Bavay en Tongeren, waren gelegen langs de belangrijkste heirbaan van Gallia Belgica tussen Keulen en Boulogne. Een andere belangrijke as liep van Tongeren, via Tienen, naar Kortrijk. Het was een aftakking van deze laatste weg die doorheen het centrum van Leuven liep, de Dijle kruiste en Tienen met Elewijt verbond. De Brusselsestraat te Leuven, die vroeger als Steenstraat gekend was, zou een onderdeel van deze weg zijn.[49] Bij opgravingen in deze straat in de jaren '80 van vorige eeuw werden daarenboven vondsten en sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het betref naast bouwmateriaal en een betonvloer ook ijzerslakken en lokaal vervaardigd aardewerk dat te dateren valt tussen 70 en 250 n. Chr.. Deze vondsten wijzen op een nederzetting die minstens gedeeltelijk in steen was opgetrokken en waar ambachtelijke activiteit plaatsvond.[50] Het onderbouwt de hypothese dat er op de kruising van de Romeinse weg Tienen-Elewijt met de Dijle een baanpost of *mansio* ontstond, waar de plaatselijke bevolking zich vestigde voor ambachtelijke en commerciële activiteiten.[51] Ook in de streek rondom de stad werden verschillende sporen uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Het gaat daarbij vooral om

[43] Naar DEMOEN & VANDEPLASSCHE 2016
[44] Vlaamse gemeentenamen, p. 147.
[45] GYSSELING, M., 271.
[46] KEMPENEERS P. 1983, 8.
[47] Naar DEMOEN & VANDEPLASSCHE 2016
[48] M.P.F. VERHOEVEN, 2015 109-112.
[49] Inventaris onroerend erfgoed ID 100948 Brusselsestraat.
[50] PROVOOST 1982: 44.
[51] VANDEKERCKHOVE V., 1996, 51.

sporen van agrarische activiteit die gelinkt kunnen worden aan de vruchtbare leemgronden in de omgeving. Op het site van Stenen Kruis in Bierbeek werd in 1979 een Romeinse villa opgegraven. Zowel op het site van Stenen Kruis als op andere plaatsen ten zuidoosten en zuidwesten van Leuven zijn eveneens sporen van de aanleg van *centuriatio*, een Romeinse vorm van landverdeling, geattesteerd.[52]

***Middeleeuwen en nieuwe tijden[53]***

Zoals voor de meeste steden en gebieden in West-Europa is er weinig informatie gekend voor Leuven uit de periode van de vroege middeleeuwen. Er wordt melding gemaakt van een bezoek door Sint-Hubertus van Luik aan een Merovingische vicus in de 8e eeuw.[54] De stichting van de Sint-Pieterskerk gaat mogelijk terug tot deze periode. Nadat Karel de Grote (742-814) en zijn zoon Lodewijk de Vrome (778-840) opnieuw voor stabiliteit hadden gezorgd in de Frankische gebieden, werd hun rijk na de dood van Lodewijk opgedeeld onder zijn drie zonen. Leuven was onderdeel van het koninkrijk van Lotharius, dat na diens dood in 855 nogmaals werd opgesplitst in drie delen. Het koninkrijk Lotharingen omvatte ongeveer de Nederlanden en de Elzas-Lotharingen. Omstreeks 900 werd het koninkrijk bij het Duitse Rijk gevoegd en kreeg het de status van Hertogdom.

In 870 wordt melding gemaakt van de graaf van Leuven, die een gebied onder zich had dat zich voornamelijk uitstrekte tussen de Dijle en de Demer. In 884 werd de Karolingische burcht van deze graaf ingenomen door de Noormannen, die er hun winterkamp vestigden.[55] De Noormannen werden pas in 891 verslagen en definitief verdreven na een veldslag die gewonnen werd door de Duitse koning Arnulf van Karinthië. De exacte locatie van de grafelijke residentie en het winterkamp van de Noormannen is tot op heden nog niet gekend, hoewel de hypothese bestaat dat deze gevestigd was in de buurt van het huidige Groot-Begijnhof. Deze hypothese komt voort uit een beschrijving van de Slag van Leuven in de *Annales Fuldenses*, de kroniek van de abdij van Fulda waarin Leuven als *Loven* vermeld staat.

De locatie van de grafelijke burcht wordt gezien als één van de twee kernen waarrond de latere stad Leuven zal groeien. De andere kern bevond zich op de rechteroever van de rivier rond de Sint-Pieterskerk op het kruispunt van de oude Romeinse weg met de Dijle. De eerste graaf van Leuven die bij naam vermeld wordt in de bronnen, is Lambert I (950-1015). De oorspronkelijke burcht werd onder zijn bewind verplaatst naar het 's Hertogeneiland, dichter bij de Sint-Pieterskerk. Hijzelf en zijn opvolgers breidden het graafschap stelselmatig verder uit. Zo kwam het graafschap Brussel, het landgraafschap Brabant en het markgraafschap Antwerpen in het bezit van de graven van Leuven. In 1183 ontving Hendrik I van Brabant de titel, Hertog van Brabant.

Leuven, de residentieplaats van deze graven en hertogen, profiteerde van de ontwikkelingen en groeide vanaf de 11e eeuw uit tot een van dé belangrijkste plaatsen binnen de Nederlanden. Door de gunstige ligging van Leuven langs de Dijle en de handelsroute Keulen-Brugge groeide de plaats uit tot een waar handelscentrum en in 1150 verwierf de bevolking van Leuven het marktrecht. Voornamelijk rond de huidige Oude Markt en de Vismarkt werden verschillende verkoophuizen en hallen opgericht. Bij opgravingen aan de Vismarkt werden bijvoorbeeld restanten aangetroffen van een kaaimuur en een houten steiger.[56] Doordat de Dijle pas vanaf Leuven stroomafwaarts bevaarbaar was, vormde deze haven de ideale overslaghaven voor goederen uit het omringende gebied. Van hieruit werden deze producten vervoerd naar andere steden zoals Mechelen en Antwerpen.

De graven en hertogen, voornamelijk Godfried I (1095-1139) en Hendrik I (1183-1235), lieten verschillende religieuze en openbare gebouwen optrekken. De romaanse Sint-Pieterskerk (omstreeks

[52] VANDEKERCKHOVE V., 1996: 42.
[53] Naar DEMOEN & VANDEPLASSCHE 2016
[54] LEMAIRE R., 1971: 216.
[55] VANDEKERCKHOVE V., 1996: 69
[56] HANSSENS F.,1982; VERBEECK M.,1982.

1000), het Klein (1230) en Groot Begijnhof (1232), het Broodhuis (1140), het muntatelier (1156), de lakenhallen (1193) en het vleeshuis (1216) zijn hiervan enkele voorbeelden. In 1140 werd in de stad ook een schepenbank ingesteld. De belangrijkste leenmannen, handelaren en ambachtslieden verenigden zich onder bescherming van de Sint-Pieterskerk en verkregen in 1160 het stadsrecht. Deze Sint-Pietersmannen vormden de vrije burgers van de stad Leuven. Omstreeks 1165 werd gestart met de bouw van de eerste stenen ringmuur met torens en stadspoorten. Onder het bewind van Hendrik I (1232) werd de grafelijke residentie nogmaals verplaats, ditmaal naar de Keizersberg, die net ten noordwesten van de stad gelegen was. Ook nodigde hij de Tempeliers uit om zich op deze hoogte te vestigen. Bij opgravingen in 1943 werden reeds restanten blootgelegd van deze burcht en in 2011 werd de toegang tot de burcht onderzocht.[57]

De grootste bloei kende Leuven in de 13e en 14e eeuw. Deze bloei hangt nauw samen met de enorme expansie van de lakenindustrie vanaf het tweede helft van de 13e eeuw, toen vanuit Vlaanderen veel textielarbeiders zich vestigden in Leuven. De handelaren kochten de wol in Engeland en voerden afgewerkte producten uit naar steden in heel Europa.[58] De bevolking nam enorm toe in deze periode en dit zorgde ervoor dat de ruimte binnen de eerste stadsmuur te krap werd. In 1356 werd een tweede, veel ruimere stadsomwalling gerealiseerd. Het gebied binnen deze omwalling raakte nooit volledig volgebouwd en werd gekenmerkt door een open bebouwing met ertussen tuinen, boomgaarden, landbouwbedrijven en industriële vestigingen.

Vanaf het tweede helft van de 14e eeuw raakte de stad langzaam in verval. Door een dispuut met hertog Jan I was de hertogelijke residentie reeds in 1268 verplaatst naar Brussel en verloor Leuven stilaan haar rol als leidende stad in het Hertogdom Brabant. Steden als Brussel en Antwerpen werden steeds rijker en de lakenindustrie en wijnhandel van Leuven raakte in verval. Dit zorgde tevens voor sociale spanningen en daarbij kwamen nog schermutselingen met Vlaanderen en de Brabantse Successieoorlog (1355). Door de oprichting van de universiteit in 1425 kende de stad een korte heropleving. Nijverheden en ambachten ontwikkelden zich terug opnieuw en er werden verschillende grote gebouwen opgericht. Vooral de zone rond de Grote Markt werd grondig aangepakt. De oude romaanse Sint-Pieterskerk werd verbouwd tot een grotere gotische kerk en ook het stadhuis en het Tafelrond, het centrum van de ambachten, werden opgericht. De opleving was echter van korte duur. Door opstanden en oorlogen op het einde van 15e eeuw en het begin van de 16e eeuw, kwam de stad terecht in een crisis. De macht in het hertogdom Brabant verschoof volledig naar Brussel en Antwerpen en door schulden en boetes ging de stad ook economisch door een diep dal. De 16e eeuw was, ondanks een periode van korte heropleving dankzij de broekdrukkunst, een zwarte eeuw voor de stad Leuven. De bevolking verminderde, de prijzen van levensmiddelen stegen terwijl de lonen daalden, in 1878 heerste er een pestepidemie en de stad werd verschillende malen belegerd. De situatie stagneerde gedurende de 17e eeuw, maar Leuven bleef volledig onbelangrijk.

Vanaf de 18e eeuw en de opkomst van de industrie bloeide de stad terug op. Het economische hart van de stad verschoof naar de Vaartkom, waar in 1750 gestart werd met het graven van de Leuvens Vaart die Leuven verbond met Mechelen en Antwerpen. Ook werden er verschillende steenwegen aangelegd naar de omliggende steden en werden grote opslagplaatsen, zoals het Entrepot, gebouwd. De bedrijvigheid in de stad nam toe en gilden en ambachten leefden weer op. Vooral de Leuvense brouwers kenden een enorme bloei en ook de universiteit trok weer meer studenten aan.

In de 19e eeuw onderging de stad een volledige transformatie door een nieuwe stadsontwikkeling onder leiding van stadsarchitect François-Henri Laenen. Vooral het gebied tussen de eerste en tweede omwalling werd volledig opnieuw ontwikkeld. De omwallingen, torens en poortgebouwen werden afgebroken en er werden nieuwe, rechtere en bredere straten en pleinen aangelegd. Na de Belgische onafhankelijkheid bloeide Leuven verder op en werd de stad ook verbonden met het spoornet. Tijdens

[57] REYGEL & WESEMAEL 2011; REYGEL 2012; WESEMAEL 2011
[58] VAN BUYTEN e.a. 1975: 19.

de Eerste Wereldoorlog werd de stad in brand gestoken door de Duitse bezetter, waardoor een groot deel van het centrum werd verwoest. Zo gingen de Sint-Pieterskerk en de universiteitsbibliotheek in de vlammen op. Na de oorlog werden veel gebouwen afgebroken en vervangen door nieuwe en werden ook straten heraangelegd. Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog had de stad te leiden onder het krijgsgeweld, ditmaal richtten bombardementen van de geallieerden veel schade aan.

***Historiek onderzoeksterrein***

Het plangebied grenst aan de Brusselsestraat, de Goudsbloemstraat en de Kaboutermansstraat.

De Brusselsestraat, voorheen Steenweg, situeert -zoals reeds eerder vermeld- ter hoogte van een Romeinse heirweg, die vanaf het midden van de 12e eeuw Keulen met Brugge verbond. Echter de huidige Brusselsestraat is reeds rechtgetrokken in 1710. Voorheen verliep de route naar Brussel langsheen de Goudsbloemstraat en de Tervuursestraat. Vanaf de 13e eeuw verschenen een groot aantal kloosters en liefdadigheidsinstellingen in de Brusselsestraat, waarbij het voormalige Alexianenklooster (Figuur 6), net ten westen van het plangebied situerend, een voorbeeld is.[59] Het voormalige Alexianenklooster werd in 1345 in Leuven opgericht tussen de Brusselsesteenweg en de Kaboutermansstraat. Reeds in 1889 brandde het gebouw volledig af, waardoor de Alexianen of cellenbroeders een nieuw klooster bouwden, aan de Brusselsepoort en de Herestraat. De kelders alsook de tuinpoort van het afgebrande oorspronkelijk klooster zijn nog steeds bewaard.[60] Bijkomend is er langsheen de Brusselsestraat, ter hoogte van het plangebied, ook sprake van het klooster van de broeders van Liefde (Figuur 7, Figuur 8), samengesteld uit drie 18e-eeuwse woningen (Schildeken, Grimbergen en Biehal). Sinds 1862 werd aanpalend een zorgcentrum voor ouderen opgericht, dat nadien samengevoegd werd met het klooster. In 1871 werd de kapel en de aangrenzende kloostervleugels gebouwd. Pas in 1925 droegen de zusters der armen de werking van het zorgcentrum definitief over aan de broeders van Liefde. [61] Een evolutie- en syntheseplan van de bouwgeschiedenis tonen de verschillende bouwfasen van het klooster aan (Figuur 9, Figuur 10). Verder situeerde binnen de grenzen van het plangebied de drukkerij-uitgeverij ACCO, voorheen Ceuterick. Het complex, gebouwd ter hoogte van een gesloopt 17e-eeuws bakstenen dwarshuis, bezat een grote tuin omsloten door metalen hekwerk en een met zandstenen beklede poort.[62]

De Kaboutermansstraat, een verbastering van de reeds in 1278 vermelde Boutersemstraat, verbindt de Goudsbloemstraat met het hoger gelegen Remyvest. Langsheen de Kaboutermansstraat komen voornamelijk 19e-eeuwse arbeiderswoningen en recente rijwoningen voor, alsook de tuinmuur van het klooster van de Broeders van Liefde.[63]

De Goudsbloemstraat vormde -zoals reeds eerder aangehaald- een deel van de uitvalsweg naar Brussel. Door de verlenging of het rechttrekken van de Brusselsestraat en de aanleg van het Sint-Jacobsplein moest de Goudsbloemstraat aan belang inboeten. De Goudsbloemstraat is een verbastering van Goutboerts- of Goudsbursstrate (eind 14e, begin 15e eeuw), waarbij de huidige naam in 1599 in gebruik werd genomen. De oudste bebouwing situeert aan de 'Blauwen Hoek', de kruising met de Brusselsestraat, waar oorspronkelijk het Sint-Laureysgasthuis lokaliseerde. De straat was ter hoogte van het plangebied bebouwd met ruime burgerhuizen. Meer naar het zuiden toe, tussen de Hertstraat en de Sint-Hubertusstraat bevond zich de brouwerij 'Den Horen' (1409-1905).[64]

[59] IOE 2019 ID: 100948
[60] Anon 2019a
[61] IOE 2019 ID: 206434
[62] IOE 2019 ID: 206438
[63] IOE 2019 ID: 109875
[64] IOE 2019 ID: 109870

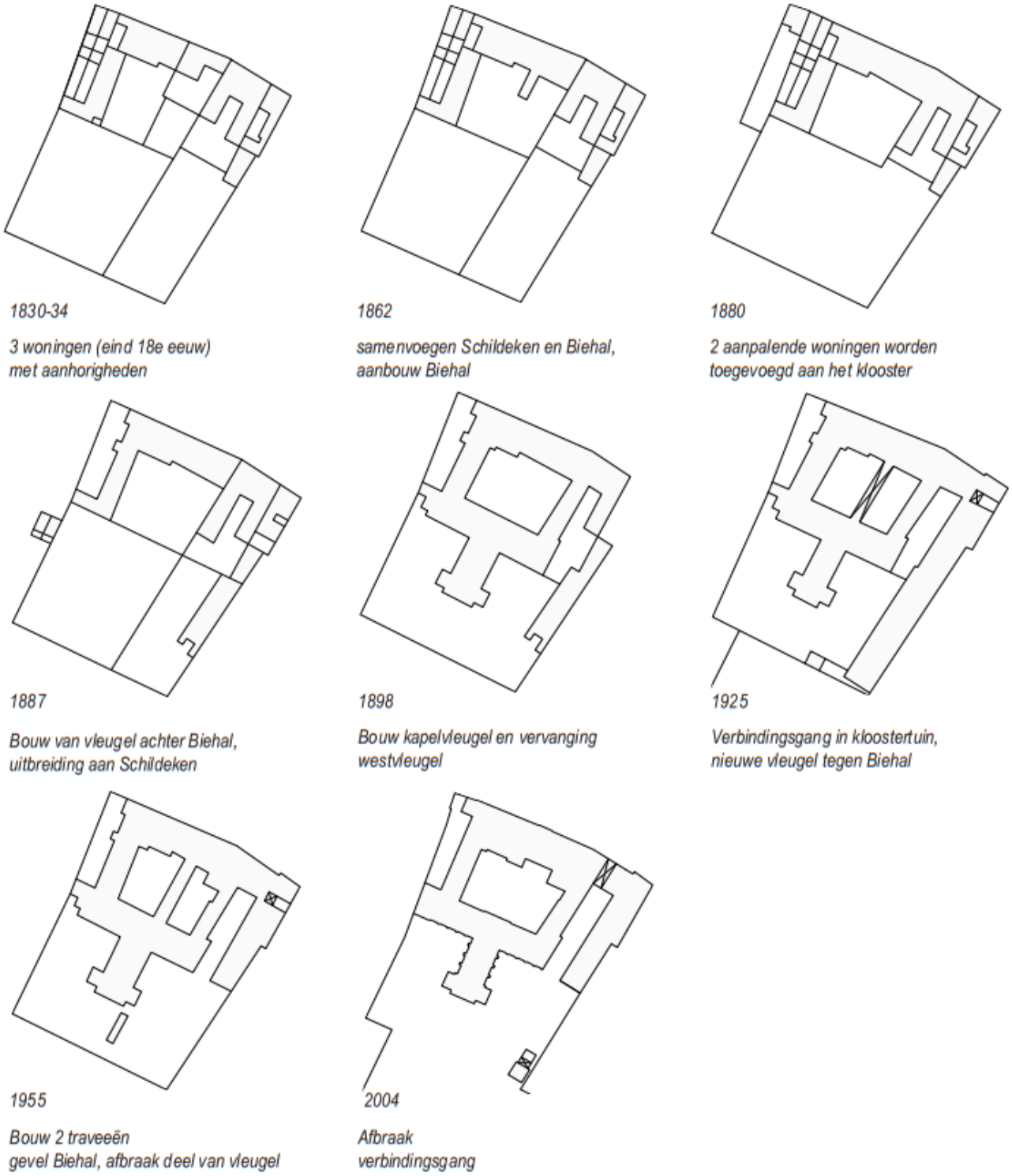
*Figuur 6: Eerste Alexianenklooster in de Brusselsestraat*[65]

*Figuur 7: Voorgevel klooster broeders van Liefde in 1976*[66]

[65] Anon 2019a
[66] Onroerend Erfgoed 2019 ID: 378154

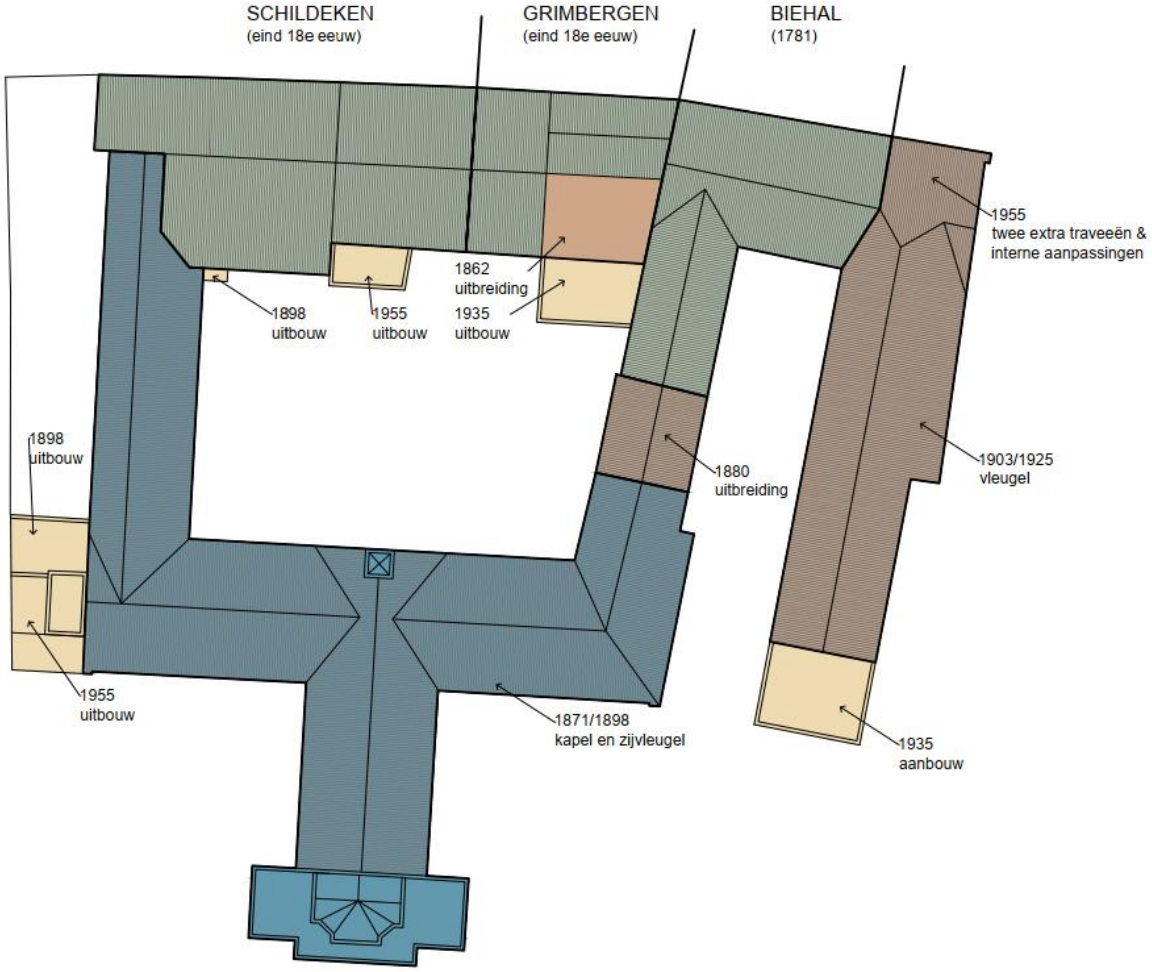
*Figuur 8: Voorgevel klooster broeders van Liefde in 2009*[67]

[67] Onroerend Erfgoed 2019 ID: 120584




*Figuur 9: Evolutie van het klooster Broeders van Liefde volgens het kadaster*[68]

[68] Anon 2019b, p.29




*Figuur 10: Syntheseplan van de bouwgeschiedenis van het klooster Broeders van Liefde*[69]

### 1.3.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

[69] Anon 2019b, p.30

***16e-17e eeuw***

**Kaart: Jacob van Deventer (ca. 1550-1565)** [70]

De oudst bruikbare cartografische bron voor het onderzoeksgebied is de kaart van Jacob van Deventer uit 1550-1565 (Figuur 11). Op deze kaart maakt het onderzoeksterrein deel uit van de aaneengesloten lintbebouwing langs de Brusselsestraat, de Goudsbloemstraat en de Kaboutermansstraat. Verdere details in verband met de bebouwing is niet duidelijk zichtbaar. Het gaat mogelijk om typische stadsbebouwing met ruime achtererven en stadstuinen.

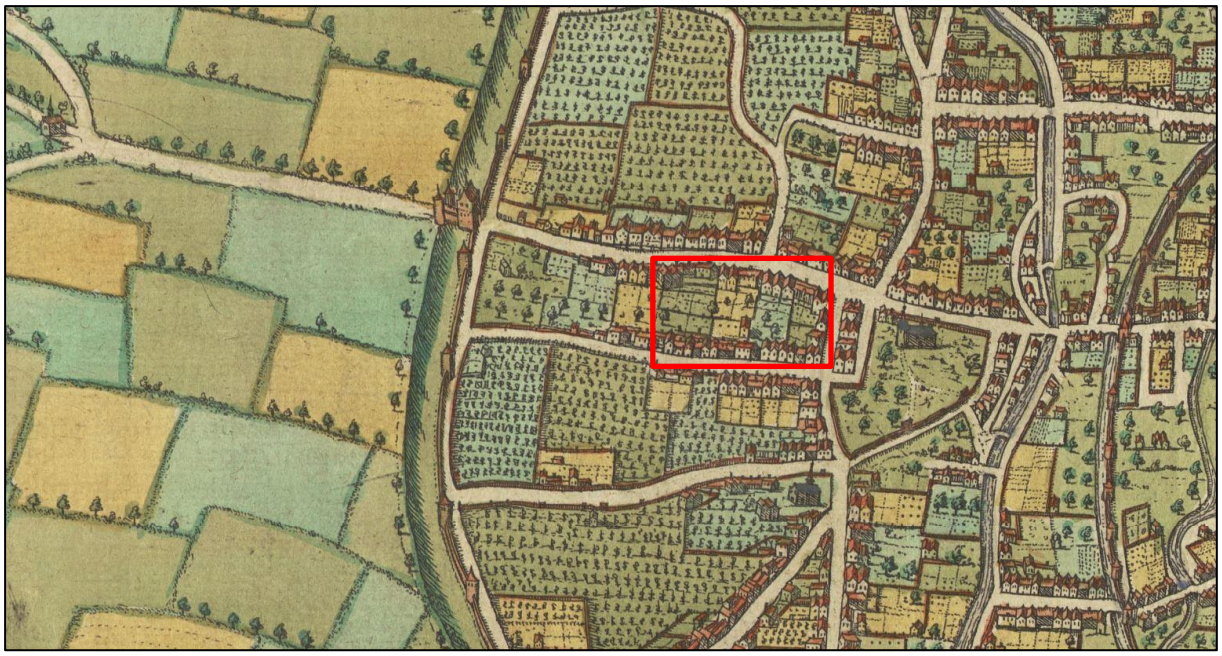
Even ten westen van het plangebied is de tweede stadsomwalling, met de Brusselse poort, waarneembaar. De eerste stadsomwalling is in het oosten zichtbaar. Aan de overzijde van de Goudsbloemstraat is de Sint-Jacobskerk gekarteerd (ten oosten van het plangebied). Het Alexianenklooster, reeds gesticht in de 14e eeuw, is niet aanwezig ten westen van het plangebied, noch waarneembaar op een grotere afstand.

**Kaart: Braun en Hogenberg (1583)** [71]

Op een kaart uit 1583 (Figuur 12), opgesteld door Braun en Hogenberg, is een meer gedetailleerd beeld van de Leuvense binnenstad weergegeven. Het plangebied werd gekenmerkt door aaneengesloten bebouwing met grote achtererven.

*Figuur 11: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Deventer uit 1550-1565*[72]

[70] CARTESIUS 2019
[71] CARTESIUS 2019
[72] CARTESIUS 2019



*Figuur 12: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Braun en Hogenberg uit 1583*[73]

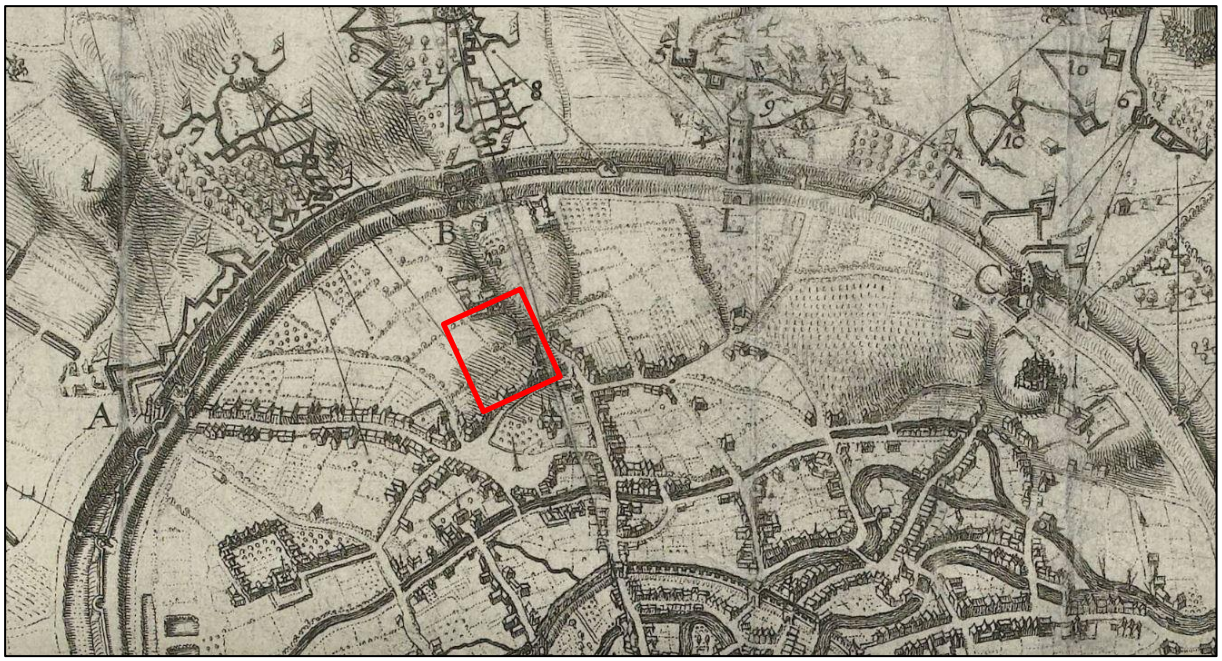
**Kaart van het beleg van Leuven: André Pauwels (ca. 1635)** [74]

Deze kaart geeft de omgeving van het onderzoeksterrein weer in het begin van de 17e eeuw (Figuur 13). Hier lijkt binnen het contouren van het plangebied minder bebouwing gekarteerd. Ten westen van het plangebied is er een ommuurde gebouwencluster zichtbaar, die mogelijk betrekking heeft op het Alexianenklooster.

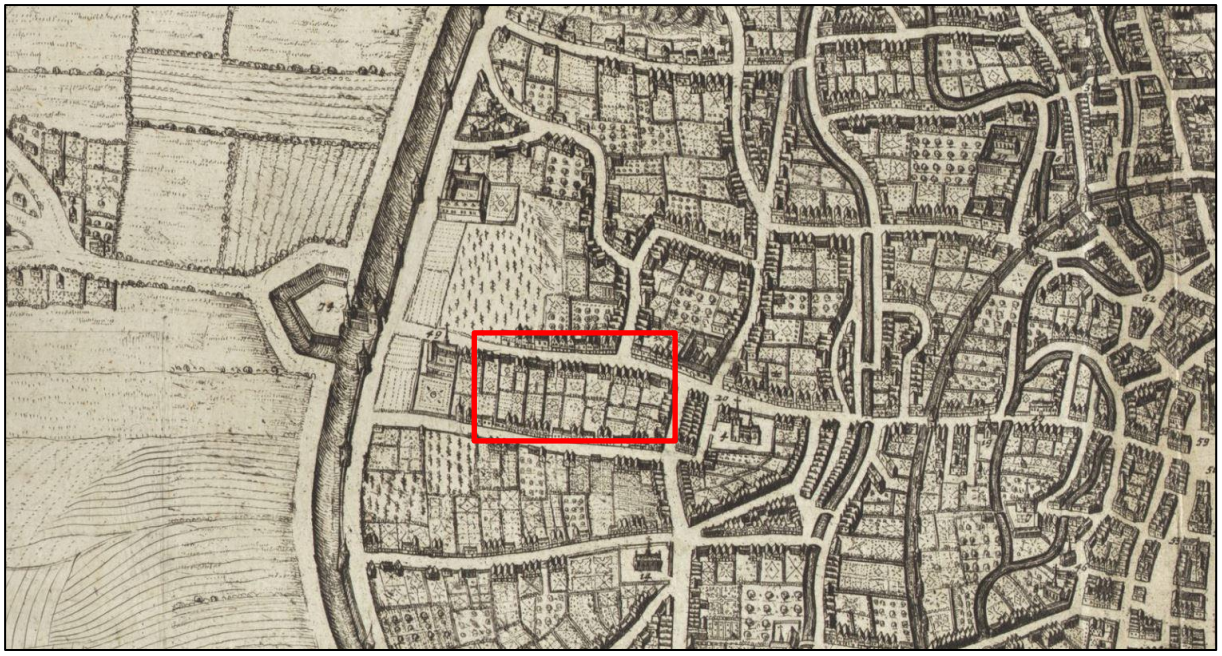
**Kaart: Johannes Blaeu (ca. 1649)** [75]

De kaart van Johannes Blaeu uit 1649 (Figuur 14) toont een gelijkaardige situatie aan zoals weergeven op de kaart uit 1583. Het plangebied beslaat een dichte bewoningsconcentratie inclusief private achtererven. Bijkomend is er voor het eerst sprake van een duidelijk waarneembaar religieus gebouw (ten westen van het plangebied), wat mogelijk het Alexianenklooster is. Verder is een bastion ter hoogte van de 'Wijgart' stadspoort, aan de buitenzijde van de tweede stadsomwalling, aanwezig. Opmerkelijk is het feit dat de huidige Brusselsepoort, hier aangeduid wordt als de 'Wijgart' stadspoort.

[73] CARTESIUS 2019
[74] CARTESIUS 2019
[75] CARTESIUS 2019




*Figuur 13: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van het Beleg van Leuven in 1635[76] (noorden rechts gelegen)*



*Figuur 14: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Johannes Blaeu uit 1649[77]*

***18e eeuw***

**Kaart: Frans Harrewijn (ca. 1720)** [78]

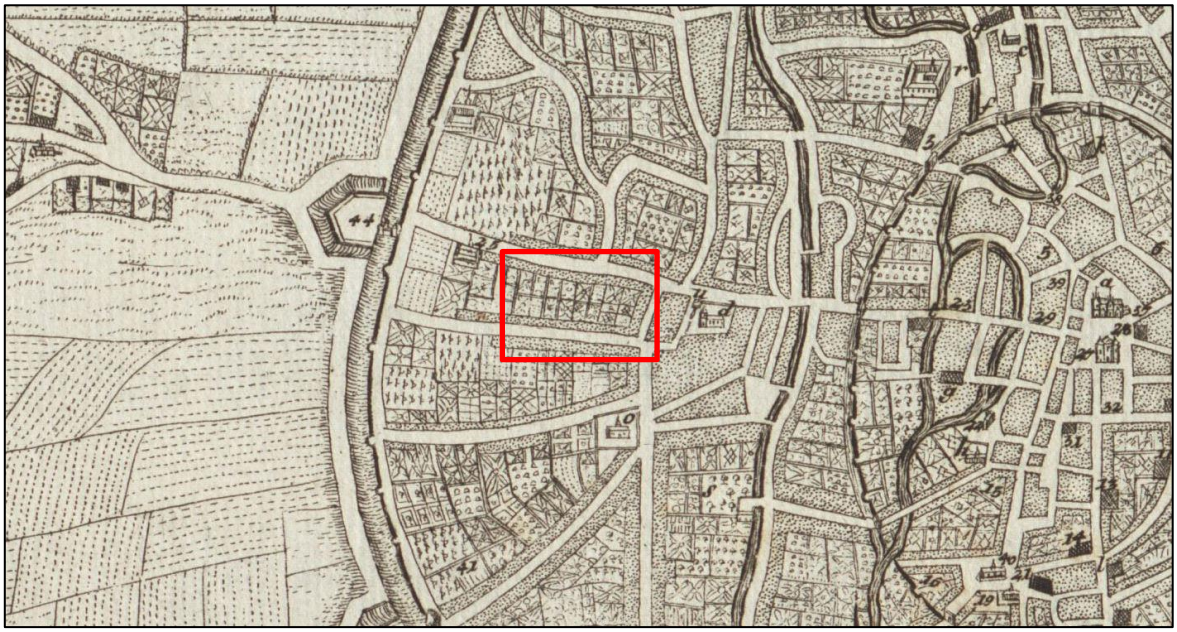
De kaart van Frans Harrewijn (Figuur 15), daterend in het begin van de 18e eeuw, is een vereenvoudigde weergave van de kaart van Johannes Blaeu (1649), met uitzondering van de

[76] CARTESIUS 2019
[77] CARTESIUS 2019
[78] CARTESIUS 2019

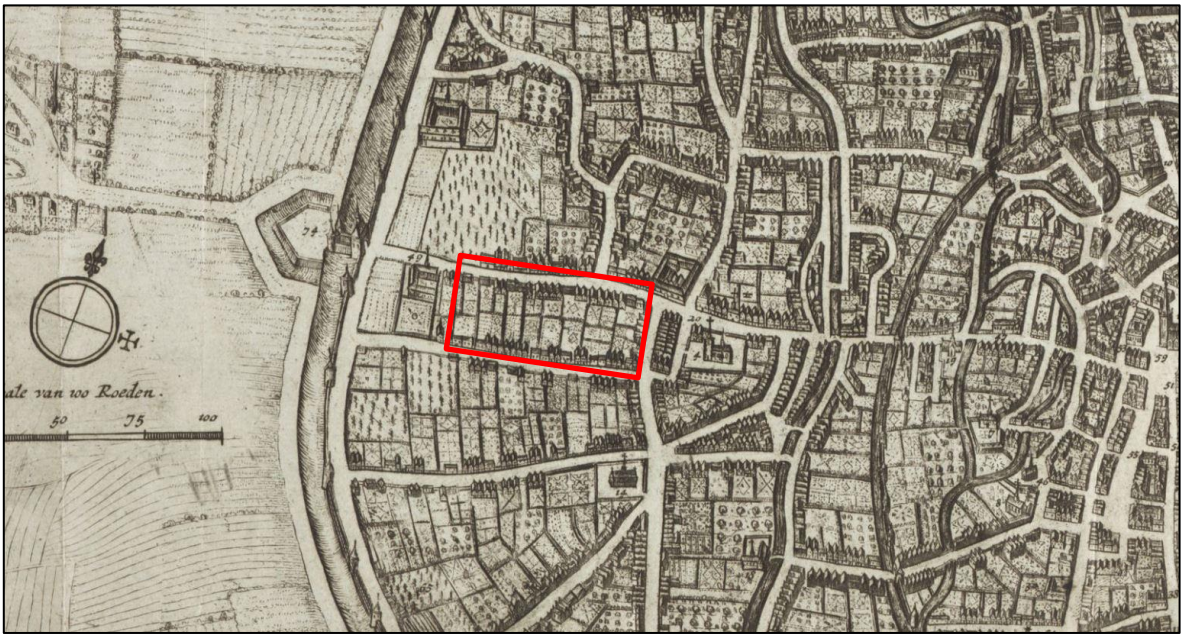
afwezigheid van het Alexianenklooster. Ter hoogte van nr. 44 situeerde de stadspoort 'Wijgart Port'. Letter d duidde op de Sint-Jacobskerk.

**Kaart: F. de Wit (ca. 1728)** [79]

De historische kaart van F. de Wit (Figuur 16) is een kopie van de kaart van Johannes Blaeu (1649). De vestiging van de cellenbroeders (Alexianenklooster) wordt echter wel voor het eerst benoemd (nr. 49).



*Figuur 15: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Frans Harrewijn*[80] *(ca. 1720)*




*Figuur 16: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van F. de Wit*[81] *(ca. 1728)*

[79] CARTESIUS 2019
[80] CARTESIUS 2019
[81] CARTESIUS 2019

***Villaret (1745-1748)***

De Villaretkaart (Plan 15) is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door onze gebieden (1745-48). In totaal bestaat de Villaretkaart uit meer dan tachtig kaartbladen. Door de zin voor detail bieden die een uniek zicht op onze gewesten, zo'n kwarteeuw vroeger dan de bekende Ferrariskaart uit 1770-1778. De kaart geeft een rijk beeld van ons cultuurlandschap en de evolutie ervan. [82]

Binnen de contouren van het plangebied is er enkel sprake van bebouwing langsheen de Brusselsestraat. Ter hoogte van de Goudsbloemstraat en Kaboutermansstraat is er, ondanks de aanwezigheid op de historische kaart uit 1728, geen bewoning zichtbaar. Bijkomend vertoont de tweede stadsomwalling een groter aantal bastions dan voorheen. Net ten oosten van het plangebied is de Sint-Jacobskerk gekarteerd.

***Ferraris (1771-1778)***

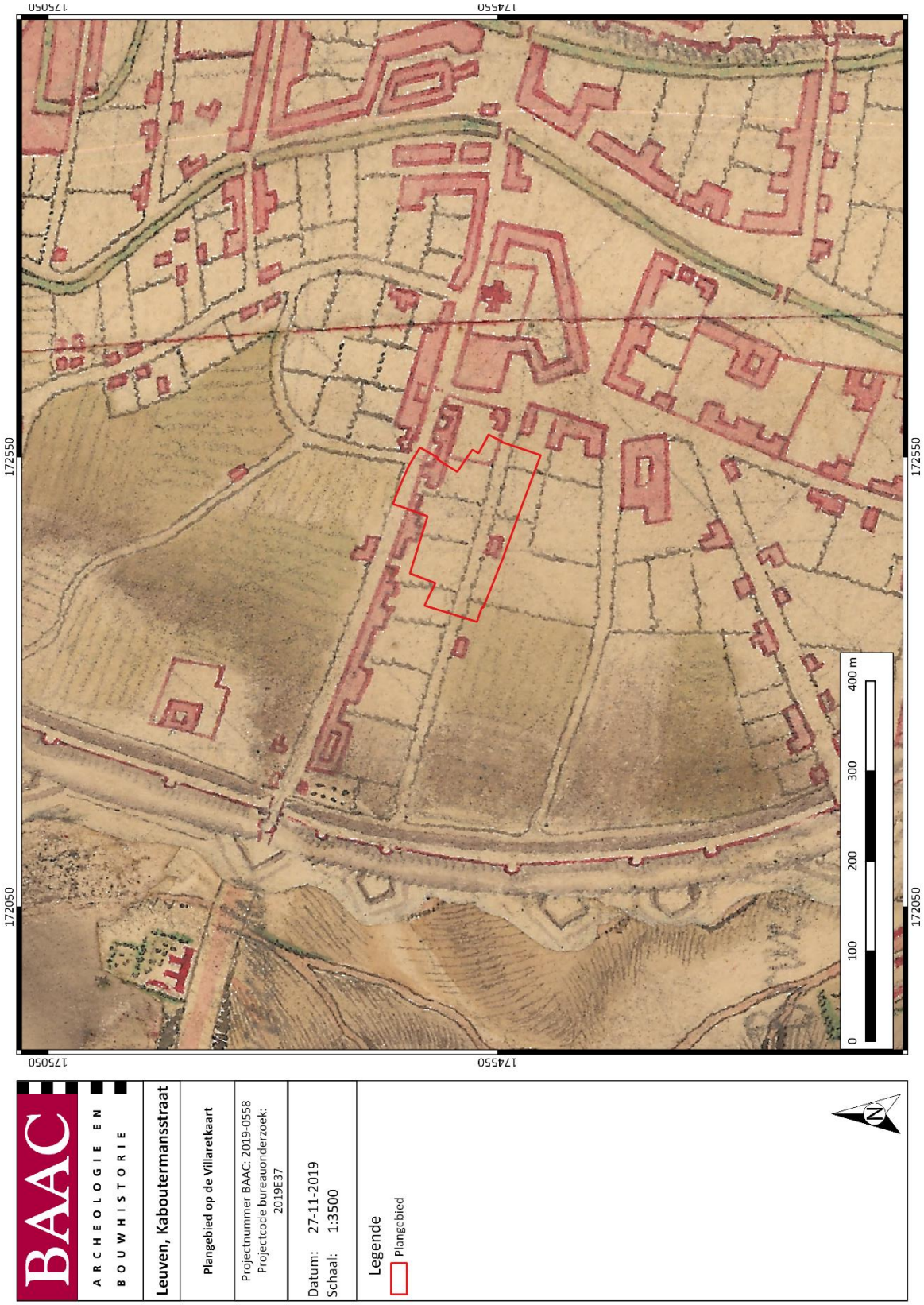
De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied. [83]

Op de Ferrariskaart (Plan 16) is te zien dat het plangebied, die weliswaar meer naar het noordwesten situeert, een hogere bewoningsconcentratie inclusief achtererven vertoont, hoewel er nog steeds geen bebouwing ter hoogte van de Kaboutermansstraat gekarteerd is. Verder is er mogelijk sprake van het Alexianenklooster ten westen van het projectgebied. De bastions ter hoogte van de tweede stadsomwalling zijn niet langer aanwezig. Globaal wordt er beduidend minder bebouwing afgebeeld op de Ferrariskaart alsook de Villaretkaart dan de historische kaart uit 1728 en ouder.

**Plan van Leuven en haar grondgebied (ca. 1786)[84]**

Op een plan van Leuven uit 1786 (Figuur 17) is het projectgebied grotendeels ingekleurd als bebouwd. Het Alexianenklooster is eveneens gekarteerd en benoemd. De stadstorens op de tweede stadsomwalling zijn hier niet weergegeven.

[82] GEOPUNT 2019a Villaretkaart
[83] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2019
[84] CARTESIUS 2019

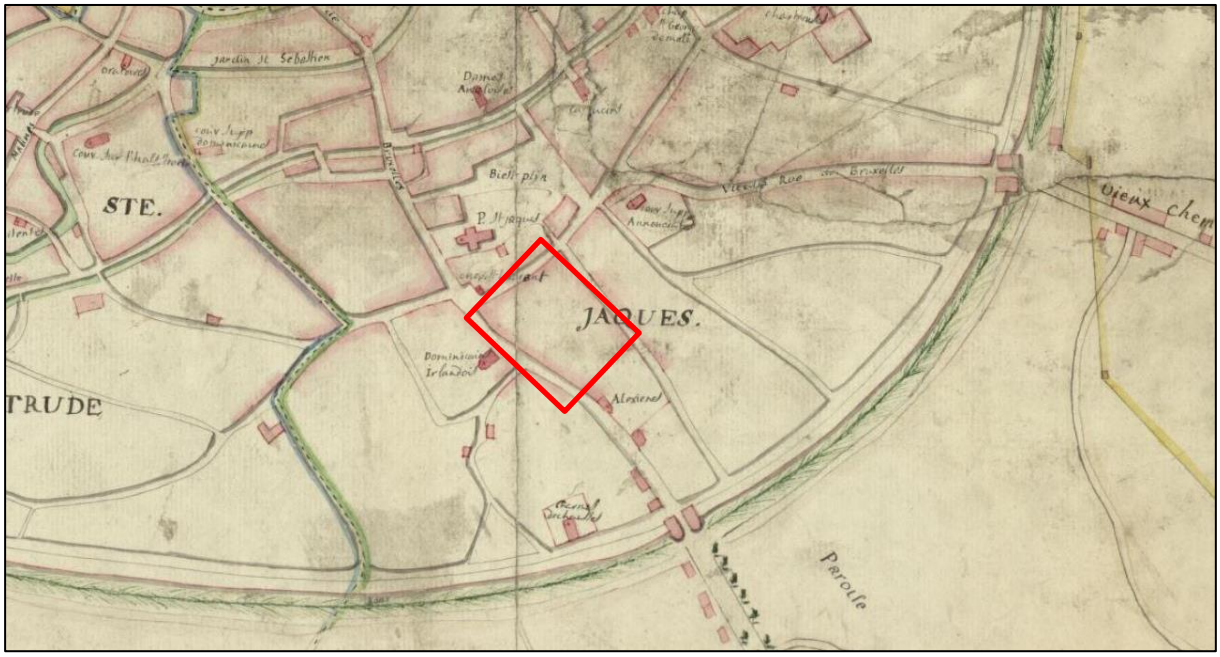



*Plan 15: Plangebied op de Villaret[85] (1:14.400; digitaal; 27.11.2019)*

[85] GEOPUNT 2019e

*Plan 16: Plangebied op de Ferrariskaart[86] (1:11.520; digitaal; 27.11.2019)*

[86] GEOPUNT 2019b



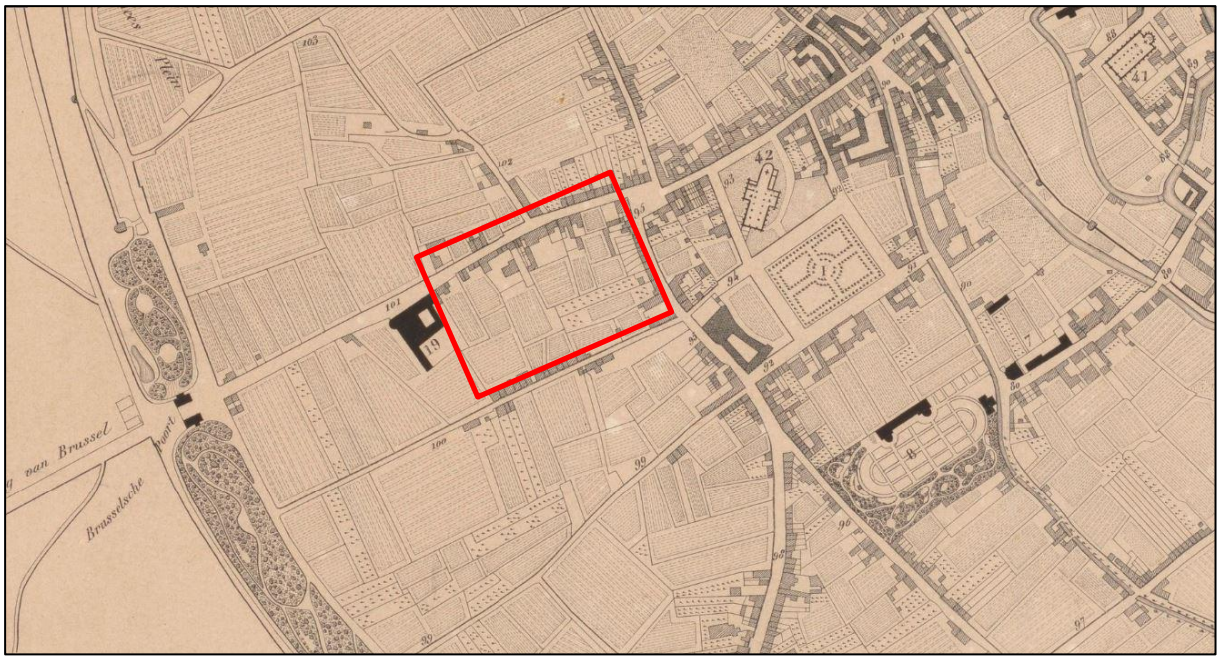

*Figuur 17: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Leuven en haar grondgebied (ca. 1786) )[87] (noorden linksonder gelegen)*

***19e eeuw***

**Plan der stad Leuven (ca. 1825)[88]**

Op de historische kaart van Leuven uit 1825 (Figuur 18) is ter hoogte van het plangebied grotendeels lintbebouwing, inclusief gecultiveerde achtererven, aanwezig. Ook is het Alexianenklooster of 'Stigting der Cellebroeders' (nr. 19) gekarteerd. De nabijgelegen stadspoort in het westen wordt hier aangeduid als de 'Brusselsche Poort'. De tweede stadsomwalling is deels met struik- en/of boombegroeiing bedekt.

[87] CARTESIUS 2019
[88] CARTESIUS 2019




*Figuur 18: Indicatieve aanduiding van het plangebied op het plan der stad Leuven[89] (ca. 1825)*

***Vandermaelen (1846-1854)***

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Plan 17), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's. [90]

De Vandermaelenkaart is een vereenvoudigde weergave van het plan uit 1825. Er is nog steeds sprake van een onderbroken lintbebouwing ter hoogte van het plangebied. Bijkomend is een variërende topografie aangeduid. Ter hoogte van de tweede stadsomwalling is enkel een gracht weergegeven met een sterk verminderd aantal stadstorens. Ten westen van het plangebied wordt het Alexianenklooster gekarteerd.

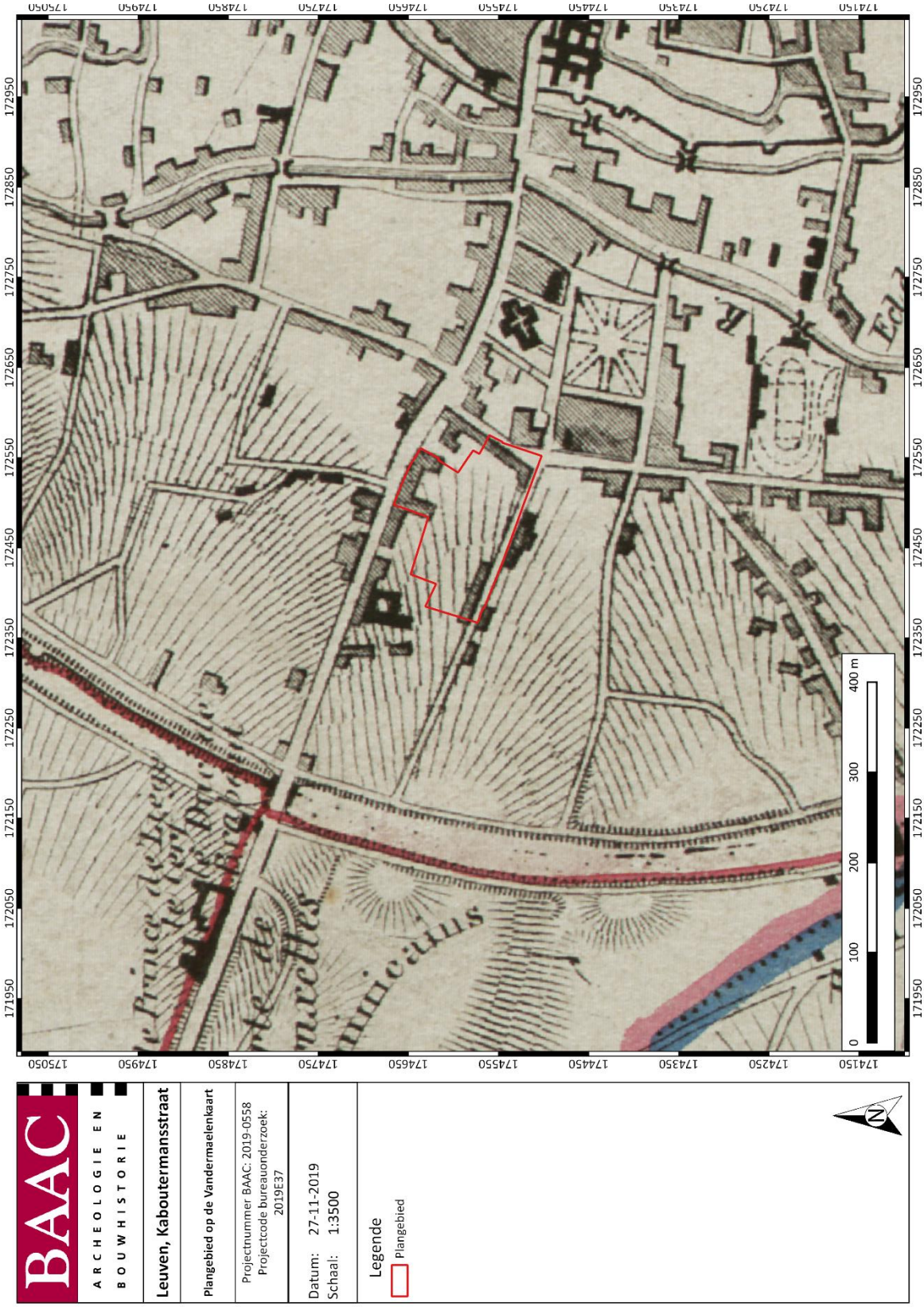
***Primitief kadasterplan Leuven (1830-1834)***

Voor het plangebied werd beroep gedaan op het primitief kadasterplan sectie E. Binnen de contouren van het projectgebied zijn er weinig wijzigingen ten opzichte van de situatie op de Vandermaelenkaart zichtbaar. Zo is een lichte toename van bebouwing waarneembaar. Verder zijn de stadstorens ter hoogte van de tweede stadsomwalling opnieuw gekarteerd.

**Topografische kaart (1865)[91]**

De situatie op de topografische kaart uit 1865 is grotendeels gelijkaardig aan deze op het primitief kadasterplan. Het plangebied wordt gekenmerkt door een -bijna gesloten- lintbebouwing, met ruime achtererven en paden. Het Alexianenklooster, ten westen van het plangebied, vertoont voor het eerst een duidelijke ommuring.

[89] CARTESIUS 2019
[90] GEOPUNT 2019f
[91] CARTESIUS 2019




*Plan 17: Plangebied op de Vandermaelenkaart[92] (1:20.000; digitaal; 27.11.2019)*

[92] GEOPUNT 2019d

*Plan 18: Plangebied op de primitieve kadasterkaart van Leuven (1830-1834)[93] (1:2.500; digitaal; 27.11.2019)*

[93]Rijksarchief in België n.d.

*Plan 19: Plangebied op Topografische kaart 1865[94] (1:20.000; digitaal; 27.11.2019)*

[94] CARTESIUS 2019

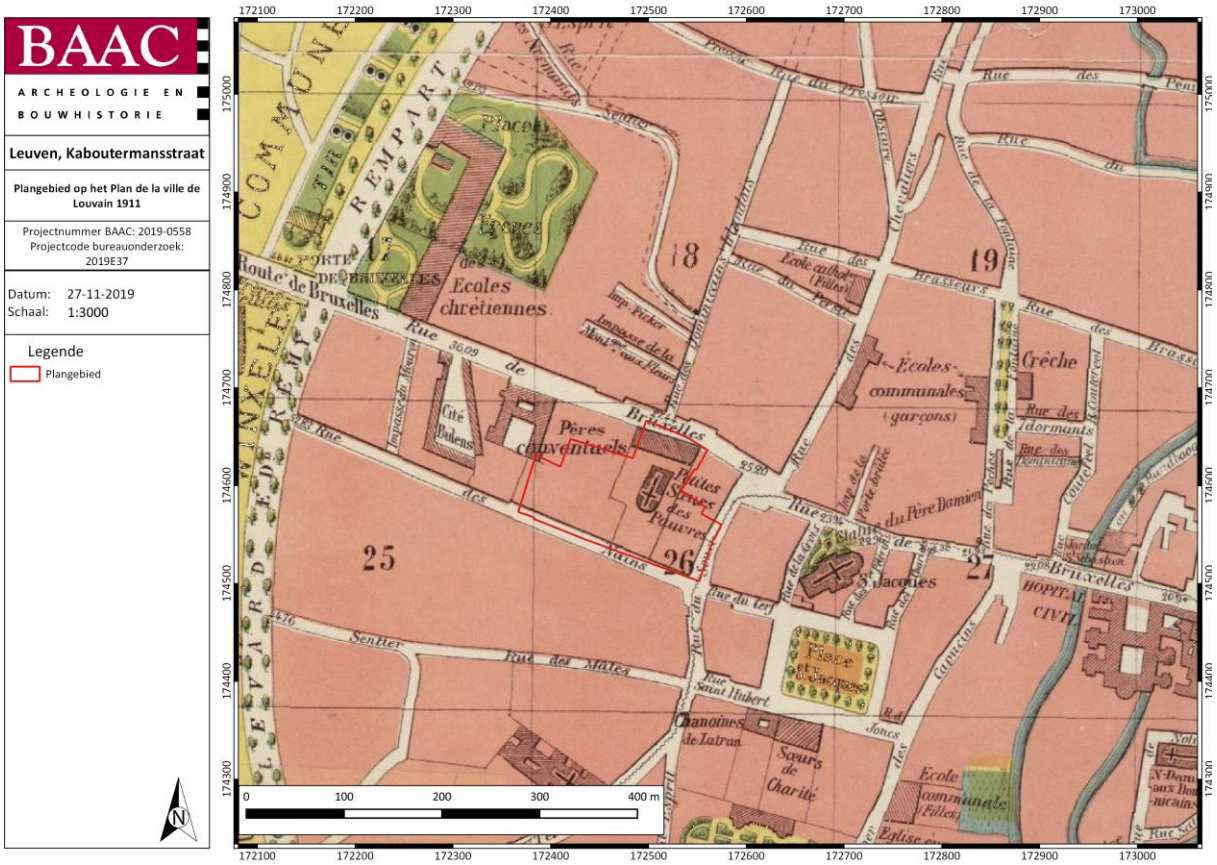
## *20e eeuw*

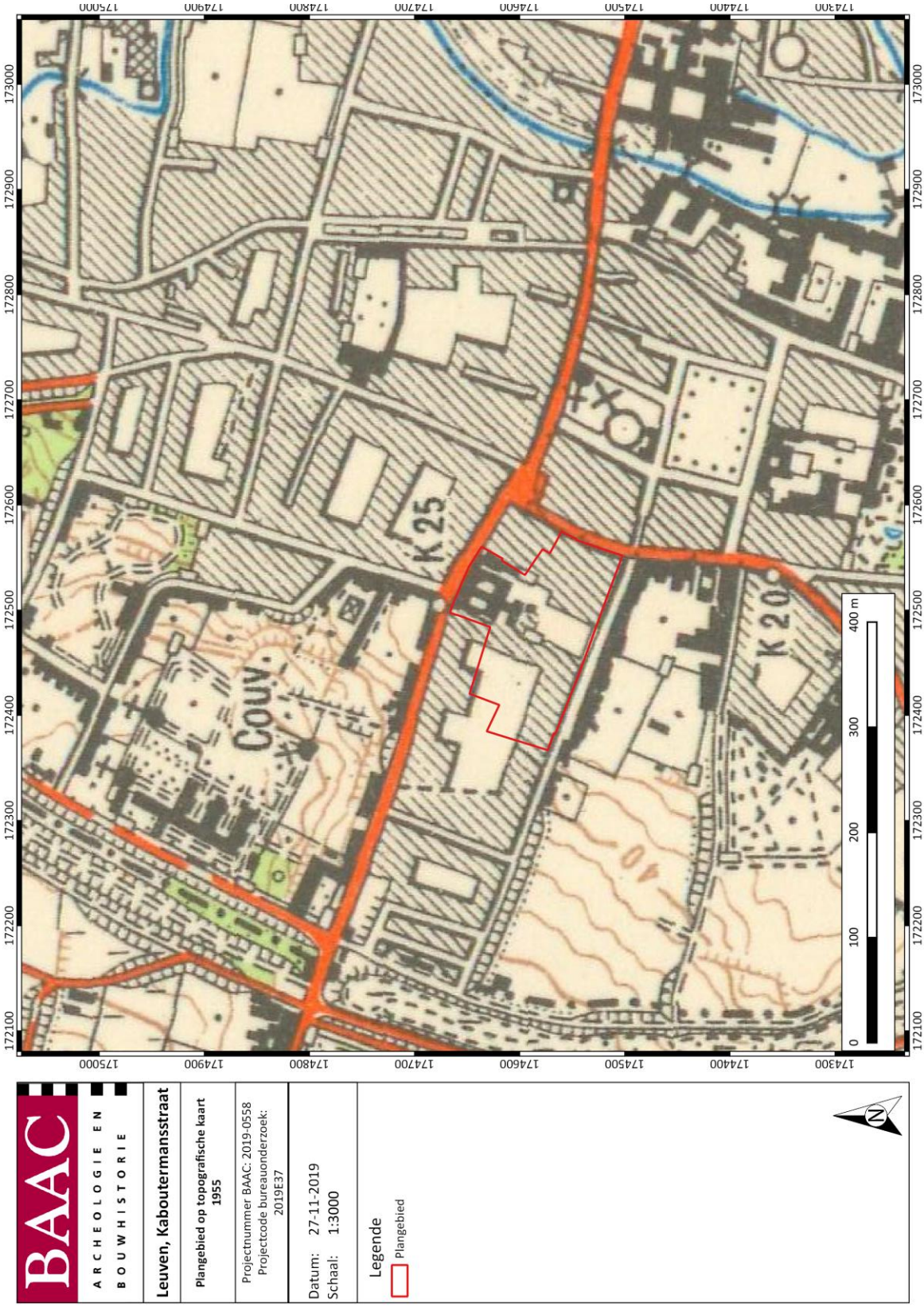
### Plan de la ville de Louvain (ca. 1911)[95]

Op een plan uit 1911 (Plan 20) zijn alle religieuze en openbare gebouwen in de Leuvense binnenstad weergegeven. Voor het plangebied is de vestiging van de zusters der armen voor het eerst duidelijk gekarteerd. Verder is er ook sprake van het Alexianenklooster, hoewel deze reeds in 1889 volledig verwoest werd door brand. Van de reeds gevestigde Broeders der Liefde is hier geen sprake, tenzij deze het pand ten noorden van de kapel betrokken. De stadswal wordt aangeduid als een boulevard.

### Topografische kaart (1955)[96]

Binnen de contouren van het plangebied is op de topografische kaart uit 1955 (Plan 21) een dense bebouwing zichtbaar. De gebouwencluster in het noordelijke deel kan vermoedelijk geïnterpreteerd worden als het klooster van de Broeders van Liefde.


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Leuven, Kaboutermansstraat
Plangebied op het Plan de la ville de Louvain 1911
Projectnummer BAAC: 2019-0558
Projectcode bureauonderzoek: 2019E37
Datum: 27-11-2019
Schaal: 1:3000
Legende
Plangebied
Ecoles chretiennes
Pères conventuels
Écoles communales (garçons)
Crèche
Cité Baleus
Chanoines de Latran
Sœurs de Charité
Église
Rue des Mates
Rue de Bruxelles
Rue du Père Damien
Rue des Dormants
Rue des Brasseurs
Rue des Chevaliers
Rue des Capucins
Rue Saint Hubert
Rue du Jonc
Rue du Pressoir
Rue de la Fontaine
Rue des Joyeuses
Rue du Vert
Rue de la Verte Bruyère
Rue des Ecoles
Rue des Pauvres
Rue des Ursulines
Rue des Remparts
Rue des Recollets
Rue des Ursulines
Rue du Couvent
Rue du Pont
Rue du Pont
Rue du Pont




*Plan 21: Plangebied op Topografische kaart 1955[98] (1:25.000; digitaal; 27.11.2019)*

[98] CARTESIUS 2019

### 1.3.4 Archeologisch kader

***Centrale Archeologische Inventaris (CAI)***

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied zelf aan de Kaboutermansstraat zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 22).[99] Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

*Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.[100]*

| CAI-NUMMER | OMSCHRIJVING |
|---|---|
| **208934** | LEUVEN, VERLOREN KOST: CARTOGRAFISCHE INDICATOR: LAATMIDDELEEUWSE STADSTOREN |
| **218279** | LEUVEN, WIJNPERS: MECHANISCHE PROSPECTIE (PROEFSLEUVEN): RECENTE SPOREN |
| **211279** | LEUVEN, WIJNPERSHUIS: OPGRAVING: MIDDELEEUWSE WIJNKELDER, GEWELF, VLOEREN EN AFVALKUIL |
| **150206** | LEUVEN, RIDDERSTRAAT: OPGRAVING: LAATMIDDELEEUWSE GRACHT MET AARDEWERK EN LEDERFRAGMENTEN |
| **150205** | LEUVEN, FONTEINSTRAAT: OPGRAVING<br>- LATE MIDDELEEUWEN: LAGEN MET AARDEWERK, ORGANISCH MATERIAAL, DIERLIJK BOT; LEERLOOIERIJ<br>- NIEUWE TIJD: AFVALPUT/BEERPUT |
| **208938** | LEUVEN, STADSPOORT: CARTOGRAFISCHE INDICATOR: VOLMIDDELEEUWSE STADSPOORT EERSTE STADSOMWALLING |
| **3428** | LEUVEN, SINT-PIETERSZIEKENHUIS: CONTROLE VAN WERKEN<br>- VROEGE BRONSTIJD: LITHISCH MATERIAAL<br>- MIDDEN-ROMEINSE TIJD: LAGEN MET BOUWMATERIAAL, AARDEWERK, METAAL<br>- LATE MIDDELEEUWEN: WATERPUT, EIKEN FUNDERINGSPALEN |

[99] CAI 2019
[100] CAI 2019

| | |
|---|---|
| | - NIEUWE TIJD: HOUTEN WATERLEIDING, AFVALLAAG MET MENSELIJKE SKELETRESTEN |
| **20082** | LEUVEN, MINDERBROEDERSTRAAT II: TOEVALSVONDST: LAATMIDDELEEUWS AARDEWERK, BENEN SCHAATS |
| **219821** | LEUVEN, HERTOGENSITE: MECHANISCHE PROSPECTIE: LAATMIDDELEEUWSE BEWONING EN KLOOSTER; 16E-EEUWSE BEWONING; 19E-EEUWS GASTHUIS; 20E-EEUWSE AFVALPUT/BEERPUT |
| **157214** | LEUVEN, SINT-JACOBSKERK: OPGRAVING: LAATMIDDELEEUWSE KERK EN ONGEDATEERDE VLAKGRAVEN |
| **208939** | LEUVEN, STADSPOORT: CARTOGRAFISCHE INDICATOR: VOLMIDDELEEUWSE STADSPOORT 'MINDERBROEDERSPOORT' EERSTE STADSOMWALLING |
| **833** | LEUVEN, EERSTE STADSOMWALLING: CARTOGRAFISCHE INDICATOR: VOLMIDDELEEUWSE STADSWAL |
| **164815** | LEUVEN, JANSENIUSTOREN: CARTOGRAFISCHE INDICATOR, MECHANISCHE PROSPECTIE: VOLMIDDELEEUWSE STADSPOORT |
| **207249** | LEUVEN, TWEEDE STADSOMWALLING: CARTOGRAFISCHE INDICATOR: LAATMIDDELEEUWSE STADSOMWALLING |
| **215232** | LEUVEN, BRUSSELSESTRAAT 203: METAALDETECTIE: 19E-EEUWSE IJSKELDER |
| **207246** | LEUVEN, BRUSSELSEPOORT: CARTOGRAFISCHE INDICATOR: LAATMIDDELEEUWSE STADSPOORT VAN DE TWEEDE STADSOMWALLING |
| **CAI-gebeurtenis** | |
| **2013/455** | LEUVEN, WIJNPERSSTRAAT: MECHANISCHE PROSPECTIE (PROEFSLEUVEN): RECENTE VERSTORINGEN |
| **2014/330** | LEUVEN, HANDBOOGHOF: MECHANISCHE PROSPECTIE (PROEFPUTTEN): 12E-20E-EEUWSE OPHOGINGSLAGEN |

In het historische centrum van Leuven zijn talrijke meldingen van archeologie terug te vinden. In deze lijst worden enkel de meldingen met dezelfde geografische situatie als het plangebied opgelijst. Het gaat om meldingen in de nabije omgeving van het terrein, situerend tussen of in de directe omgeving van beide stadsomwallingen.

Bovenstaande CAI-gegevens tonen aan dat er in de nabije omgeving van het plangebied (straal ca. 600 m binnen de stadskern) mogelijk reeds sprake was van menselijke aanwezigheid vanaf de vroege bronstijd. Te Leuven Sint-Pietersziekenhuis, op ca. 500 ten oosten van het plangebied, werd een driehoekige pijlpunt met schachtdoorn uit lichtbruine vuursteen met tweevlakkige retouche gevonden (CAI 3428). Op dezelfde site werden tijdens een controle van werken eveneens drie midden-Romeinse lagen, die bouwmateriaal, aardewerk en ijzerslakken bevatten, aangetroffen. Mogelijk werd een taverne of kleine *vicus* aangesneden.

Vervolgens zijn een groot aantal sporen en vondsten, daterend in de middeleeuwen, in de nabije omgeving voorhanden. Tot de volmiddeleeuwse CAI-waarden behoren vier cartografische indicatoren met betrekking tot het eerste verdedigingselement van Leuven. Zo werd de eerste stadsomwalling (CAI 833) opgericht tussen 1156-1161 of tussen 1190-1235. De bijna cirkelvormige stadswal, die de 12$^{e}$-eeuwse stad begrensde, was 2750 m lang, 1,70 m breed, telde 31 waltorens en 11 poorten ter hoogte van de invalswegen. Drie stadspoorten situeren nabij het plangebied (CAI 208938, 208939, 164815).

De tweede stadsomwalling (CAI 207249), eveneens aangeduid als cartografische indicator, werd in de 14$^{e}$ eeuw aangelegd ten gevolge van de toenemende Leuvense bevolking. De stadsomwalling bestond uit een gracht en een wal met bovenop een 5 m hoge bakstenen muur. In de wal zaten acht stadspoorten en drie waterpoorten. Twee stadspoorten zijn dichtbij het plangebied gesitueerd (CAI 208934, 207246).

Daarnaast is er sprake van enkele archeologische onderzoeken die laatmiddeleeuwse sporen aan het licht brachten.

- CAI 150206: Tijdens een opgraving aan de Ridderstraat, ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied, werd een gracht aangesneden. Deze vertoonde 14$^{e}$-eeuwse aardewerkfragmenten en een 65-tal lederfragmenten afkomstig van een lederbewerker en/of schoenlapper.

- CAI 20082: Aan de Minderbroederstraat, ca. 560 m ten zuidoosten van het plangebied, in de tuin van het oud Minderbroederklooster, werden enkele toevalsvondsten gedaan: aardewerk en een benen schaats.

- CAI 157214: De opgravingen ter hoogte van de Sint-Jacobskerk, op ca. 230 m ten oosten van het plangebied, leverde de restanten van de Romaanse kerk op, met name de vierkante westertoren. Bijkomend werd een oorspronkelijk Gotisch vloerniveau vastgesteld. Ook zijn er mogelijk tot 1000 vlakgraven aanwezig, die nog niet zijn opgegraven.

- CAI 211279: Zowel muur- of funderingsrestanten van de eerste wijnkelder uit 1418 als het recentere wijnpersgebouw (1551) werden op ca. 500 m ten noordoosten van het plangebied tijdens een opgraving waargenomen. Daarnaast is er sprake van vier vloerniveaus en een afvalkuil, die voornamelijk verbrand bouwmateriaal en aardewerk bevatte.

- CAI 150205: Archeologisch onderzoek aan de Fonteinstraat, ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied, bracht twee antropogene 'lagen', met 14$^{e}$-eeuws aardewerk, plantaardig materiaal en runderbeenderen, alsook drie eikenhouten huidevetterputten aan het licht.

- CAI 3428: Ter hoogte van -het eerder aangehaalde- Sint-Pietersziekenhuis werd in de oude bedding van de Aa, die begin de 13$^{e}$ eeuw werd afgesneden en rond 1400 dichtslibde, een 14$^{e}$-eeuwse waterput aangetroffen. In de vulling bevond zich aardewerk, metalen voorwerpen, leder en een koperen legpenning. Verder is er sprake van 15$^{e}$ of 16$^{e}$-eeuwse eiken funderingspalen.

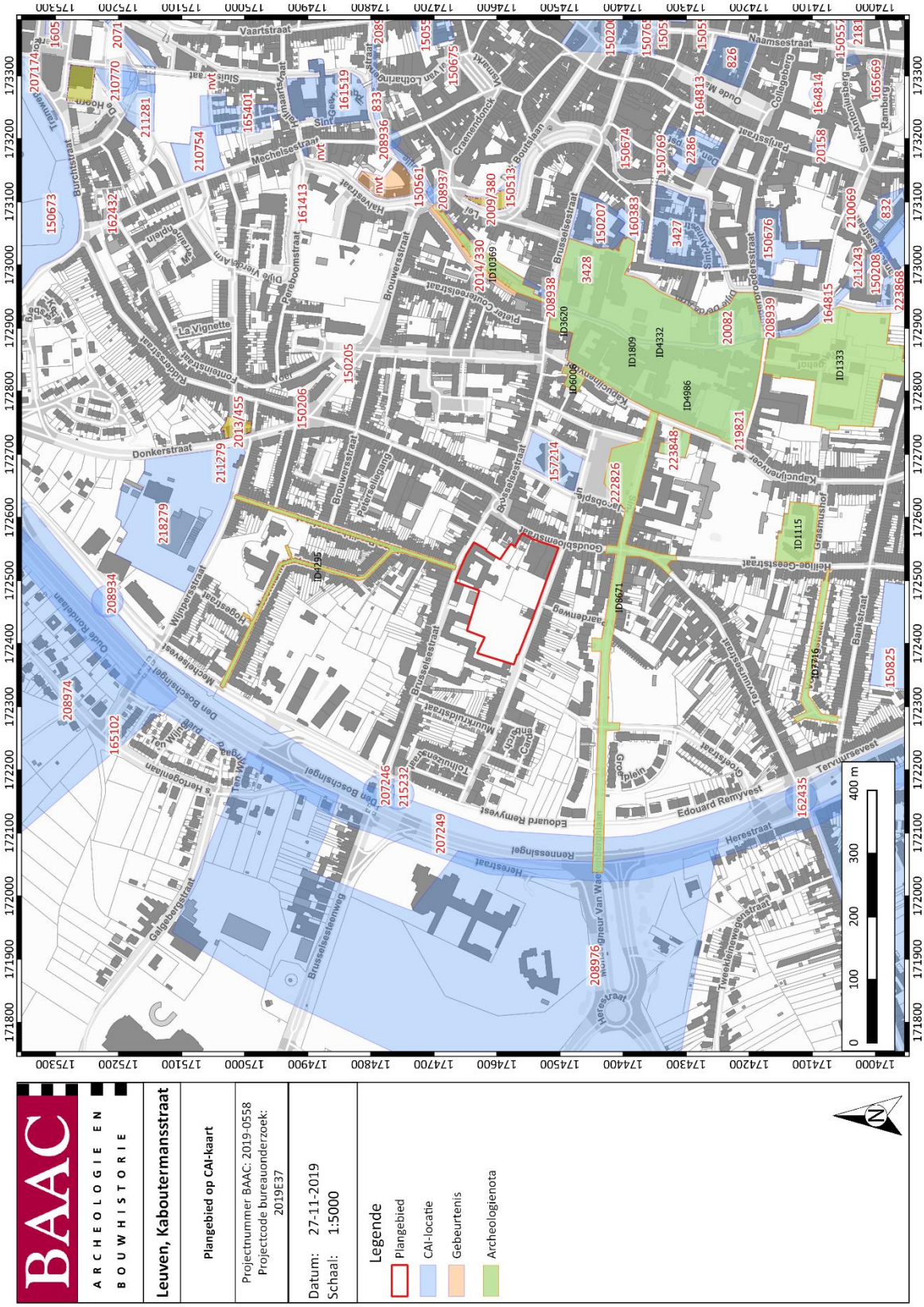
- CAI 219821: Op de Hertogensite, ca. 420 m ten zuidoosten van het plangebied, werden restanten van middeleeuwse bewoning en een klooster aangesneden. Van de grote kloostertuin werden enkele archeologische relicten aangetroffen.

Voor de nieuwe tijd zijn drie sites voorhanden. Zo werd ter hoogte van de -zopas vermelde- Hertogensite 16e-eeuwse bewoning vastgesteld (CAI 219821). Verder leverde de controle van werken aan het Sint-Pietersziekenhuis naast de sporen en vondsten uit de vroege bronstijd, de midden-Romeinse periode en de late middeleeuwen een 17e-eeuwse houten waterleiding en een afvallaag met menselijke skeletresten op (CAI 3428). Mogelijk waren de skeletdelen afkomstig van een grachtveld van de zusters van het ziekenhuis. Op de -eerder genoemde- leerlooierijsite werd een vierkante bakstenen afvalput/beerput gevonden (CAI 150205).

Tot slot werd aan de Brusselsestraat, op ca. 340 m ten westen van het plangebied, een 19e-eeuwse ijskelder (CAI 215232) aangesneden. Op de Hertogensite werd de -eerder aangehaalde- laatmiddeleeuwse en 16e-eeuwse bewoning opgevolgd door een 19e-eeuws gasthuis (CAI 219821). Ook was er sprake van een 20e-eeuwse afvalput, waarin afval van een medische hulppost uit WOII werd aangetroffen.

Het proefputtenonderzoek aan het Handbooghof, ca. 500 m ten oosten van het plangebied, leverde enkel ophogingslagen op, die vermoedelijk kunnen gedateerd worden tussen de 12e tot 20e eeuw (2014/330). Deze eerste relevante archeologische niveaus verschenen op ca. 0,60 m onder het huidige maaiveld. Er waren geen sporen aanwezig.[101] Op ca. 500 m ten noordoosten van het plangebied bracht het proefsleuvenproject aan de Wijnpersstraat enkel recente verstoringen aan het licht (2013/455).[102]

[101] DEVROE & CLAESEN 2014
[102] VANDER GINST & SMEETS 2013




*Plan 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart[103], met aanduiding van (archeologie)nota's (1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[103] CAI 2019, AGIV 2019b

***Ander archeologisch onderzoek***

Naast de vermeldingen in de CAI werden een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd in de nabije omgeving van het plangebied (Plan 22).

Ten noorden van het plangebied, ter hoogte van de Ierse-Predikherenstraat en de Noormannenstraat (ID4295), werden graafwerken met betrekking op riolering, nutsleidingen en twee bufferbekkens gepland. Een bureauonderzoek wees op reeds grote vergravingen in het verleden (terrasseringswerken), waardoor archeologische sporen met grote waarschijnlijkheid niet meer in situ bewaard zullen zijn. Bijkomend bestond het projectgebied uit twee niet-aaneengesloten zones. Ten gevolge van de beperkte kenniswinst werd geen verder onderzoek aanbevolen.[104]

Ca. 180 m ten zuiden van het plangebied werd voor de Biezenstraat en omgeving een archeologienota opgemaakt (ID8671). Ten gevolge van de geplande werken ter hoogte van het Sint-Jacobsplein, de Mgr. Van Waeyenberghlaan, de Sint-Hubertusstraat en de Biezenstraat, alle met een maximale uitgraafdiepte van 3,05 m, en het potentiële archeologische erfgoed wordt verder onderzoek geadviseerd.[105]

Aan het Handbooghof, ca. 520 m ten oosten van het plangebied, is de restauratie van de stadsmuur en de heraanleg van de omgeving gepland (ID10369). Eerder onderzoek toonde aan dat verdwenen delen van de eerste stenen stadsomwalling nog gaaf in de ondergrond zitten en er sprake is van (post)middeleeuwse archeologische lagen en niveaus (2014/330). Aangezien de geplande ingrepen een diepte zullen hebben tussen 0,30 en 0,60 m en de site sporen van de stadsomwalling en het 15e-eeuwse Gildehuis bezit, zal er plaatselijk verder onderzoek moeten gebeuren.[106]

Op ca. 500 m ten zuidoosten van het plangebied zijn verschillende archeologienota's op de Hertogensite voorhanden. Zo werd naar aanleiding van een verkaveling in 2017 een archeologische bureaustudie uitgevoerd (ID4332). Reeds in 2014 gebeurde voor een deel van de site een bureauonderzoek en prospectie, waarbij sporen van oude bewoning langsheen de Brusselsestraat en het klooster van de Engelse nonnen werd aangetroffen. Er was sprake van een ophogingspakket van ca. 0,70 tot 1,50 m dik onder het huidige maaiveld, met uitzondering van de zone nabij de Brusselsestraat, waar de archeologische sporen zich manifesteerden op -0,40 m. Op basis van de eerder uitgevoerde prospectie en de opgestelde bureaustudie wordt een archeologische opgraving en een werfbegeleiding geadviseerd.[107] Daarnaast werd voor een site langsheen de Brusselsestraat een archeologienota opgemaakt (ID3620). Ten gevolge van de reeds geattesteerde sporen (zie onderzoek 2014) en de aanwezige toenmalige ambachtzone met brouwerij zal een archeologische opgraving en een werfbegeleiding gebeuren.[108] Eerder in 2017 was een herontwikkeling van de Sint-Rafaëltoren gepland (ID1809). Het projectgebied situeerde binnen een deel van de kloostertuin van de Engelse nonnen. Echter, de 20e-eeuwse aanwezige ziekenhuizen en de inkokering van de nabijgelegen Dijle hadden vermoedelijk reeds grote verstoringen veroorzaakt. Aangezien de bureaustudie geen concrete info kon verschaffen omtrent de huidige verstoringen, zal een werfbegeleiding noodzakelijk zijn.[109] Ten slotte werd voor de bouw van drie appartementsblokken een archeologienota opgesteld (ID4986). De graafdiepte zal ca. 8,0 m onder het huidige maaiveld bedragen. De ingrijpende graafwerken samen met de archeologisch gunstige locatie (klooster met eventuele begraafplaats) creëerden een hoge kenniswinst met een opgraving tot gevolg.[110]

[104] CLAEYS 2017
[105] DE RIJCK & PELSMAEKERS 2018
[106] VAN RANSBEECK 2019
[107] ACKE, BRACKE, et al. 2017
[108] BARTHOLOMIEUX & VAN RANSBEECK 2017
[109] ACKE, BARTHOLOMIEUX, et al. 2017
[110] VERAART et al. 2017

Voor de Kapucijnenvoer, ca. 380 m ten oosten van het plangebied, werd een archeologienota en nota opgesteld (ID6006 (+ID10479)). Volgens bureauonderzoek kende het bureauonderzoek een verhoogde verwachting voor 16e- en mogelijk 13e/14e-eeuwse bewoning. Een prospectie met ingreep in de bodem vertoonde echter een aanzienlijke afbraak en nivellering voor het merendeel van het terrein. Enkel langsheen de straatzijde werden een aantal structuren waargenomen, mogelijk daterend in de late middeleeuwen. Er werd geen verder onderzoek nodig geacht.[111]

Ca. 380 m ten zuidoosten van het plangebied (ID5567 (+ID7111)) was een restauratie en uitbreiding van een beschermde woning gepland. Het bureauonderzoek toonde een verwachting voor sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aan. Tijdens het geadviseerde proefsleuvenonderzoek werden verstoringen en recente sporen waargenomen. Deze beperkte kenniswinst leidde tot geen verder onderzoek.[112]

Ter hoogte van het Janseniushof (ID1333 (+ID1335)), ca. 660 m ten zuidoosten van het plangebied, zullen graafwerken met betrekking tot een bouwproject plaatsvinden. Ondanks de historisch interessante ligging van het plangebied werd geen verder onderzoek geadviseerd. De erg drassige ondergrond en recente ophogingspakketten zonder archeologisch relevante sporen, die reeds op nabijgelegen sites werden waargenomen, staven deze beslissing.[113]

Ten zuiden van het plangebied, ca. 500 m ten zuiden van het plangebied, werd een archeologienota opgemaakt voor de verbouwing en uitbreiding van Leefschool 'De Grasmus' (ID1115 (+ID3407)). Volgens de bureaustudie bevond de site zich ter hoogte van achtererven. Het projectgebied had een hoog potentieel voor sporensites uit de volle en late middeleeuwen. Vermoedelijk was het terrein te drassig voor permanente bewoning in vroegere periodes. Artisanale activiteiten daarentegen waren wel mogelijk. Het nadien uitgevoerde proefputtenonderzoek resulteerde in de afwezigheid van archeologisch waardevolle sporen, ten gevolge van afgravingen en verstoringen.[114]

Voor de vervanging van de riolering in de Voorzorgstraat, ca. 520 m ten zuiden van het plangebied, werd in 2018 een archeologienota opgesteld (ID7716). Aangezien de geplande werken een relatief kleine en gefragmenteerde impact op het bodemarchief zullen veroorzaken, was er geen sprake van nuttige kenniswinst en werd bijgevolg geen vervolgonderzoek nodig geacht.[115]

[111] VERMEERSCH et al. 2017b; VERMEERSCH et al. 2017a
[112] SCHOUPS 2017; VAN KERKHOVEN et al. 2018
[113] DUPONT et al. 2016b; DUPONT et al. 2016c
[114] DUPONT et al. 2016a; VANDER GINST 2017
[115] VAN RANSBEECK 2018

## 1.4 Besluit

### 1.4.1 Archeologische verwachting

In volgende paragraaf worden de resultaten van het bureauonderzoek gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- Paleolandschappelijke ligging: Het projectgebied bevindt zich op de overgang tussen het hoger gelegen Noord-Brabants leemplateau en de lagergelegen Dijlevallei. Het plangebied vertoont bijgevolg een sterk afhellende topografie naar het oosten toe. De stadskern situeert met andere woorden zowel in de alluviale vlakte van de rivier als op de hogere, afgevlakte delen van het plateau.

- Bodem: Het plangebied kent volgens de bodemkaart van Vlaanderen een OB-bodemtype wat duidt op een door de mens gewijzigde bodem. De omliggende bodemtypes hebben betrekking op droge leembodems. Verder is er de mogelijke aanwezigheid van colluvium (Abp-bodemtype), dat bestaat uit geërodeerd leemmateriaal van de hoger liggende plateaugronden.

- Cartografische bronnen: Op basis van het uitgevoerde cartografische bureauonderzoek kan als besluit gesteld worden dat het onderzoeksgebied vanaf het midden van de 16$^{e}$ eeuw en mogelijk reeds vroeger bebouwing vertoonde. Ter hoogte van het plangebied situeerde -deels onderbroken- lintbebouwing met ruime achtererven. Op het historisch kaartmateriaal uit de 20$^{e}$ eeuw is mogelijk de vestiging van de Broeders van Liefde en Zusters der armen waarneembaar.

- CAI-waarden en archeologisch onderzoek: In een straal van ca. 600 m rondom het plangebied zijn een aantal archeologisch gedocumenteerde sites en waarden voor handen. Zo werd een lithische vondst, daterend in de vroege bronstijd, aangetroffen. Ook is er sprake van een vermoedelijke vicus of taverne met Romeinse datering. Verder zijn een groot aantal laatmiddeleeuwse sporen en vondsten voorhanden: gracht gevuld met lederafval, restanten van een wijnpersgebouw, huidevetterssputten, waterput, bewoningssporen, kloosterrestanten en restanten van een Romaanse voorloper van de Sint-Jacobskerk met nabijgelegen vlakgraven. De nieuwe tijd wordt gekenmerkt door bewoningssporen, een afval/beerput en een houten waterleiding. Tot slot is er voor de nieuwste tijd sprake van een ijskelder, een gasthuis en een afvalput.

- Gekende verstoringen: Er is volgens de cartografische en luchtfotografische studie sprake van meerdere waarneembare verstorende elementen binnen het plangebied. Op de historische kaarten werd voornamelijk langsheen de Kaboutermansstraat, de Goudsbloemstraat en de Brusselsestraat lintbebouwing weergegeven. In de tweede helft van de 20$^{e}$ eeuw was er eveneens een groot pand (Acco-drukkerij) aanwezig, dat ondertussen gesloopt is. Momenteel vertoont het plangebied het klooster van de Broeders van Liefde, enkele woningen, panden en garageboxen.

- Geplande verstoringen: Binnen het plangebied wordt een woonproject gepland, bestaande uit meerdere woonblokken en een groenzone.

De te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied op basis van het bureauonderzoek worden hieronder opgesomd.

- Steentijd: De paleolandschappelijke ligging creëert, samen met de weliswaar vrij beperkte vondsten, een verhoogde verwachting op steentijdmateriaal en/of -sporen. Dit omwille van de sterk variërende topografie, met name verhoogde plateaus en heuvelruggen binnen/nabij de Dijlevallei. Op verschillende plaatsen in de omgeving zijn lithische artefacten aangetroffen, zoals op de Kesselberg in Kessel-Lo en in het Heverleebos.

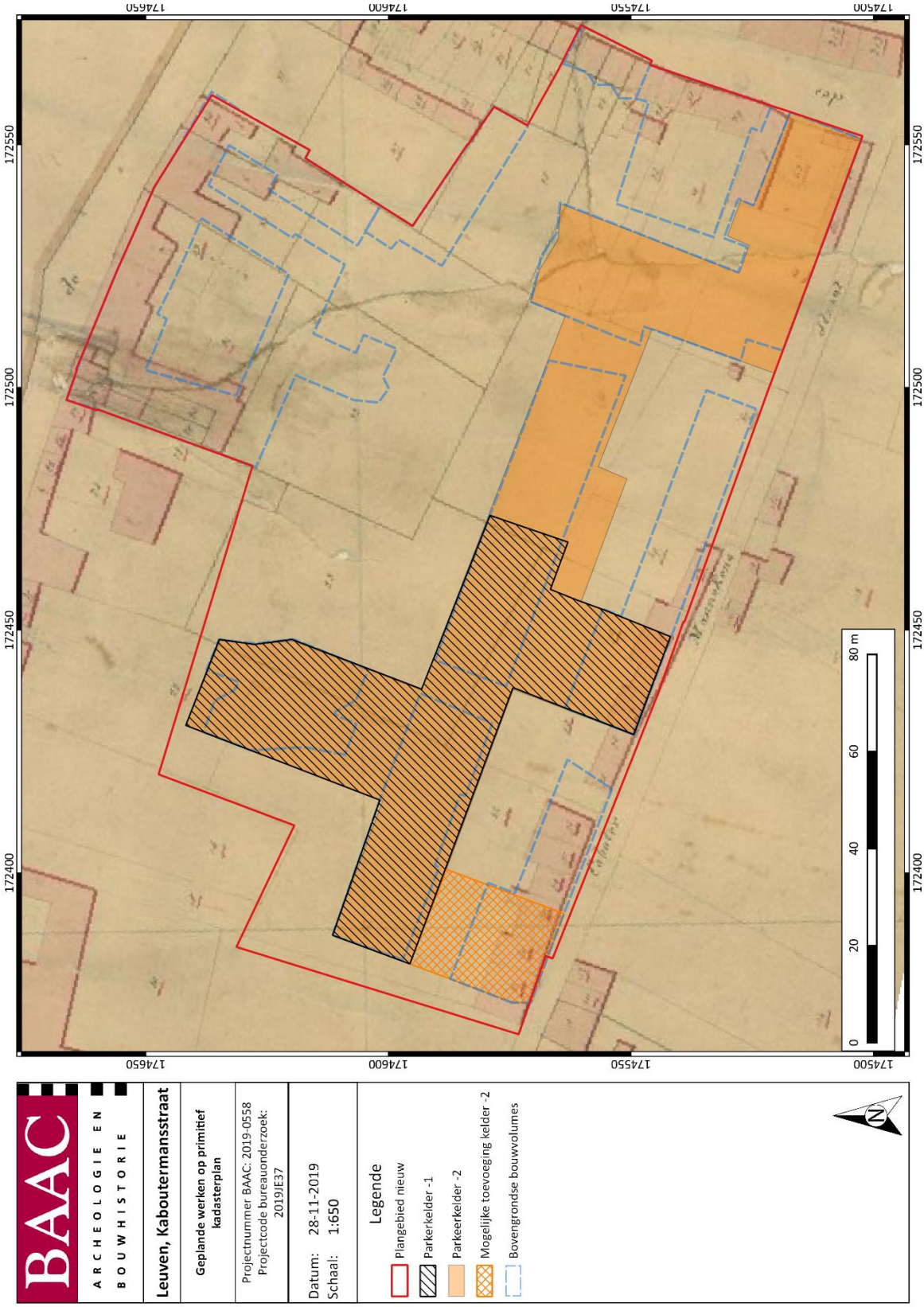
- Metaaltijden: Ook hier is de paleolandschappelijke ligging van het plangebied aantrekkelijk voor vestiging. In de streek rondom Leuven werd deze periode mogelijk gekenmerkt door een verspreide bewoning, waarvan het oppidum op de Kesselberg en de grafheuvels in het Heverleebos voorbeelden zijn. Waarschijnlijk werden de hoogtes binnen Leuven eveneens bewoond.

- Romeinse periode: Na de verovering door de Romeinen van onze contreien werd de Dijle aangeduid als grens tussen de Civitas Nerviorum en de Civitas Tungrorum. Ter hoogte van de Brusselsestraat situeerde eveneens een Romeinse weg, die een aftakking van de belangrijke as Tongeren-Tienen-Kortrijk was. Op ca. 550 m ten oosten van het plangebied werd mogelijk een taverne of kleine vicus ontdekt.

- Middeleeuwen: Leuven werd vanaf de 11$^{e}$ eeuw een van dé belangrijkste plaatsen binnen de Nederlanden. De gunstige ligging van Leuven langs de Dijle en de handelsroute Keulen-Brugge droegen bij tot de groei van een handelscentrum. De vele sporen en vondsten met betrekking tot ambachten en bewoning tonen deze economische groei aan.

- Nieuwe/nieuwste tijd: Voor de nieuwe en nieuwste tijd zijn voornamelijk bewoningssporen en afval/beerputten voorhanden. Volgens het beschikbaar cartografisch materiaal was het plangebied in gebruik als woongebied met achtererven en de vestigingsplaats voor de Broeders van Liefde en zusters der armen.

Op basis van de landschappelijke, bodemkundige en archeologische gegevens kunnen we stellen dat het plangebied sinds lange tijd interessant was voor ingebruikname door de mens. Het plangebied kan -ondanks de afwezigheid van vondsten- mogelijk vanaf de steentijden reeds menselijke aanwezigheid vertonen. De gunstige paleolandschappelijke ligging en de verderaf gelegen vondsten duiden hierop. Verder kan de Romeinse periode, middeleeuwen en nieuwe/nieuwste tijd sterk vertegenwoordigd zijn.




*Plan 23: Plangebied en geplande werken op primitief kadasterplan[116] (1:1; digitaal; 28.11.2019)*

[116] AGIV 2019a; CARTESIUS 2019

### 1.4.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van het bureauonderzoek voor het plangebied *Leuven, Kaboutermansstraat* werden onvoldoende gegevens verzameld om de aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Desondanks kan een gemotiveerde uitspraak gedaan worden over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen.

Het potentieel op kennisvermeerdering bij verder onderzoek wordt door volgende elementen gestaafd:

- Gekende verstoringen: Ter hoogte van de geplande werken is er volgens de cartografische en luchtfotografische studie gedeeltelijk sprake van bebouwing en/of andere waarneembare verstoringen. Zo is er sprake van een reeds gesloopt pand (Acco-site), een -gedeeltelijk te slopen- kloostergebouw, -te renoveren- woningen aan de Goudsbloemstraat en -te slopen- woningen, panden en garageboxen op de hoek van de Goudsbloemstraat en de Kaboutermansstraat. Het Acco-pand heeft een maximale diepteverstoring van ca. -2,75 m veroorzaakt. Voor de overige gebouwen is geen info omtrent diepteverstoringen voorhanden.

- Geplande werken: De geplande ingrepen kaderen binnen een woonproject bestaande uit 12 woonblokken en een groenzone, met variërende uitgraafdieptes. Onder woonblokken 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 en 13 , in het zuidelijke deel van het projectgebied, wordt een parkeerkelder (de twee niveaus samen meten 7.458 m²) met een maximale diepte van -8,50 m gepland. Verder zullen twee vleugels van het kloostergebouw (woonblok 1) plaatsmaken voor nieuwbouw en een fietsenstalling. De fietsenstalling van ca. 124 m² zal een diepteverstoring van ca. 1,50 m veroorzaken. De graafwerken ter hoogte van de nieuwe kloostervleugels en woonblokken 2 en 12 zijn nog niet gespecifieerd, met uitzondering van het gebruik van een zoolfundering.

- Bewaringsomstandigheden bodemarchief: De bewaringsomstandigheden van het bodemarchief lijken goed. Het plangebied is gelegen in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Cartografische bronnen vanaf de 18$^{e}$ eeuw bevestigen dit.

- Bodem: Het bodembestand bestaat uit een OB-bodemtype, wat duidt op een door de mens gewijzigde ondergrond. De omliggende bodemtypes, gesitueerd in het westen, hebben betrekking op droge leembodems.

- CAI en ander archeologisch onderzoek: In de nabije omgeving zijn reeds archeologische waarden aangetroffen die dateren in de vroege bronstijd, Romeinse periode, middeleeuwen en de nieuwe/nieuwste tijd. De grootste vertegenwoordiging van sporen en vondsten dateert in de late middeleeuwen. Ten gevolge van de paleolandschappelijke ligging is de kans op steentijd echter eveneens reëel.

Bovenstaand overzicht geeft aan dat het potentieel op (waardevolle) kenniswinst bij verder archeologisch (voor-) onderzoek voor de perioden steentijden tot en met de nieuwste tijd aanwezig is. De investeringen die gepaard gaan met verder archeologisch onderzoek staan in verhouding tot de mogelijke resultaten die dergelijk onderzoek naar verwachting zal opleveren. De eerste stap is het uitvoeren van een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen om de eventuele aanwezigheid van verstoring en archeologische niveaus op het terrein vast te stellen. Ook kan worden vastgesteld of de geplande bodemingrepen een impact hebben op deze mogelijke archeologische niveaus.

### 1.4.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

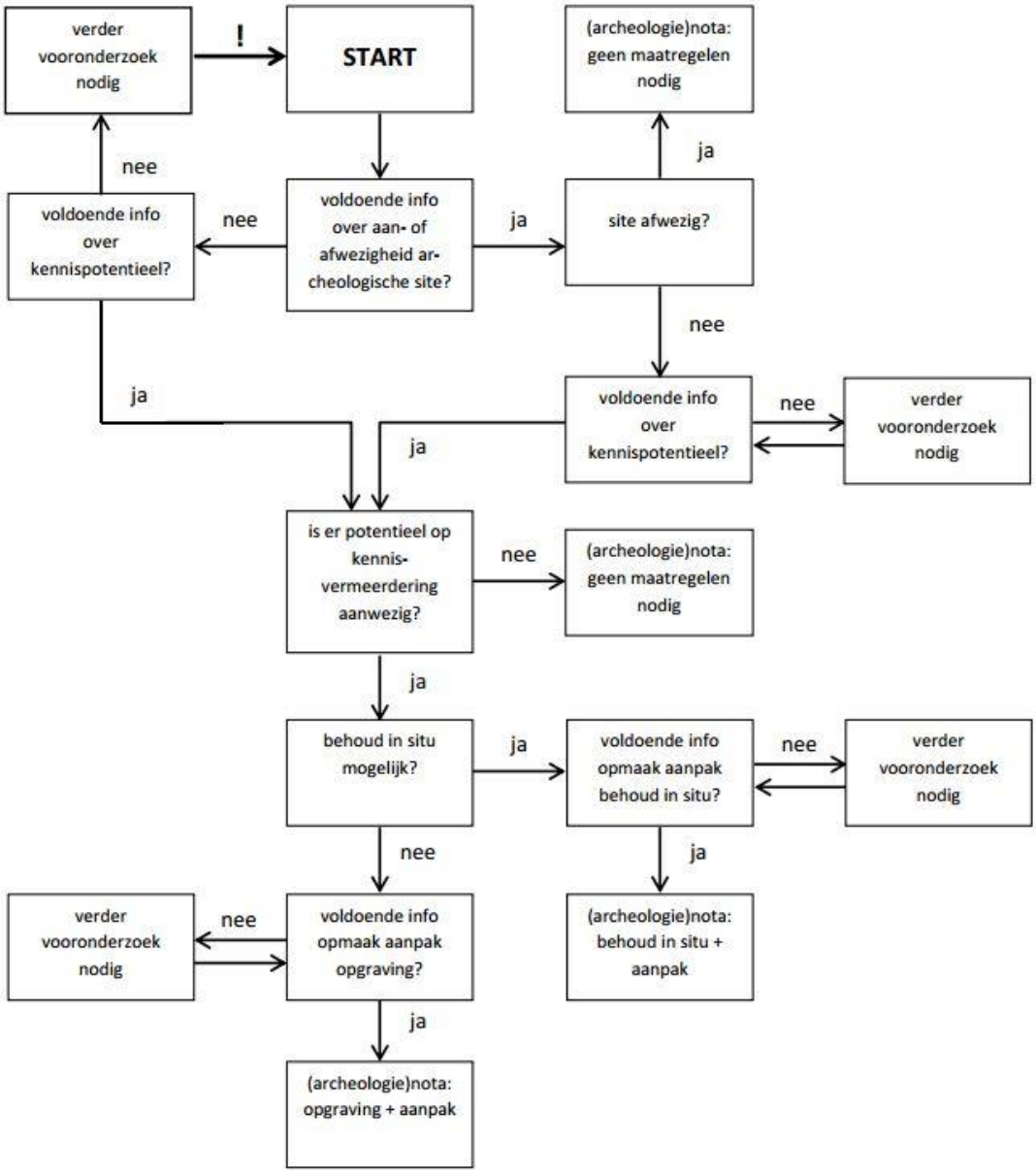
De doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – werd tijdens het bureauonderzoek niet gehaald. Er moet dan ook in eerste instantie worden overgegaan tot verder vooronderzoek.

Tijdens de bureaustudie werd de aanwezigheid van mogelijke archeologische relevante waarden bevestigd, noch ontkend. Ten gevolge van de paleolandschappelijke ligging en de verderaf gelegen vondsten is de kans op het aantreffen van steentijdsites en/of -vondsten reëel. Aangezien het plangebied plaatselijk (centrale deel) mogelijk weinig verstoringen heeft ondergaan, is verder vooronderzoek aangewezen voor het volledige plangebied.

Om de aanwezigheid en de waarde van het archeologisch erfgoed te staven adviseert BAAC Vlaanderen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, waarna archeologische boringen kunnen volgen. Hierbij moet de staat van het bodemarchief ter hoogte van de projectzone worden onderzocht. Enkel dan kan worden vastgesteld of relevante archeologische niveaus en/of prehistorische vuurstenen objecten aanwezig zijn. Bij het ontdekken van intacte archeologische lagen of bij het aantreffen van vuursteen kan worden overgegaan tot een archeologisch booronderzoek (en eventueel verder steentijdonderzoek) en/of een proefputtenonderzoek.

Het **landschappelijk bodemonderzoek** heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Gezien er binnen de doelstellingen van het verder vooronderzoek concrete onderzoeksvragen met betrekking tot de bodemopbouw geformuleerd werden, blijkt een landschappelijk bodemonderzoek onontbeerlijk:

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja**
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Ja**
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen**
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Ja**. De vraagstelling naar een intacte bodemopbouw zijn van groot belang voor een juiste inschatting van het steentijdpotentieel en de noodzaak tot een proefputtenonderzoek.




*Figuur 19: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.*[117]

[117] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017, fig.3

# 2 Landschappelijk bodemonderzoek

## 2.1 Onderzoeksopdracht

De concrete doelstellingen van het verder vooronderzoek hebben betrekking op een analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Verder moet worden nagegaan of de kenmerken van het bodemarchief gevolgen hebben voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksterrein.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek niet werd gehaald. Bij het landschappelijk bodemonderzoek moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
    - Wat is de aard van dit niveau?
    - Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
    - Kan dit niveau gedateerd worden?
    - Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
    - Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
    - Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

## 2.2 Werkwijze en strategie

### 2.2.1 Methode en technieken

***Algemene bepalingen***

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.[118]

***Specifieke methodologie***

Om een beeld te bekomen van de bodemopbouw in het plangebied en de gaafheid van het bodemprofiel te controleren werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in de vorm van landschappelijke boringen. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het areaal van de geplande verstoring verspreid. Er werden uiteindelijk, verspreid over het plangebied, tien boringen gepland. De boringen werden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische

[118] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017.

processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.

Op het moment van het onderzoek was het oostelijk deel van het plangebied (ter hoogte van boring 1, 2 en 3) in gebruik als tuin, parkeerruimte en oprit van het voormalig klooster van de Broeders van Liefde (Figuur 20; Figuur 21; Figuur 22). Het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 4 t/m 10 was een braakliggend terrein met lokale zichtbare sterke afgraving en verharding in de meest zuidelijke zone (Figuur 23; Figuur 24; Figuur 25; Figuur 26).

In het plangebied werd een duidelijk hoogteverschil geobserveerd in het plangebied. Het maaiveld varieerde volgens het DHM ter hoogte van de boringen van 25,82 m tot 34,63 m +TAW.

*Figuur 20 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 1, ingericht als grasland met in de voorgrond verharde parkeerruimte, gezien vanuit het oosten.*

*Figuur 21 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 2, gezien vanuit het noorden.*

*Figuur 22 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 3 met lang gras, gezien vanuit het noorden.*

*Figuur 23 : Zicht op het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 5 en 6, gezien vanuit het zuiden.*

*Figuur 24 : Zicht op het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 7 met lokale verharding, gezien vanuit het westen.*

*Figuur 25 : Zicht op het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 8, gezien vanuit het westen.*

*Figuur 26 : Zicht op de meest westelijke rand van het plangebied, ter hoogte van boring 9 en 10, gezien vanuit het zuiden. Het oorspronkelijk maaiveld is te zien aan de linkerkant van de foto. Centraal op de foto is het terrein duidelijk afgegraven.*

### 2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Het mechanisch booronderzoek werd georganiseerd op 09/07/2018. Er werden tien mechanische boringen geplaatst door UNIVERSOIL. De bedoeling van de boringen bestond uit het controleren van de intactheid van het bodemprofiel, de diepte van het archeologisch vlak en het reconstrueren van de bodem- en landschapsgenese binnen het plangebied. Alle boringen werden uitgevoerd via een steekboring (Geoprobe®) met ongeroerde monstername in liners. De boorstalen werden genomen door middel van steekboringen met 100 cm lange liners met een diameter van 50 mm. Er werd geboord tot een maximale diepte van 850 cm. De boringen werden beschreven tot een maximale diepte van 450 cm, gezien de moederbodem hier weichseliaan pakketten waren die op deze laatste diepte te oud waren voor archeologie. De boorkernen werden ter plekke op het veld geopend en beschreven.

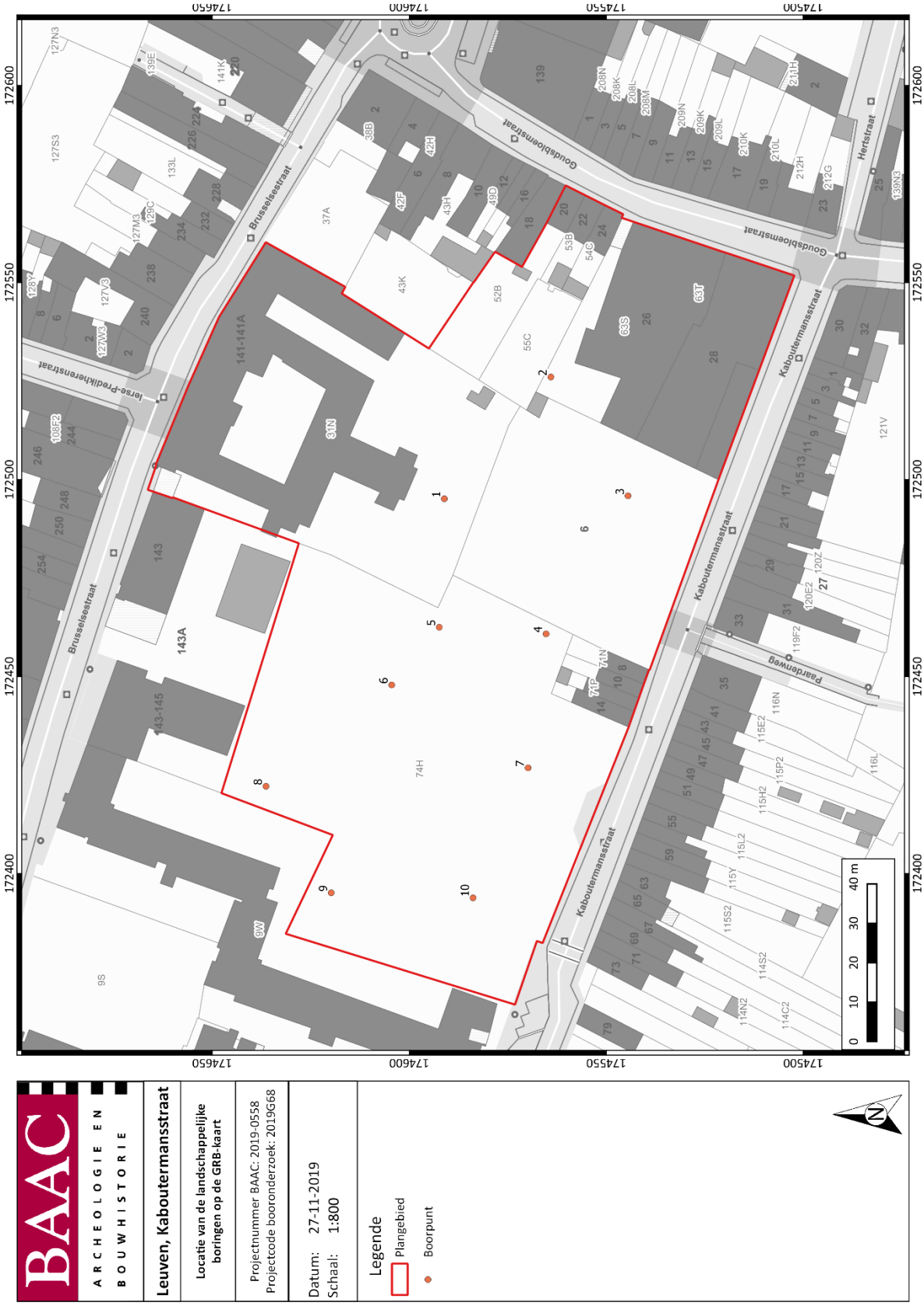
### 2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Alle boorpunten werden ingemeten aan de hand van een handgps. De oorspronkelijke boorlocatie van boring 1, 4, 6 en 8 werd aangepast wegens de ontoegankelijkheid van het terrein voor de boormachine. Boring 1 en 4 werd ongeveer 12 m verplaatst naar het noorden ten opzichte van de oorspronkelijke boorlocatie. Boring 6 werd ongeveer 25 m verplaatst naar het zuiden ten opzichte van de oorspronkelijke boorlocatie. Boring 6 werd ongeveer 25 m verplaatst naar het zuiden ten opzichte van de oorspronkelijk ingeplande boorlocatie.

Verder werd het onderzoek volledig uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

### 2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.




*Plan 24: Situering van de landschappelijke boringen op de GRB[119] (1:1; digitaal; 27.11.2019).*

[119] AGIV 2019b

## 2.3 Assessment

### 2.3.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie 1.3.1 Landschappelijk kader

### 2.3.2 Bodem en paleolandschap: resultaten en interpretatie landschappelijk bodemonderzoek

***Resultaten landschappelijk bodemonderzoek***

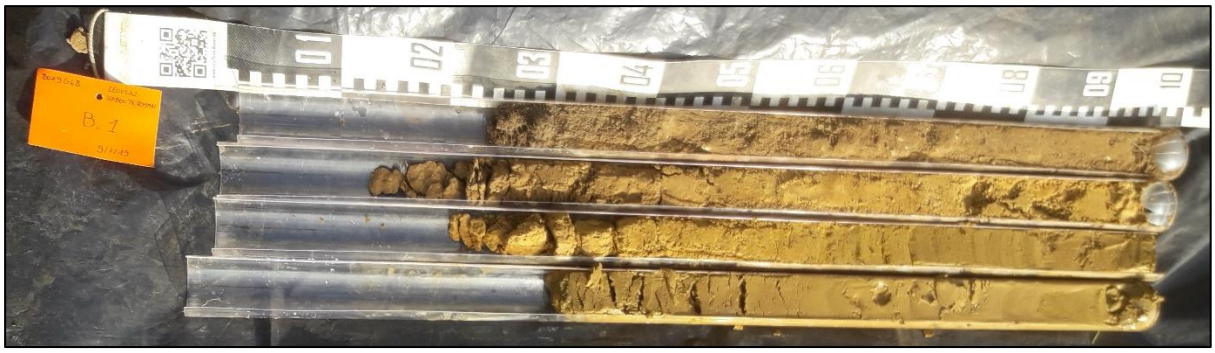
Alle boringen in het plangebied werden bovenaan de boorprofielen gekenmerkt door een ophoging (Au- en/of Ap-horizont met veel puinmateriaal). Deze verstoringsdiepte bedroeg in boring 1 t/m 10 respectievelijk 60, 100, 140, 80, 80, 30, 52, 200, 80 en 55 cm beneden het maaiveld. De grondwatertafel werd enkel ter hoogte van boring 1 en 3 bereikt tussen 300 en 400 cm.

In boring 9 en 10 lag de ophoging rechtstreeks op de (licht) fijn zandlemige moederbodem, die bestond uit een snelle afwisseling van zandige en lemige laagjes (Figuur 35; Figuur 36). De zandlaagjes waren licht glauconiethoudend en hadden een matig fijne korrelgrootte.

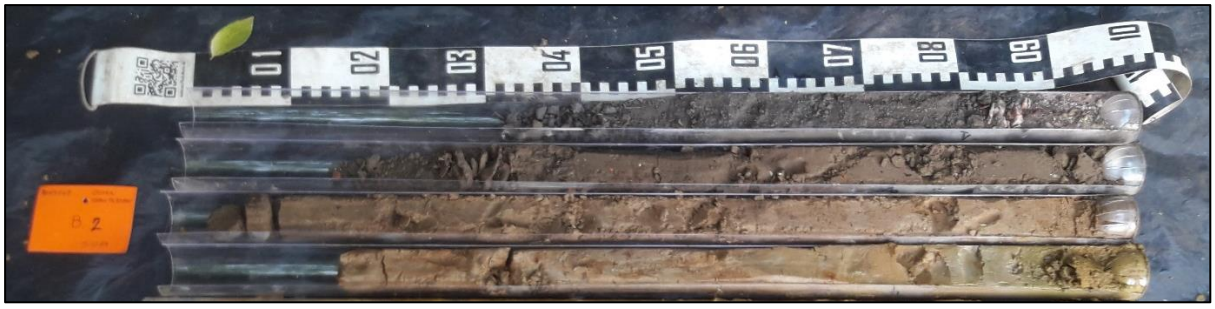
Onder de ophoging werd een verstoorde bouwvoor (Ap-horizont) met baksteenfragmentjes en enkele andere puinfragmentjes gevonden. Dit was het geval in het centraal en oostelijk deel van het plangebied, namelijk ter hoogte van boring 1, 2, 3, 4, 6 en 7. Deze verstoorde Ap-horizont ging over in de C-horizont via AC-overgangshorizont. Deze vlekkerige fijn zandlemige oranjebruine tot donkerbruine AC-horizont met eventueel baksteenfragmentjes en Ap-brokjes werd geïdentificeerd ter hoogte van boring 1, 3, 5, 6 en 7. Deze AC-horizont had kenmerken van een colluviale afzetting.

In boring 1 t/m 8 werd onder de verstoorde Ap-horizont of AC-horizont bruine tot licht bruine C-horizonten onderscheiden (Figuur 27; Figuur 28; Figuur 29; Figuur 30; Figuur 31; Figuur 32; Figuur 33; Figuur 34). Deze C-horizonten bestonden uit fijn matig goed gesorteerde zandleem met ijzer concreties, mangaan concreties, ijzervlekken, enkele plantenrestjes en eventueel een keitje. Ze hadden over het algemeen een relatief homogeen uiterlijk. Het materiaal in deze C-horizonten was meestal relatief los materiaal. Een baksteenspikkel werd sporadisch gezien in deze C-horizonten. De bovengenoemde kenmerken duidden op het feit dat deze horizonten deel uitmaakten van colluvium. De ondergrens van het colluvium werd in boring 1 t/m 8 bepaald op een respectievelijke diepte van 155, 260, 230, 345, 200, 200, 100 en 220 cm. De dikte van dit colluvium varieerde tussen 50 en 150 cm. De grootste diktes werden waargenomen in het centrale deel van het plangebied (boring 4 t/m 7). Er moet opgemerkt worden dat het colluvium ter hoogte van boring 8 slechts 20 cm dik was. Vermoedelijk was een deel van het colluvium hier afgegraven, gezien de ophoging rechtstreeks lag op het colluvium.

De ontkalkte moederbodem bestond in alle boringen uit lichte zandleem en/of zandleem met enkele tot veel zandlaagjes en enkele ijzervlekken. Boring 1 t/m 3 onderscheidden zich van de overige boringen omdat er onderaan de boorprofielen zandleem, lemig zand of zand werd gevonden met een matig fijne tot grove korrelgrootte. In dit sterk glauconiethoudend materiaal werd bovendien ook een enkel grindelement beschreven. De bovengrens van dit materiaal bevond zich in boring 1 t/m 3 respectievelijk op 385, 385 en 320 cm beneden het maaiveld.

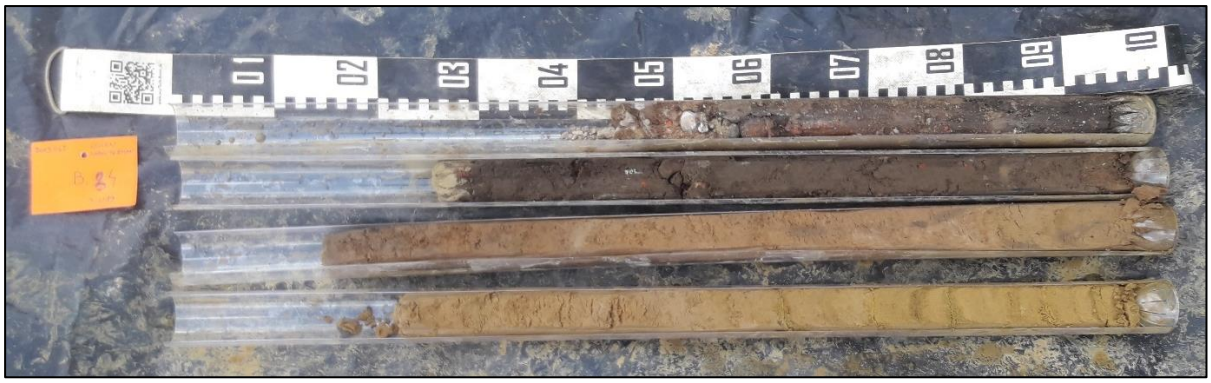



*Figuur 27 : Boring 1, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder).*




*Figuur 28 : Boring 2, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder).*

*Figuur 29 : Boring 3, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder).*

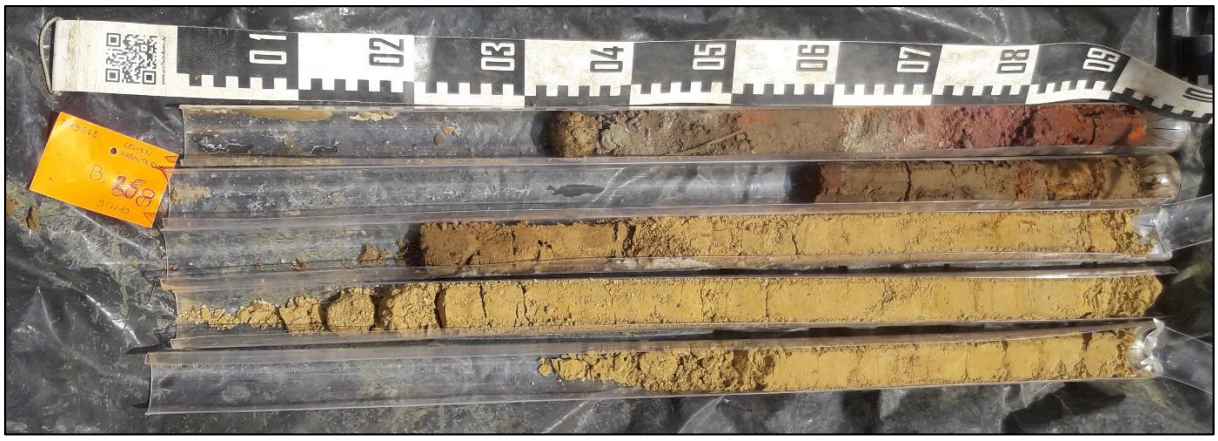


*Figuur 30 : Boring 4, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder).*

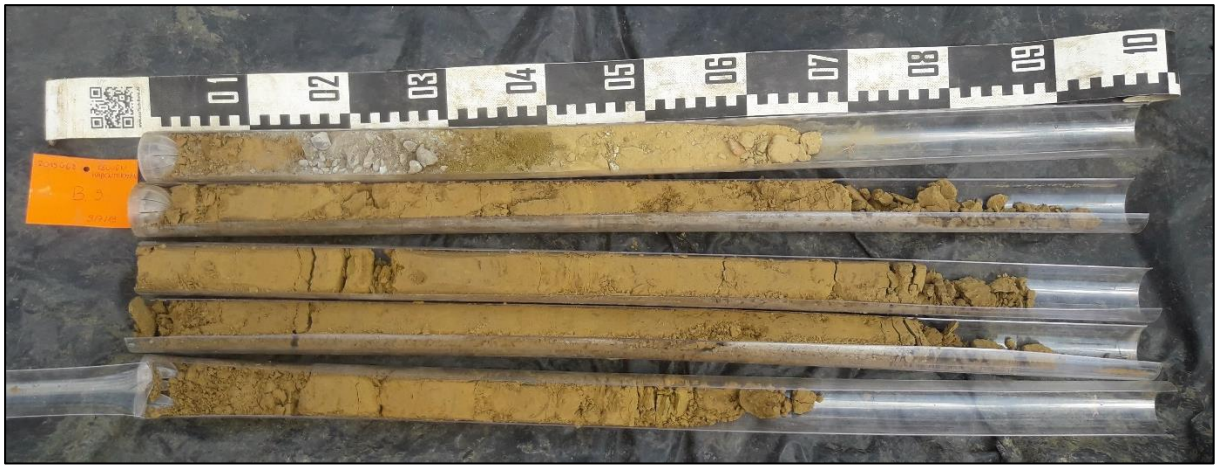
*Figuur 31 : Boring 5, van 0 cm (linksboven) tot 450 cm (rechtsonder).*

*Figuur 32 : Boring 6, van 0 cm (linksboven) tot 450 cm (rechtsonder).*

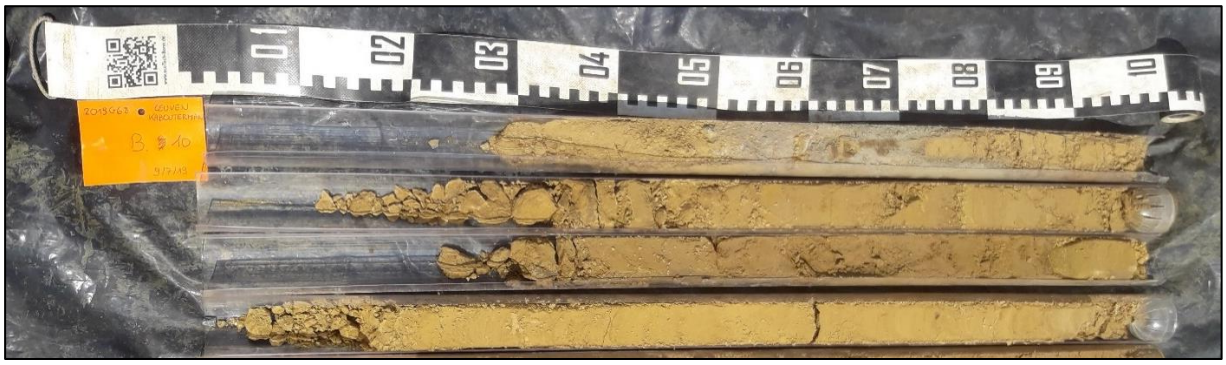
*Figuur 33 : Boring 7, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder).*



*Figuur 34 : Boring 8, van 0 cm (linksboven) tot 450 cm (rechtsonder).*



*Figuur 35 : Boring 9, van 0 cm (rechtsboven) tot 450 cm (linksonder).*



*Figuur 36 : Boring 10, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder).*

***Interpretatie onderzochte gebied***

Alle boringen in het plangebied werden bovenaan de boorprofielen gekenmerkt door een ophoging. De verstoringsdiepte bedroeg in boring 1 t/m 10 respectievelijk 60, 100, 140, 80, 80, 30, 52, 200, 80 en 55 cm beneden het maaiveld. Deze bevindingen bewezen dat het plangebied hier in recent verleden relatief diep vergraven, opgehoogd en/of genivelleerd was. De aanleg van de tuin en oprit horende bij het klooster in het oostelijk deelgebied en de bouw en afbraak van de Acco-site in het westelijk deelgebied hebben dus voor grote mate van bodemverstoring gezorgd, waarbij de bodem tot op zekere diepte is omgewoeld en opgehoogd met puinmateriaal.

In de meest westelijk en hoogst gelegen boringen 9 en 10 lag de ophoging rechtstreeks op de zandlemige moederbodem. Er werden hier geen colluviale afzettingen, bouwvoor en/of AC-horizonten gezien.

In boring 1 t/m 7 werd onder de ophoging een verstoorde bouwvoor (Ap-horizont) en/of een overgangshorizont (AC-horizont) gezien. Colluvium (licht tot donkerbruin, relatief homogeen los zandleem pakket met mangaan- en ijzerconcreties of vlekken) werd geïdentificeerd ter hoogte van boring 1 t/m 8. De bovengrens van dit colluvium werd bepaald op respectievelijk 100, 200, 160, 200, 80, 65, 52 en 200 cm beneden het maaiveld, terwijl de ondergrens zich bevond op 155, 260, 230, 345, 200, 200, 100 en 220 cm. De dikte van dit colluvium was beduidend dikker in het centrale deel van het plangebied (boring 4 t/m 7). Het colluvium ter hoogte van noordwestelijk gelegen boring 8 was slechts 20 cm. De afwezigheid van een AC- of bouwvoor restant ter hoogte van deze boring bewees dat het plangebied hier hoogstwaarschijnlijk diep afgegraven was in recent verleden tot in het colluvium pakket.

In colluvium moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische sporen. In fasen dat er door de aanwezigheid van veel begroeiing weinig colluviumvorming plaatsvond, kon door stabilisatie van het landschap enige bodemvorming in het colluvium optreden. Gedurende deze perioden van stabilisatie was het colluviumniveau in principe ook weer geschikt voor exploitatie. Anderzijds is de kans ook groot dat het materiaal hier door verspoeling terecht is gekomen en dus niet in een archeologische context kan geplaatst worden. Daarnaast kan het colluvium ook archeologische niveaus afdekken.

De geomorfologische en bodemkundige interpretatie werd gebaseerd op de observaties van de lithologische variabiliteit en op de korrelgrootte en sortering van de zandmatrix. De resultaten van het terreinwerk bevestigden de aanwezigheid van matig goed gesorteerd (licht) zandlemige eolische afzettingen overal in het plangebied. Onderaan de boorprofielen van de laagst gelegen boringen 1 t/m 3 werd matig fijn tot zeer grof zandleem, lemig zand of zand met groot aantal glauconiet korrels en grindelementen gevonden. Dit materiaal was het resultaat van herwerking van het onderliggend tertiair materiaal (Formatie van Brussel). Deze formatie omvatte ondiep gevormd marien zand met kiezel- en kalksteenbanken.

***Verklaring ontbreken archeologische vondsten, sporen of sites***

Er werden geen archeologische vondsten, sporen of sites aangetroffen bij het boren. Dit is echter niet verwonderlijk gezien landschappelijke boringen niet geschikt zijn voor het opzoeken van archeologische resten. Daarvoor is de boorpunt- en raaiafstand te groot en de diameter van de boorkop te klein.

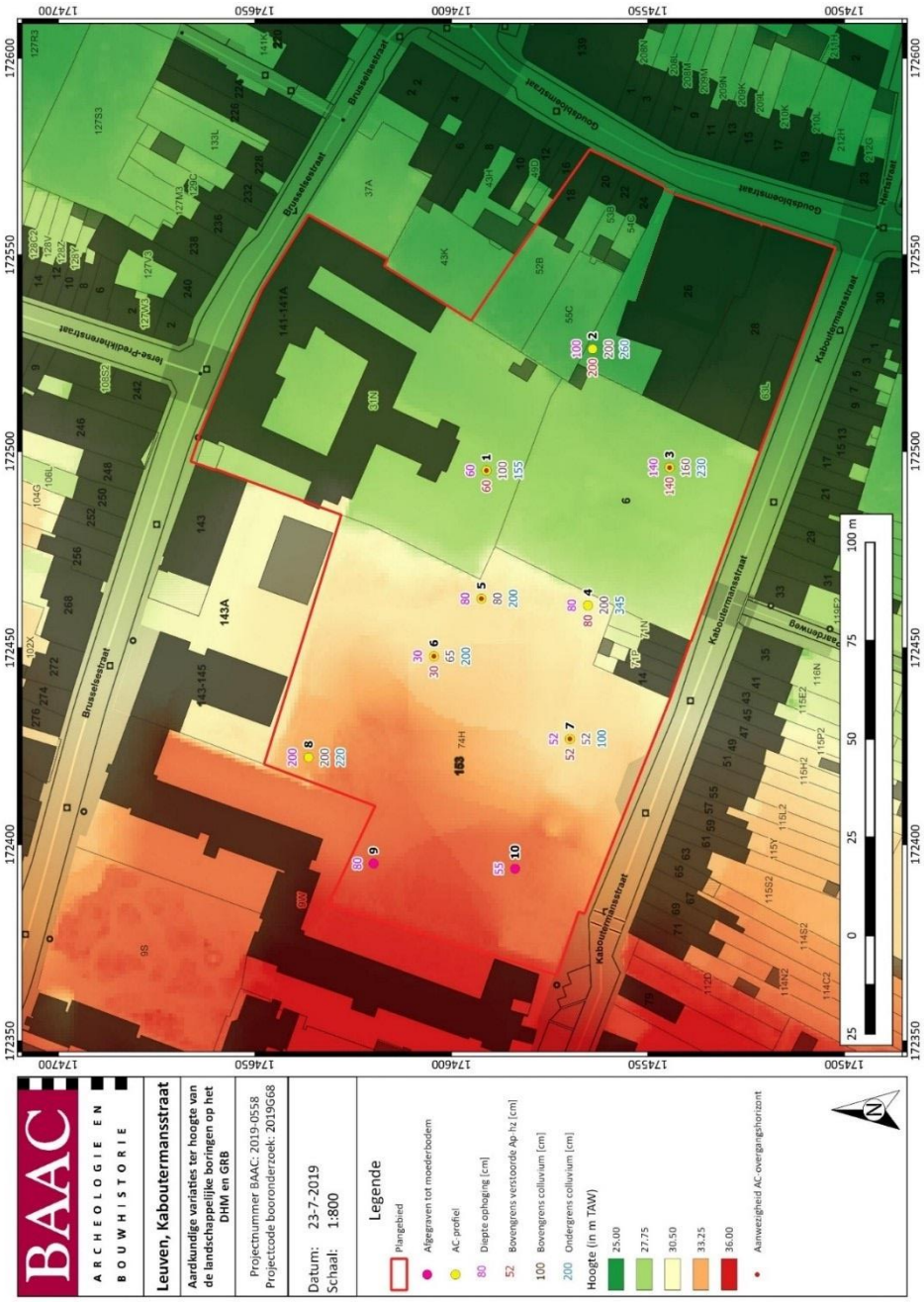
## 2.4 Synthese onderzoeksresultaten

### 2.4.1 Confrontatie resultaten bodemonderzoek met eerder vooronderzoek

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als behorende tot bodemserie OB of bebouwde zone. Het booronderzoek kon de aanwezigheid van dit bodemtype ter hoogte van de boorlocaties bevestigen. Volgens de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kwam overal in het plangebied een ophoging voor. Het plangebied leek (voornamelijk in het westelijk deel diep) vergraven en opgehoogd te zijn. Deze vergraving en ophoging gebeurde recentelijk bij de tuinaanleg, bouw en afbraak van de Acco-site in het plangebied. De vergraving reikte tot in de moederbodem ter hoogte van boring 9 en 10, terwijl deze reikte tot in het colluvium ter hoogte van boring 8. De ophogingsdiepte bedroeg in boring 1 t/m 10 respectievelijk 60, 100, 140, 80, 80, 30, 52, 200, 80 en 55 cm beneden het maaiveld.

Op de quartairgeologische kaart (1:50.000) is de quartaire ondergrond in het plangebied gekarteerd als eolische zandleemafzettingen van weichseliaan ouderdom en als colluvium van recente holocene ouderdom. Het landschappelijk booronderzoek kon de aanwezigheid van beide eenheden in het plangebied aantonen. Het colluvium was enkel afwezig in het meest westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 9 en 10. In de meest laagst en oostelijk gelegen boringen 1 t/m 3 kwam onder het eolisch zandleempakket een pakket voor van vroeg-pleistocene ouderdom. Deze bestond uit herwerkt tertiair materiaal (glauconiethoudend, grove zandkorrels, keien).

### 2.4.2 Syntheseplan




*Plan 25: Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM en GRB[120] (1:1; digitaal; 23.07.2019)*

[120] AGIV 2019a; AGIV 2019b

### 2.4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*

Alle boringen in het plangebied werden bovenaan de boorprofielen gekenmerkt door een ophoging. De verstoringsdiepte bedroeg in boring 1 t/m 10 respectievelijk 60, 100, 140, 80, 80, 30, 52, 200, 80 en 55 cm beneden het maaiveld. Deze bevindingen bewezen dat het plangebied hier in recent verleden relatief diep vergraven, opgehoogd en/of genivelleerd was, waarbij de bodem tot op zekere diepte is omgewoeld en opgehoogd met puinmateriaal.

In de meest westelijk en hoogst gelegen boringen 9 en 10 lag de ophoging rechtstreeks op de zandlemige moederbodem. Er werden hier geen colluviale afzettingen, bouwvoor en/of AC-horizonten gezien. In boring 1 t/m 7 werd onder de ophoging een verstoorde bouwvoor (Ap-horizont) en/of een overgangshorizont (AC-horizont) gezien.

In geen enkele boring werden horizonten geregistreerd die ontstonden als resultaat van meer geavanceerde bodemvormingsprocessen.

- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*

De resultaten van het terreinwerk bevestigden de aanwezigheid van matig goed gesorteerd (licht) zandlemige eolische afzettingen overal in het plangebied. Onderaan de boorprofielen van de laagst gelegen boringen 1 t/m 3 werd matig fijn tot zeer grof zandleem, lemig zand of zand met groot aantal glauconiet korrels en grindelementen gevonden. Dit materiaal was het resultaat van herwerking van het onderliggend tertiair materiaal (Formatie van Brussel). Deze formatie omvatte ondiep gevormd marien zand met kiezel- en kalksteenbanken.

Colluvium (licht tot donkerbruin, relatief homogeen los zandleem pakket met mangaan- en ijzerconcreties of vlekken) werd geïdentificeerd bovenaan de boorprofielen ter hoogte van boring 1 t/m 8. Het colluvium ter hoogte van noordwestelijk gelegen boring 8 was slechts 20 cm. De afwezigheid van een AC- of bouwvoor restant ter hoogte van deze boring bewees dat het plangebied hier hoogstwaarschijnlijk diep afgegraven was in recent verleden tot in het colluvium pakket.

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

Het colluvium gevonden ter hoogte van boring 1 t/m 8 kan relevante archeologische niveaus bevatten of afdekken.

  - *Wat is de aard van dit niveau?*

Het colluvium is gevormd door natuurlijke hellingsprocessen tijdens het holoceen.

  - *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*

De bovengrens van dit colluvium werd bepaald op respectievelijk 100, 200, 160, 200, 80, 65, 52 en 200 cm beneden het maaiveld, terwijl de ondergrens zich bevond op 155, 260, 230, 345, 200, 200, 100 en 220 cm. De dikte (variërend tussen 50 en 150 cm) van dit colluvium was beduidend dikker in het centrale deel van het plangebied (boring 4 t/m 7). Het colluvium ter hoogte van de noordwestelijk gelegen boring 8 was slechts 20 cm. De afwezigheid van een AC- of bouwvoor restant ter hoogte van deze boring bewees dat het plangebied hier hoogstwaarschijnlijk diep afgegraven was in recent verleden tot in het colluvium pakket.

- *Kan dit niveau gedateerd worden?*

Op basis van de boorbeschrijvingen kon het colluvium niet exact gedateerd worden.

- *Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?*

nvt

- *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*

Het colluvium had een goede bewaringstoestand, deze was enkel afgetopt ter hoogte van boring 8 bij recente verstoring in het plangebied.

- *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

Aangezien de geplande werken nog niet in detail voorhanden zijn, kan er geen sluitend antwoord geformuleerd worden op bovenstaande vraag. Desondanks kan er gesteld worden dat (het merendeel van) de geplande ingrepen een aanzienlijke impact zullen hebben op het bodembestand. In het zuidelijke deel van het plangebied wordt namelijk een maximale verstoringsdiepte van ca. -8,50 m ten opzichte van het maaiveld gepland. Ook ter hoogte van de geplande fietsenstalling binnen het kloostergebouw zal een diepteverstoring van ca. -1,50 m plaatsvinden. Voor de bouw van de nieuwe kloostervleugels en woonblokken 2 en 12, alsook de invulling van de groenzone zijn er nog geen gegevens omtrent graafwerken bekend.

Verder vooronderzoek door middel van proefsleuven/proefputten moeten meer duidelijkheid brengen over diepteligging van relevante archeologische niveaus.

## 2.5 Besluit

### 2.5.1 Archeologische verwachting

Als gevolg van de antropogene verstoring ten tijde van de bouw en afbraak van de ACCO-site, is de intacte bodemopbouw volledig afgegraven en/of opgenomen in de ophogingspakketten. De verstoring lag hier in het plangebied rechtstreeks op de moederbodem. Het potentieel op kennisvermeerdering wordt daarom ter hoogte van het meest westelijk deel van het plangebied zeer laag geacht. Sporen en vondsten zijn hier verdwenen of uit context gebracht. Men kan dus uitsluiten dat archeologische resten ter hoogte van deze boorlocaties in situ aanwezig zijn.

De afwezigheid van horizonten gevormd door geavanceerde bodemvormingsprocessen (B-horizonten) en de aanwezigheid van colluviale afzettingen in quasi volledig het plangebied wezen op een zekere diepe antropogene bewerking en natuurlijke herwerking van het terrein waarbij tenminste oppervlakkige sporen en vondsten (zoals steentijdvondsten) zijn verdwenen of uit context zijn gebracht. De kans om ruimtelijk intacte in situ vindplaatsen uit de steentijdperiode, die bestaan uit een strooiing van onder meer vuursteen, verbrande hazelnootfragmenten of verbrand bot, te vinden in het plangebied is dus klein. Er worden dus geen steentijdgevoelige zones in het plangebied verwacht.

In colluvium moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische sporen. In fasen dat er door de aanwezigheid van veel begroeiing weinig colluviumvorming plaatsvond, kon door stabilisatie van het landschap enige bodemvorming in het colluvium optreden. Gedurende deze perioden van stabilisatie was het colluviumniveau in principe ook weer geschikt voor exploitatie. Anderzijds is de kans ook groot dat het materiaal hier door verspoeling terecht is gekomen en dus niet

in een archeologische context kan geplaatst worden. Daarnaast kan het colluvium ook archeologische niveaus afdekken.

### 2.5.2 Noodzaak verder vooronderzoek

In colluvium moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische sporen. Het colluvium kan ook relevante archeologische niveaus afdekken. Ter hoogte van boringen 1 t/m 8 wordt dus de kans op het treffen van archeologische artefacten en sporen bij geplande bodemingrepen matig hoog geacht. Verder onderzoek in de vorm van proefsleuven en proefputten lijkt dus noodzakelijk.

Ter hoogte van het plangebied is verder onderzoek noodzakelijk. De geplande ingrepen zullen een aanzienlijke impact hebben op het bodemarchief. Bijkomend vertoont het plangebied een complexe bodem, bestaande uit colluvium, waarin meerdere relevante archeologische niveaus kunnen voorkomen. Verder vooronderzoek kan de diepteligging van relevante archeologische niveau(s) achterhalen, zodoende de impact van de geplande werken op de potentiële archeologische sporen en vondsten beter te kunnen benaderen. Vervolgens kunnen de geplande ingrepen, indien nodig, aangepast worden om archeologische waarden te vrijwaren.

## 2.6 Onderzoeksmethoden verder vooronderzoek

### 2.6.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, werd eerst de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Als eerste meent BAAC Vlaanderen bvba dat een extra bureauonderzoek, met uitvoerige archiefstudie, geen extra informatie zal opleveren. De zone met geplande werken bleek volgens historisch kaartmateriaal enkel ter hoogte van de Brusselsestraat, de Goudsbloemstraat en de Kaboutermansstraat bewoning te vertonen. Het grote centrale gedeelte was eerder in gebruik genomen als achtererf. Het plangebied is pas sinds de 20$^{e}$ eeuw grotendeels bebouwd, hoewel dit vermoedelijk slechts (gedeeltelijk) een ondiepe verstoring teweegbracht, waardoor de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden hoog is. Ook het voorkomen van het waargenomen colluviumpakket op grote diepte, heeft een gunstig effect op de bewaring van potentiële archeologische waarden.

De beschikbare overige methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek, veldkartering en landschappelijk bodemonderzoek, kunnen in dit dossier op zichzelf staand niet leiden tot een voldoende gefundeerde uitspraak of in het terrein nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. **Geofysisch onderzoek** spoort anomalieën in de bodem op. De discipline is geleend van de geologie en baseert zich op het feit dat nederzetting en bodemverwerking in het verleden de eigenschappen van de bodem op die plaats wijzigen. De wijziging kan bestaan uit een wijziging van materiaal, korrelgrootte, vochtgehalte en toevoegingen. De verschillende geofysische methoden detecteren het verschil tussen de gewijzigde en niet gewijzigde bodem, maar zijn afhankelijk van de fysische eigenschappen, de diepte en grootte van het te detecteren spoor.

De meest gebruikte methoden zijn magnetometrie, resistiviteitsmetingen en electromagnetisme (grondradar). Resistiviteit van de bodem meet in hoofdzaak fundamenten, muren en greppels en is sterk afhankelijk van het vochtgehalte. Een hoog vochtgehalte geeft een lage weerstand en omgekeerd. Magnetometrie meet de variatie van het magnetisch veld van een lokale bodem ten opzichte van het aardmagnetisch veld. Het is toepasbaar bij greppels, ovens, baksteen en ploegvoren (*ridge and furrow*). Het is minder toepasbaar voor paalkuilen of graven, omdat deze vaak met hetzelfde materiaal werden gevuld als waarmee ze eerst werden gegraven. Grondradar (GPR) en metaaldetectie

behoren beide tot de categorie van elektromagnetische methoden. De grondradar meet de snelheid waarmee een elektromagnetische golf (tussen 80MHz en 1GHz) in de bodem wordt verstuurd en de reflectie ervan met een antenne weer ontvangt. Verschillen in de bodem reflecteren/refracteren op een andere manier ten opzichte van de achtergrond en worden op die manier gedetecteerd. Hogere frequenties geven meer detail, maar reiken minder diep en omgekeerd. De grondradar werkt in zeer droge omstandigheden, detecteert onder bestrating en geeft informatie over diepte en de dikte van bodemlagen. Deze methode werkt minder goed in natte bodem en in het bijzonder in klei.

• Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen**, aangezien het terrein nog deels bebouwd en deels verhard is.

• Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Ja**, via dit onderzoek zouden gebouwstructuren opgespoord kunnen worden.

• Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen**.

• Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Neen**, gezien deze onderzoekstechniek voornamelijk muurresten kan opsporen, zal na de uitvoer van dit onderzoek sowieso bijkomend vooronderzoek nodig zijn. Overige sporen, zoals grondsporen, kunnen met deze onderzoeksmethode niet worden opgespoord. Ook kunnen bepaalde onderzoeksvragen, bv. inzake bodemopbouw en stratigrafie van het onderzoeksterrein, niet beantwoord worden met deze onderzoekstechniek. Er zijn onderzoekstechnieken die de onderzoeksvragen in hun globaliteit efficiënter kunnen benaderen.

Gezien het ontbreken van de noodzaak van de methode, lijkt geofysisch onderzoek niet de meest geschikte methode voor verder vooronderzoek. Het ligt immers niet binnen de verwachtingen dat aan de hand van deze onderzoekstechniek de onderzoeksvragen volledig en efficiënt kunnen beantwoord worden.

Een **veldkartering** heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door een visuele inspectie van een terrein. Uit veldkartering kunnen, op basis van de aangetroffen archeologische vondsten en indicatoren, aanwijzingen afgeleid worden voor de aanwezigheid van een archeologische site, maar kan geen uitsluitsel verkregen worden over de aard, de uitgestrektheid, de bewaringstoestand of de chronologische complexiteit van die archeologische site. Uit de resultaten van de veldkartering kunnen evenmin sluitende conclusies getrokken worden over de afwezigheid van antropogene sporen in de ondergrond. Veldkartering wordt enkel uitgevoerd in terrein- en weersomstandigheden die een goede visuele waarneming van de vondsten aan het oppervlak toelaten.

• Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja**, maar het grotendeels braakliggend terrein bestaat niet uit omgewoelde grond (akker), waardoor de visuele waarneming erg miniem zal zijn en de kans op oppervlaktevondsten uitermate klein.

• Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Neen**.

• Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen**.

• Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Neen**. Deze onderzoeksmethode kan geen van de onderzoeksvragen benaderen. Er zijn onderzoekstechnieken die de onderzoeksvragen in hun globaliteit efficiënter kunnen benaderen.

In kader van de archeologienota werd een **landschappelijk bodemonderzoek** in de vorm van boringen uitgevoerd nodig om de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen. Hierbij diende vastgesteld te worden in hoeverre de bodem binnen het adviesgebied nog intact was. De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek staan hierboven uitgebreid beschreven.

Ondanks een diepe antropogene bewerking en een natuurlijke herwerking van het terrein, is de kans op intacte potentiële archeologische waarden, met uitzondering van de diepe verstoring in de westelijke zone, reëel ten gevolge van de aanwezigheid van colluviale afzettingen. In het colluviale pakket kunnen immers archeologische sporen aanwezig zijn. Daarnaast zorgt colluvium voor een gunstige bewaring van onderliggende archeologische niveaus. Echter, oppervlakkige sporen en vondsten zijn naar alle waarschijnlijkheid reeds verdwenen of uit context gebracht, waardoor er geen steentijdgevoelige zones binnen het plangebied verwacht worden. Voor archeologische waarden uit jongere perioden is weliswaar kenniswinst te vergaren.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat landschappelijk bodemonderzoek de aangewezen methode was binnen het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem wordt aanbevolen onderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Een stappenplan hiervoor zal hierna verder opgesteld worden.

### 2.6.2 Onderzoek mét ingreep in de bodem

Een **karterend of waarderend archeologisch booronderzoek** is een logische stap volgend op het aantreffen van intacte bodemprofielen tijdens een paleolandschappelijke reconstructie (bv. tijdens een proefsleuvenonderzoek of een landschappelijk booronderzoek) en bij uitstek geschikt om de aanwezigheid en begrenzing van steentijdvindplaatsen in kaart te brengen. De methode is minder toepasbaar zonder een voorafgaand landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen, maar kan, indien tijdens een proefsleuvenonderzoek steentijdvondsten worden gedaan, zeer goed lokaal worden ingezet om de aard en begrenzing van de steentijdvindplaats in kwestie te karteren zodanig dat ze bewaard kan worden voor een opgraving of een bewaring in situ.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja**.

- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Neen**, er zijn geen positieve landschappelijke boorresultaten vastgesteld.

- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen**.

- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Neen,** gezien er geen directe kans is op de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen in het plangebied, is een **verkennend booronderzoek niet aangewezen**.

**Proefsleuvenonderzoek** is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Voor plangebieden binnen een historische stadskern zijn proefsleuven echter niet de aangewezen strategie ten gevolge van een complexere verticale stratigrafie. Aangezien het huidige plangebied eveneens binnen de historische stadskern lokaliseert, maar plaatselijk mogelijk een minder complexe verticale stratigrafie zal vertonen (achtererf) is een combinatie van proefsleuven en proefputten een aangewezen strategie. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek echter wel een complexe stratigrafie wordt waargenomen, zal de onderzoekstechniek hierop worden aangepast conform de Code van Goede Praktijk, dit met goed onderbouwde argumentatie.

Een **vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefputten** heeft als doel een nauwkeuriger inzicht te krijgen op de stratigrafische opbouw, het aantal aanwezige archeologische lagen en de gaafheid van de te onderzoeken zones alsook de aanwezigheid van archeologische waarden in de vorm van structuren en sporen in te schatten. Na dit onderzoek kunnen er uitspraken gedaan worden over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van dat terrein te onderwerpen aan archeologisch onderzoek. Dit representatief staal laat ons toe om de archeologische verwachting te toetsen en een gefundeerde uitspraak te doen over de totale archeologische waarde van het terrein en over het kennispotentieel en de complexiteit van een mogelijk vervolgtraject. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan beslist worden of verder onderzoek (opgraving) al dan niet aangewezen is.

Er wordt gekozen voor een combinatie van een standaard proefsleuvenonderzoek (minder complexe stratigrafie) en een proefputtenonderzoek (complexe stratigrafie). Aangezien de stratigrafie binnen de onderzoekslocatie complexer zal zijn dan in een rurale context.

Samengevat komen vrijwel alle ruraal gelegen terreinen in aanmerking voor een proefsleuvenonderzoek. Uitzonderingen zijn echter terreinen met dense bebouwing, een hoge verwachting voor muurwerkarcheologie en een verwachting op een complexe antropogene bodemstratigrafie. Deze worden immers beter onderzocht aan de hand van respectievelijk proefputten.

Een proefputtenonderzoek wordt toegepast op terreinen met een middelhoge tot zeer hoge en bijzondere archeologische verwachting en waarbij een complexe stratigrafie wordt verwacht. In regel is de kans op archeologische sporen op deze terreinen niet uit te sluiten tot zeer waarschijnlijk, maar steeds onzeker. Verder is de aard, ruimtelijke spreiding en bewaringstoestand van deze sporen onbekend. Daarnaast geeft het proefputtenonderzoek ook een gedetailleerd inzicht in de bodemopbouw van het terrein. Een belangrijk voordeel van deze methode is de beperkte impact van dit onderzoek op het bodemarchief tegenover een erg hoge betrouwbaarheid van de resultaten. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan beslist worden of verder onderzoek (opgraving) al dan niet aangewezen is.

• Is het MOGELIJK beide methodes (proefsleuvenonderzoek en proefputtenonderzoek) toe te passen op dit terrein? **Ja**

• Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Ja**. Onderzoek door middel van proefsleuven en proefputten is de meest geschikte methode om de onderzoeksvragen efficiënt en volledig te benaderen.

• Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methodes toe te passen op dit terrein? **Neen**, tijdens het proefsleuven- en proefputtenonderzoek wordt de volledige registratie en bemonstering van de sporen gegarandeerd. Daarenboven wordt de oppervlakte van de ingrepen beperkt gehouden om overbodige schade aan het erfgoed te voorkomen.

• Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Ja**. Een **combinatie van archeologische proefsleuven en proefputten** zijn - voor de projectlocatie - **de aangewezen onderzoeksmethode**. Dankzij dergelijke onderzoeksmethodes zal tegen een aanvaardbare kost snel een inschatting kunnen gemaakt worden over de bewaringstoestand van het archeologisch ensemble.

*Conclusie*: Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door BAAC Vlaanderen bvba een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven en proefputten geadviseerd. Uit bovenstaand overzicht blijkt immers dat een combinatie van proefsleuven en proefputten de

aangewezen methode is om de onderzoeksvragen efficiënt en volledig te beantwoorden. Gezien het verwachte onderzoeksterrein zowel een complexe (historische bebouwing) als een mogelijk minder complexe verticale stratigrafie kent (achtererf), wordt dit geadviseerd. Proefsleuven geven voornamelijk inzicht in de horizontale dimensie van het archeologisch bestand, terwijl proefputten voornamelijk focussen op de verticale opbouw van het archeologisch erfgoed. Proefputten zijn kleine opgravingen op zich, waarbij meerdere archeologische niveaus onderzocht worden, terwijl sleuven zich beperken tot het bovenste archeologische niveau.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie en het landschappelijk bodemonderzoek wordt door BAAC Vlaanderen bvba, een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven en proefputten geadviseerd binnen het plangebied (Plan 27). Het vooronderzoek zal deels in uitgesteld traject uitgevoerd moeten worden, ten gevolge van huidige -te slopen- bebouwing (kloostergebouw en bebouwing in ZO-hoek) en verharding, en de dense begroeiing op een deel van het terrein.

# 3 Proefsleuven- en proefputtenonderzoek

## 3.1 Werkwijze en strategie

### 3.1.1 Onderzoeksdoelstellingen

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het sleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgtraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande vooronderzoek niet werd gehaald.

### 3.1.2 Onderzoeksvragen

Bij het proefsleuvenonderzoek moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

*Sporenbestand algemeen*

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn de sporen te koppelen aan de steentijdartefacten, indien aangetroffen?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

*Sporenbestand specifiek*

- Kan de kennis over de algemene chronologie van het klooster verfijnd worden a.d.h.v. de onderzoeksresultaten?
- Zijn er sporen van oudere bouwfasen van het klooster aangetroffen?

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor? Wat is het geschatte aantal individuen?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Waar werden deze aangetroffen (vb. achtererf)?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal, indien aanwezig, nieuwe inzichten voer de 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?
- Is er een houtbouwfase voorafgaand aan de steenbouwfase aan de straatzijde?
- Zeggen de vondsten en monsters doorheen de verschillende fases iets over de sociaaleconomische status van dit deel van Leuven?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Leuven?

*Impact geplande bodemingrepen*

- 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)?

*Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek*

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?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

### 3.1.3 Methoden en technieken

***Algemene bepalingen***

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.[121] Van de algemene en specifieke methodologie (zie hieronder) werd reeds akte genomen door het Agentschap Onroerend door middel van een *Toelatingsaanvraag archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem*.

[121] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017.

***Specifieke methodologie***

**Inplanting sleuven en proefputten**

Bij de inplanting van de proefsleuven werd in eerste instantie rekening gehouden met de topografie van het onderzoeksterrein. Zo zijn de sleuven algemeen georiënteerd volgens de helling van het terrein, met uitzondering van één korte sleuf (NO). Op deze manier maken de sleuven een transect op het landschap (Plan 28).

Bij de inplanting van de proefputten werd aan de hand van gekende historische gegevens en het uitgevoerde landschappelijke booronderzoek specifieke locaties geselecteerd, in functie van de onderzoeksvragen en de geplande verstoringen (Plan 26, Plan 27 en Plan 28). Daarnaast is het de bedoeling om zo veel mogelijk historische informatie over de verschillende occupatiefasen en deelzones van het onderzoeksterrein te vergaren (historische bebouwing). Eveneens zal de huidige verstoringsgraad bepaald worden.

**Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek**

De standaardmethode van een proefsleuvenonderzoek schrijft de aanleg van parallelle sleuven voor. De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. De sleuven zijn in regel 1,80 tot 2 m breed. De afstand tussen de sleuven bedraagt in regel niet meer dan 15 m (middelpunt tot middelpunt). Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.[122]

Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd. Binnen de CGP wordt een duidelijke richtlijn inzake de dekkingsgraad van een proefsleuvenonderzoek aangegeven: 10% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van proefsleuven, 2,5% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van aanvullende kijkvensters. Indien afgeweken wordt van de dekkingsgraad omwille van bovengenoemde of andere redenen tijdens de uitvoering van het veldonderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportage.

Voor proefputtenonderzoek zijn er geen gestandaardiseerde voorwaarden met betrekking tot dekkingsgraad voor handen. Bijgevolg werd gekozen voor enkele specifieke locaties, op basis van het bureauonderzoek, waarbij de proefputten een oppervlakte van 16 m² zullen vertonen (4x4 m).

Het totale terrein is ca. 16.935 m² groot, waarbij de vrije zone voor proefsleuvenonderzoek ca. 11.660 m² bedraagt[123] en de zone voor proefputtenonderzoek ca. 5.275 m² (incl. te behouden kloostervleugels en te renoveren woningen aan de Goudsbloemstraat) bedraagt (Plan 26, Plan 27, Plan 28).

Er wordt ca. 1.228 m² proefsleuven (incl. 461 m² in uitgesteld traject) voorzien, wat ca. 10,5 % van de advieszone voor proefsleuvenonderzoek omvat. In totaal zullen bijgevolg zes proefsleuven aangelegd worden. Op archeologisch interessante plekken worden nog kijkvensters aangelegd. De bedoeling is om met de sleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken. Door de aanwezigheid van -nog te slopen- bebouwing zal ca. 461 m² proefsleuven pas in uitgesteld traject uitgevoerd kunnen worden.

[122] BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

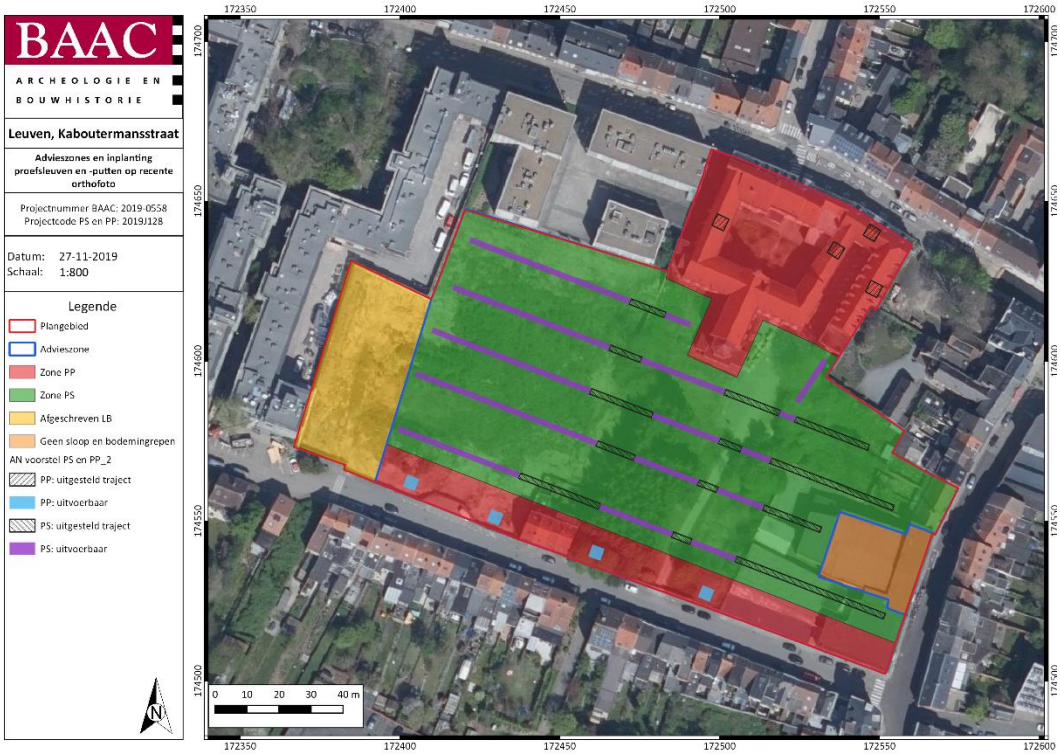
[123] Dit is de zone die onbebouwd is of waarvan de bestaande bebouwing gesloopt zal worden en waar geen complexe stratigrafie verwacht wordt.

Bijkomend wordt 128 m² proefputten (incl. 64 m² in uitgesteld traject) voorzien, wat een totaal van acht proefputten omvat. Door de aanwezigheid van de -nog te slopen- kloostervleugels zal ca. 64 m² proefputten pas in uitgesteld traject uitgevoerd kunnen worden. De vier zuidelijke proefputten langsheen de Kaboutermansstraat moeten tot op de moederbodem of maximaal -9,00 m diepte (incl. 0,50 m buffer) ten opzichte van het huidige maaiveld aangelegd worden. De respectievelijke TAW-waarden (incl. 0,50 m buffer) zijn in het westen +23,50 m en in het oosten +18,65 m.

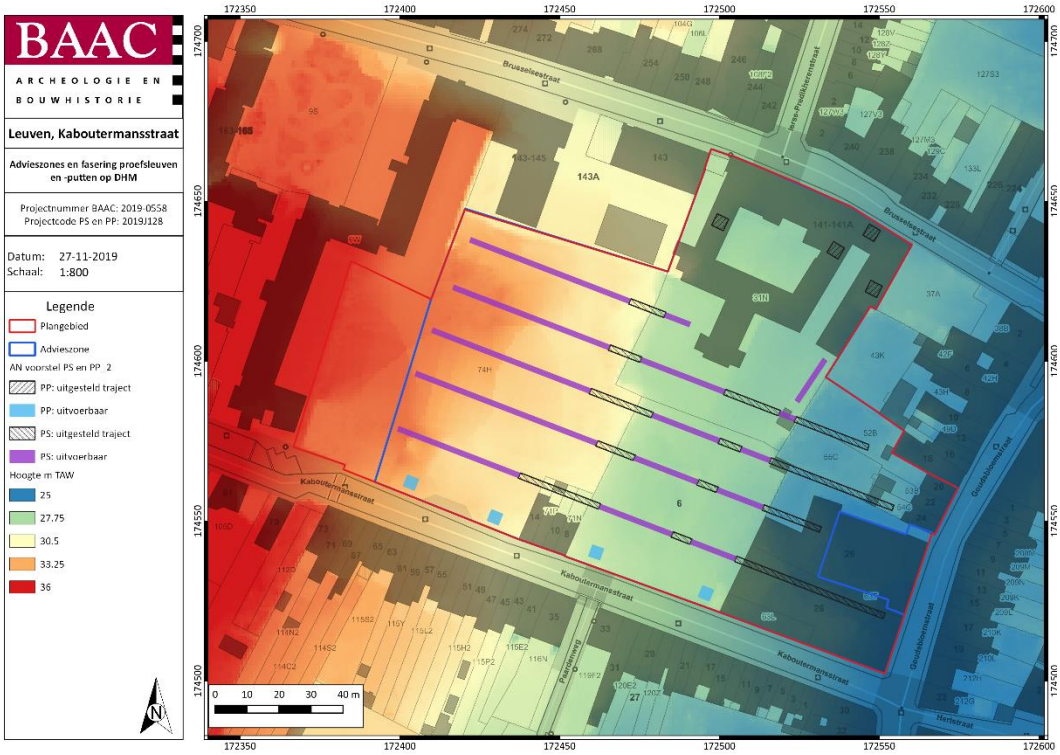
Met behulp van een kraan met gladde graafbak zal in totaal ca. 1.356 m² oppervlakte (incl. vooronderzoek in uitgesteld traject) onderzocht worden door middel van proefsleuven en proefputten (4x4 m).

*Plan 26: Inplanting proefsleuven en -putten ter hoogte van de advieszone op het primitief kadasterplan[124] (incl. uitgesteld traject)(1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[124] Rijksarchief in België n.d.




*Plan 27: Inplanting proefsleuven en -putten ter hoogte van de advieszone op de meest recente orthofoto[125] (incl. uitgesteld traject)(1:1; digitaal; 27.11.2019)*




*Plan 28: Inplanting proefsleuven en -putten ter hoogte van de advieszone op DHM en GRB126 (incl. uitgesteld traject)(1:1; digitaal; 27.11.2019)*

[125]AGIV 2019b; AGIV 2019h
[126] AGIV 2019a; AGIV 2019b

### Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven en -putten en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

### Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewest bemonsterd. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd te worden binnen (bijkomende) onderzoeksvragen.

### Profielregistratie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek worden normaliter referentieprofielen geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied, conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk. Aangezien er reeds landschappelijke boringen uitgevoerd werden binnen het plangebied, kunnen profielstaten eveneens voldoende zijn. De bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied is immers onderzocht tijdens het landschappelijk booronderzoek.

Tijdens het proefputtenonderzoek worden referentieprofielen geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden worden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens worden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description*[127] en de Code van Goede Praktijk.

### Metaaldetectie

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. De storten van de lagen die het bovenste niveau afdekken waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig kunnen zijn, worden met de metaaldetector doorzocht indien deze lagen vondstenconcentraties bevatten of resten van archeologische sites, of belangrijke informatie bevatten over de prehistorische en historische ontwikkeling van het terrein.

De storten uit de sporen worden steeds gecontroleerd met de metaaldetector. Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren.

Metaalvondsten gelokaliseerd d.m.v. een metaaldetector worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden, als ze zich in een spoor bevinden dat opgegraven wordt, of als ze afkomstig zijn uit de storten. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

[127] JAHN et al. 2006

**Specifieke sporen en structuren: gebouwde structuren (proefputten)**

Gebouwde archeologische structuren, zowel in geologisch als in biologisch materiaal, worden op dusdanige wijze onderzocht en geregistreerd dat constructie, fasering, materiaalgebruik, afwerking en bouwtechniek duidelijk zijn. Wanneer nuttig worden stalen voor natuurwetenschappelijke analyse genomen. Deze houden rekening met de onderscheiden constructiefases en worden aangeduid op het plan of aanzichttekening van de constructiefase.

*Solide bouwmaterialen* die bewerkingssporen vertonen, worden ingezameld. Daarbij gelden de volgende inzamelregels:

- voor gestandaardiseerd vervaardigde bouwmaterialen volstaat een staalname van enkele representatieve stukken per aanwezige soort, vormtype en vormgrootte, en dit per vondstcategorie en per fase van de site

- extra bewerkte bouwmaterialen en bouwmaterialen die relevante tekens of sporen vertonen die met het productieproces verband houden worden systematisch bijgehouden

- bij een concentratie van zeer fragmentair materiaal volstaat de registratie van het spoor en de inzameling van enkele representatieve exemplaren.

*Geologisch materiaal* dat van nature in het spoor thuishoort, moet niet worden ingezameld.

Bij *houtig materiaal* wordt een onderscheid gemaakt tussen constructiehout, mobiele culturele vondsten in hout en brand- of stookhout. Constructiehout wordt op het terrein na reiniging gedetailleerd op foto vastgelegd, ingemeten en beschreven. Vervolgens worden van elk onderscheiden constructieonderdeel stalen genomen voor houtsoortbepaling en eventuele dendrochronologische datering, conform de bepalingen uit hoofdstuk 9. Constructiehout moet niet bijgehouden worden, behalve als het bijzondere bewerkingssporen of merktekens vertoont. Mobiele culturele vondsten in hout worden verpakt voor conservatie en verdere studie. Van brand- of stookhout volstaan stalen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek.

Indien in of nabij het onderzochte gebied historische bebouwing aanwezig is die relevante informatie bevat voor het onderzochte gebied, wordt een fotografische registratie van deze historische bebouwing uitgevoerd. Er worden zowel overzichtsfoto's gemaakt als detailfoto's van relevante gebouwonderdelen.

**Omgang erfgoed in onderste opgravingsvlak (proefputten)**

In regel worden de werkputten opgegraven tot op de diepte van de moederbodem. In principe worden hierbij alle sporen volledig onderzocht en opgegraven. Wanneer dit technisch niet mogelijk is (bv. gezien de omvang van het spoor of specifieke terreinmethode), worden deze sporen ten minste afgedekt met geotextiel. De veldwerkleider voorziet ook in andere noodzakelijke maatregelen om de bewaring van de sporen en structuren voor verder onderzoek tijdens een latere onderzoeksfase te garanderen.

### 3.1.4 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 14, 15 en 16 oktober 2019, onder leiding van erkende archeoloog Sarah Linten. Zij werd hierbij bijgestaan door archeologen Mathias Hermans, Jasper Billemont, Emmy Van Laere en Nandy Dolman.

De zone die in aanmerking kwam voor proefsleuvenonderzoek bedroeg ca. 11.660 m², de zone voor proefputtenonderzoek ca. 5.275 m² (incl. te behouden kloostervleugels en te renoveren woningen aan de Goudsbloemstraat) (Plan 26, Plan 27, Plan 28). Er werden in deze zones negen proefsleuven (WP 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 en 12) en drie proefputten (WP 1, 6 en 7) aangelegd. Er werd ca. 548 m² onderzocht aan de hand van proefsleuven en ca. 80 m² aan de hand van proefputten. Van de zone die weerhouden werd voor proefsleuvenonderzoek werd slechts 4,7% onderzocht. Dit betreft slechts een deel van het voor opgelegde proefsleuvenoppervlakte binnen het huidige traject (ca. 831 m²). Waarom hiervan afgeweken werd, wordt uitgelegd in volgend hoofdstuk 3.1.5 Afwijkingen.

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

*Figuur 37: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek*

*Figuur 38: Foto methodiek.*

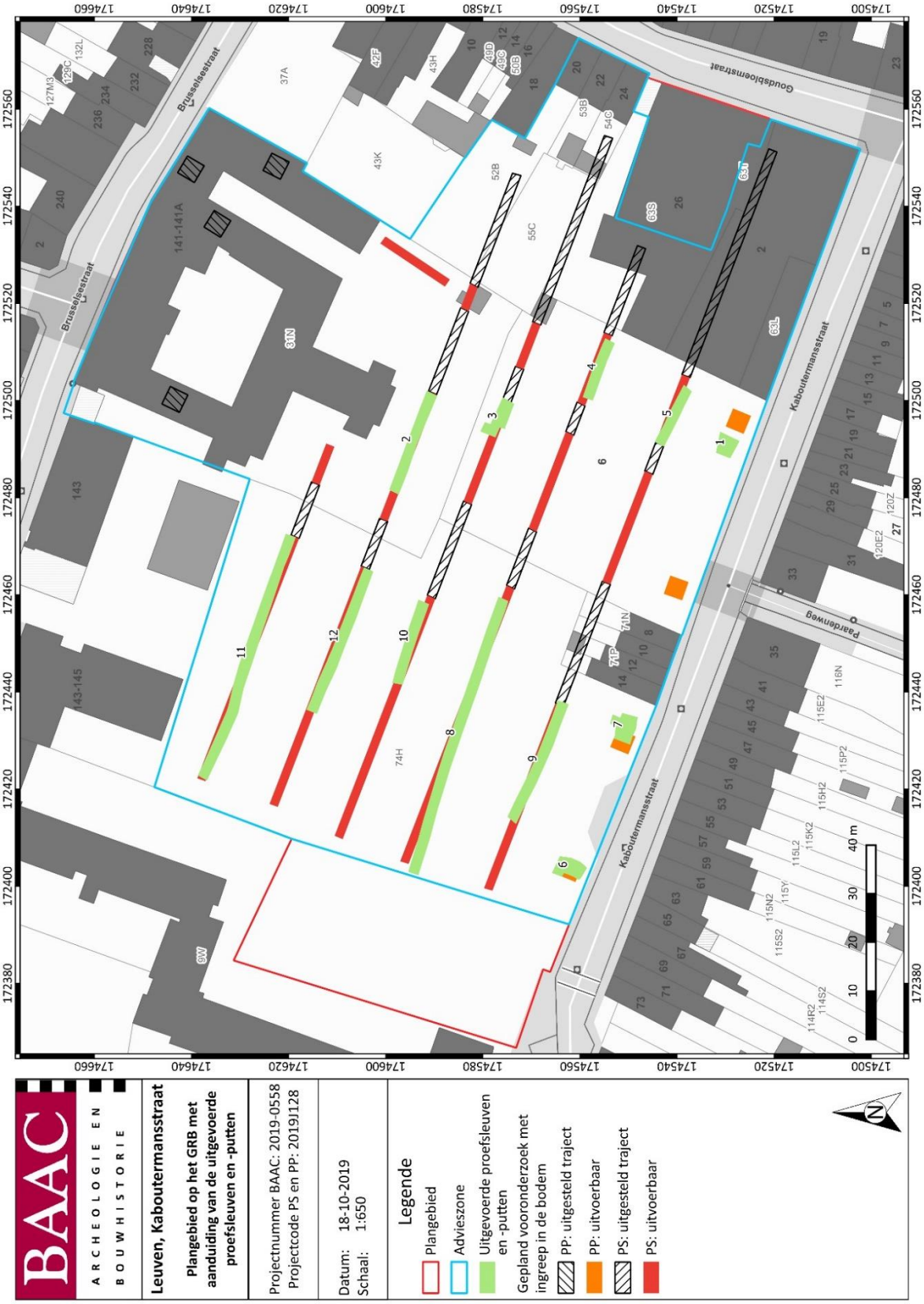
### 3.1.5 Afwijkingen

***Afwijkingen t.a.v. de CGP***

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

***Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie***

In regel werd het onderzoek uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie maar door verschillende omstandigheden kon het vooropgesteld plan van de proefsleuven en -putten niet geheel volgens plan worden uitgevoerd (Plan 29).




*Plan 29: Aangelegde proefsleuven en -putten op het GRB[128], (1:1; digitaal; 18.10.2019)*

[128] AGIV 2019b

In de zuidoostelijke helft van het plangebied waren op het moment van het veldwerk verschillende obstakels aanwezig waarvan verwacht was dat deze verwijderd zouden zijn. Het betreft onder andere een dennenbos ter hoogte van de westelijke uiteindes van werkputten 2 – 5 (Figuur 39; Plan 30). Een vijfde proefsleuf kon niet worden aangelegd door de aanwezigheid van een grote loofboom en een metalen trap die verbonden was met het kloostergebouw in het noorden van het plangebied (Figuur 40; Plan 30).

Ook kon één van de proefputten niet worden uitgevoerd aangezien deze niet bereikbaar was met de kraan door het aanwezige dennenbos. Een tweede proefput lag oorspronkelijk ook ter hoogte van enkele bomen maar werd ter plekke op het terrein verplaatst naar een meer toegankelijke zone (Figuur 41; werkput 1, Plan 30;).

Ten slotte konden in dit deel van het plangebied drie delen van sleuven niet worden uitgevoerd door de aanwezigheid van een Mariagrot, een tuinhuisje en een zithoek van vermoedelijk het lokale dagcentrum of bepaalde jeugdvereniging (Figuur 42; Plan 30). Er werd daarom besloten om deze sleuven mee te nemen in het uitgesteld traject.

*Figuur 39: Zicht op het dennenbos, centraal in het plangebied.*

*Figuur 40: Links de betreffende loofboom en rechts de metalen trap ter hoogte van één van de geplande sleuven.*

*Figuur 41: Bomen ter hoogte van één van de proefputten.*

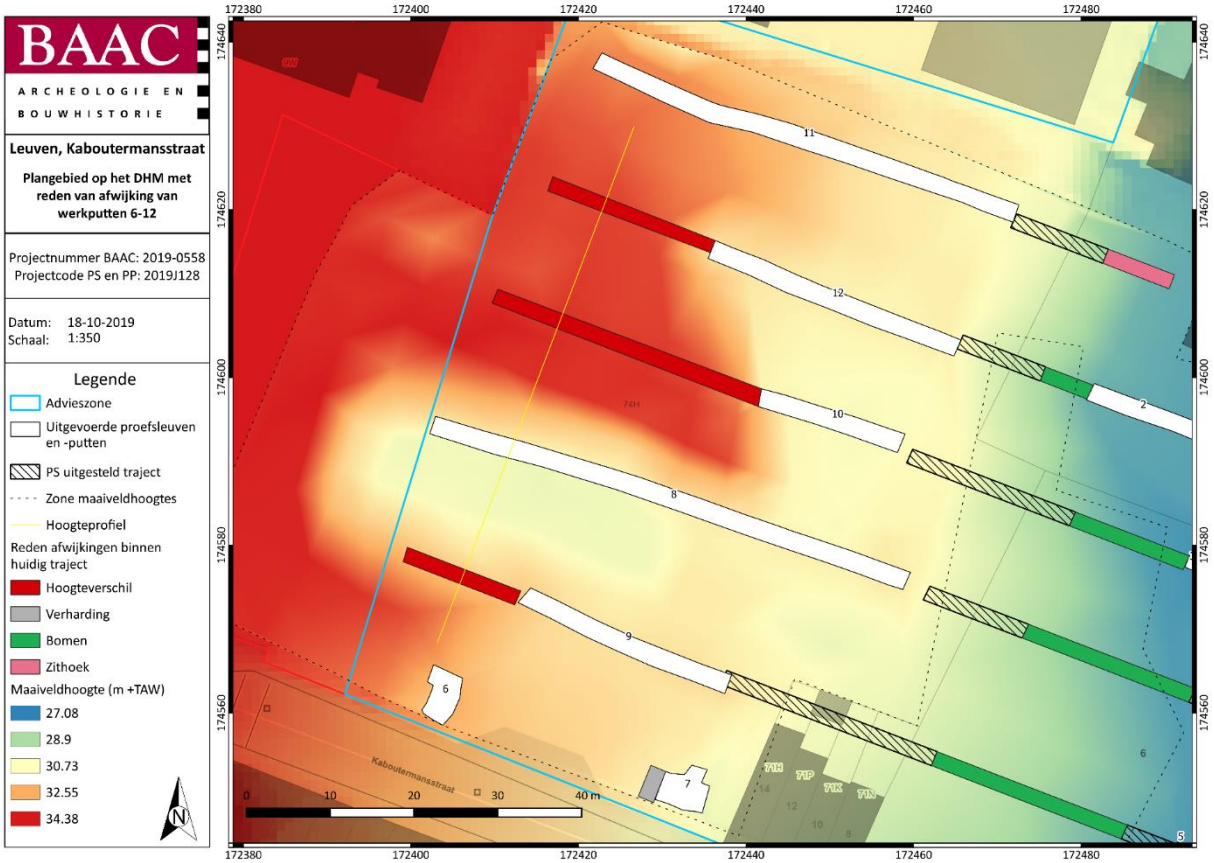
*Figuur 42: Linksboven de Mariagrot, rechtsboven het tuinhuisje en onder de betreffende zithoek.*

*Plan 30: Aangelegde proefsleuven en -putten 1-5 op de meest recente orthofoto[129] met aanduiding van reden van afwijking (1:1; digitaal; 18.10.2019)*

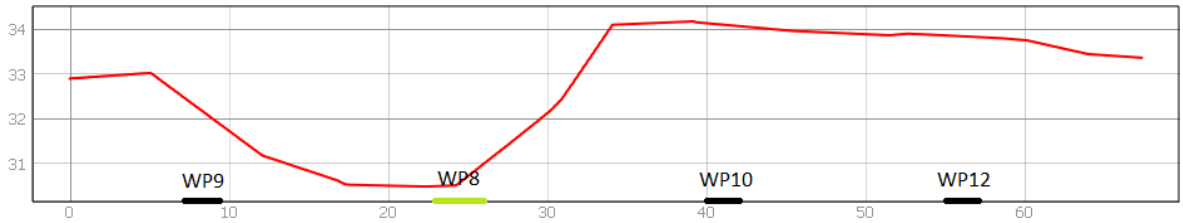
[129] AGIV 2019g

De noordwestelijke helft van het plangebied was gedeeltelijk ontoegankelijk vanwege lokaal grote hoogteverschillen in het terrein, veroorzaakt door de natuurlijke helling van het terrein en de depressie die werd gevormd na de afbraak van het ACCO-complex. Enkel daar waar het terrein redelijk vlak was werden de geplande sleuven volledig uitgevoerd (Plan 31). Elders waren hoogteverschillen tot maximaal 4 m aanwezig die het onmogelijk maakte voor de kraan om sleuven 9, 10 en 12 volledig aan te leggen (Figuur 43, Figuur 44). Als de bestaande lage begroeiing verwijderd is en op voorhand met de kraanmachinist een plan van aanpak wordt afgesproken, is het mogelijk om deze sleuven wel in uitgesteld traject uit te voeren.

Ten slotte werd werkput 7 zo'n twee meter richting het zuidoosten verlegd vanwege zware lokale verstoring en verharding (Plan 31).




*Plan 31: Aangelegde proefsleuven en -putten 6-12 op de meest recente orthofoto[130] met aanduiding van reden van afwijking (1:1; digitaal; 18.10.2019)*




*Figuur 43: Hoogteprofiel ter hoogte van de volledig uitgevoerde werkput 8 (groen) en ingekorte werkputten 9, 10 en 12 (zwart) (m +TAW).*

[130] AGIV 2019g

*Figuur 44: Hoogteverschillen op het terrein ter hoogte van WP 8 (naar het noorden gericht)*

### 3.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

## 3.2 Assessment

### 3.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie hoofdstuk 1.3.1 Landschappelijk kader.

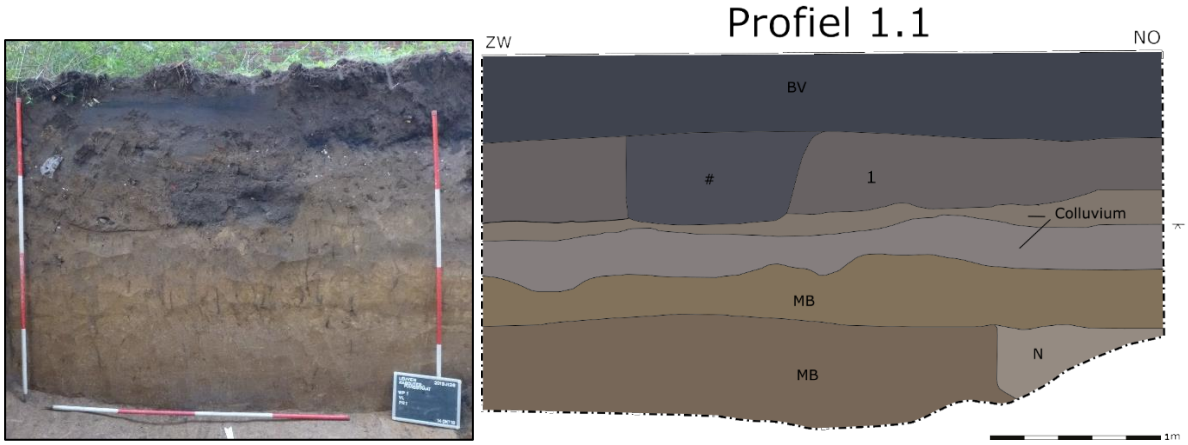
### 3.2.2 Interpretatie profielen

Er werden in totaal 13 profielen aangelegd, in iedere werkput één profiel. In onderstaande alinea's worden vijf profielen besproken, verspreid over het uitgevoerde proefsleuven- en proefputtenonderzoek.

*Plan 32: Overzichtskaart van de profielregistraties op het GRB[131] (1:1; digitaal; 21.10.2019)*

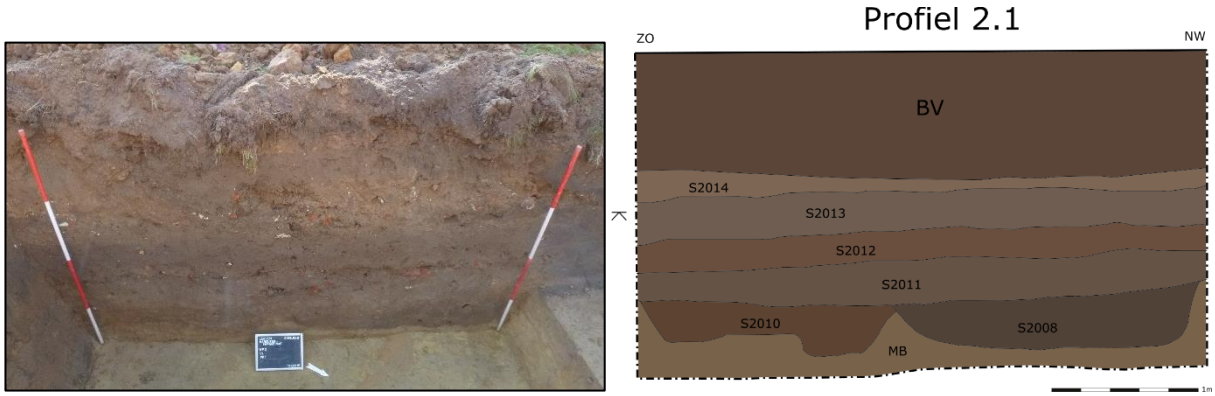
De bodem ter hoogte van profiel 1.1 (Figuur 45) bestond enerzijds uit een bouwvoor van ca. 25 cm dik, met daaronder een bruingrijze laag waarin veel witte kalkbrokken aanwezig waren (nr. 1 In Figuur 45). Binnen deze laag kon ook een recente kuil gedocumenteerd worden (#). Onder deze laag was vermoedelijk het colluvium gelegen, hier beschreven als een geelbruine laag bovenop een grijsbruine laag, wat vermoedelijk het vervolg is van lokale bodemvorming in het colluvium. Dit pakket is gelegen tussen 26,90 m en 26,30 m TAW. Daaronder bevinden zich binnen het profiel twee afzettingsfases van moederbodem met voornamelijk veel bioturbatie in de bovenliggende moederbodem. Het grijze spoor ter hoogte van de aanzet van de onderliggende moederbodem (N) kon toegeschreven worden aan lokale natuurlijke bodemvorming.

[131] AGIV 2019b




*Figuur 45: Interpretatie van profiel 1.1 in werkput 1 (26,70 m TAW).*

Ter hoogte van profiel 2.1 (Figuur 46) waren verschillende antropogene lagen herkenbaar (S2011-S2014). Deze lagen waren vlak onder een 70cm-dikke bouwvoor gelegen, op ca. 27,00 m TAW, tot in de moederbodem, op ca. 26,10 m TAW. Ter hoogte van laag S2013, tussen 26,80 m en 26,60 m TAW, is roodgebakken aardewerk uit de 17-18$^{de}$ eeuw aangetroffen. Onder laag S2011 zijn twee kuilen gedocumenteerd, beide met een maximale diepte van 30 cm (S2010 en S2008). Deze sporen houden mogelijk verband met een middeleeuwse site, aangezien in S2008 vroeg rood aardewerk uit de 12$^{de}$-13$^{de}$ eeuw is aangetroffen (zie Tabel 6).




*Figuur 46: Interpretatie van profiel 2.1 in werkput 2 (26,70 m TAW).*

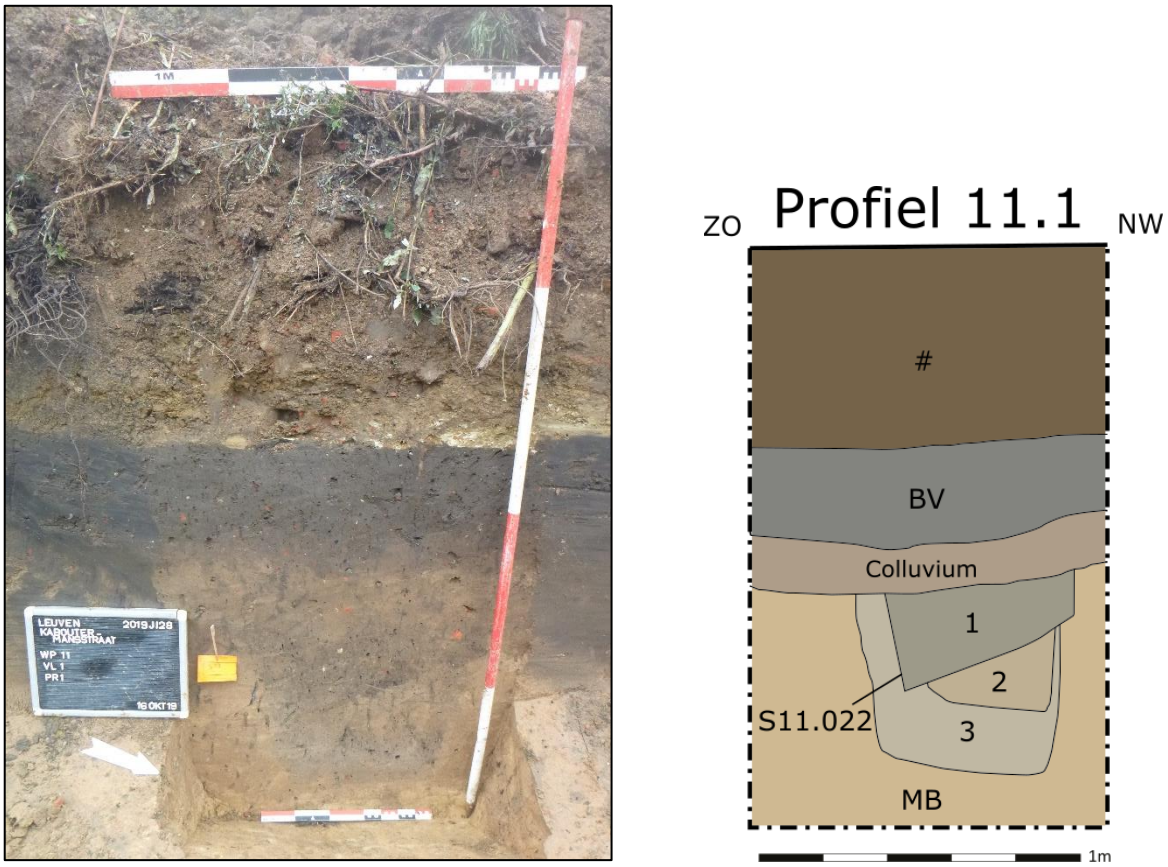
Profiel 7.1 (Figuur 47) toont restanten van muren die behoren tot de woningen langsheen de Kaboutermansstraat. De bewaarde bovenzijde van de muren bevindt zich op ca. 20 cm onder het maaiveld, op ca. 30,36 m + TAW. De onderkant van de muren, die goed zichtbaar is in het profiel, bevindt zich op ca. 70 cm onder het maaiveld, op ca. 29,90 m + TAW). Dit profiel toont duidelijk hoe de bovengrondse structuren van deze woning volledig zijn verdwenen. Enkel de fundering bleef gedeeltelijk bewaard. Deze rust onmiddellijk op de moederbodem. De muren werden niet doorbroken bij de aanleg van de proefput maar werden vermoedelijk gedeeltelijk verwijderd bij de afbraak van het gebouw of bij het graven van een grote puinkuil. Deze puinkuil liep verder tussen de muren, zoals ook te zien is op Figuur 47.

*Figuur 47: Profiel 7.1 in werkput 7*

Profiel 8.1 (Figuur 46) is gedocumenteerd ter hoogte van het midden van werkput 8, waar vermoedelijk oorspronkelijk de kelder van het zogenaamde ACCO-complex (zie hoofdstuk 1.1.4 Huidige situatie) gelegen was, dat tijdens de afbraak van het betreffende gebouw volledig is verwijderd. Ter hoogte van de nog intacte bodem is enkel moederbodem bewaard gebleven. Vermoedelijk lag het effectief archeologisch relevant niveau een stuk hoger en is dit volledig verstoord bij de aanleg en afbraak van de voorheen genoemde kelder.

*Figuur 48: Profiel 8.1 in werkput 8.*

De profielput ter hoogte van werkput 11 (Figuur 49) geeft een beeld van de recente ophogingslaag binnen het plangebied. Deze was gelegen bovenop de oorspronkelijke bouwvoor en was hier minstens 60 cm dik. De onderliggende cultuurlaag, van ca. 30 cm dik, was hier direct bovenop het colluvium gelegen, op een diepte van ca. 30,35 m TAW. Tot vlak tegen het colluvium is binnen het profiel een paalkuil gedocumenteerd, op een diepte van ca. 30,15 m TAW. Deze paalkuil bestaat vermoedelijk uit drie lagen die overeenkomen met verschillende fases van gebruik. Laag 3 was vermoedelijk de eerste paalinsteek, die later deels uitgegraven is (laag 2) om een tweede paal te steken, wat betekent dat laag 1 een tweede paalinsteek zou kunnen zijn geweest. Binnen dit spoor is laatmiddeleeuws Elmpt aangetroffen met een datering tussen 1150 en 1350 (zie Tabel 6).




*Figuur 49: Interpretatie van profiel 11.1 in werkput 11.*

### 3.2.3 Sporen en structuren

***Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak***

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

***Stratigrafie van de site***

Het eerste archeologisch relevante niveau was net onder het colluvium gelegen, tussen **26,5 en 31, 6 m TAW**, met een natuurlijke stijging richting het noordwesten (Plan 34 en Plan 35). Lokaal, ter hoogte van werkput 5 en 6 werd plaatselijk een tweede vlak aangelegd om de plaatselijke sporen verder bloot te leggen of te couperen. Ter hoogte van werkput 5 werd maximaal verdiept tot 26 m TAW. Ter hoogte van werkput 6 werd maximaal verdiept tot 30, 71 m TAW (Plan 36).

Ter hoogte van werkputten 6 en 7, waar bewoning uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd werd verwacht, was als gevolg van jarenlange bouwactiviteiten geen colluviumpakket bewaard (Plan 33). Uitzonderlijk zijn er meer inwaarts het plangebied, ter hoogte van werkput 3-5 en 11, ook sporen bovenop het colluvium aangetroffen (Plan 33). Het ging telkens om gebouwde structuren (perceelsmuren) uit de nieuwe/nieuwste tijd. Het niveau van deze sporen is gelegen tussen **27,2 en 32,2 m TAW**, met ook een natuurlijke stijging richting het noordwesten. Dit is steeds zo'n 0,30 tot 1,80 m onder het maaiveld.

Ter hoogte van werkput 10 werden sporen S10001-S10009 in eerste instantie als antropogeen geïnterpreteerd. Bij couperen bleek echter dat het hier grotendeels ging om resten van het colluviumpakket die in het vlak waren achtergebleven. Sporen S10002, S10003, S10004, S10005 en S10006 zijn dus te linken aan het colluvium zelf (Plan 33 en Figuur 50). Om deze reden werd plaatselijk een tweede vlak aangelegd waarin wel duidelijker sporen af te lezen waren. Hoewel er dus twee vlakken werden aangelegd werd dit tweede vlak beschouwd als het eerste archeologisch relevante niveau (Plan 43).

*Figuur 50: Coupefoto van S10004 in werkput 10, dat een restant van het colluviumpakket bleek te zijn.*

***Beschrijving sporenbestand***

*Tabel 2: Spoortypes en aantallen*

| SPOORTYPE | AANTAL |
|---|---|
| **RECENTE VERSTORING** | 2 |
| **NATUURLIJK** | 6 |
| **ANTROPOGEEN** | 113 |

*Tabel 3: Spoorinterpretaties en aantallen*

| SPOORINTERPRETATIE | AANTAL |
|---|---|
| **LAAG** | 13 |
| **VERBRANDE VLEK** | 1 |
| **GREPPEL** | 9 |
| **KUIL** | 56 |
| **PAALKUIL** | 17 |
| **MUURINSTEEK** | 1 |
| **MUUR** | 5 |
| **UITBRAAK MUUR** | 3 |
| **KELDER** | 1 |
| **BEERPUT** | 2 |
| **BEERPUTVULLING** | 1 |

**Algemeen**

Binnen het proefsleuven- en proefputtenonderzoek zijn in totaal 113 archeologisch relevante antropogene sporen aangetroffen. Hiervan bestaat het grootste gedeelte uit kuilen, waaronder vermoedelijk 17 paalkuilen. Over het algemeen waren deze sporen goed herkenbaar met een duidelijke aflijning in het vlak. De meeste aangetroffen sporen hadden een grijs of bruinig grijze kleur en bevatten bijna allemaal houtskoolspikkels en -brokjes. Spikkels en brokjes bouwceramiek kwamen zelden voor. In iedere werkput werden enkele sporen gecoupeerd, hetzij om hun structuur, functie en datering na te gaan, hetzij om hun natuurlijke oorsprong te verifiëren.

**Recente verstoringen**

In zo goed als iedere werkput, op werkput 1 na, zijn recente verstoringen gedocumenteerd. Een groot deel van de verstoringen betrof diverse uitbraaksporen (Figuur 51) en een enkele recente paalkuil, zoals onder andere ter hoogte van werkput 10 (Plan 33 en Figuur 52).

Ter hoogte van werkput 6, 8, 10 en 12 (in het westen van het plangebied) komen de recente verstoringen grotendeels overeen met de locatie van het voorgaande ACCO-complex (Plan 45; hoofdstuk 1.1.4 Huidige situatie). Het gebouw en de onderliggende kelder werden recentelijk uitgebroken met de betreffende verstoringen als gevolg. De precieze afbakening van de onderliggende kelders is niet bekend, maar mogelijk waren deze gelegen ter hoogte van de huidige afgraving binnen het plangebied, waar werkput 8 werd aangelegd (Plan 37 en Plan 38). Ter hoogte van deze werkput zijn ten opzichte van de andere werkputten weinig archeologisch relevante sporen aangetroffen. Dit heeft vermoedelijk te maken met de recente verwijdering van de kelders. Daarentegen zijn ter hoogte van werkput 10, onder de bescherming van het colluvium, wel verschillende archeologisch relevante sporen intact gebleven. Het is dus nog niet met zekerheid te zeggen wat de precieze afbakening is van de verstoring van de kelders.

Ten slotte werd er onmiddellijk ten zuiden van werkput 11 een recente waterput aangetroffen (Plan 42). Deze zal bij toekomstig onderzoek worden aangesneden. Deze heeft een klein deel van het onderzoeksterrein verstoord.

*Figuur 51: Overzichtsfoto's van enkele recente uitbraaksporen in werkput 8 (links) en werkput 12 (rechts).*

*Figuur 52: Detailfoto van een recente paalkuil (S10005) in werkput 10 (noorden richting linksboven).*

**Natuurlijke sporen**

Er werden slechts zes spoornummers uitgedeeld aan sporen die later van natuurlijke aard bleken te zijn. Dit is geconcludeerd na het couperen van de betreffende sporen (Figuur 53). Zoals reeds eerder werd vermeld in bovenstaand hoofdstuk *Stratigrafie van de site* maken sporen S10002, S10003, S10004, S10005 en S10006 deel uit van het colluvium (Figuur 50).

*Figuur 53: Voorbeeld van natuurlijk spoor, S10002 in werkput 10, detailfoto (boven) en coupefoto (onder).*

**Spoorbeschrijvingen per werkput**

Werkput 1

In werkput 1, de meest oostelijk gelegen proefput, werden geen sporen aangetroffen. Tot ongeveer een meter onder het maaiveld bleek de werkput verstoord, wat aangetoond werd door de aanwezigheid van onder andere plastic afval tussen het aanwezige puin. Hieronder bevond zich een restant van een pakket colluvium van ongeveer 30 cm dik, tot ca. 1,30 m onder het maaiveld, dat de natuurlijke bodem rechtstreeks afdekte. In de werkput werden een kleine hoeveelheid middeleeuws aardewerk aangetroffen maar de context waartoe dit behoorde kon niet geïdentificeerd worden.

Werkput 2

In werkput 2 (Sporenplan Plan 41, profiel Figuur 46), de meest noordelijke proefsleuf in het oostelijk gedeelte van het terrein, bevond het archeologische vlak zich op ca. 1 tot 1,60 m onder het maaiveld (terrein zakt naar het oosten toe). Er werden veertien sporen geregistreerd die zich onder een dun pakket colluvium van ongeveer 0,5 m dik bevonden. Het gaat om tien kuilen en vier lagen. De kuilen bevonden zich verspreid over de werkput en hadden allemaal een lichtbruine tot grijsbruine vulling. Twee grote, langwerkpige kuilen (S2002 en S2003) besloegen ongeveer de helft van de werkput. Zij waren scherp afgelijnd, grijsbruin van kleur en bevatten brokjes baksteen, houtskool en kalkmortel. Spoor S2001 bleek bij couperen natuurlijk te zijn (Figuur 54).

*Figuur 54: Coupe op S2001 en S2002*

*Figuur 55: Coupe op S2005*

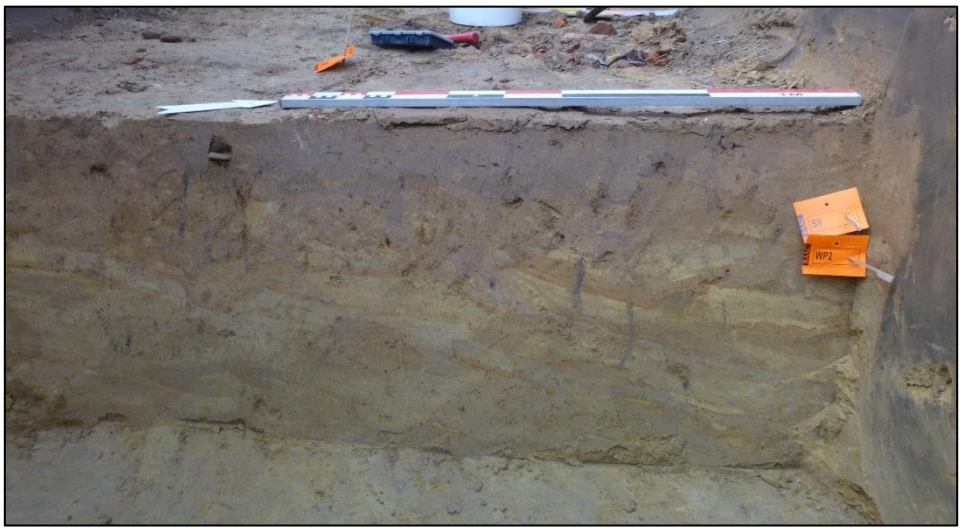
Wat meer naar het oosten bevond zich een aantal kleinere kuilen S2004 t.e.m. S2009. S2005 bleek een dun pakketje puinig zand te bevatten en lijkt de onderkant van een puinkuiltje te zijn van eerder recente oorsprong (Figuur 55). Sporen S2008 en S2009 werden gecoupeerd.

S2008 bleek in profiel groter te zijn dan verwacht op basis van de aftekening in het vlak (zie ook beschrijving profiel op Figuur 46 en Figuur 56). Het betrof een grote kuil met een bruingrijze vulling waarin zich een kleine hoeveelheid houtskoolspikkels en -brokjes bevond. De kuil had een platte onderkant en bevatte een kleine hoeveelheid aardewerk dat in de volle middeleeuwen gedateerd kon worden (zie verder bij 3.2.4 Vondsten). Bij het couperen van S2008 en de aanleg van profiel 2.1 kwam ook S2010 aan het licht. Het is een langwerpige kuil met een lichtbruine lemige vulling met brokjes en spikkels houtskool. Beide kuilen waren ongeveer 30cm diep bewaard.

S2009 was licht bruinig grijs van kleur en bevatte een kleine hoeveelheid houtskoolspikkels. Het spoor was afgerond driehoekig van vorm, had in coupe een licht komvormig profiel en was 18 cm diep bewaard. Ook dit spoor bevatte aardewerk uit de volle tot late middeleeuwen.

De bovenzijde van deze kuilen bevond zich op ca. 1,60 m onder het maaiveld.

*Figuur 56: Profiel 2.1 met onderaan rechts S2008 en links S2010*




*Figuur 57: Coupe op S2009*

Boven de kuilen bevonden zich enkele ophogingslagen, S2011, S2012, S2013 en S2014 (zie ook bespreking profiel op Figuur 46). Al deze lagen bevatten resten bouwceramiek. S2013 bevatte aardewerk uit de 17e-18e eeuw. S2011 en S2013 zijn mogelijk lagen die behoren tot het colluviumpakket.

Werkput 3

In werkput 3 werden 12 sporen gedocumenteerd (sporenplan Plan 41).

Op ongeveer 30 cm onder het maaiveld bevond zich een gemetst gootje dat was opgebouwd uit een gewelf en een soort stortgat uit baksteen met witgele kalkmortel (Figuur 58). De functie is op dit moment nog niet duidelijk, maar mogelijk betreft het een gootje dat naar het noorden van het terrein doorloopt. Dit kon tijdens het veldwerk nog niet geverifieerd worden. Het gootje bevond zich op een hoger archeologisch niveau dan de overige sporen en is vermoedelijk in de loop van de nieuwe/nieuwste tijd aangelegd, toen de andere sporen al afgedekt waren geraakt door natuurlijke en antropogene afzettingen.

*Figuur 58: S3004*

De overige sporen bevonden zich op ca. 1 m onder het maaiveld. Er was geen duidelijke colluviumafzetting zichtbaar in deze werkput. De sporen bevonden zich verspreid over de volledige werkput en bestonden uit kuilen en greppels.

S3005 werd gecoupeerd (Figuur 59). Het betrof een kuil met een diameter van ongeveer een meter en een diepte van ca. 40 cm. De kuil bevatte verschillende vullingslagen, waaronder ook heel wat bouwceramiek en een kleine hoeveelheid aardewerk uit de 16e-18e eeuw.

Twee greppelvormige sporen, S3006 en 3007, waren licht bruingrijs van kleur en bevatten kleine fragmenten bouwceramiek, mortel en houtskool. Deze greppels lagen in elkaars verlengde, op ongeveer 25 cm van elkaar. S3007 werd gecoupeerd (Figuur 60). Deze greppel was ca. 40 cm diep bewaard en had een komvormig profiel. S3010 liep evenwijdig met deze twee sporen, op ongeveer 95 cm naar het noorden. Deze greppel had een gelijkaardige vulling en vorm als S3007 (Figuur 61).

*Figuur 59: Coupe op S3005*

*Figuur 60: Coupe op S3007*

*Figuur 61: Coupe op S3010*

Werkput 4

In werkput 4 werden zeven sporen geregistreerd (sporenplan Plan 40), waarvan twee na couperen natuurlijk bleken te zijn. In het westen van de werkput bevond zich het uitbraakspoor van een (vermoedelijke) perceelsmuur. Het spoor bevond zich op ca. 60 cm onder maaiveldniveau en had een noord-zuid-oriëntatie. Van de muur zelf waren geen resten meer bewaard.

De overige sporen bevonden zich in de moederbodem, op ongeveer 1,20 m onder maaiveldniveau. Het gaat om drie kuilen en een laag. Enkel de natuurlijke sporen werden gecoupeerd. De kuilen hadden een donkerbruine vulling en bevatten allemaal fragmenten houtskool en baksteen. De laag, S4007, was donkerbruinig grijs van kleur en bevatten houtskool, baksteenfragmenten en mortel. Het is op dit moment niet mogelijk om de kuilen en lagen naar behoren te interpreteren.

Werkput 5

Werkput 5 is de meest zuidelijke proefsleuf van de oostelijke zone (Plan 40). In deze werkput werden zes sporen geregistreerd. Het vlak (en de natuurlijke bodem) bevond zich op ongeveer 1 m onder het maaiveld. Net als in werkput 4 werd in het uiterste westen van de werkput een uitbraakspoor van een perceelsmuur aangetroffen. Gezien het verloop gaat het vermoedelijk om dezelfde muur.

In het uiterste oosten van de werkput bevond zich een pakket dat bestond uit verbrand bouwpuin (S5003, Figuur 62). Vermoedelijk is het afkomstig van een nabijgelegen woning die werd afgebroken of een brand heeft gekend. Meer naar het westen toe bevond zich een laag (S5005) die bestond uit donkerbruingrijze leem met daarin brokjes baksteen, mortel en houtskool. Ten westen daarvan lag S5002, een laag die bestond uit donkergrijs-oranje leem, met daarin brokjes baksteen, mortel, verbrande leem en houtskool. Deze laag bevatte een fragment aardewerk uit de 14$^{e}$ eeuw. S5004, ten slotte, was een laag ten westen van S5002 die bestond uit donkergrijze leem met daarin brokjes baksteen, mortel en houtskool.

*Figuur 62: S5003*

Ter hoogte van S5002 werd een profiel aangelegd (Figuur 63).Daarin werd duidelijk dat er zich in het uiterste westen van de werkput een grote kuil bevond, waarvan S5004 de vulling was. Deze werd afgedekt door S5002. Onder de kuil werd in het profiel een restant van een paalkuiltje aangetroffen, S5006, dat een vulling had van donkergrijzige/beigeige leem met daarin brokjes houtskool en verbrande leem.

Gezien hun locatie, op ca. 35 m afstand van de Kaboutermansstraat, en 55 m van de Goudsbloemstraat, behoren al deze sporen tot het achtererf van een van de woningen aan een van beide straten.

*Figuur 63: Profiel 5.1*

Werkput 6

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied konden aan de straatkant twee proefputten worden aangelegd. Werkput 6 is de meest westelijke van de twee. In het uiterste westen was de bodem sterk verstoord als gevolg van de afbraak van een naburig (recent) gebouwtje. In deze werkput werden zoals verwacht sporen afkomstig van huizen in baksteen langsheen de Kaboutermansstraat aangetroffen.

Er werden zes sporen geregistreerd. Een eerste archeologisch niveau werd bereikt op ca. 70 cm onder het maaiveld (Figuur 64). In het zuiden van de werkput bevonden zich enkele puinige sporen in het vlak, die vrij puinig waren en vrij veel kalkmortel- en baksteenfragmenten bevatten (S6004, S6005, S6006). Vermoedelijk gaat het om uitbraaksporen. Deze waren erg ondiep bewaard en bevonden zich op de moederbodem. Sporen S6005 en S6006 bevatten enkele fragmenten aardewerk uit de 15$^{e}$-16$^{e}$ eeuw. Centraal in de werkput was een verbrande vlek aanwezig (S6001, Figuur 65) die ovaal van vorm was. Het betrof verbrande moederbodem. Mogelijk is deze vlek de getuige van een brandfase of van een haard, die zich op een hoger niveau bevond. Er zijn geen restanten van bovengrondse structuren bewaard.

*Figuur 64: Werkput 6 vlak 1 (het noorden is rechts)*

*Figuur 65: S6001 detail*

In het noorden van de proefput bevond zich een kelder (Figuur 66). Hiervan waren drie muren bewaard, de westelijke, vierde, muur was tot op vloerniveau afgebroken. De kelder beschikte over een (slechts gedeeltelijk bewaard) gewelf, opgebouwd uit baksteen en kalkmortel, en was voorzien van een stortkoker en een bakstenen vloer met waarop zich een zwarte afzetting bevond, vermoedelijk afkomstig van kolen die in deze kelder bewaard werden. De kelder was volledig gevuld met recent bouwpuin.

*Figuur 66: Overzichtsfoto van de kelder (S6002) met stortkoker (S6003) in werkput 6.*

Werkput 7

In de oostelijke proefput aan de straatkant werden 7 sporen geregistreerd (sporenplan Plan 39). De werkput was tot ongeveer 90 cm onder het maaiveld grotendeels verstoord. Er was een uitgraving (afbraak?) gebeurd en deze was opgevuld met recent bouwpuin. Tot voor kort stonden op deze locatie nog huizen aan de straatkant, vermoedelijk was het puin daarvan afkomstig.

In het oosten van de werkput werden op ongeveer 30 cm onder het maaiveld twee evenwijdige muren aangetroffen S7001 en S7003 (zie ook profiel op Figuur 47). Deze waren opgebouwd uit baksteen en kalkmortel. Ze waren in het westen doorbroken door de recente uitgraving. De muurdelen maken deel uit van de fundering van een gebouw. Er werden geen bovengrondse volumes aangetroffen. Ook de ruimte tussen de muren was opgevuld met recent bouwpuin.

In de zuidwestelijke hoek van de werkput was een beerput bewaard die was opgebouwd uit baksteen met kalkmortel (S7005, Figuur 67). De beerput is volledig tot op de moederbodem gecoupeerd. De put was, zoals veel beerputten, niet voorzien van een vloer. Onderin was een restant van de originele beervulling bewaard gebleven (S7007). De beervulling werd bemonsterd. De rest van de put is gedempt met recenter materiaal, waaronder een grote hoeveelheid bakstenen.

*Figuur 67: Coupefoto van de beerput (S7005) met vulling (S7007) uit werkput 7.*

In de rest van de werkput werd, onder de recente puinverstoring, de moederbodem onmiddellijk bereikt, op ca. 90 cm onder het maaiveld. Op dit niveau kwamen twee kuilen aan het licht, S7004 en S7006. Deze kuilen waren donker bruinig grijs van kleur en bevatten spikkels bouwceramiek en houtskool. Beide kuilen werden gecoupeerd. S7004 was tot ongeveer 50 cm diep bewaard en bevatten aardewerk uit de 13$^{e}$-14$^{e}$ eeuw (Figuur 68), S7006 was ca. 18 cm diep bewaard en bevatte aardewerk uit de 14$^{e}$ eeuw.

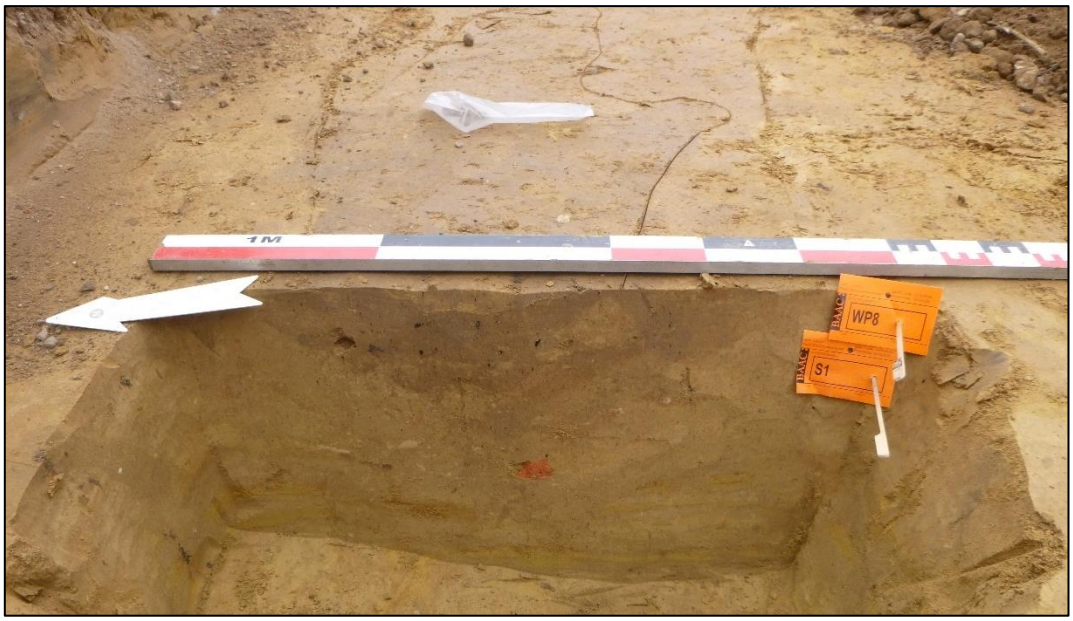
*Figuur 68: Coupe S7004*

Werkput 8

De westelijke helft van werkput 8 was volledig verstoord door de aanleg en afbraak van de kelder van de ACCO. In de oostelijke helft werden twee sporen geregistreerd. Ook in deze helft bevond zich vrij veel verstoring.

*Figuur 69: Westelijke deel van werkput 8*

S8001 is een greppel met spits profiel die twee gebruiksfases kende. De aflijning van de oudste fase was in het vlak zeer moeilijk herkenbaar. De greppel had een bewaarde lengte van ca. 13,5 m. De vulling van deze oudste fase was licht beigig grijs van kleur en bevatte een kleine hoeveelheid houtskoolspikkels. De jongste fase werd vertegenwoordigd door een donkerder grijze vulling met houtskoolspikkels. De greppel bevatte aardewerkfragmenten uit de 13$^{e}$ eeuw.




*Figuur 70: Coupe op S8001*

In het uiterste oosten van de werkput bevond zich een laag in donkerbruingrijze leem met houtskool- en baksteenspikkels. De functie is op dit moment nog onduidelijk. De laag bevatte een aardewerkfragment uit de volle of late middeleeuwen.

Werkput 9

In werkput 9, de meest zuidelijke proefsleuf van deze zone, werden negen sporen aangetroffen (sporenplan Plan 44). De sporen bevinden zich op ongeveer 80 cm onder het maaiveld. Het gaat om acht kuilen en een greppel. De kuilen bevatten allemaal houtskoolspikkels en enkel de greppel bevatte ook kleine fragmenten bouwceramiek. Omdat de kuilen vrij uniform waren van uitzicht werd er slechts één van gecoupeerd, S9002 (Figuur 71). Dit was een grote kuil met een getrapt profiel, die veel houtskoolbrokjes bevatte. De kuil was ongeveer 50 cm diep bewaard en bevatte aardewerk uit de 12e-13e eeuw. Bij de aanleg van het vlak werd ook in verschillende andere kuilen aardewerk aangetroffen, dat ook uit dezelfde periode dateert.

*Figuur 71: Coupe op S9002*

Werkput 10

Het westelijke uiterste van werkput 10 werd oorspronkelijk niet diep genoeg aangelegd (sporenplan Plan 43). Er bleven resten van het colluvium achter waardoor deze foutief als sporen werden geïnterpreteerd. Bij het couperen van deze sporen bleek duidelijk dat er nog een aantal centimeter bijkomend verdiept diende te worden, tot ca. 80 cm onder het maaiveld. Na deze verdieping kwam S10010 aan het licht. Oorspronkelijk leek de aftekening in het vlak te wijzen op een (erg vaag) spoor met een doorsnede van ca. 50 cm. Bij het couperen bleek echter dat het om een groot, ovaal spoor ging met een lengte van ca. 1,5 m en een diepte van ca 85 cm. Het gaat om een grote paalkuil waarin verschillende vullingslagen te herkennen zijn. Bij het couperen werd een 14$^{e}$-eeuwse scherf in het spoor aangetroffen.

*Figuur 72: Coupe op S10010*

Verder bevonden zich in deze werkput een greppel met noord-zuidoriëntatie (S10007) die een volmiddeleeuws aardewerkfragment bevatte, en twee kuilen in het uiterste oosten van de werkput (S10008 en S10009).

Werkput 11

In werkput 11, de meest noordelijke proefsleuf in deze zone, werden dertig sporen geregistreerd (sporenplan Plan 42). Centraal in de werkput bevond zich een perceelsmuur (S11007) met insteek (S11030). Deze bevond zich op een hoger niveau dan de rest van de aangetroffen sporen, op ca. 50 cm onder het maaiveld. De muur was opgebouwd uit baksteen met een harde, groengrijze kalkmortel en had een noord-zuidoriëntatie. De muur komt overeen met een perceelsgrens die staat aangeduid op het primitief kadaster van 1830-1834.

*Figuur 73: Muur S11007*

De overige sporen bevonden zich in het westen op ca. 2,10 m onder het maaiveld, in het oosten op ongeveer 1,30 m. In de oostelijke helft bevinden zich enkele lineaire sporen die bij verder verdiepen leken te bestaan uit afzonderlijke vierkante sporen. Deze waren erg ondiep bewaard en hun functie is dan ook onduidelijk. S11016 maakt deel uit van deze sporen en werd gecoupeerd.

*Figuur 74: Coupe op S11016*

De overige sporen uit deze werkput zijn kuilen en paalkuilen. Uit verschillende van deze sporen kwam aardewerk uit de 15e-16e eeuw. Een van de paalkuilen werd gecoupeerd: S11022. Deze paalkuil was ca. 60 cm diep bewaard en had verschillende vullingen. Vermoedelijk werd op een bepaald moment de paal verwijderd en mogelijk werd de kuil daarop een tweede maal gebruikt als paalkuil. De kuil bevatte een aardewerkfragment uit de 12e-13e eeuw.

*Figuur 75: Coupe op S11022*

Werkput 12

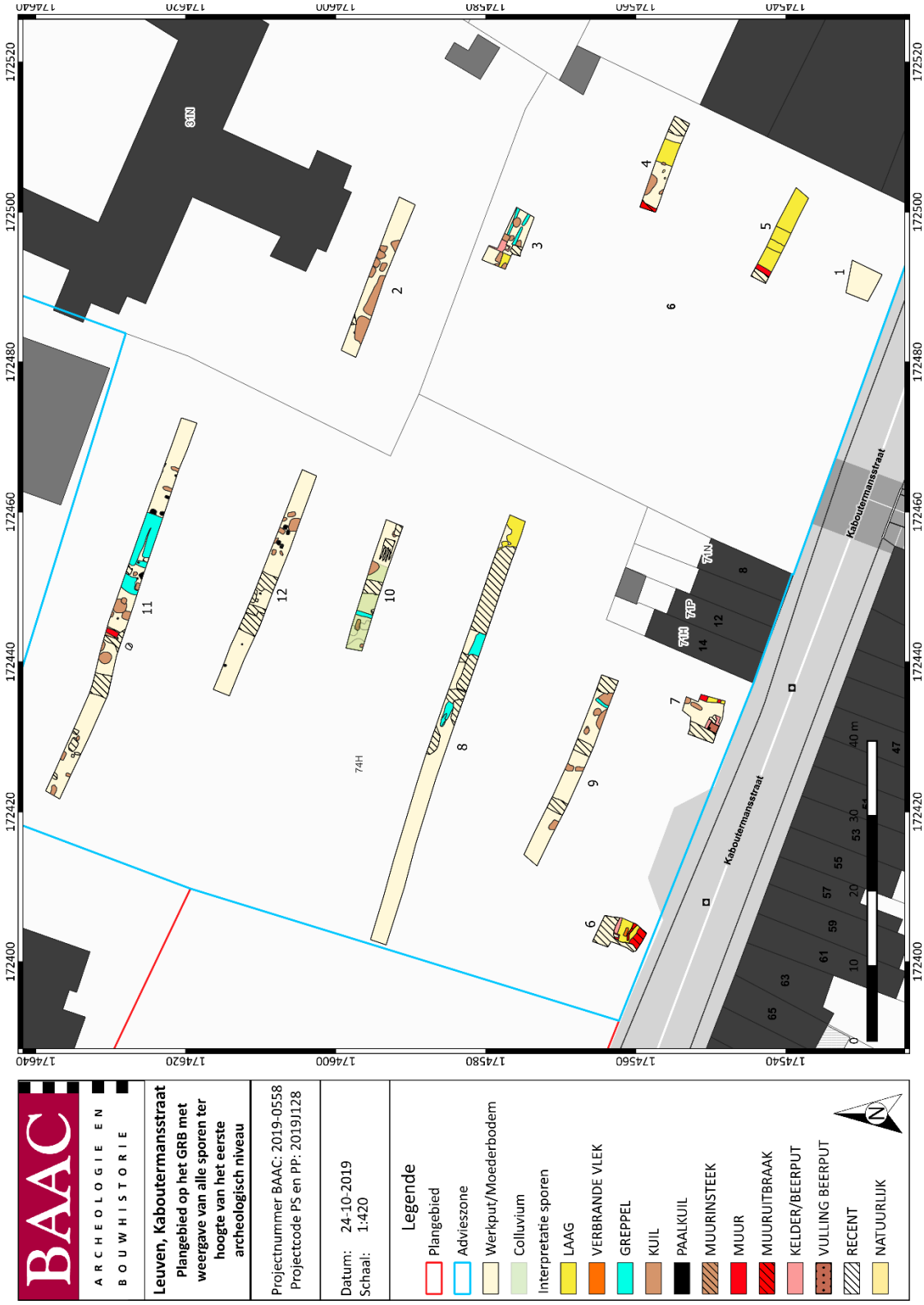
Deze werkput bevond zich ten zuiden van werkput 11 (sporenplan Plan 43). Er werden veertien sporen geregistreerd, op ca. 1,5 m onder het maaiveld. Het gaat om paalkuilen en kuilen met een licht oranjegrijze vulling en weinig spikkels houtskool. De sporen zijn niet allemaal duidelijk zichtbaar in het vlak door het kleine kleurverschil met de moederbodem. Twee van de kuilen werden gecoupeerd. S12006 bleek een komvormig profiel te hebben en was ca. 20 cm diep bewaard (Figuur 76). Het spoor bevatte een aardewerkfragment uit de volle of late middeleeuwen. S12007 was ca. 10 cm bewaard, was ook komvormig en bevatte een aardewerkfragment uit de volle middeleeuwen (Figuur 77).

*Figuur 76: Coupe op S12006*

*Figuur 77: Coupe op S12007*

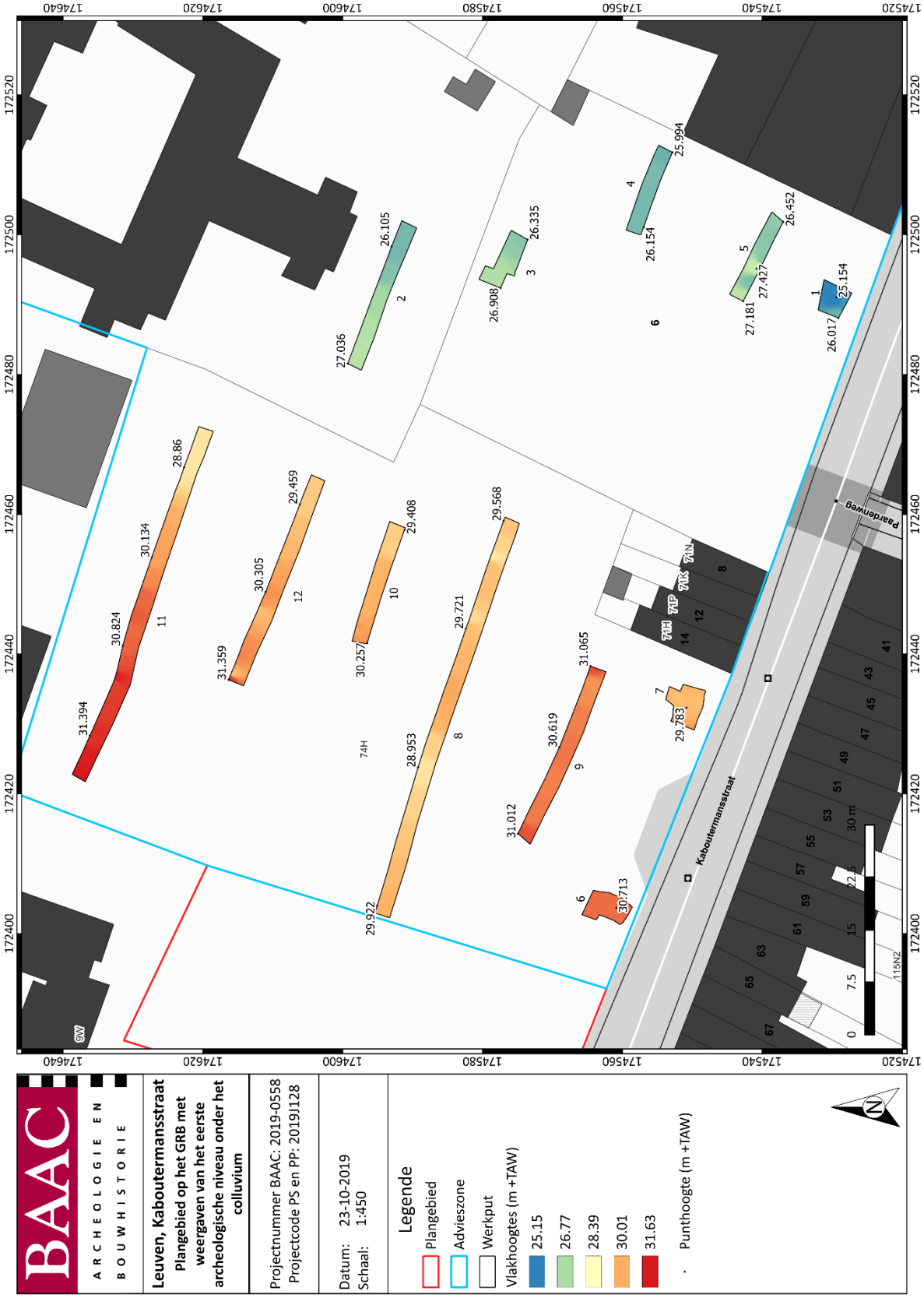
### *Weergave onderzoek: algemene kaarten*

*Plan 33: Sporenplan met weergave van alle sporen boven het colluvium, op het GRB[132] (1:1; digitaal; 28.10.2019)*




*Plan 34: Algemeen sporenplan van het onderzoek, ter hoogte van het eerste archeologisch niveau, op het GRB[133] (1:1; digitaal; 24.10.2019)*

[133] AGIV 2019b

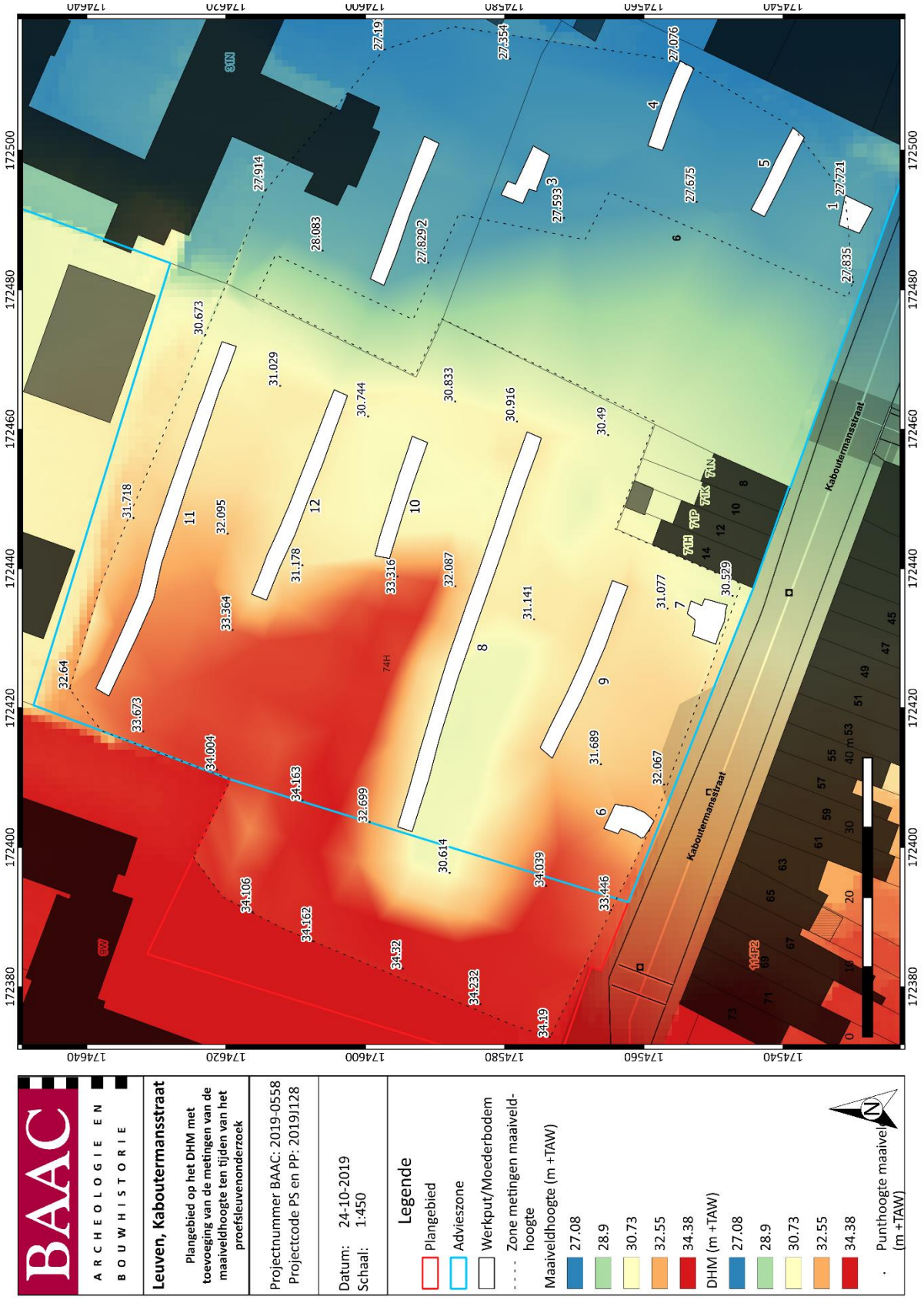



*Plan 35: Weergave van de vlakhoogtes van het eerste relevante archeologisch vlak, op het GRB[134] (1:1; digitaal; 23.10.2019)*

[134] AGIV 2019b

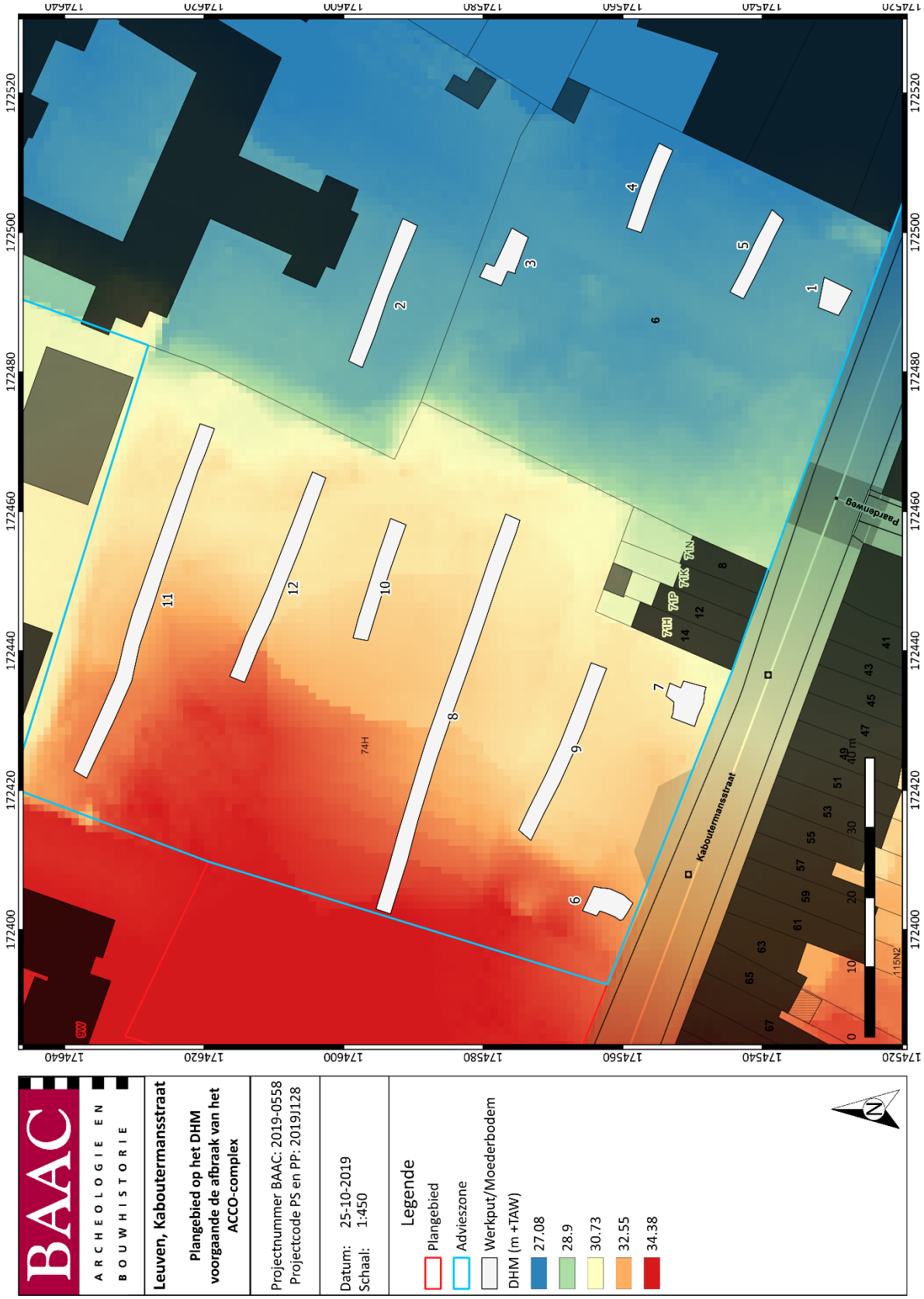
*Plan 36: Weergave van de vlakhoogtes van het tweede archeologisch niveau op het GRB[135] (1:1; digitaal; 23.10.2019)*

[135] AGIV 2019b




*Plan 37: Weergave van de maaiveldhoogtes, op het DHM[136] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

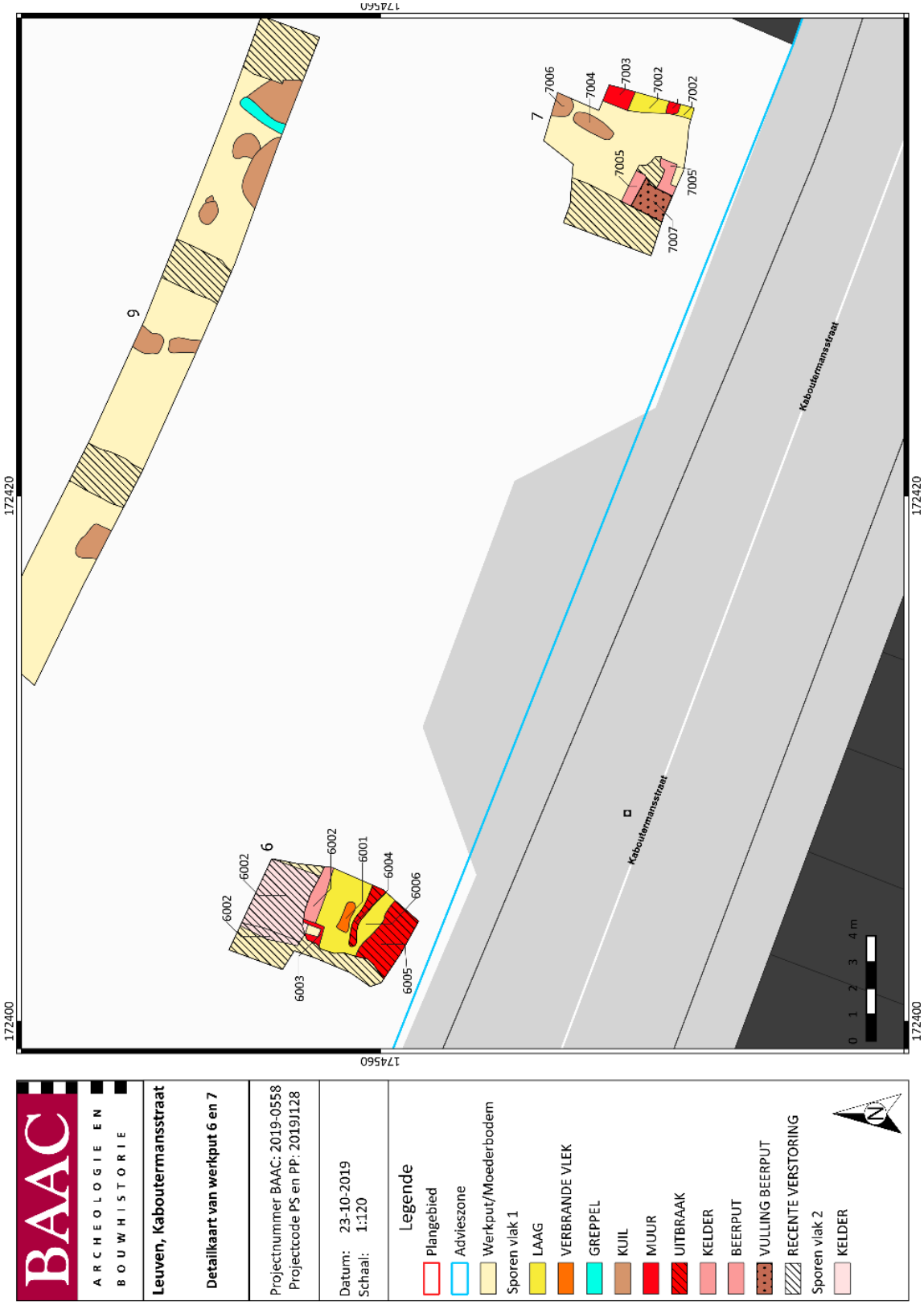
[136] AGIV 2019a




*Plan 38: Plangebied op het DHM[137], voorgaande de afbraak van het ACCO-complex (1:1; digitaal; 25.10.2019).*

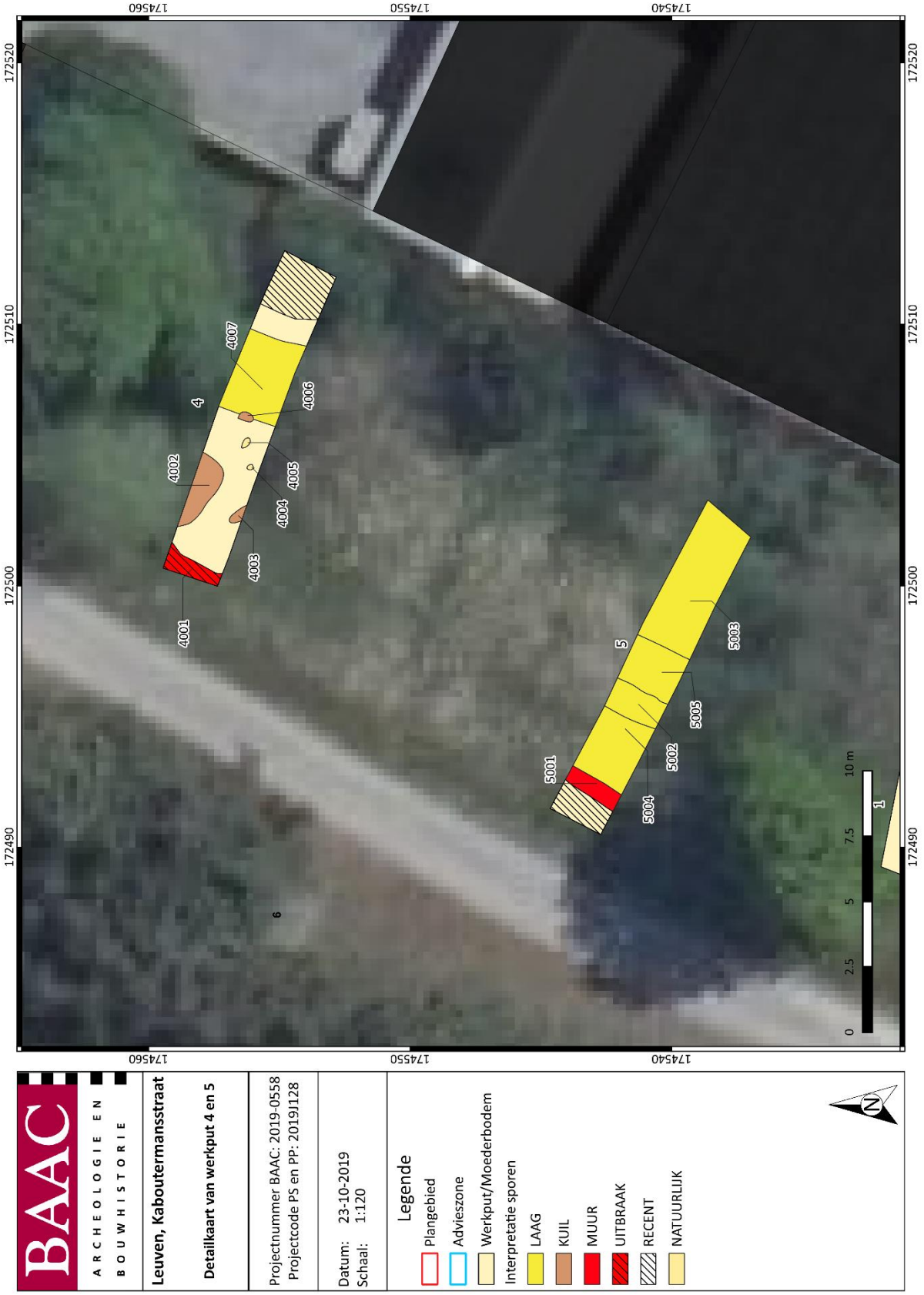
[137] AGIV 2019a

### *Weergave onderzoek: detailkaarten*



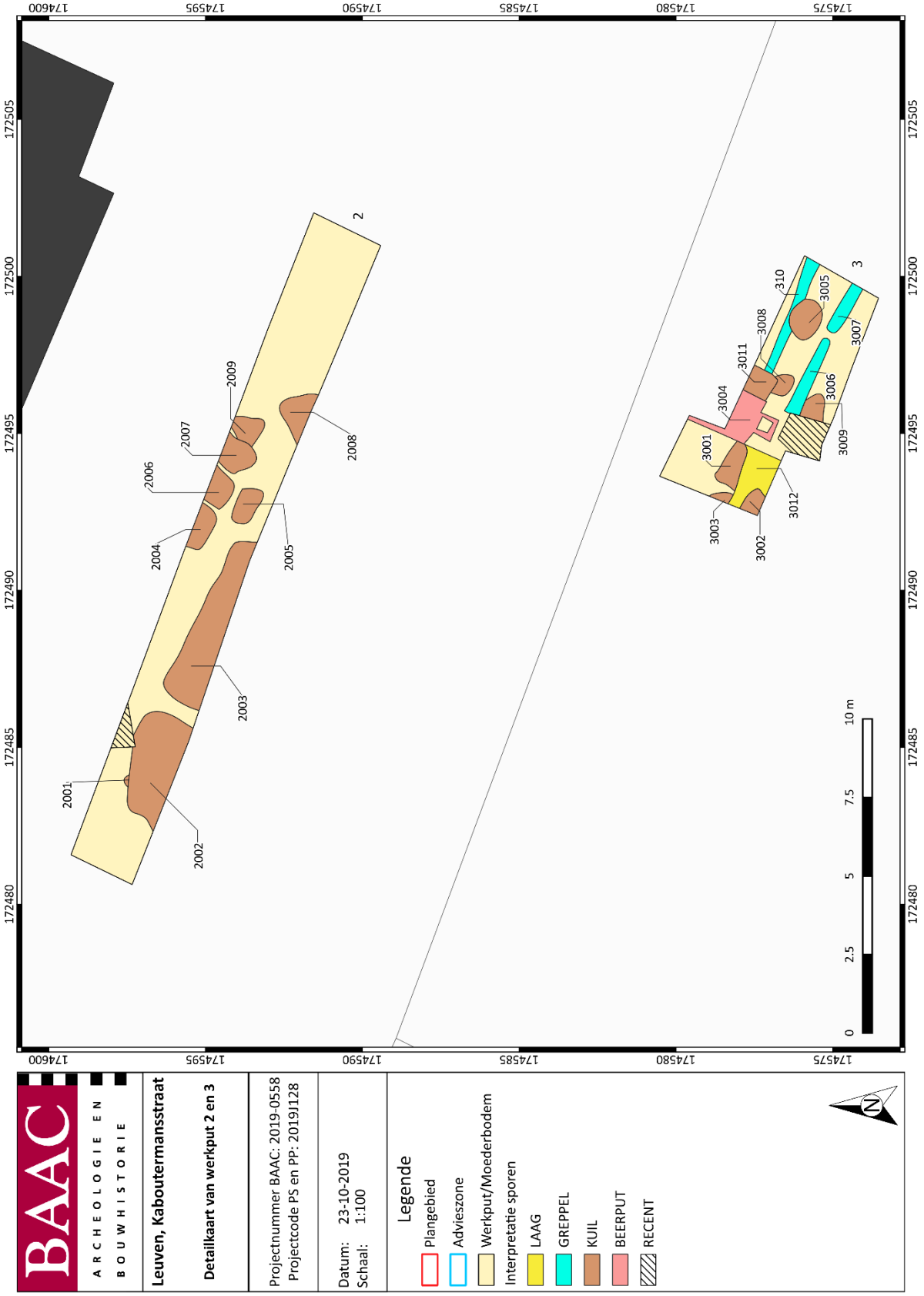

*Plan 39: Detailkaart van werkput 6 en 7, vlak 1, op het GRB[138] (1:1; digitaal; 23.10.2019)*

[138] AGIV 2019b



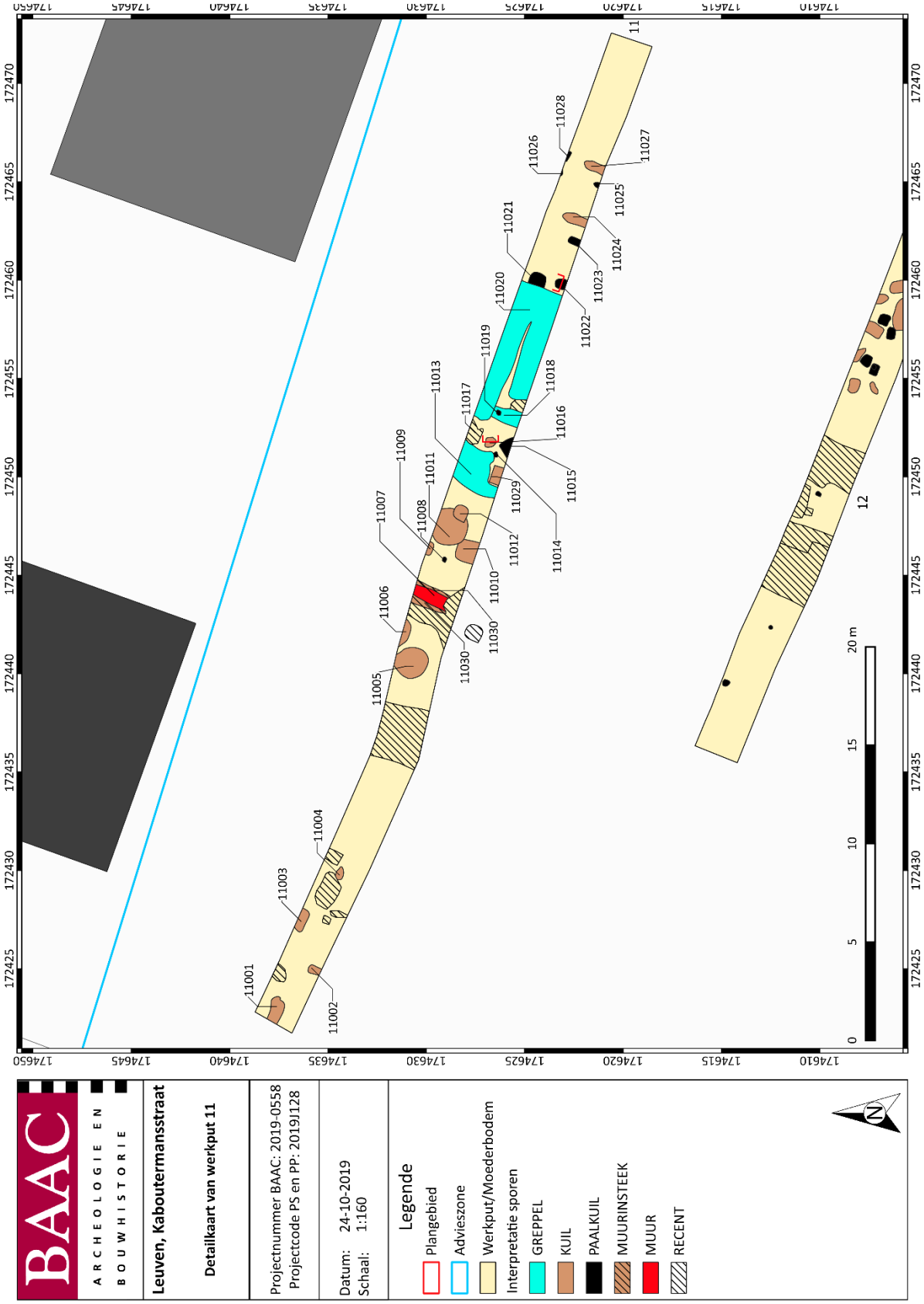

*Plan 40: Detailkaart van werkput 4 en 5, op de meest recente orthofoto[139] (1:1; digitaal; 23.10.2019).*

[139] AGIV 2019g



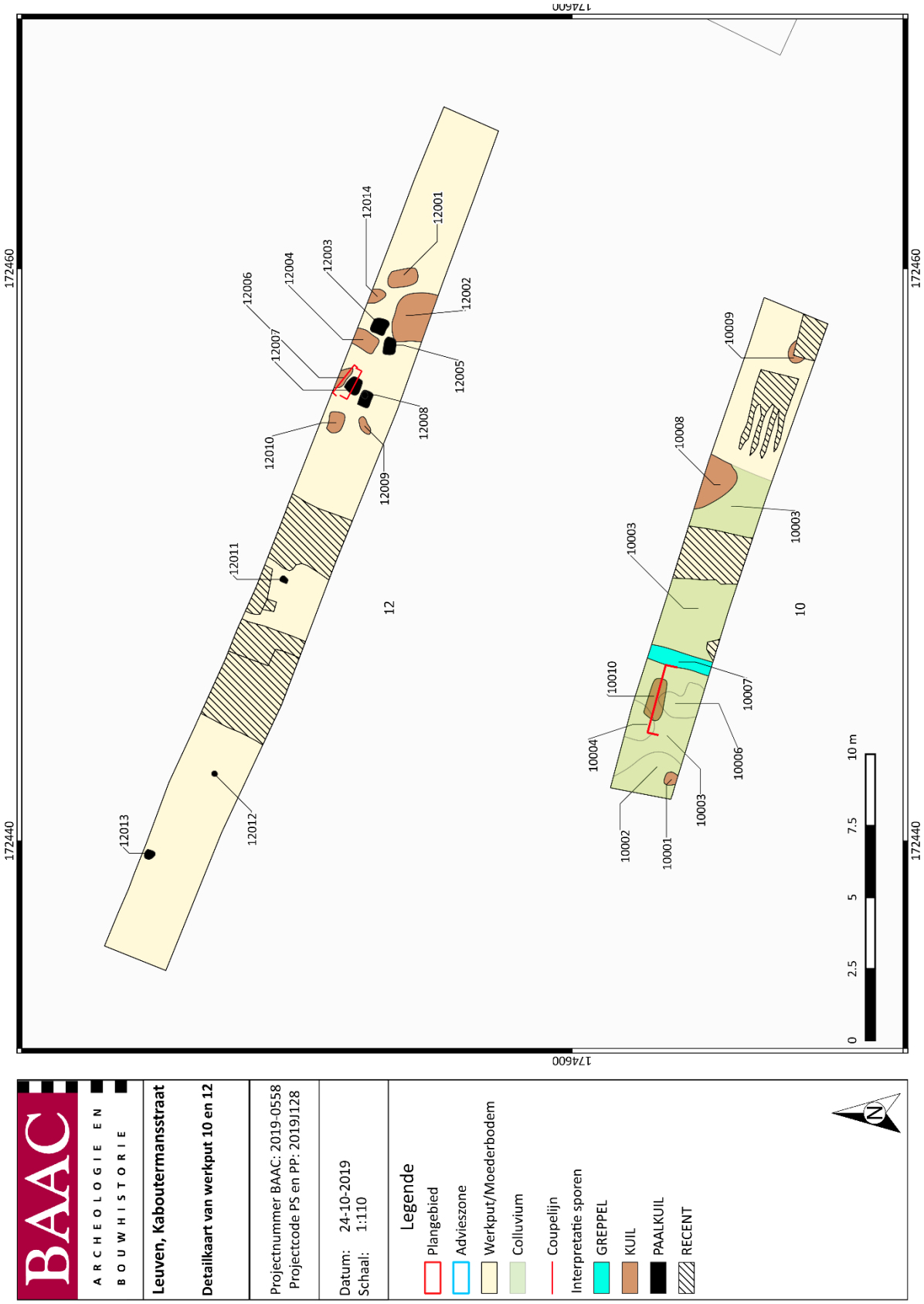

*Plan 41: Detailkaart van werkput 2 en 3 op het GRB[140] (1:1; digitaal; 23.10.2019).*

[140] AGIV 2019b



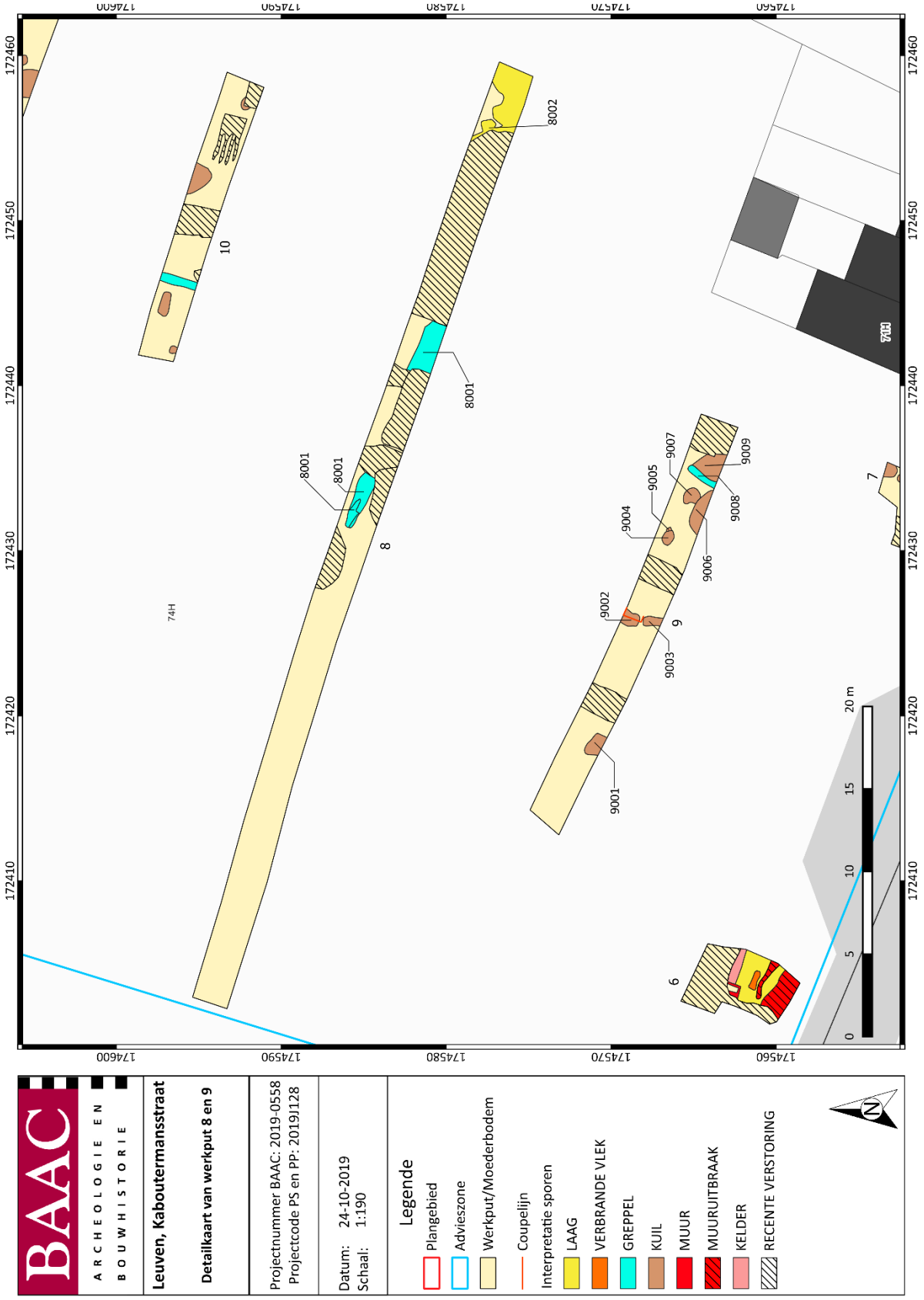

*Plan 42: Detailkaart van werkput 11, op het GRB[141] (1:1; digitaal; 23.10.2019).*

[141] AGIV 2019b




*Plan 43: Detailkaart van werkput 10 en 12, op het GRB[142] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[142] AGIV 2019b




*Plan 44: Detailkaart van werkput 8 en 9, op het GRB[143] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[143] AGIV 2019b

*Plan 45: Overzicht sporen en verstoringen ter hoogte van het voorgaande ACCO-complex op de orthofoto van 2013-2015[144] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[144] AGIV 2019e

### 3.2.4 Vondsten

***Administratieve gegevens***

*Tabel 4: Geraadpleegde specialisten*

| VONDSTCATEGORIE | SPECIALIST |
|---|---|
| **MIDDELEEUWS AARDEWERK** | O. VAN REMOORTER |

*Tabel 5: Vondsten*

| VONDSTCATEGORIE | AANTAL |
|---|---|
| **AARDEWERK** | 49 |
| **BOUWCERAMIEK** | 6 |
| **METAAL** | 6 |
| **NATUURSTEEN** | 2 |
| **DIERLIJK BOT** | 17 |

***Methode en technieken***

Bouwceramiek, metaal, natuursteen en dierlijk bot werd slechts in relatief kleine hoeveelheden aangetroffen, was doorgaans in vrij gefragmenteerde staat, en het kleine aantal vondsten bevond zich eerder verspreid over het terrein. Een uitgebreide studie van dit vondstmateriaal zou in deze fase van het onderzoek slechts weinig of geen kenniswinst opleveren. Wel zal een studie van dit vondstmateriaal worden opgenomen in de rapportage van een eventueel vervolgonderzoek.

Van het aardewerk werd door Olivier Van Remoorter een uitgebreid assessment uitgevoerd.

***Aardewerk (door Olivier van Remoorter)***

Alle vondsten van Leuven-Kaboutermansstraat zijn eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm en vormdetails, versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is opgenomen in Tabel 6. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

Zo werden per vondstnummer alle vondsten bekeken en ingevoerd in de assessmenttabel (zie bijlage 7). Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de scherven genoteerd werden. Er werd ook getracht een

ruwe datering te plakken op het materiaal. Indien een verfijning van deze datering mogelijk bleek werd dit bij de opmerkingen toegevoegd.

**Inventaris**

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 6, waarin alle belangrijkste data per vondstnummer is verzameld.

Het aardewerk is doorgaans sterk gefragmenteerd, Vaak kunnen slechts enkele tot maximaal een tiental scherven per vondstnummer geteld worden. Ondanks de fragmentatie zijn de ensembles wel homogeen. Er is slechts af en toe vermengd materiaal aangetroffen. Grote afvalcontexten werden niet aangetroffen tijdens het veldwerk.

Het oudste materiaal lijkt te wijzen op een datering vanaf de volle middeleeuwen. Het gaat hierbij om lokaal grijs aardewerk en Maaslands witbakkend aardewerk. Het materiaal was dikwijls sterk gefragmenteerd, waardoor dateringen in deze periode slechts af en toe met zekerheid konden geplaatst worden. Bij vele van de wandscherven kon slechts enkel een ruim dateringsvork gehanteerd worden tussen de volle en de late middeleeuwen. Verder onderzoek tijdens de opgraving kan wel mogelijk meer duidelijkheid scheppen in de dateringsproblematiek.

De meest nadrukkelijk aanwezige periode is de late middeleeuwen. Veel van het materiaal lijkt te dateren in de 14$^{e}$ eeuw, maar ook materiaal uit de 13$^{e}$ en 15$^{e}$ eeuw is herkend geworden. Het gaat hierbij zowel om lokaal als om importmateriaal. Bij het lokaal aardewerk kan gedraaid grijs, roodbakkend en vroegrood aardewerk herkend worden. De importen bestaan uit Maaslands aardewerk, Elmpterwaar en steengoed uit verschillende productieplaatsen.

Uit de nieuwe tijd werden ook een aantal vondsten herkend. Het gaat hierbij vooral om roodbakkend aardewerk, steengoed en majolica. Deze vondsten geven aan dat het onderzoeksgebied ook tijdens deze periode verder in gebruik bleef.

Vondsten uit de meest recente perioden werden niet aangetroffen.

*Tabel 6: Inventaris vondsten obv een gereduceerde versie van de assessmenttabel*

| *vnr* | *spoor* | *vondstcategorie* | *dominante deelcategorie* | *telling* | *chronologie* | *bijzondere kenmerken* | *opmerkingen* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *1* | Stort | AW | gedraaid grijs | 7 | LME | 7 passende fragmenten, onderkant kannetje op enkelvoudige standvinnen | 13e-14e |
| *3* | 2.005 | AW | roodbakkend | 1 | LME-NT | 1 wand rood | |
| *6* | 2.008 | AW | vroegrood | 2 | VOL ME | 1 wand ML met radstempels, 1 wand VR | lt 12e-13e |
| *10* | 2.009 | AW | Maaslands | 1 | VOL ME-LME | 1 bodemfragment kookpot, vermoedelijk volmiddeleeuws | |
| *11* | 2.013 | AW | roodbakkend | 2 | NT | 1 wand SG met zoutglazuur, 1 bodem standring bord met concentrische sliblijnen | 17e-18e |
| *14* | AAVL | AW | roodbakkend | 2 | LME-NT | 1 rand voorraadpot rood, 1 ooraanzet rood (lijkt ouder) | |
| *15* | 3.005 | AW | roodbakkend | 4 | NT | 1 rand teil, 2 wand, 1 bodem voorraadpot op standring | 16e-18e |
| *18* | 5.002 | AW | steengoed | 1 | LME | 1 wand SG met ijzerengobe | 14e |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *21* | 6.006 | AW | steengoed | 1 | LME | 1 wand van eierdopbeker SiegburgSG | 14e-15e | |
| *23* | 6.005 | AW | roodbakkend | 9 | LME | 1 rand teil grijs (geribbelde bandvorm), 2 wanden grijs, 4 wand rood, 1 standring rood, 1 rand grape rood | 15e | |
| *24* | 7.002 | AW | roodbakkend | 3 | LME-NT | 1 wand, 1 bodem standvin en 1 rand grape rood | 16e? | |
| *26* | 7.006 | AW | Elmpt | 10 | LME | 1 standring n 4 wanden Elmpt, 2 wanden grijs, 1 rand pan rood, 1 wand rood, 1 bodem kan op standvinnen ML | 13e-14e | |
| *27* | 7.004 | AW | gedraaid grijs | 3 | LME | 1 rand kom grijs, 2 brokjes huttenleem | 13e-14e | |
| *29* | 7.006 | AW | gedraaid grijs | 5 | LME | 1 rand kom grijs, 1 oor grijs, 1 wand grijs, 1 wand ML, 1 wand SG met ijzerengobe (Langerwehe) | 14e | |
| *31* | 5.004 | AW | Majolica | 1 | NT | 1 wand bord met monochrome versiering | 16e-17e | |
| *32* | 5.005 | AW | Maaslands | 1 | VOL ME-LME | 1 wand ML zonder glazuur | | |
| *33* | 5.003 | AW | steengoed | 1 | LME-NT | 1 wand SG met zoutglazuur, Raeren | 14e-16e | |
| *35* | 7.004 | AW | gedraaid grijs | 26 | LME | 1 wand rood, 2 wand SG met zoutglazuur, 1 wand SG met ijzerengobe, 1 oor grijs, 18 wand grijs, 3 bodem (lensbodem en standvin) grijs | | 14 |
| *36* | 8001 | AW | gedraaid grijs | 6 | LME | 1 rand kom grijs met vingerindrukken op top, 5 wanden | 13e | |
| *37* | 8.002 | AW | Maaslands | 1 | VOL ME-LME | 1 bodemfragment, aanzet standvin | | |
| *39* | 9.004 | AW | vroegrood | 1 | VOL ME-LME | 1 wandje | lt 12e-13e | |
| *40* | 9006 | AW | gedraaid grijs | 1 | VOL ME-LME | 1 wand | waarschijnlijk eerder LME | |
| *41* | 9.008 | AW | gedraaid grijs | 2 | VOL ME-LME | 2 wanden | | |
| *43* | 10.006 | AW | roodbakkend | 3 | LME-NT | 1 pootje grape rood, 1 halsfragment grijs (lijkt ouder), 1 fragment daktegel | 15e-16e | |
| *44* | 10003 | AW | Maaslands | 2 | LME | 1 oortje kannetje ML, 1 wand grijs (secundair verbrand) | 14e(?) | |
| *45* | 10.007 | AW | gedraaid grijs | 1 | VOL ME-LME | 1 wandje | | |
| *46* | 9009 | BKER | | 2 | LME | 2 brokjes baksteen | | |
| *47* | 9.002 | AW | gedraaid grijs | 13 | VOL ME-LME | 1 kogelpotrand grijs, 8 wanden, 2 lensbodems grijs, 1 oortje ML, 1 fragment daktegel | lt 12e-13e | |
| *51* | rond 11003 | AW | roodbakkend | 7 | LME | 1 rand rood aw vergiet (bandvormige rand), 3 wanden rood, 2 wanden SG met zoutglazuur, 1 klein fragmentje handgevormd | 15e | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *52* | 11.005 | AW | steengoed | 7 | LME | 4 passende bodemfragmenten kan SG met zoutglazuur (Raeren) op standring, 1 oor rood, 2 wand rood | 15e-16e |
| *55* | 11030 | AW | Witbakkend | 1 | NT | 1 hals grape(?), buitenzijde beetje mangaanpaars, binnenzijde geel loodglazuur | 16e-18e |
| *56* | 11.011 | AW | roodbakkend | 3 | LME-NT | 1 wand SG met zoutglazuur, 1 wand rood, 1 oor rood | 15e-16e |
| *58* | 11012 | AW | roodbakkend | 2 | LME-NT | 1 wand zonder glazuur, 1 wand binnenzijde glazuur | |
| *59* | 11.013 | AW | roodbakkend | 5 | LME-NT | 1 oor grijs, 2 wand rood, 1 bodem standvin rood, 1 brok tegel | 15e-16e |
| *61* | 11017 | AW | roodbakkend | 1 | NT | 1 wand, beide kanten geglazuurd | |
| *63* | 11018 | AW | gedraaid grijs | 2 | VOL ME-LME | 1 lensbodem, 1 wand | waarschijnlijk eerder LME |
| *65* | 11.021 | AW | gedraaid grijs | 2 | VOL ME-LME | 2 verweerde wanden | |
| *67* | 11.022 | AW | Elmpt | 1 | LME | 1 wand, vermoedelijk voorraadpot | 1150-1350 |
| *69* | 12.001 | AW | Maaslands | 1 | VOL ME | 1 wand | |
| *70* | 12.002 | AW | gedraaid grijs | 4 | VOL ME-LME | 3 wanden grijs, 1 wand faience | 12e? |
| *72* | 12.014 | AW | Maaslands | 1 | VOL ME-LME | 1 wand | |
| *74* | 12.003 | AW | gedraaid grijs | 3 | VOL ME-LME | 3 wanden | |
| *75* | 12.007 | AW | gedraaid grijs | 1 | VOL ME-LME | 1 wand | lijkt eerder ouder baksel, mogelijk volmiddeleeuws, niet zeker |
| *76* | 12.008 | AW | gedraaid grijs | 1 | LME | 1 bodem op standvinnen | 13e-14e |
| *77* | 12.009 | AW | Maaslands | 1 | VOL ME-LME | 1 lensbodemfragment | |
| *78* | 12.006 | AW | Maaslands | 1 | VOL ME-LME | 1 wandje zonder glazuur | |
| *80* | 10010 | AW | steengoed | 1 | LME | 1 wand steengoed met zoutglazuur, Langerwehe? | 14e |

**Interpretatie**

De vondstcollectie vertegenwoordigt zowel qua materiaalcategorieën als qua datering een vrij homogeen ensemble. Dit ensemble kan net als het sporenbestand in vijf chronologische groepen onderverdeeld worden:

- Volle middeleeuwen (10-12$^{de}$ eeuw; Plan 47)
- Volle tot en met late middeleeuwen (10$^{de}$-15$^{de}$ eeuw; Plan 48)
- Late middeleeuwen (13$^{de}$-15$^{de}$ eeuw; Plan 49)
- Late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd (13$^{de}$-18$^{de}$ eeuw; Plan 50)
- Nieuwe tijd (16$^{de}$-18$^{de}$ eeuw; Plan 46)

De vele aardewerkvondsten van de 12$^{de}$ tot en met de 15$^{de}$ eeuw duidt op de mogelijkheid van een site uit de volle tot minstens in de late middeleeuwen. Met name centraal in het plangebied (ter hoogte

van werkputten 2-5 en 8-12) is aardewerk uit deze periodes aangetroffen. Recenter materiaal uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd concentreert zich op basis van de vondsten merendeels aan de rand van het onderzochte terrein, met name ter hoogte van resterende bebouwing.

**Conservatie en behandeling**

Er zijn geen aardewerkvondsten gedaan die verdere conservatie of behandeling nodig hebben.

**Potentieel op kenniswinst**

Het potentieel van een goed opgegraven vondstenassemblage is veelzijdig. Eerst en vooral heeft de materiaalcategorie van het aardewerk het potentieel om verschillende ruime chronologische fases op de site te identificeren. Wanneer het aardewerk in associatie met sporen of structuren is aangetroffen is het in sommige gevallen ook mogelijk om verschillende occupatiefasen van elkaar te onderscheiden en dus een beter inzicht te krijgen in de tafonomie, relatieve chronologie en de onderlinge verhouding van deze sporen en structuren op de site. Een vergelijking tussen de typochronologie van het aardewerk en van eventuele structuren is hierbij interessant en aangewezen. Andere vondstcategorieën zoals metaalvondsten of glas kunnen ook een wezenlijke bijdrage betekenen voor de chronologische opdeling.

Naast het chronologisch aspect kan het vondstmateriaal ook een indicator zijn voor specifieke artisanale en huishoudelijke activiteiten. De materiaalcategorieën kunnen dus bijdragen tot een functionele interpretatie van bepaalde handelingen of processen die zich afspelen op de site.

Op basis van het assessment op het vondstmateriaal van het proefputten- en proefsleuvenonderzoek hebben de meeste vondsten op dit moment hun informatiewaarde reeds behaald. De meeste vondsten kunnen enkel gebruikt worden om de sporen te dateren. Er zijn geen contexten aanwezig waarbij er momenteel verdere studie nodig is.

Echter, bij de vervolgopgraving dient wel rekening gehouden te worden met mogelijke afvalstructuren. Het staat buiten twijfel dat per erf minstens een afvalstructuur te verwachten valt. Verder kunnen nog vondsten uit de overige kuilen en lagen verwacht worden.

### 3.2.5 Stalen

Er werden geen stalen genomen voor verdere analyse ten behoeve van absolute dateringen (14C, OSL), micromorfogisch onderzoek, textuuranalyse of palynologisch onderzoek. Het aanwenden van deze technieken valt niet binnen de doelstelling van dit vooronderzoek.

Wel werd een monster genomen van de vulling van de aangetroffen beerput in werkput 7, in het zuidwesten van het plangebied, maar dit staal werd in deze fase van het onderzoek nog niet gewaardeerd.

### 3.2.6 Interpretatie en datering van de opgravingsgegevens

*Nieuwe tijd tot nu*

Een klein aantal sporen lijkt te dateren uit de nieuwe en nieuwste tijd. Het betreft voornamelijk de verschillende perceelsmuren en de gebouwde structuren aan de zijde van de Kaboutermansstraat.

Deze bakstenenmuren, kelder en beerputten zijn vermoedelijk te relateren aan de bebouwing uit de nieuwe tijd tot nu, zoals reeds in het bureauonderzoek werd aangetoond aan de hand van het historisch kaartmateriaal (zie hoofdstuk 1.3.2 Historisch kader). De resterende bebouwing aan de

Kaboutermansstraat, ter hoogte van werkput 6 en 7 (Plan 39), bestond uit een enkele kelder (in werkput 6), beerput (in werkput 7) en enkele afzonderlijke muren en uitbraaksporen.

De enkele muren en uitbraaksporen (Figuur 78) in het resterende deel van de proefputten (werkput 6 en 7) zijn, tot nu toe, de enige resterende gedocumenteerde overblijfselen van bovengrondse structuren ter hoogte van de Kaboutermansstraat.

*Figuur 78: Uitbraakspoor (S6005) uit werkput 6 en detail muur (S7003) uit werkput 7.*

De perceelsmuren en de gebouwde goot dateren in ieder geval van na de vorming van het colluviumpakket.

*Figuur 79: Detailfoto van het uitbraakspoor (S4001) in werkput 4 (links) en van de resterende muur (S5001) in werkput 5 (rechts; de noordpijl moet hier naar linksonder gericht zijn).*

*Plan 46: Weergave van de sporen met aardewerk, exclusief uit de nieuwe tijd (16de-18de eeuw), op het GRB[145] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[145] AGIV 2019b

*Middeleeuwen tot en met nieuwe tijd*

In de vulling van 46 sporen zijn verschillende soorten aardewerk aangetroffen, waarvan binnen 34 sporen exclusief vol- en laatmiddeleeuws aardewerk. Op basis van de locaties van deze grondsporen is het mogelijk om een eerste chronologische afbakening van potentiële sites te maken. Deze afbakening is te verdelen in vijf tijdzones:

- Volle middeleeuwen: 10$^{de}$ – 12$^{de}$ eeuw (Plan 47)
- Volle tot late middeleeuwen: 10$^{de}$ – 15$^{de}$ eeuw (Plan 48)
- Late middeleeuwen: 13$^{de}$ – 15$^{de}$ eeuw (Plan 49)
- Late middeleeuwen tot nieuwe tijd: 13$^{de}$ – 18$^{de}$ eeuw (Plan 50)
- Nieuwe tijd: 15$^{de}$ – 18$^{de}$ eeuw (Plan 46)

Hieruit is af te leiden dat centraal binnen het plangebied, met name ter hoogte van de proefsleuven (werkputten 2, 5 en 8-12), de oudste sporen geregistreerd zijn (10$^{de}$-15$^{de}$ eeuw). Ook aan de rand van één van de proefputten, namelijk werkput 7, zijn twee laatmiddeleeuwse kuilen aangetroffen. Op dit moment is het dus niet mogelijk om een harde grens te trekken tussen de context van de proefsleuven en die van die proefputten.

Ter hoogte van de zuidoostelijke uiteindes van werkputten 11 en 12 zijn een concentratie van mogelijke paalkuilen gesitueerd met aardewerk uit de volle én late middeleeuwen (Plan 48) en exclusief uit de late middeleeuwen (Plan 49). De kans is dan vrij groot dat tussen beide sleuven meer gelijkaardige sporen aangetroffen kunnen worden, waar eventueel een vol- tot laatmiddeleeuwse structuur uit af te leiden is.

Een derde opmerking betreft de noordoost-zuidwest georiënteerde greppel bestaande uit sporen S9008, S10007 en S11018, waarbinnen ieder afzonderlijk spoor vol én laatmiddeleeuws aardewerk is aangetroffen (Plan 48). Dit versterkt de idee dat de verschillende sporen onderdeel zijn van één greppel, mogelijk een perceelgreppel uit de 10$^{de}$ tot 15$^{de}$ eeuw. De verdere afbakening van deze of gelijkaardige greppels kan helpen met de specifieke afbakening van een potentiële vol- en/of laatmiddeleeuwse site.

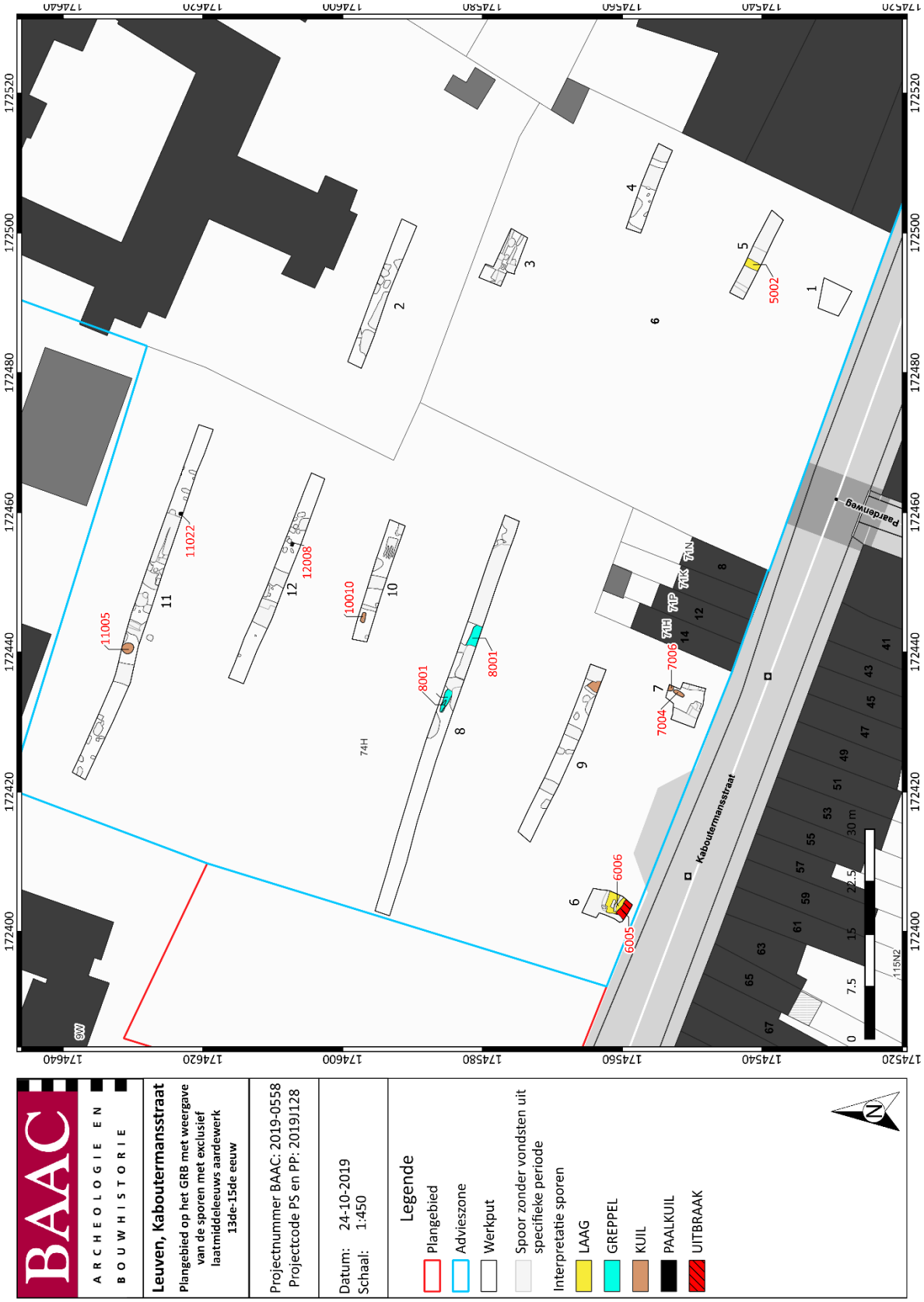
Jongere sporen uit dit tijdsvak concentreren zich voornamelijk binnen de buitenste proefsleuven (werkputten 2, 5, 6, 7 en 12; Plan 50 en Plan 46). Dit is mogelijk te linken aan de jongere bebouwing aan de straatkant, van zowel de Kaboutermansstraat (ten zuidwesten van het plangebied) als de Brusselsestraat (ten noordoosten van het plangebied), en de bouw van het klooster. Maar in deze fase van het onderzoek is dit niet met zekerheid te concluderen.

*Plan 47: Weergave van de sporen met exclusief volmiddeleeuws aardewerk (10-12de eeuw), op het GRB[146] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[146] AGIV 2019b

*Plan 48: Weergave van de sporen met vol- én laatmiddeleeuws aardewerk (10de-15de eeuw), op het GRB[147] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[147] AGIV 2019b




*Plan 49: Weergave van de sporen met exclusief laatmiddeleeuws aardewerk (13de-15de eeuw), op het GRB[148] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[148] AGIV 2019b

*Plan 50: Weergave van de sporen met aardewerk uit de late middeleeuwen t.e.m. nieuwe tijd (13de-18de eeuw), op het GRB[149] (1:1; digitaal; 24.10.2019).*

[149] AGIV 2019b

## 3.3 Synthese onderzoeksresultaten

### 3.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Tijdens deze fase van het proefsleuven- en proefputtenonderzoek zijn sporen vanaf de volle middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd aangetroffen.

Er werden enkele sporen aangetroffen die zich boven het colluviumpakket bevonden. Deze sporen zijn vermoedelijk te linken aan de recentere stadsbebouwing vanaf de nieuwe tijd, zoals besproken werd tijdens het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 1.3.2 Historisch kader). Deze sporen bestaan uit bakstenen perceelsmuren en een bakstenen goot.

Het eerste relevante archeologisch niveau, met een grote hoeveelheid grondsporen, is gelegen onder het colluvium. Dit archeologisch ensemble bestaat vermoedelijk uit sporen daterend uit de volle middeleeuwen tot en met het begin van de nieuwe tijd. De meeste middeleeuwse sporen (10$^{de}$ - 15$^{de}$ eeuw), waaronder verschillende (paal)kuilen en minstens één mogelijke perceelgreppel, concentreren zich centraal in het plangebied.

Meer jongere sporen zijn eerder in de buitenste proefsleuven aangetroffen, tegen de straatzijden. Deze sporen, waaronder verschillende kuilen en een enkele greppel, zijn mogelijk te linken aan de jongere bebouwing aan de straatkant, van zowel de Kaboutermansstraat (ten zuidwesten van het plangebied) als de Brusselsestraat (ten noordoosten van het plangebied), en de bouw van het klooster.

Mogelijk moet de vorming van het colluviumpakket in de nieuwe tijd gedateerd worden, gezien de sporen die onder het pakket werden aangetroffen een oudere datering hebben, dan de sporen die zich bovenop het colluvium manifesteren. Mogelijk kunnen ook sporen van jongere periodes die zich oorspronkelijk bovenop het colluviumpakket bevonden, reeds verdwenen zijn als gevolg van (sub-)recente bodemingrepen zoals de aanbouw en de afbraak van het ACCO-complex.

Verder onderzoek moet deze hypothetische dateringen echter bevestigen of weerleggen.

### 3.3.2 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek

Het voorgaand onderzoek bestond uit een bureau- en landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van de uitgevoerde boringen werd verwacht dat het meest westelijke deel van het plangebied reeds sterk aangetast is door de bouw en afbraak van de ACCO-site en onderliggende kelders. Ook het proefsleuvenonderzoek kon aantonen dat ter hoogte van het voorgaande ACCO-complex reeds zware verstoringen hebben plaatsgevonden. Toch werden ter hoogte van deze locatie, weliswaar onder de bescherming van het colluvium, ook hier archeologisch relevante sporen aangetroffen. Aangezien de precieze afbakening van de voorgaande kelders niet gekend zijn, is het moeilijk om een duidelijk verstoorde zone af te bakenen.

Zoals aangetoond in het bureau- en landschappelijk bodemonderzoek kon ook binnen het proefsleuvenonderzoek een colluviumpakket waargenomen worden. Zoals reeds verwacht werd, dekt dit colluvium een archeologisch relevant niveau af. Slechts sporadisch en meer centraal in het plangebied, zijn sporen bovenop het colluvium aangetroffen. Binnen het proefsleuvenonderzoek betroffen dit enkel gebouwde structuren, ten vroegste vanaf de nieuwe tijd. Hierdoor kan een relatieve datering van het colluvium naar voren worden geschoven.

De onderzoeksresultaten staan in lijn met de resultaten van het historisch onderzoek en met de gekende archeologische gegevens voor de omgeving. Hoewel de verwachtingen die werden opgesteld op basis van de gekende historische en archeologische gegevens in grote lijnen werden ingelost, is het

op dit moment nog niet mogelijk om een coherent verhaal te schrijven over het plangebied. De restanten van de woningen aan de kaboutermansstraat lijken overeen te komen met verschillende woningen die ook al op het primitief kadaster waren weergegeven. Enkele perceelsmuren komen overeen met perceelsgrenzen van het primitief kadaster. Echter, over het binnengebied is weinig meer geweten dan dat er erven en tuinen hebben gelegen. Over een concrete invulling van het terrein kon nog geen bijkomende kennis worden verworven.

### 3.3.3 Verwachting archeologisch erfgoed

Het reeds uitgevoerde proefsleuven- en proefputtenonderzoek heeft aangetoond dat er zich een waardvol archeologisch ensemble bevindt binnen het plangebied, enerzijds de historische bebouwing (met name) ter hoogte van de Kaboutermansstraat en anderzijds een potentiële middeleeuwse site meer centraal in het plangebied.

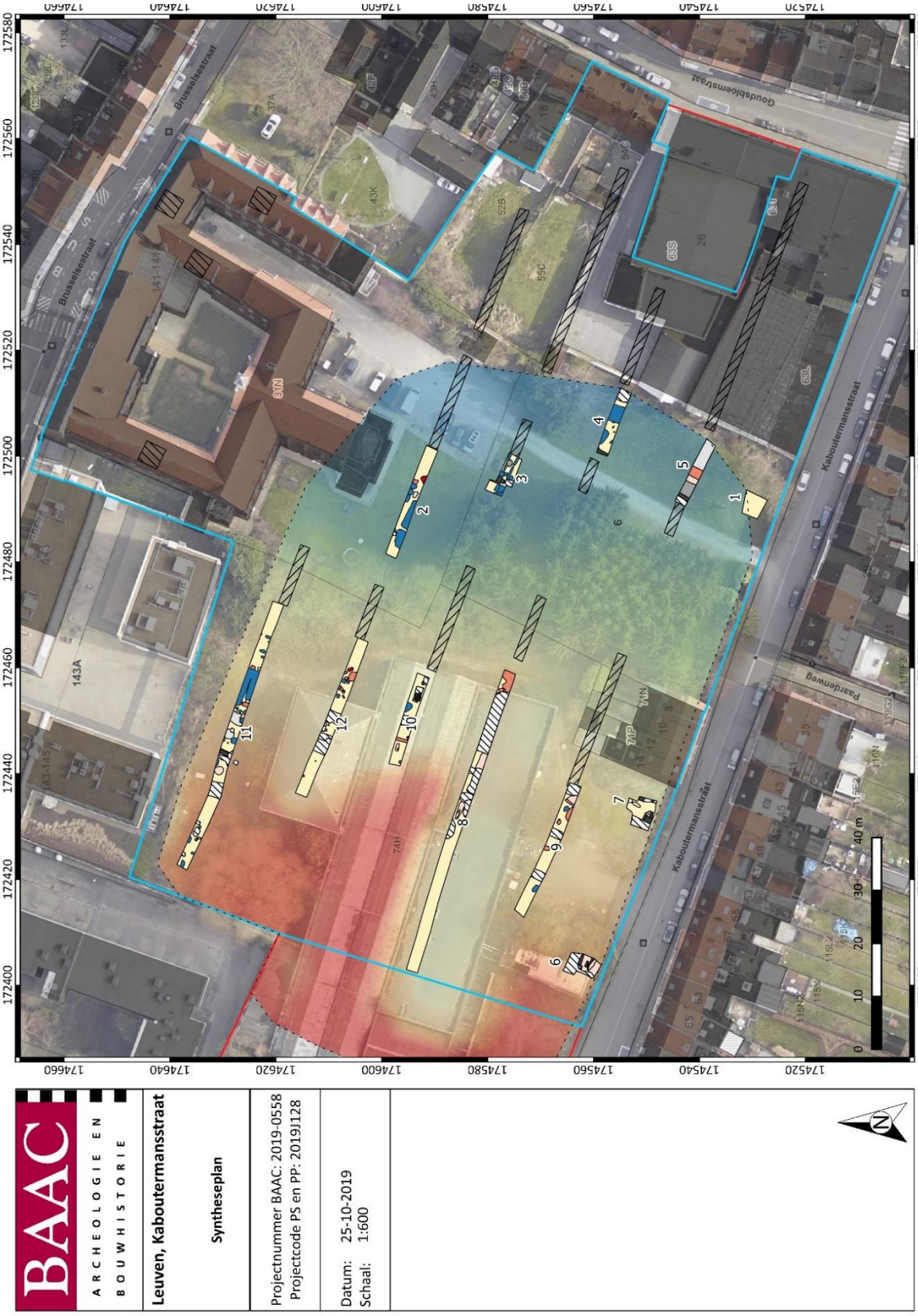
Ter hoogte van de Kaboutermansstraat bestaat de resterende bebouwing vermoedelijk voornamelijk uit ondergrondse structuren, zoals bv. kelders en beerputten, en is het mogelijk dat de bovengrondse, gelijkvloerse, structuren volledig zijn af- en uitgebroken. Aangezien niet het volledig proefputtenonderzoek zoals gepland kon uitgevoerd worden, is nog niet alle nodige informatie verzameld om de waardering van de historische bebouwing voldoende te motiveren.

Daarnaast kon wel aangetoond worden dat meer centraal binnen het plangebied een potentiële, waardevolle middeleeuwse site aanwezig is. Ondanks de zware verstoringen van het voorgaande ACCO-complex is vermoedelijk door de aanwezigheid van colluvium deze site vrij goed bewaard. Er wordt verwacht dat meer gelijkaardige sporen, zoals aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, ook gelegen zijn in de rest van het plangebied, met name daar waar geen recente bebouwing heeft plaatsgevonden. Maar ook hier geldt dat nog niet het volledige vooronderzoek met ingreep in de bodem kon worden uitgevoerd en dus nog niet afdoende informatie is verzameld om de locatie van deze potentiële middeleeuwse site af te bakenen.

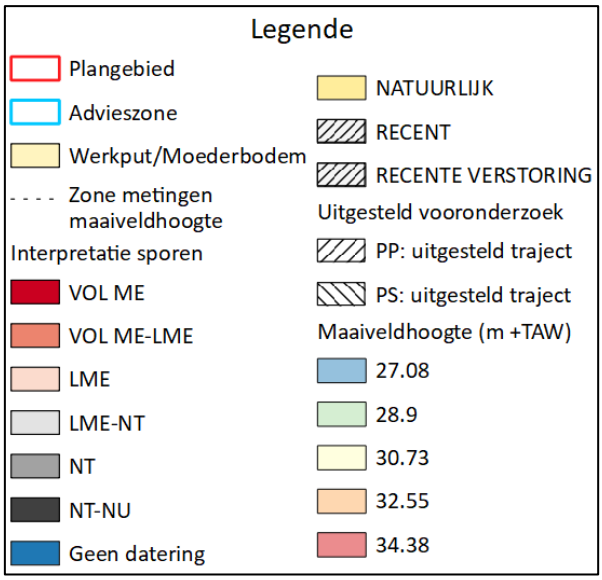
### 3.3.4 Syntheseplan

Het syntheseplan (Plan 51) geeft een overzicht van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek. Hierop is de spreiding van de verschillende sporen op basis van een eerste datering, afgaande op de aangetroffen vondsten of context van het spoor te zien.

Daarnaast wordt een overzicht van de ingemeten maaiveldhoogtes geprojecteerd waaruit af te leiden is waar ongeveer de kelder(s) van het ACCO-complex gelegen waren en in hoeverre de bouw en afbraak van dit complex voor verstoring van het archeologisch bodemniveau heeft gezorgd.




*Plan 51: Syntheseplan van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (zie legende Figuur 80) (1:1; digitaal; 25102019).*




*Figuur 80: Legende syntheseplan (Plan 51)*

### 3.3.5 Onderzoeksvragen: antwoorden

*Sporenbestand algemeen*

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

Er zijn sporen aanwezig. Deze bestaan uit grondsporen, waaronder (paal)kuilen, lagen en greppels te dateren in de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Daarnaast zijn er ook gebouwde structuren aangetroffen, waaronder verschillende bakstenenmuren, een kelder en twee beerputten. Deze gebouwde structuren dateren van ten vroegste de nieuwe tijd.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de sporen is goed tot gemiddeld. De gebouwde structuren zijn regelmatig uitgebroken maar de aflijning van de sporen is toch duidelijk.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Mogelijk maken de paalsporen uit de volle en late middeleeuwen ter hoogte van werkput 11 en 12 deel uit van één of meerdere structuren, maar dit is nog niet met zekerheid te zeggen.

Verder bevinden zich ter hoogte van de Kaboutermansstraat een kelder en een beerput. Deze gebouwde structuren behoren tot verschillende huizen die zich aan deze straat bevonden vanaf de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Op basis van het aangetroffen aardewerk kon er een eerste datering toegeschreven worden aan de grondsporen van het archeologisch ensemble. Deze is te verdelen in vijf tijdzones:

- Volle middeleeuwen ($10^{de}$-$12^{de}$ eeuw)
- Volle tot late middeleeuwen ($10^{de}$-$15^{de}$ eeuw)

- Late middeleeuwen (13de-15de eeuw)
- Late middeleeuwen tot nieuwe tijd (13de-18de eeuw)
- Nieuwe tijd (16de-18de eeuw)

- Zijn de sporen te koppelen aan de steentijdartefacten, indien aangetroffen?

Er zijn geen steentijdartefacten aangetroffen.

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

Het algemeen archeologisch relevant niveau, waarbinnen alle grondsporen zijn aangetroffen, is gelegen onder het colluvium. De aangetroffen sporen zijn te dateren vanaf de volle middeleeuwen tot in de nieuwe tijd. Daarnaast werden enkele gebouwde bakstenen structuren bovenop het colluvium aangetroffen van ten vroegste de nieuwe tijd. Een specifieke datering is in deze fase van het onderzoek nog niet mogelijk, maar vermoedelijk vond dit plaats in de nieuwe tijd.

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

Aangezien het proefsleuven- en proefputtenonderzoek niet volledig zoals gepland kon uitgevoerd worden, kan er nog niet met zekerheid een afbakening in tijd, ruimte en functie gegeven worden. Wel is mogelijk om een eerste indicatie van de te verwachten archeologische vindplaatsen te geven.

Er wordt namelijk verwacht dat eerder centraal binnen het plangebied een potentiële middeleeuwse site aanwezig is.

Daarnaast kon vastgesteld worden dat de historische bebouwing aan de rand van het plangebied, zoals besproken in het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 1.3.2 Historisch kader), binnen het onderzoeksgebied bewaard is gebleven.

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

Ter hoogte van de historische bebouwing aan de Kaboutermansstraat werd vastgesteld dat een deel van de structuren reeds zijn uitgebroken. Met name de ondergrondse structuren, zoals een kelder en beerput zijn bewaard gebleven. Het is mogelijk dat ook de rest van de historische bebouwing, zoals terug te zien is op de historische kaarten (zie hoofdstuk 1.3.3 Cartografische bronnen), gedeeltelijk af- en uitgebroken is. Toch kan op basis van de resterende ondergrondse structuren de locatie en eventueel bouwgeschiedenis van de structuren achterhaald worden.

Betreffende de potentiële middeleeuwse site kan een goede bewaringstoestand verwacht worden. Deze is namelijk gelegen onder de bescherming van het colluvium. Ondanks de recente bouw en uitbraak van het ACCO-complex zijn archeologisch relevante sporen bewaard gebleven. De rest van het huidige onderzoeksgebied, op de bebouwing aan de straatkant na, is in recente perioden zo goed als onbebouwd gebleven.

Een deel van het geplande vooronderzoek met ingreep in de bodem moet nog uitgevoerd worden, onder andere ter hoogte van de nog af te breken bebouwde zone in het zuidoosten van het plangebied. Toch kan op basis van deze fase van het proefsleuvenonderzoek erkend worden dat er een waardevol archeologisch ensemble binnen het plangebied aanwezig is.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Een eventuele middeleeuwse site kan kennis opleveren over de ontstaansgeschiedenis van de stad Leuven en haar onmiddellijke omgeving. Eventueel zijn bepaalde contexten te koppelen aan oudere bouwfasen van het klooster of van de voorgaande bebouwing aan de Kaboutermansstraat en de Brusselsestraat.

*Sporenbestand specifiek*

- Kan de kennis over de algemene chronologie van het klooster verfijnd worden a.d.h.v. de onderzoeksresultaten?

In deze fase van het onderzoek is dat niet mogelijk. Er werd immers nog geen onderzoek gedaan ter hoogte van het klooster. Verdergaand onderzoek kan dit mogelijk verduidelijken.

- Zijn er sporen van oudere bouwfasen van het klooster aangetroffen?

Momenteel konden nog geen sporen aan de bouwfase van het klooster worden gekoppeld. Dit moet onderzocht worden in de volgende fase van het onderzoek.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor? Wat is het geschatte aantal individuen?

In deze fase van het onderzoek zijn er nog geen indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten.

- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Waar werden deze aangetroffen (vb. achtererf)?

In deze fase van het onderzoek konden nog geen specifieke activiteiten aan het archeologisch ensemble gekoppeld worden. Dit moet onderzocht worden in de volgende fase van het onderzoek.

- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal, indien aanwezig, nieuwe inzichten voer de 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?

In deze fase van het onderzoek werd enkel het aangetroffen aardewerk verder onderzocht. Op basis van dit onderzoek was het mogelijk om een eerste datering toe te kennen aan de grondsporen onder het colluvium. Het betreft welbepaald vijf verschillende tijdzones:

- Volle middeleeuwen ($10^{de}$-$12^{de}$ eeuw)
- Volle tot late middeleeuwen ($10^{de}$-$15^{de}$ eeuw)
- Late middeleeuwen ($13^{de}$-$15^{de}$ eeuw)
- Late middeleeuwen tot nieuwe tijd ($13^{de}$-$18^{de}$ eeuw)
- Nieuwe tijd ($16^{de}$-$18^{de}$ eeuw)

Verder kon nog geen functie aan de potentiële site worden toegeschreven, maar de hoeveelheid aardewerk kan wijzen op activiteiten in de betreffende periodes.

- Is er een houtbouwfase voorafgaand aan de steenbouwfase aan de straatzijde?

Hiervan zijn tot nu toe geen bewijzen gevonden. Daarentegen kon niet het volledige proefputtenonderzoek uitgevoerd worden. Dit zal moeten gebeuren in een volgende fase van het onderzoek.

- Zeggen de vondsten en monsters doorheen de verschillende fases iets over de sociaaleconomische status van dit deel van Leuven?

In deze fase van het onderzoek kan nog niks geconcludeerd worden over de sociaaleconomische status van de site. Dit zal verder onderzocht worden in het vervolgonderzoek.

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

In deze fase van het onderzoek kon hier nog niet op geantwoord worden. Dit zal verder onderzocht worden in het vervolgonderzoek.

*Impact geplande bodemingrepen*

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

Binnnen het kader van het verkavelen van gronden wordt een integrale verstoring van het bodemarchief verwacht, waaronder dus ook een integrale verstoring van potentieel 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)?

Deze vraag is binnen het huidig kader van het verkavelen van gronden, waarbinnen een integrale verstoring van het bodemarchief wordt verwacht, niet te beantwoorden.

*Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek*

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?

In deze fase van het onderzoek kan deze vraag nog niet beantwoord worden. Het uitgevoerde onderzoek met ingreep in de bodem kon de aanwezigheid van een archeologische site aantonen maar kon nog geen indicaties geven over de ruimtelijke afbakening ervan. Hiervoor dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem in uitgesteld traject uitgevoerd te worden zoals beschreven in het bijgevoegde programma van maatregelen.

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

Bijzondere aandacht dient te gaan naar de ruimtelijke afbakening van de archeologische site in tijd en ruimte en de impact die de geplande werken hebben op de aanwezige archeologische resten.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

De onderzoeksvragen die werden opgesteld voor het reeds uitgevoerde vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn ook relevant voor het vooronderzoek in uitgesteld traject.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Deze vraag is in deze fase van het onderzoek niet relevant .

- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Dit is in deze fase van het archeologisch traject nog niet in te schatten.

## 3.4 Besluit

### 3.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van het bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek en proefputten- en proefsleuvenonderzoek voor het plangebied *Leuven, Kaboutermansstraat* werden voor de onderzochte zone gegevens verzameld om de aanwezigheid van een archeologische site te staven. Aan de hand van het proefputten- en proefsleuvenonderzoek werd een beeld bekomen van de bewaring, diepte en datering van de sporen en de impact van de werken. Echter, het beeld dat werd bekomen is te onvolledig om de site in tijd en ruimte af te bakenen en om een volledige inschatting te maken van de impact van de geplande werken.

Uit het gevoerde onderzoek is gebleken dat het potentieel op (waardevolle) kenniswinst bij verder archeologisch (voor-) onderzoek voor de perioden middeleeuwen tot en met de nieuwe/nieuwste tijd aanwezig is. Ook de aanwezigheid van sporen uit de metaaltijden en Romeinse periode is niet uit te sluiten maar hiervoor werden bij het sleuvenonderzoek geen aanwijzingen gevonden.

De investeringen die gepaard gaan met verder archeologisch onderzoek staan in verhouding tot de mogelijke resultaten die dergelijk onderzoek naar verwachting zal opleveren. De eerste stap is het uitvoeren van een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven en proefputten om de eventuele aanwezigheid van verstoring, de diepte van het archeologische niveau, de ruimtelijke en chronologische afbakening van archeologische sporen vast te stellen. Ook kan worden vastgesteld of de geplande bodemingrepen een impact hebben op deze archeologische niveaus.

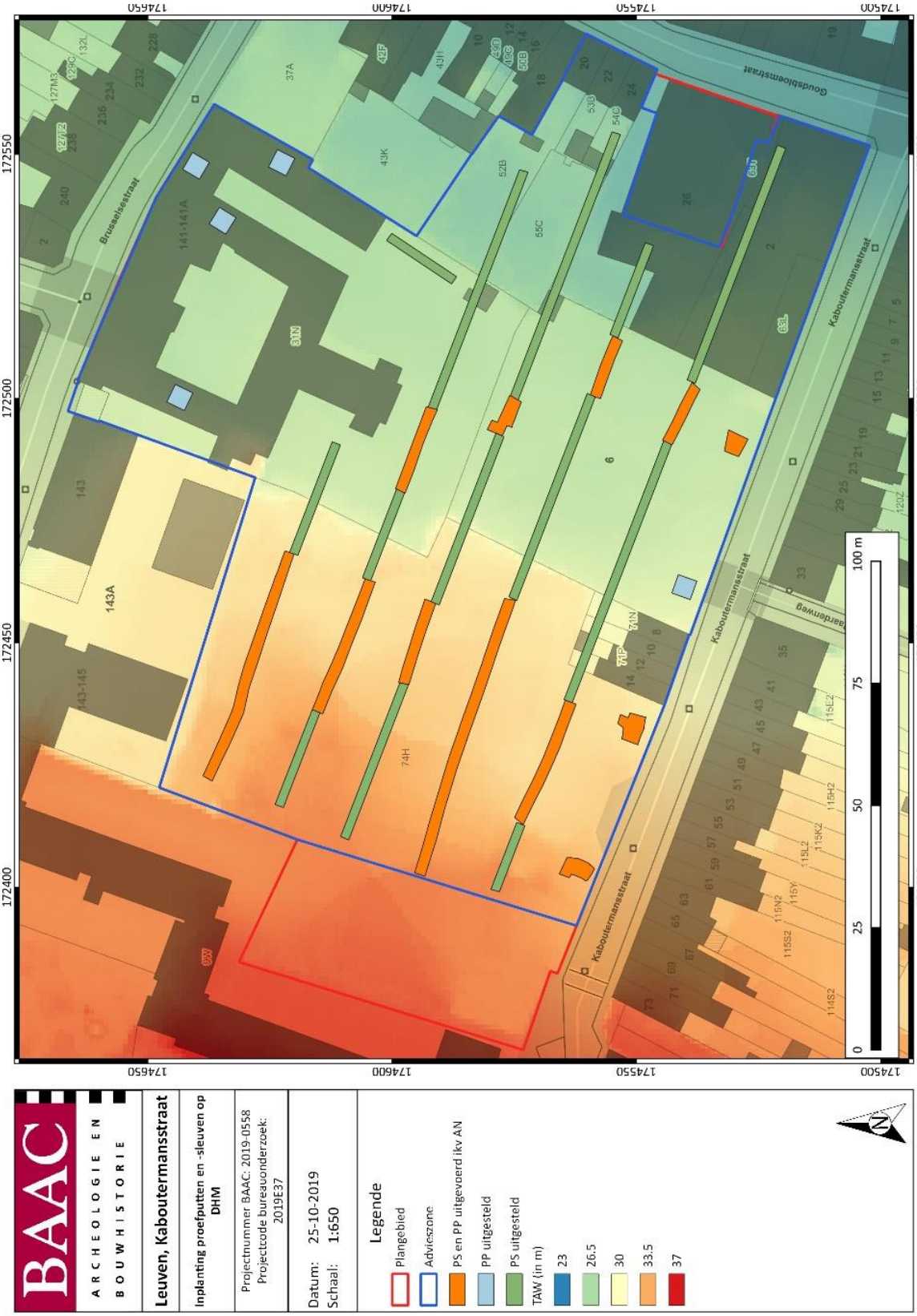
### 3.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek[150] is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site in het deel van het terrein dat nog niet door middel van proefputten en proefsleuven werden onderzocht en over de afbakening van een site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden maar om het verdere archeologische traject te bepalen is een nauwkeurige afbakening nodig van recente verstoringen en van de aard, spreiding en hoogteligging van de archeologische sporen . Verder vooronderzoek in de vorm van proefputten en proefsleuven in de zones die in deze fase niet onderzocht konden worden is daarom aangewezen.

### 3.4.3 Afbakening onderzoeksterrein

De in 3.1.3 Methoden en technieken omschreven afbakening van het onderzoeksterrein, spreiding en locatie van de werkputten wordt behouden. Er verandert in deze fase van het archeologisch traject niets aan de afgebakende advieszone voor vooronderzoek in de vorm van proefputten en proefsleuven. De in uitgesteld traject uit te voeren proefsleuven en -putten zijn weergegeven op Plan 52.

[150] ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019 fig.3




*Plan 52: Plangebied met afbakening van de zone voor verder vooronderzoek (PP uitgesteld en PS uitgesteld) op het DHM[151] (digitaal; 1:1; 25.10.2019)*

[151] AGIV 2019a; AGIV 2019b

# 4 Samenvatting

In het kader van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt voor het plangebied *Leuven, Kaboutermansstraat*. Inzake het verkavelen van gronden wordt een verstoring van het volledige bodemarchief verwacht binnen een plangebied gelegen in een archeologisch vastgestelde zone (centrum van Leuven) waar potentieel archeologische waarden verstoord zullen worden.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek, proefputten- en proefsleuvenonderzoek kon de noodzaak voor verder archeologisch vooronderzoek op het terrein bevestigd worden.

Het projectgebied bevindt zich in de Dijlevallei, binnen de historische en archeologisch vastgestelde stadskern van Leuven. De talrijke vondsten uit de nabije omgeving, het historisch kaartmateriaal en de nabijheid van de Dijle en een Romeinse weg tonen een verhoogde kans op archeologische waarden daterend in de metaaltijden tot en met de nieuwste tijd.

Potentiële archeologische waarden zijn voor een deel van het plangebied reeds verwoest of verstoord ten gevolge van de vroegere bebouwing. Het was in deze fase van het onderzoek nog niet mogelijk om deze verstoringen en de ruimtelijke afbakening van een archeologische site vast te stellen. Omwille van de hoge verwachting, gespiegeld aan de hoge graad van verstoring door de geplande werken, wordt het deel van de advieszone dat in het kader van deze archeologienota nog niet kon worden onderzocht een vooronderzoek met ingreep in de bodem aan de hand van proefputten en proefsleuven geadviseerd.

# 5 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 27.11.2019) ..... 2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 3
Plan 3: Plangebied op Topografische kaart 1970 (1:25.000; digitaal; 27.11.2019)..... 7
Plan 4: Plangebied op Orthofoto uit 1971 (1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 8
Plan 5: Plangebied op Orthofoto uit 1979-1990 (1:1; digitaal; 27.11.2019)..... 9
Plan 6: Plangebied op meest recente Orthofoto (1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 10
Plan 7: Inplanting geplande werken op orthofoto(1:1; digitaal; 28.11.2019)..... 13
Plan 8: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto (1:1; digitaal; 28.11.2019) ..... 14
Plan 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) op GRB, met aanduiding van de waterwegen (1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 20
Plan 10: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM (1:1; digitaal; 04.09.2019) ..... 21
Plan 11: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 27.11.2019) ..... 25
Plan 12: Plangebied op de quartairgeologische kaart (1:200.000; digitaal; 27.11.2019) ..... 26
Plan 13: Plangebied op de quartairgeologische kaart (1:50.000, digitiaal; 27.11.2019) ..... 27
Plan 14: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:1; digitaal; 27.11.2019)..... 29
Plan 15: Plangebied op de Villaret (1:14.400; digitaal; 27.11.2019) ..... 43
Plan 16: Plangebied op de Ferrariskaart (1:11.520; digitaal; 27.11.2019) ..... 44
Plan 17: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1:20.000; digitaal; 27.11.2019) ..... 47
Plan 18: Plangebied op de primitieve kadasterkaart van Leuven (1830-1834) (1:2.500; digitaal; 27.11.2019) ... 48
Plan 19: Plangebied op Topografische kaart 1865 (1:20.000; digitaal; 27.11.2019)..... 49
Plan 20: Plangebied op Plan de la ville de Louvain 1911 (onbekend; digitaal; 27.11.2019) ..... 50
Plan 21: Plangebied op Topografische kaart 1955 (1:25.000; digitaal; 27.11.2019)..... 51
Plan 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart, met aanduiding van (archeologie)nota's (1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 56
Plan 23: Plangebied en geplande werken op primitief kadasterplan (1:1; digitaal; 28.11.2019) ..... 61
Plan 24: Situering van de landschappelijke boringen op de GRB (1:1; digitaal; 27.11.2019). ..... 70
Plan 25: Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM en GRB (1:1; digitaal; 23.07.2019) ..... 76
Plan 26: Inplanting proefsleuven en -putten ter hoogte van de advieszone op het primitief kadasterplan (incl. uitgesteld traject)(1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 87
Plan 27: Inplanting proefsleuven en -putten ter hoogte van de advieszone op de meest recente orthofoto (incl. uitgesteld traject)(1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 88
Plan 28: Inplanting proefsleuven en -putten ter hoogte van de advieszone op DHM en GRB (incl. uitgesteld traject)(1:1; digitaal; 27.11.2019) ..... 88
Plan 29: Aangelegde proefsleuven en -putten op het GRB, (1:1; digitaal; 18.10.2019) ..... 93
Plan 30: Aangelegde proefsleuven en -putten 1-5 op de meest recente orthofoto met aanduiding van reden van afwijking (1:1; digitaal; 18.10.2019)..... 96
Plan 31: Aangelegde proefsleuven en -putten 6-12 op de meest recente orthofoto met aanduiding van reden van afwijking (1:1; digitaal; 18.10.2019)..... 97
Plan 32: Overzichtskaart van de profielregistraties op het GRB (1:1; digitaal; 21.10.2019)..... 99
Plan 33: Sporenplan met weergave van alle sporen boven het colluvium, op het GRB (1:1; digitaal; 28.10.2019) ..... 122
Plan 34: Algemeen sporenplan van het onderzoek, ter hoogte van het eerste archeologisch niveau, op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019) ..... 123
Plan 35: Weergave van de vlakhoogtes van het eerste relevante archeologisch vlak, op het GRB (1:1; digitaal; 23.10.2019) ..... 124
Plan 36: Weergave van de vlakhoogtes van het tweede archeologisch niveau op het GRB (1:1; digitaal; 23.10.2019) ..... 125
Plan 37: Weergave van de maaiveldhoogtes, op het DHM (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 126
Plan 38: Plangebied op het DHM, voorgaande de afbraak van het ACCO-complex (1:1; digitaal; 25.10.2019). 127
Plan 39: Detailkaart van werkput 6 en 7, vlak 1, op het GRB (1:1; digitaal; 23.10.2019) ..... 128
Plan 40: Detailkaart van werkput 4 en 5, op de meest recente orthofoto (1:1; digitaal; 23.10.2019). ..... 129
Plan 41: Detailkaart van werkput 2 en 3 op het GRB (1:1; digitaal; 23.10.2019)..... 130
Plan 42: Detailkaart van werkput 11, op het GRB (1:1; digitaal; 23.10.2019)..... 131

Plan 43: Detailkaart van werkput 10 en 12, op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 132
Plan 44: Detailkaart van werkput 8 en 9, op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 133
Plan 45: Overzicht sporen en verstoringen ter hoogte van het voorgaande ACCO-complex op de orthofoto van 2013-2015 (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 134
Plan 46: Weergave van de sporen met aardewerk, exclusief uit de nieuwe tijd (16de-18de eeuw), op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 141
Plan 47: Weergave van de sporen met exclusief volmiddeleeuws aardewerk (10-12de eeuw), op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 143
Plan 48: Weergave van de sporen met vol- én laatmiddeleeuws aardewerk (10de-15de eeuw), op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 144
Plan 49: Weergave van de sporen met exclusief laatmiddeleeuws aardewerk (13de-15de eeuw), op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 145
Plan 50: Weergave van de sporen met aardewerk uit de late middeleeuwen t.e.m. nieuwe tijd (13de-18de eeuw), op het GRB (1:1; digitaal; 24.10.2019). ..... 146
Plan 51: Syntheseplan van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (zie legende Figuur 80) (1:1; digitaal; 25102019). ..... 149
Plan 52: Plangebied met afbakening van de zone voor verder vooronderzoek (PP uitgesteld en PS uitgesteld) op het DHM (digitaal; 1:1; 25.10.2019) ..... 156

# 6 Lijst met figuren

Figuur 1: Doorsneden acco-site ..... 11
Figuur 2: Snedes AA' en BB' ..... 15
Figuur 3: Inrichting groenzone ..... 16
Figuur 4: Hoogteverloop terrein ..... 22
Figuur 5: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied ..... 28
Figuur 6: Eerste Alexianenklooster in de Brusselsestraat ..... 34
Figuur 7: Voorgevel klooster broeders van Liefde in 1976 ..... 34
Figuur 8: Voorgevel klooster broeders van Liefde in 2009 ..... 35
Figuur 9: Evolutie van het klooster Broeders van Liefde volgens het kadaster ..... 36
Figuur 10: Syntheseplan van de bouwgeschiedenis van het klooster Broeders van Liefde ..... 37
Figuur 11: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Deventer uit 1550-1565 ..... 38
Figuur 12: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Braun en Hogenberg uit 1583 ..... 39
Figuur 13: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van het Beleg van Leuven in 1635 (noorden rechts gelegen) ..... 40
Figuur 14: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Johannes Blaeu uit 1649 ..... 40
Figuur 15: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Frans Harrewijn (ca. 1720) ..... 41
Figuur 16: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van F. de Wit (ca. 1728) ..... 41
Figuur 17: Indicatieve aanduiding van het plangebied op de kaart van Leuven en haar grondgebied (ca. 1786) ) (noorden linksonder gelegen) ..... 45
Figuur 18: Indicatieve aanduiding van het plangebied op het plan der stad Leuven (ca. 1825) ..... 46
Figuur 19: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek. ..... 64
Figuur 20 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 1, ingericht als grasland met in de voorgrond verharde parkeerruimte, gezien vanuit het oosten. ..... 66
Figuur 21 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 2, gezien vanuit het noorden. ..... 66
Figuur 22 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 3 met lang gras, gezien vanuit het noorden. ..... 67
Figuur 23 : Zicht op het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 5 en 6, gezien vanuit het zuiden. ..... 67
Figuur 24 : Zicht op het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 7 met lokale verharding, gezien vanuit het westen. ..... 67
Figuur 25 : Zicht op het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 8, gezien vanuit het westen. 68
Figuur 26 : Zicht op de meest westelijke rand van het plangebied, ter hoogte van boring 9 en 10, gezien vanuit het zuiden. Het oorspronkelijk maaiveld is te zien aan de linkerkant van de foto. Centraal op de foto is het terrein duidelijk afgegraven. ..... 68

Figuur 27 : Boring 1, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder). 72
Figuur 28 : Boring 2, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder). 72
Figuur 29 : Boring 3, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder). 72
Figuur 30 : Boring 4, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder). 72
Figuur 31 : Boring 5, van 0 cm (linksboven) tot 450 cm (rechtsonder). 73
Figuur 32 : Boring 6, van 0 cm (linksboven) tot 450 cm (rechtsonder). 73
Figuur 33 : Boring 7, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder). 73
Figuur 34 : Boring 8, van 0 cm (linksboven) tot 450 cm (rechtsonder). 74
Figuur 35 : Boring 9, van 0 cm (rechtsboven) tot 450 cm (linksonder). 74
Figuur 36 : Boring 10, van 0 cm (linksboven) tot 400 cm (rechtsonder). 74
Figuur 37: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek. 91
Figuur 38: Foto methodiek. 92
Figuur 39: Zicht op het dennenbos, centraal in het plangebied. 94
Figuur 40: Links de betreffende loofboom en rechts de metalen trap ter hoogte van één van de geplande sleuven. 94
Figuur 41: Bomen ter hoogte van één van de proefputten. 95
Figuur 42: Linksboven de Mariagrot, rechtsboven het tuinhuisje en onder de betreffende zithoek. 95
Figuur 43: Hoogteprofiel ter hoogte van de volledig uitgevoerde werkput 8 (groen) en ingekorte werkputten 9, 10 en 12 (zwart) (m +TAW). 97
Figuur 44: Hoogteverschillen op het terrein ter hoogte van WP 8 (naar het noorden gericht) 98
Figuur 45: Interpretatie van profiel 1.1 in werkput 1 (26,70 m TAW). 100
Figuur 46: Interpretatie van profiel 2.1 in werkput 2 (26,70 m TAW). 100
Figuur 47: Profiel 7.1 in werkput 7. 101
Figuur 48: Profiel 8.1 in werkput 8. 101
Figuur 49: Interpretatie van profiel 11.1 in werkput 11. 102
Figuur 50: Coupefoto van S10004 in werkput 10, dat een restant van het colluviumpakket bleek te zijn. 103
Figuur 51: Overzichtsfoto's van enkele recente uitbraaksporen in werkput 8 (links) en werkput 12 (rechts). 105
Figuur 52: Detailfoto van een recente paalkuil (S10005) in werkput 10 (noorden richting linksboven). 106
Figuur 53: Voorbeeld van natuurlijk spoor, S10002 in werkput 10, detailfoto (boven) en coupefoto (onder). 106
Figuur 54: Coupe op S2001 en S2002 107
Figuur 55: Coupe op S2005 107
Figuur 56: Profiel 2.1 met onderaan rechts S2008 en links S2010. 108
Figuur 57: Coupe op S2009 108
Figuur 58: S3004 109
Figuur 59: Coupe op S3005 110
Figuur 60: Coupe op S3007 110
Figuur 61: Coupe op S3010 110
Figuur 62: S5003 111
Figuur 63: Profiel 5.1 112
Figuur 64: Werkput 6 vlak 1 (het noorden is rechts) 113
Figuur 65: S6001 detail 113
Figuur 66: Overzichtsfoto van de kelder (S6002) met stortkoker (S6003) in werkput 6. 114
Figuur 67: Coupefoto van de beerput (S7005) met vulling (S7007) uit werkput 7. 115
Figuur 68: Coupe S7004 115
Figuur 69: Westelijke deel van werkput 8. 116
Figuur 70: Coupe op S8001 117
Figuur 71: Coupe op S9002 117
Figuur 72: Coupe op S10010 118
Figuur 73: Muur S11007. 119
Figuur 74: Coupe op S11016 119
Figuur 75: Coupe op S11022 120
Figuur 76: Coupe op S12006 121
Figuur 77: Coupe op S12007 121
Figuur 78: Uitbraakspoor (S6005) uit werkput 6 en detail muur (S7003) uit werkput 7. 140
Figuur 79: Detailfoto van het uitbraakspoor (S4001) in werkput 4 (links) en van de resterende muur (S5001) in werkput 5 (rechts; de noordpijl moet hier naar linksonder gericht zijn). 140
Figuur 80: Legende syntheseplan (Plan 51) 150

# 7 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. ..... 52
Tabel 2: Spoortypes en aantallen ..... 104
Tabel 3: Spoorinterpretaties en aantallen ..... 104
Tabel 4: Geraadpleegde specialisten ..... 135
Tabel 5: Vondsten ..... 135
Tabel 6: Inventaris vondsten obv een gereduceerde versie van de assessmenttabel ..... 136

# 8 Bibliografie

ACKE, B., BARTHOLOMIEUX, B. & VAN RANSBEECK, L., 2017. *Archeologienota Leuven Hertogensite Sint-Rafael (prov. Vlaams-Brabant)*, Ingelmunster. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1809.

ACKE, B., BRACKE, M. & VAN QUATHEM, K., 2017. *Archeologienota Leuven Hertogensite verkaveling.*, Zelzate. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4332.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, 2013-2015, Vlaanderen.

AGIV, 2019f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, 2014, Vlaanderen. Available at: www.geopunt.be.

AGIV, 2019g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019h. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, zomeropnamen, kleur, 2005-2007, Vlaanderen.

AGIV, 2019i. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019j. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Traditionele landschapskaart. Available at: www.AGIV.be.

Anon, 2019a. De bewaarde grafkelder van het voormalige klooster van de Alexianen, te Leuven. Een reële stadslegende van ca. 300 jaar oud. Available at: http://www.camilotorres.be/.

Anon, 2019b. *Klooster van de Broeders van Liefde. Brusselsestraat 141, Leuven. Voorontwerp 11.07.2019*, Gent.

BARTHOLOMIEUX, B. & VAN RANSBEECK, L., 2017. *Archeologienota Leuven Hertogensite Brusselsestraat (prov. Vlaams-Brabant)*, Ingelmunster. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3620.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: http://cai.onroerenderfgoed.be/.

CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

CLAEYS, J., 2017. *Archeologienota. Leuven Noormannenstraat.*, Leuven. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4295.

DEMOEN, D. & VANDEPLASSCHE, A., 2016. *Archeologienota Leuven Deberiotstraat 8-14, BAAC Vlaanderen Rapport 366*, Gent (Mariakerke).

DEVROE, A. & CLAESEN, J., 2014. *Archeologische opgraving. Leuven Handbooghof. Rapport 2014/001*, Leuven.

DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DUPONT, L. et al., 2016a. *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Leefschool De Grasmus te Leuven*, Kessel-Lo. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1115.

DUPONT, L. et al., 2016b. *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Janseniushof te Leuven/Fase 4A*, Kessel-Lo. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1333.

DUPONT, L. et al., 2016c. *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Janseniushof te Leuven/Fase 4B*, Kessel-Lo. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1335.

GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2019c. Geopunt Vlaanderen: Gewestplan. Available at: www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2019d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2019e. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaart (1745-1748). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2019f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

DE GEYTER, G., 2001. *Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest, Kaartblad 27-*

*28-36 Proven-IEPER-Ploegsteert*, Brussel.

VANDER GINST, V., 2017. *Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan Leefschool De Grasmus te Leuven*, Kessel-Lo. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3407.

VANDER GINST, V. & SMEETS, M., 2013. *Het archeologisch vooronderzoek aan de Wijnpersstraat te Leuven. Archeo-rapport 195*, Kessel-Lo.

IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: https://inventaris.onroerenderfgoed.be.

JAHN, R. et al., 2006. *Guidelines for soil description* 4th editio., Rome: FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS). Available at: http://www.fao.org/docrep/019/a0541e/a0541e.pdf.

VAN KERKHOVEN, I., DOCKX, C. & BELIS, B., 2018. *Kapucijnenvoer 22, Leuven. Nota Proefsleuvenonderzoek. VEC Nota 402*, Sint-Michiels-Brugge. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/7111.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2019. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.

Onroerend Erfgoed, 2019. Beeldbank Onroerend Erfgoed. Available at: https://beeldbank.onroerenderfgoed.be/.

ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2019. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.

VAN RANSBEECK, L., 2019. *Archeologienota Leuven Handbooghof.*, Leuven. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10369.

VAN RANSBEECK, L., 2018. *Archeologienota Leuven Voorzorgstraat & Tervuursestraat*, Leuven. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7716.

DE RIJCK, A. & PELSMAEKERS, S., 2018. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van het lijntracé vanaf de Rennessingel tot aan de Voer, Leuven. ABO Archeologische Rapporten 573*, Aartselaar. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/8671.

Rijksarchief in België, *Primitief kadasterplan Leuven*, Brussel.

SCHOUPS, A., 2017. *Kapucijnenvoer 22, Leuven. Een archeologienota. VEC Nota 224*, Sint-Michiels-Brugge. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5567.

VERAART, D., DEMEULEMEESTER, L. & GALLOO, M., 2017. *Archeologienota Leuven Hertogensite fase W4 (prov. Vlaams-Brabant)*, Ingelmunster. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4986.

VERMEERSCH, J., PIETERS, H. & DE SMAELE, B., 2017a. *Leuven, Kapucijnenvoer 6-8-10. Onderzoeksrapport Hembyse archeologie N°.19.*, Gent. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10479.

VERMEERSCH, J., PIETERS, H. & DE SMAELE, B., 2017b. *Leuven, Kapucijnenvoer 6-8-10. Onderzoeksrapport Hembyse archeologie N°. 19.*, Gent. Available at: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6006.

# 9 Bijlagen

Bijlage 1 – Boorstaten

Bijlage 2– Boortabellen

Bijlage 3 – Sporenlijst

Bijlage 4 – Vondstenlijst

Bijlage 5 – Fotolijst

Bijlage 6 – Tekeningenlijst

Bijlage 7 – Assessmenttabel aardewerk