

Eindverslag

Leuven – Kasteel van Arenberg stabilisatiewerken

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1	<i>Administratieve gegevens</i>	<i>5</i>
1.2	<i>Aanleiding onderzoek</i>	<i>8</i>
1.3	<i>Voorkennis op basis van bureaustudie</i>	<i>10</i>
1.3.1	<i>Inleiding</i>	<i>10</i>
1.3.2	<i>Landschappelijke setting</i>	<i>10</i>
1.3.3	<i>Historisch-archeologische voorkennis</i>	<i>16</i>
1.4	<i>Interpretatie bureaustudie</i>	<i>33</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>34</i>
2	Archeologisch veldwerk	35
2.1	<i>Onderzoeksstrategie</i>	<i>35</i>
2.2	<i>Booronderzoek</i>	<i>40</i>
2.3	<i>Begeleiding graafwerken</i>	<i>44</i>
2.3.1	<i>Bodemopbouw</i>	<i>44</i>
2.3.2	<i>Sporen en structuren</i>	<i>45</i>
2.3.3	<i>Vondstmateriaal en monsters</i>	<i>50</i>
2.3.4	<i>Conservatie en restauratie</i>	<i>51</i>
2.3.5	<i>Bewaring / deponering van het archeologisch ensemble</i>	<i>51</i>
2.4	<i>Interpretatie veldwerk</i>	<i>52</i>
3	Conclusies	58
3.1	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>58</i>
3.2	<i>Samenvatting</i>	<i>63</i>
4	Bibliografie	65
	Bijlagen	69
	<i>Bijlage 1: Archeologische plannen</i>	<i>70</i>
	<i>Bijlage 2: Sporenlijst</i>	<i>77</i>
	<i>Bijlage 3: Vondsten- en monsterlijst</i>	<i>81</i>
	<i>Bijlage 4: Beschrijving boorprofielen</i>	<i>83</i>
	<i>Bijlage 5: Fotolijst</i>	<i>87</i>
	<i>Bijlage 6: Werkplannen</i>	<i>93</i>
	<i>Bijlage 7: Plannenlijst</i>	<i>95</i>
	<i>Bijlage 8: Figurenlijst</i>	<i>97</i>

Colofon:

Erkend archeoloog: Johan Claeys (OE/ERK/Archeoloog/2017/180)

Auteur: Johan Claeys

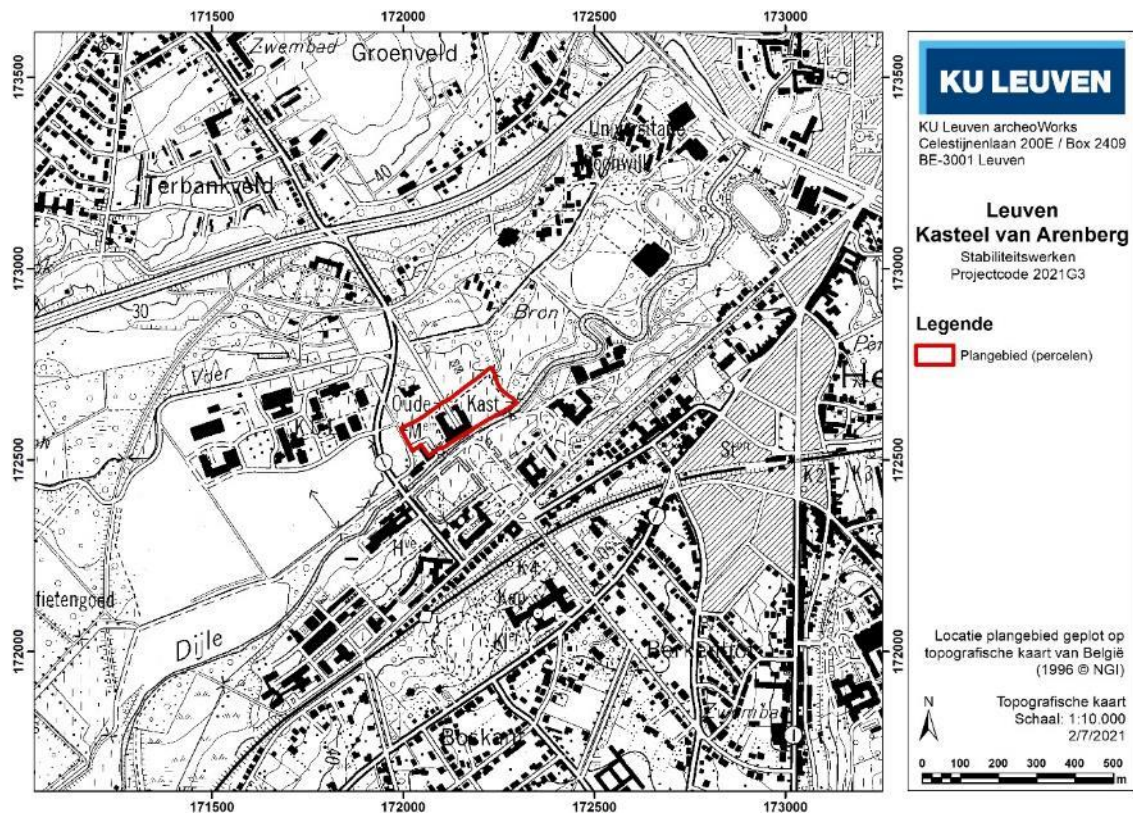
Copyright afbeeldingen © *KU Leuven archeoWorks*, tenzij anders vermeld.

Bekrachtigde toelating voor het proefsleuvenonderzoek, vanuit wetenschappelijke vraagstellingen (ID 417)

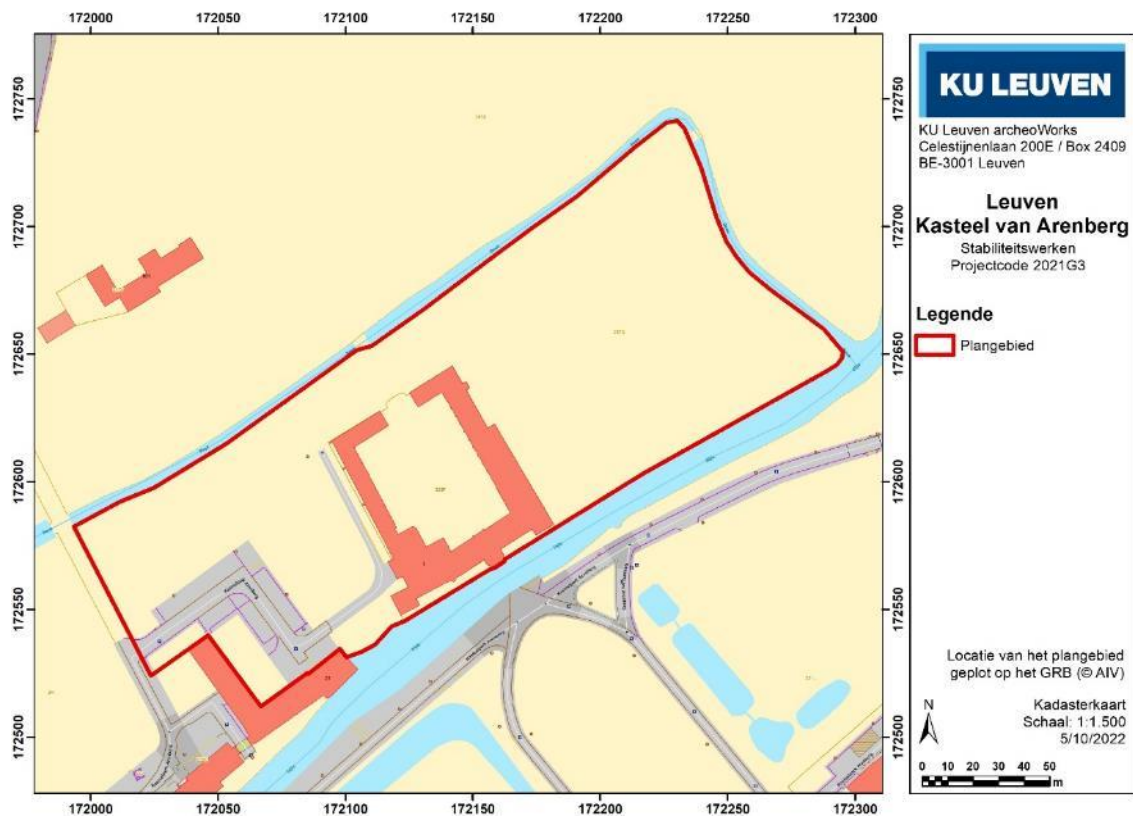
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

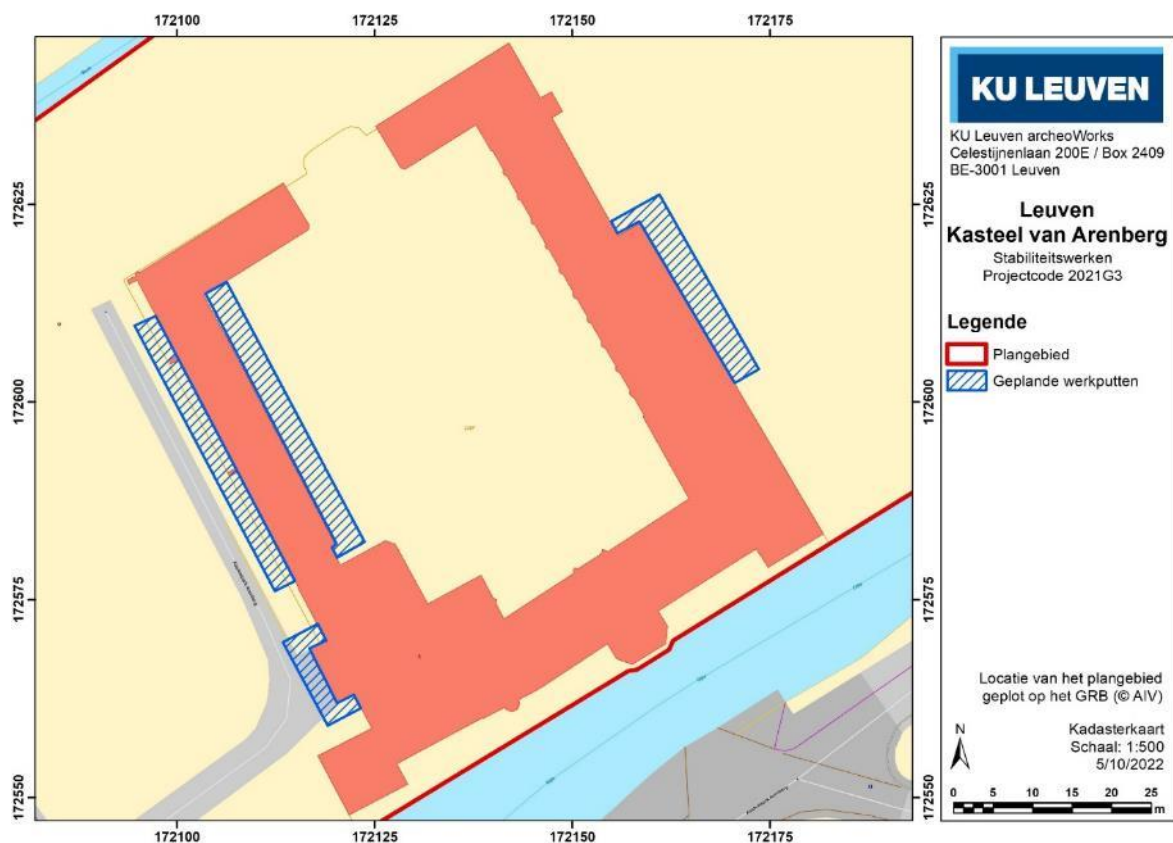
Projectcode:	Bureaustudie: 2021G3 Landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen: 2022B171 Opgraving: 2022B170	
Betrokken actoren:	Johan Claeys (erkenning 2017/180): archeoloog en projectleider Tonka Šoba: archeoloog Johan Sebastiaan Garcia Zaldua: archeoloog	
Locatie:	Adressen: Kardinaal Mercierlaan 94 / Kasteelpark Arenberg 1 (3000 Leuven) Het plangebied bevindt zich ca. 1 km ten zuidwesten van het centrum van Leuven, gelegen in de vallei van de Dijle-Voer	
Coördinaten:	(<i>Bounding box</i> coördinaten – Lambert 72) Plangebied (percelen) ZW: x = 171 994,51 m / y = 172 511,13 m NO: x = 172 295,61 m / y = 172 740,79 m	Zones bodemingrepen ZW: x = 172 094,74 m / y = 172 558,65 m NO: x = 172 173,69 m / y = 172 625,75 m
Topografische kaart:	Zie Figuur 1	
Kadastrale gegevens:	Leuven Afdeling 11 Heverlee / Sectie D / Perceelnrs. 237G en 238F Zie Figuur 2-Figuur 3	
Oppervlakte van het terrein:	Oppervlakte plangebied (percelen): ca. 28.100 m ² Oppervlakte zones bodemingrepen: ca. 87,5 m ²	
Data veldwerk:	3 maart 2022: booronderzoek 7-10 maart 2022: begeleiding werkputten + booronderzoek 22-23 maart 2022: begeleiding werkputten 13 april 2022: werfcontrole 5 mei 2022: werfcontrole	



Figuur 1. Het plangebied geplot op de topografische kaart van België, serie 1996 (© NGI). De stadskern van Leuven bevindt zich ten noordoosten van het plangebied.



Figuur 2. Het plangebied geplot op het Grootchalig Referentiebestand (GRB © AIV).



Figuur 3. Detail van het plangebied (GRB © AIV), met aanduiding van de oorspronkelijke geplande werkputten.

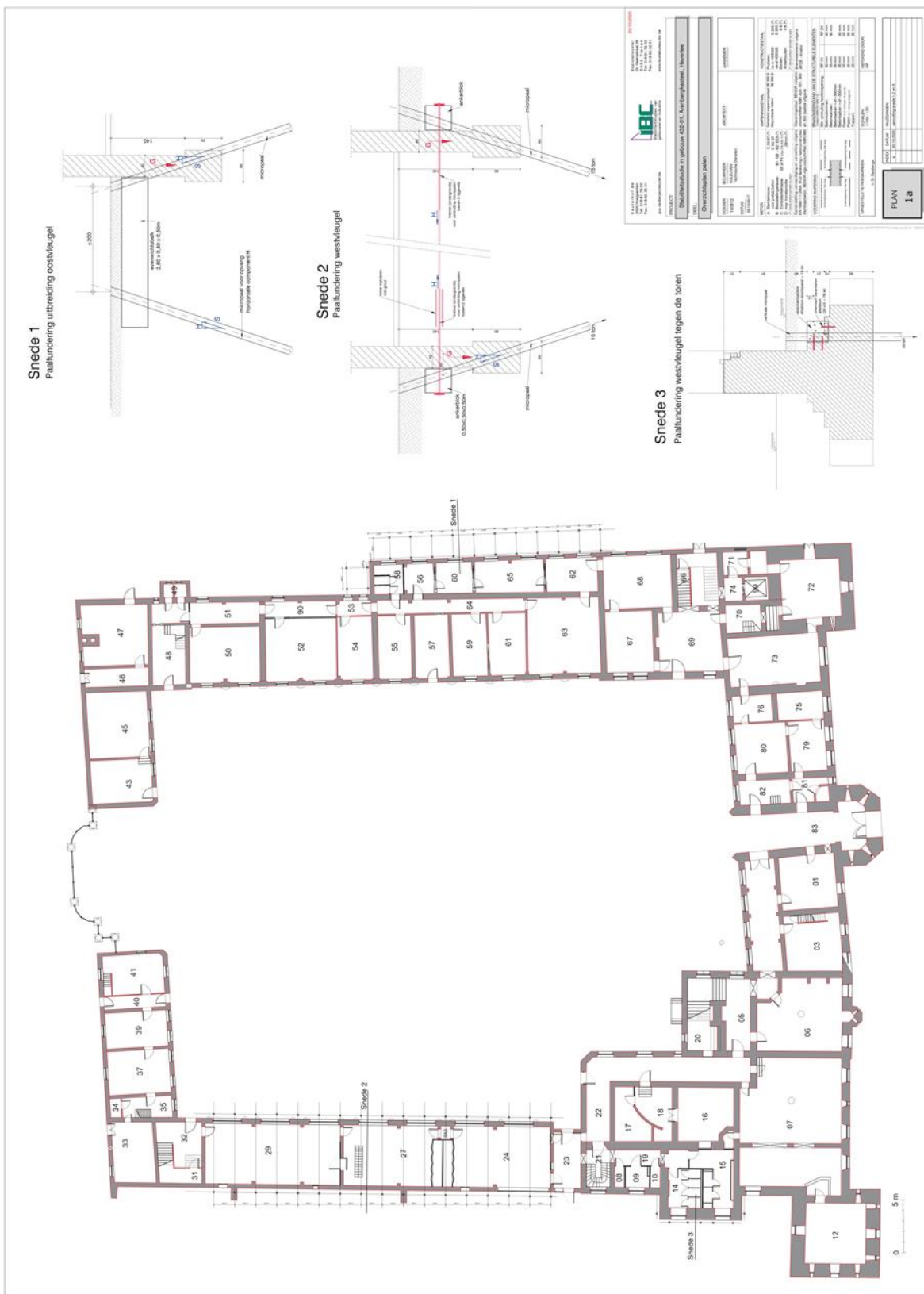
1.2 Aanleiding onderzoek

Het Kasteel van Arenberg, gelegen op een kilometer ten zuidwesten van het stadscentrum van Leuven, werd in 1916 aan de KU Leuven geschonken en doet tegenwoordig dienst als ontvangstzalen en leslokalen van de afdelingen architectuur van de universiteit. Sinds 1966 wordt het gebouw gerestaureerd met respect voor de rijke geschiedenis.

Een nieuwe fase ingrepen aan het gebouw ging gepaard gaan met een zekere mate van bodemingrepen (zie [Figuur 4](#) en Bijlage 6). De funderingen van de oostvleugel, westvleugel en westelijke uitsprong dienden immers te worden verstevigd door middel van wortelpalen die tot 8 m diep in de grond worden 'geïnjecteerd'. Oorspronkelijk was het de bedoeling om langs de buitenzijde van de oostvleugel telkens twee wortelpalen te verbinden met evenwichtsbalken van 2,50 x 0,50 x 0,40 m. Langs de buiten- en binnenzijde (koer) van de westvleugel zouden de wortelpalen vast komen te zitten in ankerblokken die tegen de bestaande muurfunderingen aangebracht worden en die onderling, dwars op de lengterichting van de vleugel, met elkaar verbonden worden via 'trekkers' die door de ondergrond worden geboord of geperst. Aan de westelijke uitsprong zou er worden gewerkt met verankeringsblokken en chemische verankering.

Aangezien deze werken vergunningsplichtig waren en een (negatieve) impact inhielden voor de ondergrond onmiddellijk grenzend aan een monument (Kasteel van Arenberg), diende er voorafgaand een archeologienota te worden opgesteld. De bureaustudie leverde voldoende argumenten op om een Programma van Maatregelen op te stellen waarin er werd aangestuurd op de archeologische begeleiding en documentatie van de werkzaamheden.

Zie § 2.1 voor de meer gedetailleerde beschrijving van het veldwerk.



Figuur 4. Overzichtsplan en technische doorsnedes van de geplande stabiliteitswerken (© IBC Stabiliteitsstudies). De gedetailleerde plannen zijn terug te vinden in Bijlage 6.

1.3 Voorkennis op basis van bureaustudie

1.3.1 Inleiding

De bureaustudie is uitgevoerd in het kader van de archeologienota 19412 (projectcode 2021G3) die voorafgaand aan het terreinonderzoek werd opgemaakt door KU Leuven archeoWorks (Claeys 2021). Deze wordt hieronder overgenomen en waar nodig aangevuld met recente bevindingen.

1.3.2 Landschappelijke setting

Leuven is ontstaan in de vallei uitgesneden door de Dijle en de Voer en de zijrivieren de Molenbeek en de Leibeek, meer bepaald aan de kruising van de Dijle met een aftakking van de Romeinse weg Tienen-Elewijt. De Dijle snijdt zich ter hoogte van Leuven ruwweg van zuidwest naar noordoost door het Brabants leemplateau en de heuvelruggen van het Hageland ([Figuur 5 a](#)). De vallei ter hoogte van Leuven varieert in hoogte tussen de c. 18,5 m tot c. 24,5 m TAW, terwijl de toppen van de heuvels ten oosten, zuiden en westen van Leuven tot ruim 100 m TAW (St.-Martinusberg ten oosten) reiken. De rondom Leuven liggende bodems op de heuvels van het Hageland en het Brabants plateau bestaan hoofdzakelijk uit zandleem- en leembodems. Het landschap ten noorden van Leuven, stroomafwaarts van de Dijle, is grotendeels vlak: de vlakte van laag-België (De Smedt 1980).

Het plangebied bevindt zich op ca. 1 km ten zuidwesten van het middeleeuwse stadscentrum van Leuven, aan de zuidrand van de vallei uitgesleten door de Dijle en de Voer. De terreinen binnen het plangebied variëren nauwelijks in hoogte (23,5 tot 24,5 m TAW), met uitzondering van een paar kunstmatige heuvellichamen ([Figuur 5 a/b-Figuur 6](#)). Aan drie zijden is het gebied omgeven door waterlopen, met uitzondering van de zuidwestelijke zijde. De vallei is normaal gezien opvallend breed ten zuiden van Leuven, maar het kasteel van Arenberg bevindt zich ter hoogte van een vernauwing ervan.

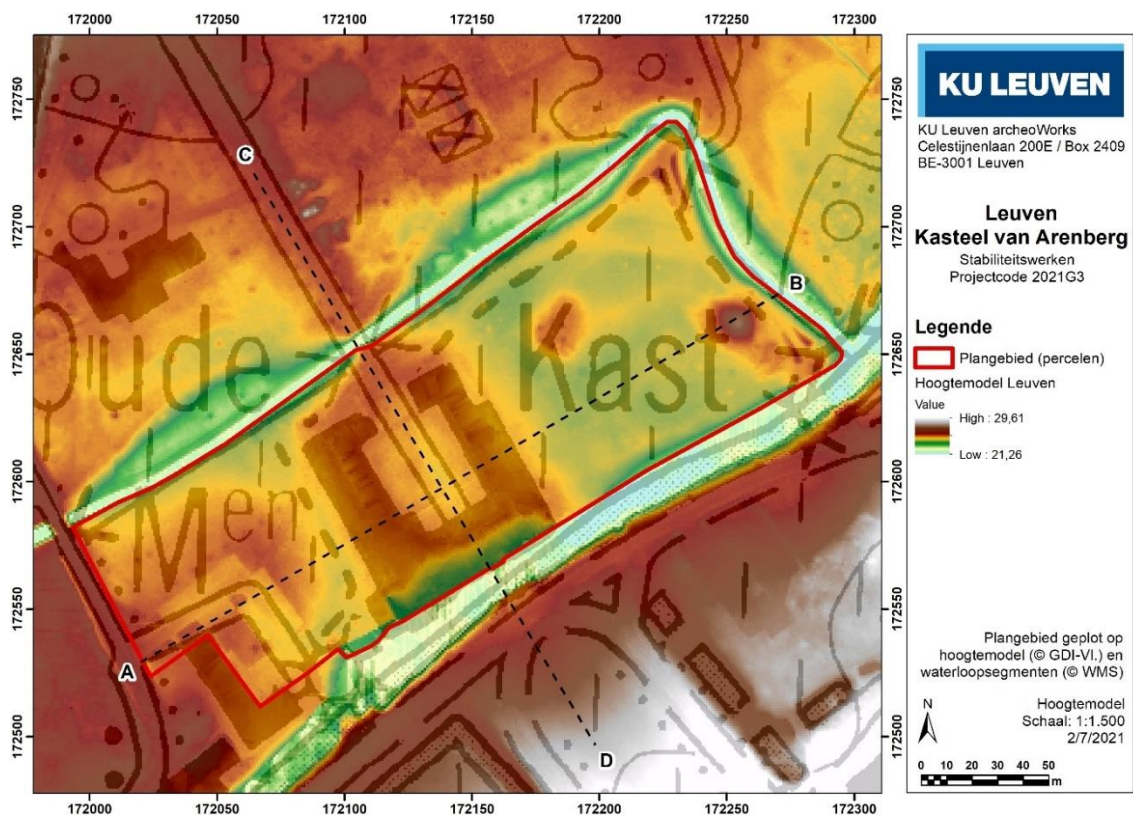
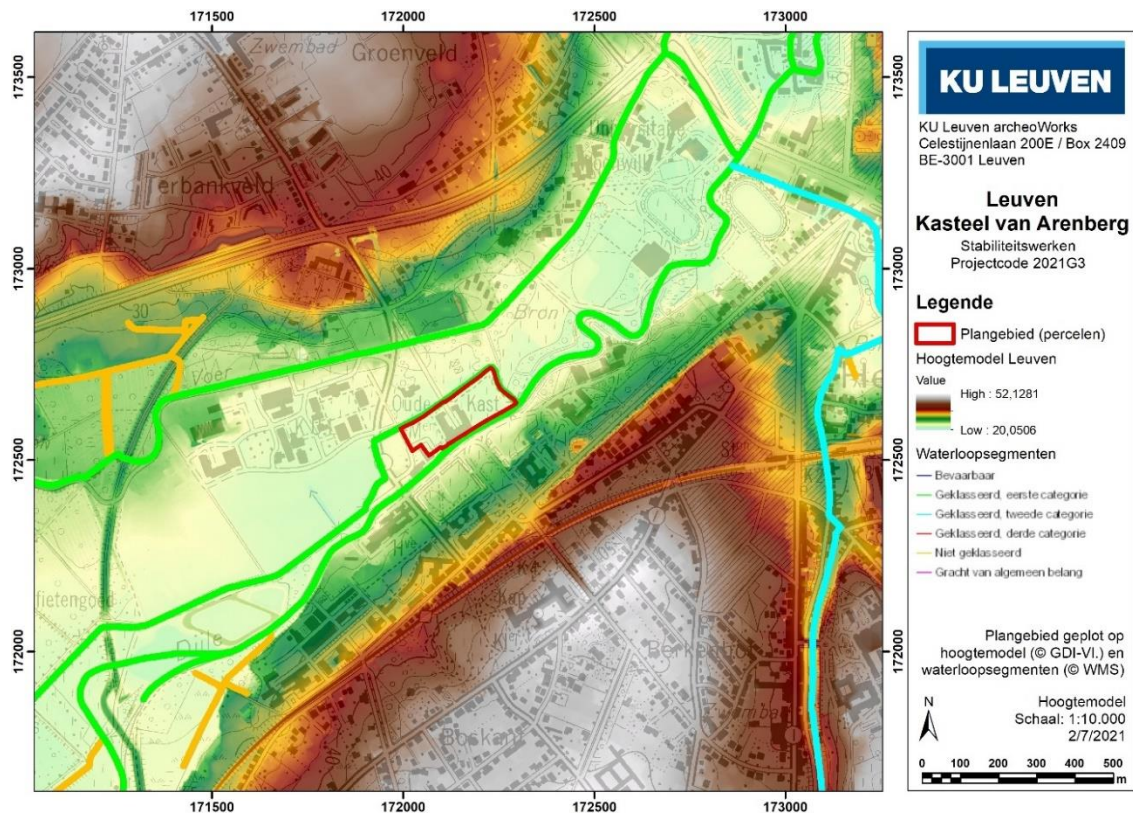
Ondanks het kanaliseren van de Dijle en Voer ter hoogte van het plangebied en de aanleg van dijken en bufferbekkens meer ten zuiden, komen overstromingen ter hoogte van de Campus Arenberg nog 'laag frequent' voor (VMM 2014, 40). Daarom worden er tot op heden maatregelen genomen en moeten meerdere plannen nog worden uitgevoerd om in de toekomst meer controle te verkrijgen over het debiet van de waterlopen rondom Leuven. Inderdaad, de Campus wordt in het rapport van de Vlaamse Milieumaatschappij aanzien als één van de grote risicogebieden indien er geen actie ondernomen wordt (VMM 2014, 37).

Op de Bodemkaart van België ([Figuur 7](#)) valt het plangebied volledig binnen een zone met sterk vergraven gronden (OT), waarbinnen het grootste deel van de Arenbergcampus en sportterreinen zijn opgenomen. Dit zijn gronden die in het verleden op grootschalige wijze door de mens zijn gewijzigd of vernietigd door kunstmatige bodemingrepen zoals uitgravingen en ophogingen (Van Ranst & Sys 2000). Voor de onmiddellijke omgeving van het kasteel is een dergelijke grootschalige antropogene impact op de bodem uiteraard geen verrassing, zoals we in de volgende hoofdstukken zullen zien.

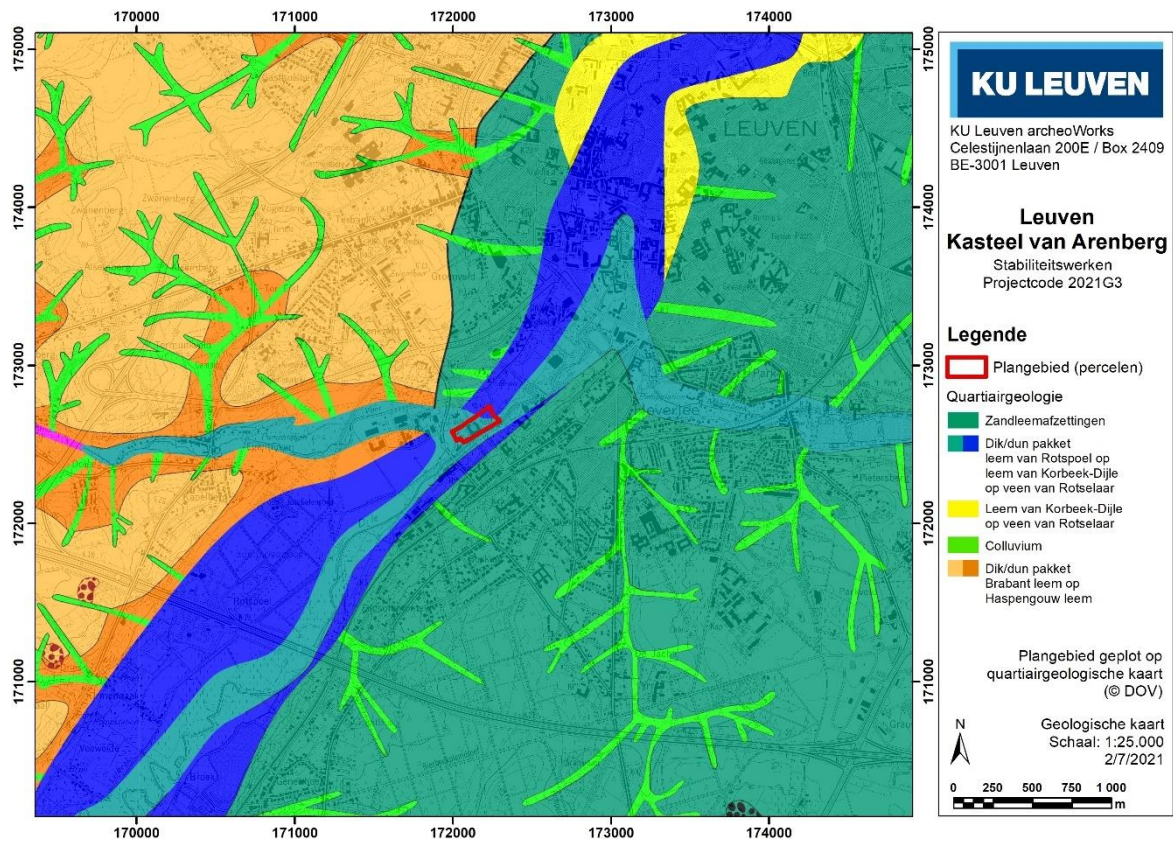
Op de quartairgeologische kaart van België ([Figuur 8](#)) valt op hoe de valleiafzettingen in ruimtelijke zin grotendeels overeenkomen met de tertiaire Formaties van Brussel en Kortrijk ([Figuur 9](#)), terwijl de leembodems in grote lijnen overeenkomen met de Formaties van Diest, Lede, en Sint-Huibrechts-Hern. Het plangebied wordt gekenmerkt door een (dik) pakket leem van Rotspoel, bovenop venige kleiige

leem van Korbeek-Dijle, bovenop veen van Rotselaar. De afzettingen maken deel uit van de Formatie van Arenberg: deze omvat alle postglaciale sedimenten van de rivieren (en van sommige beken) en bestaat uit beddingssedimenten, overstromingssedimenten (oeverwallen en komgronden), venen en turflagen. Het lid van Rotselaar omsluit alle venen die gelegen zijn tussen de grove fluviatiele zanden en grinten (Laatglaciaal of Pleniglaciaal) en de venige kleien (Atlanticum). Deze veengroei kan reeds in het Allerød een aanvang hebben genomen. Mits een mogelijke korte onderbreking in de Jongere Dryas is deze veengroei continu aanwezig tot het begin van het Atlanticum. Het lid van Korbeek-Dijle kan afgezet zijn vanaf het Atlanticum tot aan de massale ontbossingen. Deze alluviatie wordt veroorzaakt door een plotse klimaatsverandering (Goossens 2007, 27-28). Wellicht beperken de geplande ontgravingen zich tot het bovenliggende leempakket.

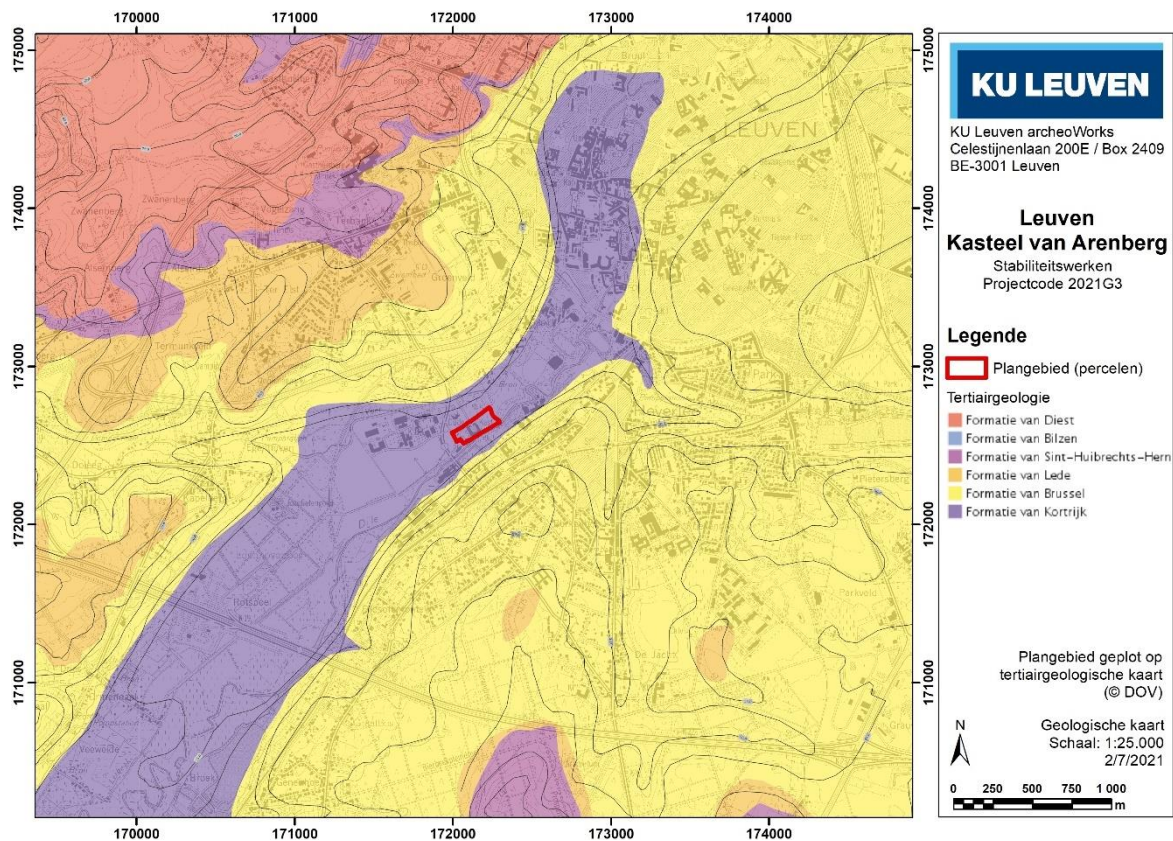
De tertiaire isohypsen tonen aan dat de tertiaire niveaus zich ruim 10 m onder het maaiveld bevinden en dus niet geraakt zullen worden door de geplande werkzaamheden ([Figuur 9](#)). Lokaal gaat het hier meer bepaald één van de meest oostelijke uitlopers van de Formatie van Kortrijk. Deze bestaat voornamelijk uit grijze klei, soms siltig en zeker in Brabant zandiger. Soms komen fossielen of bioturbatie voor. Terwijl deze formatie in het uiterste westen van België tot 125 meter dik is, wordt dit naar het oosten toe geleidelijk aan minder dik.



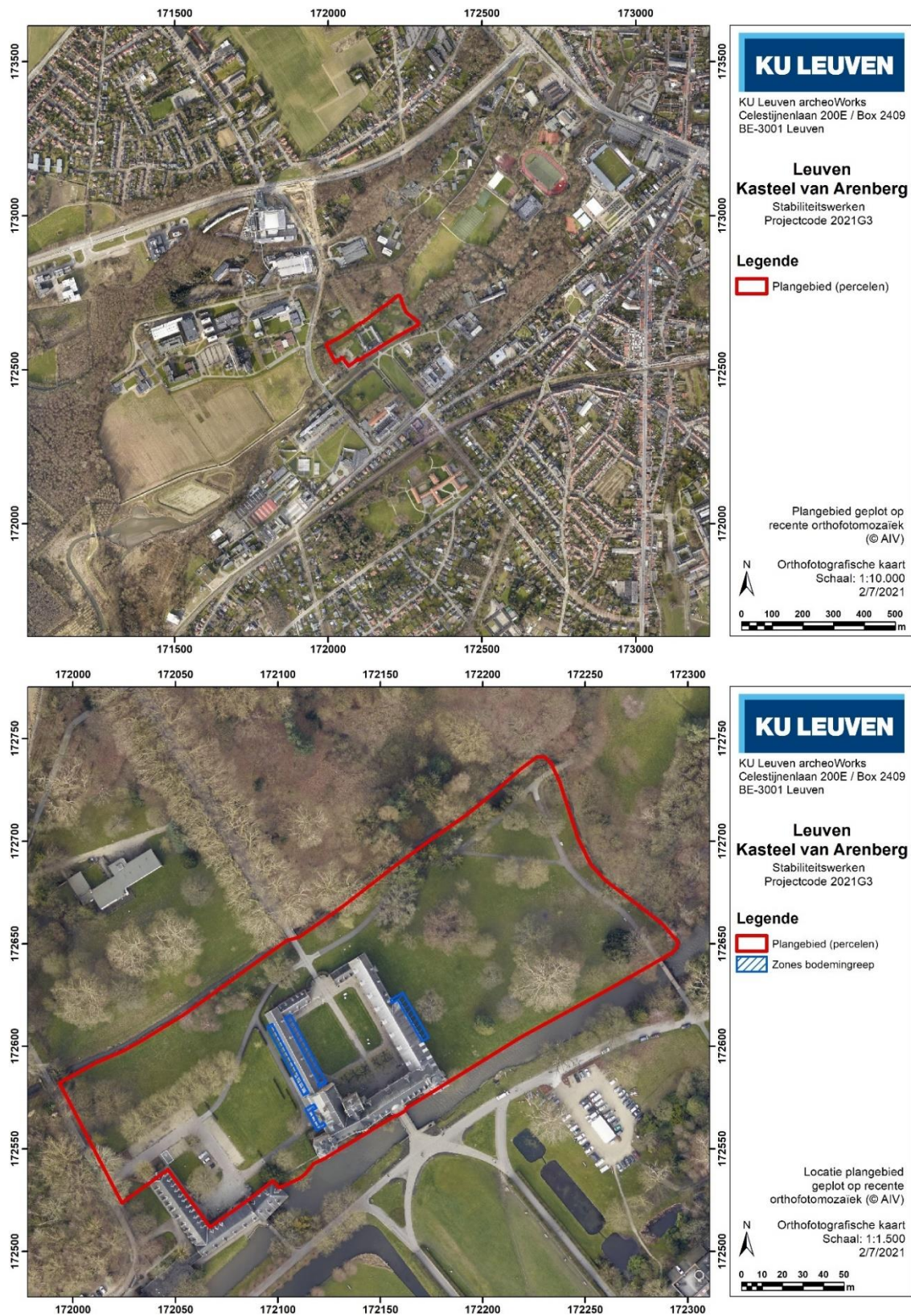
Figuur 5 a/b. Het plangebied geplot op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen (DHMVII © GDI-Vlaanderen).
 Boven: schaal 1:10.000; onder: schaal 1:1.500 met hoogteprofielen (zie .



Figuur 8. Het plangebied geplot op de Quartairgeologische kaart van België (© DOV).



Figuur 9. Het plangebied geplot op de Tertiairgeologische kaart van België (© DOV).



*Figuur 10 a/b. Het plangebied geplot op de orthofotomozaïek reeks 2013-2015 (© AIV).
 Boven: schaal 1:10.000; onder: schaal 1:1.500.*

1.3.3 Historisch-archeologische voorkennis

1.3.3.1 Geschiedenis en bouwhistorie Kasteel van Arenberg

In opdracht van de Directie Technische Diensten van de KU Leuven werd in 2011 een bouwhistorisch vooronderzoek afgerond door Sofie Beyen Architecten i.s.m. Studiebureau L. De Clercq, ir. arch. P. Stevens en bouwhistorica P. Maclot (Beyen e.a. 2011). Hierin werden alle oudere studies geïncorporeerd en dit werk geldt dus als de basis voor alle verdere onderzoek. Deze studie maakte onder meer gebruik van een aantal niet gepubliceerde projecten opgemaakt vanuit het Centre Lemaire: *The Arenberg castle: the west wing and its connection with the main wing* (Bartholome e.a. 1995) en *Project Arenberg Castle 1994- 1995. East tower* (Borliartiti e.a. 1995). Aangezien het de onderzoekers ontbrak aan zowel iconografische, cartografische als archeologische gegevens over de oudste fasen van het kasteel, is het logisch dat de informatie hiervoor eerder summier en in grote mate hypothetisch bleef. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de (bouw)historische verwachting voor de voorlopers van het huidige kasteel.

Een eerste vermelding van de Heerlijkheid Heverlee dateert uit 1371. Hoewel we dit niet kunnen linken aan een specifieke locatie, is het waarschijnlijk dat een versterkte woning/burcht zich reeds sinds de 12^e eeuw (Goswin I van Heverlee) op dezelfde plaats bevond als het huidige kasteeldomein van Arenberg. Deze feodale versterking groeide wellicht uit tot een mottekasteel met donjon. Rond het midden van de 15^e eeuw moet de geruïneerde Raes van Graven (Rasse de Grez / Raze de Grey) het domein verkopen aan de Picardische familie van Croÿ. Rond die periode werd ook de donjon met drie geschutsrondelen opgetrokken, die mogelijk de opvolger was van een oudere donjon (Beyen e.a. 2011, II.6-8). Later werd daar nog een woonvleugel aan toegevoegd, die in delen overlapt met de bestaande westvleugel.

In het begin van de 16^e eeuw liet Willem van Croÿ een nieuwe hoofdvleugel ontwerpen aan de zijde van de Dijle. Deze vleugel is in grote lijnen bewaard tot op de dag van vandaag, maar de overige geplande vleugels werden (toen) niet gebouwd. Onder het bewind van Karel III van Croÿ werkte ingenieur Pierre le Poivre vanaf 1596 aan de ontbrekende delen. Wellicht werd de donjon kort nadien afgebroken, hoewel verschillende iconografische bronnen suggereren dat de nieuwe zuidgevel en de oudere donjon nog een tijd lang samen hebben bestaan.

Na de dood van Karel III in 1612 vielen de bouwactiviteiten voor meer dan anderhalve eeuw stil. Het beoogde totaalconcept is echter wel vereeuwigd in prenten en schilderijen. Ondertussen was het kasteeldomein in de handen van de Arenberg-familie terechtgekomen, door het huwelijk tussen Anna van Croÿ, zus en erfgename van de kinderloze Karel III, met Karel van Arenberg. Deze nieuwe familie voerde in de 17^e eeuw hun eigen aanpassingen door, waardoor het uiteindelijke resultaat heel wat verschillende bouwfasen weerspiegelt (Beyen e.a. 2011, II.8-50).

Het uiteindelijke complex bestond uit vier rond een binnenkoer gelegen vleugels met slaapvertrekken, salons, ontvangst- en dienstvertrekken. Ondanks deze talrijke bouwfasen vertoont het kasteel een grote homogeniteit dankzij de neogotische verfraaiingen van o.a. Joris Helleputte en Jozef Claes. Sinds 1916 is de KU Leuven eigenaar en vanaf 1966 worden er restauratiewerken uitgevoerd (Beyen e.a. 2011).

1.3.3.2 Archeologische inventarissen

Het is noodzakelijk om de archeologische kennis van de nabije omgeving te scannen om een beeld te kunnen vormen van het archeologische potentieel van een onderzoeksgebied. Daarbij gaan we specifiek op zoek naar vindplaatsen met een gelijkaardige landschappelijke ligging en historische ontwikkeling, in dit geval de breed uitwaaierende vallei van de Dijle en Voer ten zuiden van het stadscentrum van Leuven ([Figuur 11](#)). Een belangrijke bron van informatie is de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) en aanverwante inventarissen die (deels) gebaseerd zijn op de CAI: vastgestelde archeologische zones, beschermde archeologische sites, wetenschappelijke inventaris archeologisch erfgoed, gebieden waar geen archeologie te verwachten is,... Daarnaast zijn er sinds 2016 ook archeologienota's raadpleegbaar, die aanvullende en/of synthetiserende informatie kunnen opleveren voor de ruimere regio. In de onderstaande paragrafen wordt deze informatie verzameld, geïnterpreteerd en worden de implicaties ten opzichte van het plangebied ingeschat.

Waarnemingen opgenomen in de CAI die vallen binnen het stadscentrum van Leuven worden niet ter vergelijking meegenomen, aangezien die stedelijke context een eigen specifieke ontwikkeling doormaakte. Waarnemingen uit een opgraving, proefsleuvenonderzoek of afgeleid uit historisch-cartografisch onderzoek bieden meestal een grotere meerwaarde voor dit onderzoek dan bvb. toevals-, prospectie- en detectorvondsten. Daarom beschouwen we niet alleen de CAI-locaties binnen een specifieke straal van het plangebied, maar werpen we ook een blik meer ten zuidwesten in de vallei van de Dijle/Voer.

Vooraleerst valt de afwezigheid van vindplaatsen uit de metaaltijden en quasi-afwezigheid van steentijdvondsten op. Daarnaast is het opmerkelijk dat het aantal CAI-waarnemingen binnen de Dijlevallei zelf erg beperkt is. Dit is ten minste deels te wijten aan de relatief weinige stedenbouwkundige ingrepen en verkavelingen die zich in deze dunbebouwde regio opdringen. Inderdaad, zowel de bebouwing en wegeninfrastructuur is geconcentreerd aan beide zijden van de vallei en alles wijst erop dat dit reeds eeuwenlang het geval was (zie ook § 1.3.3.4). Het landschappelijk onderzoek (§ 1.3.2) wees reeds uit dat de vallei tot in recente tijden zeer overstromingsgevoelig was (en tot op zekere hoogte nog steeds is), wat de schaarste aan permanente menselijke aanwezigheid grotendeels kan verklaren.

Een deel van deze waarnemingen in de vallei zijn bovendien te koppelen aan de Koningshooikt-Waver-Linie (KW-Linie) uit Tweede Wereldoorlog (CAI ID's 165064, 165065 en 165066), die verder geen verband houden met het huidige plangebied. Een deel van de overige waarnemingen in de vallei betreffen sites uit de (late) middeleeuwen die bestaan uit nog zichtbaar erfgoed of zijn gegenereerd op basis van historisch-cartografisch onderzoek: de voormalige graan- en houtzaagmolen van het Kasteel van Arenberg zelf (CAI ID 2209) en het buitengoed van de Jezuïeten (CAI ID 4704), met onder andere een site met walgracht (het huidige Stiltehuis). Deze laatste lijkt te overlappen met een villa-complex uit de Romeinse tijd, waarvan een uit natuursteen opgetrokken kelder (CAI ID 20086) en restanten van een bijgebouw (CAI 3429) zijn aangetroffen. De kelder is echter aangetroffen boven de valleibodem, op een oostelijke uitloper van de Kapelberg. De restanten van het bijgebouw bestonden uit bouwpuin dat niet in situ is aangetroffen, waardoor het niet zeker is of deze zich in de vallei zelf bevond.

Ten noorden van het plangebied bevinden zich wellicht de resten van een kampement van de Franse belegeraars, te dateren in 1635, ten tijde van het Beleg van Leuven (CAI ID 212735). Dit kampement is echter reeds boven de valleibodem gelegen. Iets verderop is er tevens de locatie van een aanvalsliepgraaf *aen de Wijngaert-poort* gekarteerd (CAI ID 208976). Ter hoogte van dit kampement is

er in aanloop naar de Tweede Wereldoorlog ook een antitankcentrum verdedigingslinie opgericht in het kader van bovenvermelde KW-Linie (CAI ID's 165091 t.e.m. 165099). Bunkers uit de KW-Linie vinden we ook terug ten noordwesten, westen en zuidwesten van het plangebied (CAI ID's 165344, 165345 en 165347).

Er zijn in de omgeving slechts weinig gravende onderzoeken uitgevoerd:

- Een kleinschalige opgraving vond plaats ter hoogte van de Sint-Lambertuskapel (CAI ID 785) ten oosten van het Kasteel van Arenberg. Deze kapel-zaalkerk gaat terug tot een oud grafveld uit de vroege middeleeuwen. Door haar specifieke ligging (de kapel bevindt zich op een opvallende hoogte in het landschap, 5 m boven de valleivloer) is deze context echter niet te vergelijken met het huidige plangebied.
- Ten noordwesten van het plangebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voorafgaand aan de heraanleg van de hoek van de Koning Boudewijnlaan (N264) en Celestijnenlaan (CAI ID 208705 en gebeurtenis 311). Bij dit onderzoek werden voornamelijk verstoringen alsook recente stortlagen gedocumenteerd, alsook een aantal losse vondsten uit de Romeinse tijd, vroege middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd. Het vondstmateriaal uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen werd verzameld tijdens de aanleg van het vlak, maar konden niet aan betekenisvolle sporen gekoppeld worden. Hun aanwezigheid wordt verklaard door de mogelijke localisatie van een site hoger op de helling, ten noorden van het onderzoeksgebied (Cnuts e.a. 2013).
- In 2011-2014 organiseerde de Onderzoeksgroep Archeologie van de KU Leuven de fieldschools voor de studenten uit de eerste bachelor op toen nog onbebouwde delen van de Campus Arenberg III (CAI gebeurtenissen 227, 258, 363). Deze terreinen hebben sterk gelijkaardige bodemkundige en topografische omstandigheden (alleen de quartairgeologische kaart lijkt een ander bodemsubstraat te suggereren – i.c. leem van Brabant op leem van Haspengouw – al zal dit geen invloed hebben op het archeologische sporenniveau). Tijdens deze fieldschools, die bestonden uit een combinatie van proefsleuven en kijkgaten, werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen, behalve de te verwachten drainagegreppels. Er werden ook een aantal vondstjes (CAI ID's 210962 en 211064) uit de nieuw(st)e tijd verzameld tijdens metaaldetectie van de velden ten zuiden van het proefsleuvenonderzoek (Lodewijckx 2014).

De weinige steentijdvondsten in de omgeving zijn niet in vallei zelf en ook niet bij gravende onderzoeken aangetroffen, maar bij prospecties op de rand van de vallei ten westen en zuidwesten van het plangebied (CAI ID's 150648, 150658 en 150659).

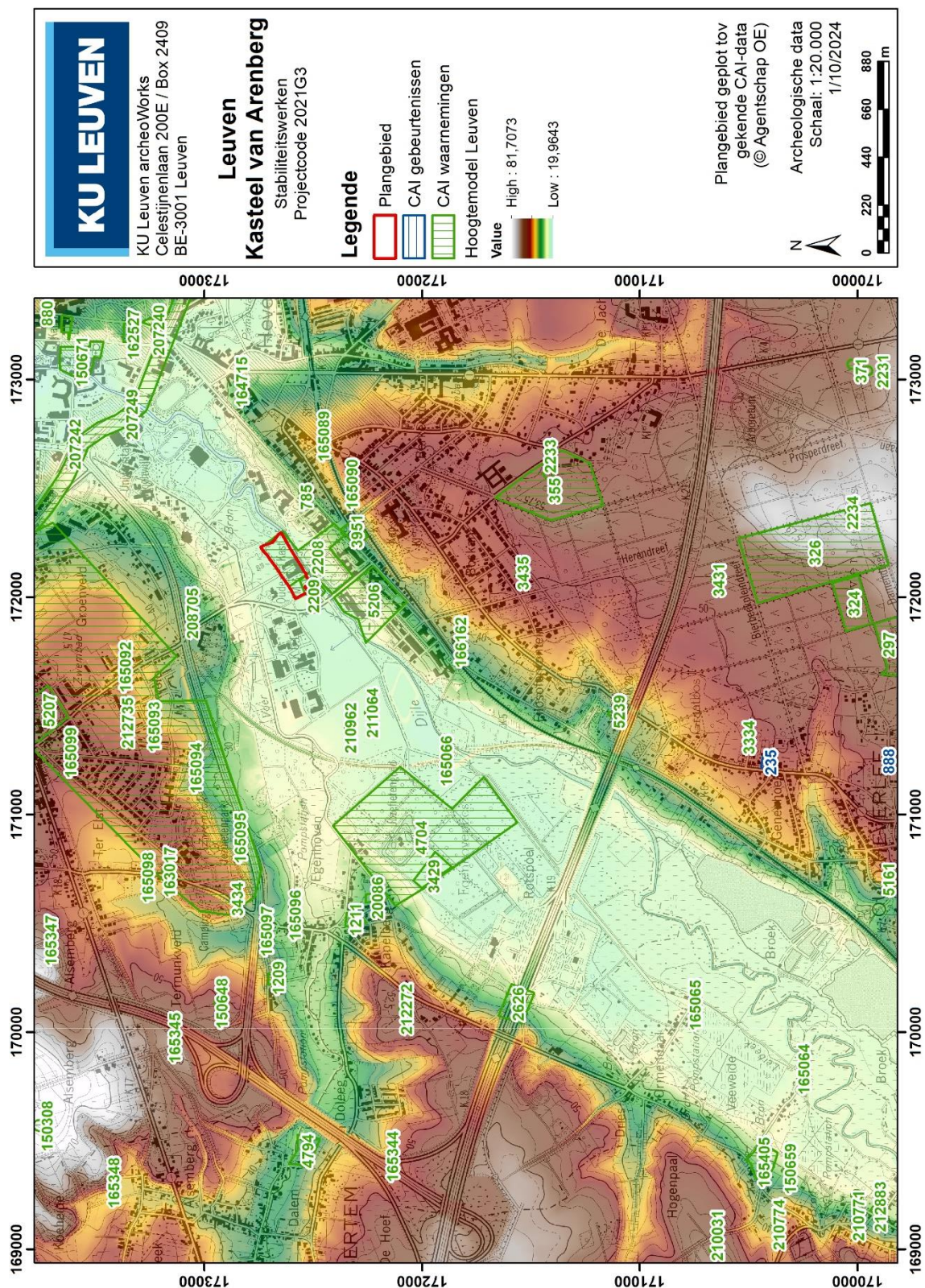
Overige waarnemingen opgenomen in de CAI zijn voortkomend uit historisch-cartografisch onderzoek en vaak te linken aan nog bestaande monumenten die van oorsprong dateren uit de middeleeuwen of nieuwe tijd: behalve het Kasteel van Arenberg zelf en het buitengoed van de Jezuïeten, die zich in de vallei zelf bevinden, gaat het om de hoeves Hof Termunck, (CAI ID 1209), Oude Kantien (CAI ID 3951) en Overbist (CAI ID 165405), alsook de Celestijnenpriorij (CAI ID 5206) en Augustijnenpriorij Terbank met lazerij (CAI ID 5207). Deze bevinden zich echter alle op significant hoger gelegen delen langs de stroomvlaktes van de rivieren en kunnen dus niet gezien worden als representatief voor het voor handen liggende plangebied.

CAI ID	Periode	Type onderzoek	Vondst
Gebeurtenissen			
227	nvt	proefsleuven	fieldschool KU Leuven 2011: geen archaeologica
311	nvt	proefsleuven	onderzoek KU Leuven 2013: geen relevante sporen
358	nvt	proefsleuven	fieldschool KU Leuven 2013: geen archaeologica
363	nvt	proefsleuven	fieldschool KU Leuven 2014: geen archaeologica
Waarnemingen			
785	vroege middeleeuwen	opgraving	grafveld; oudste kapel werd opgericht op bestaande kerkhof (sporen van houten gebouw); tweede kapel is grote zaalkerk in steen met klein vierkant koor
785	volle middeleeuwen	opgraving	driebeukige romaanse kapel
785	late middeleeuwen	opgraving	munt
1209	volle middeleeuwen	histo-cartogr.	alleenstaande pachthoeve Hof Termunck (vóór 1142)
2208	middeleeuwen	histo-cartogr.	waterburcht Kasteel van Arenberg
2209	late middeleeuwen	histo-cartogr.	graan- en houtzaagmolen
3429	midden-Romeinse tijd	toevalsvondst	restanten bijgebouw (muurwerk en dakpannen) Romeins
3434	Romeinse tijd	toevalsvondst	bronzen lanspunt en munt
3951	17 ^e eeuw	histo-cartogr.	hoeve Oude Kantien (neerhof van kasteel Arenberg)
4704	late middeleeuwen	histo-cartogr.	buitengoed Jezuïeten (site met walgracht)
5206	16 ^e eeuw	histo-cartogr.	Celestijnenpriorij
5207	volle middeleeuwen	histo-cartogr.	Augustijnenpriorij Terbank met lazerij
20086	midden-Romeinse tijd	toevalsvondst	steenbouwkelder van (inheems-)Romeins villacomplex
150648	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (connectiekamer KW-Linie)
150648	steentijd	veldprospectie	losse vondst lithisch materiaal
150658	steentijd	veldprospectie	lithisch vondstmateriaal
150659	steentijd	veldprospectie	lithisch vondstmateriaal
163017	Romeinse tijd	histo-cartogr.	grafheuvel
165064	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging 1e lijn KW-Linie)
165065	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging 1e lijn KW-Linie)
165066	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging 1e lijn KW-Linie)
165091	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunkers WO II (verdediging antitank KW-Linie)
t.e.m.			
165099			
165344	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (commando 1 ^e lijn KW-Linie)
165345	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (connectiekamer KW-Linie)
165347	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (commando 1 ^e lijn KW-Linie)
165405	18 ^e eeuw	histo-cartogr.	hoeve Overbist
166162	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (connectiekamer KW-Linie)
208705	Romeinse tijd	proefsleuven	koperen munt en bronzen beslagstuk
208705	nieuw(st)e tijd	proefsleuven	verschillende metaaldetectievondsten uit de 18 ^e -19 ^e -20 ^e eeuw; 2 bierflessen Brouwerij van Tilt (1952)
208976	1635	histo-cartogr.	aanvalsliepgraaf Beleg van Leuven
210962	nieuw(st)e tijd	metaaldetectie	metaalvondstjes uit nieuwe en nieuwste tijd
211064	nieuw(st)e tijd	metaaldetectie	metaalvondstjes uit nieuwe en nieuwste tijd
212735	1635	histo-cartogr.	Frans belegeringskampement Beleg v. Leuven

Tabel 1. Overzicht CAI-waarnemingen in omgeving plangebied. Gerangschikt volgens CAI-ID.

CAI ID	Periode	Type onderzoek	Vondst
steentijd/metaaltijden			
150648	steentijd	veldprospectie	losse vondst lithisch materiaal
150659	steentijd	veldprospectie	lithisch vondstmateriaal
150658	steentijd	veldprospectie	lithisch vondstmateriaal
Romeinse tijd			
3434	Romeinse tijd	toevalsvondst	bronzen lanspunt en munt
163017	Romeinse tijd	histo-cartogr.	grafheuvel
208705	Romeinse tijd	proefsleuven	koperen munt en bronzen beslagstuk
3429	midden-Romeinse tijd	toevalsvondst	restanten bijgebouw (muurwerk en dakpannen) Romeins
20086	midden-Romeinse tijd	toevalsvondst	steenbouwkelder van (inheems-)Romeins villacomplex
middeleeuwen			
2208	middeleeuwen	histo-cartogr.	waterburcht
785	vroege middeleeuwen	opgraving	grafveld; oudste kapel werd opgericht op bestaande kerkhof
785	volle middeleeuwen	opgraving	driebeukige romaanse kapel
1209	volle middeleeuwen	histo-cartogr.	alleenstaande pachthoeve Hof Termunck (vóór 1142),
5207	volle middeleeuwen	histo-cartogr.	Augustijnenpriorij Terbank met lazerij
785	late middeleeuwen	opgraving	munt
2209	late middeleeuwen	histo-cartogr.	graan- en houtzaagmolen
4704	late middeleeuwen	histo-cartogr.	buitengoed Jezuïeten (site met walgracht)
nieuwe/nieuwste tijd			
5206	16 ^e eeuw	histo-cartogr.	Celestijnenpriorij
3951	17 ^e eeuw	histo-cartogr.	hoeve Oude Kantien (oorspronkelijk neerhof van kasteel
208976	1635	histo-cartogr.	aanvalsliepgraaf Beleg van Leuven
212735	1635	histo-cartogr.	Frans belegeringskampement Beleg v. Leuven
165405	18 ^e eeuw	histo-cartogr.	hoeve Overbist
208705	nieuw(st)e tijd	proefsleuven	verschillende metaaldetectievondsten uit de 18 ^e -19 ^e -20 ^e
210962	nieuw(st)e tijd	metaaldetectie	metaalvondstjes uit nieuwe en nieuwste tijd
211064	nieuw(st)e tijd	metaaldetectie	metaalvondstjes uit nieuwe en nieuwste tijd
165064	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging 1e lijn KW-Linie)
165065	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging 1e lijn KW-Linie)
165066	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging 1e lijn KW-Linie)
165091	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunkers WO II (verdediging antitank KW-Linie)
t.e.m.			
165099			
165344	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging antitank KW-Linie)
165345	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (verdediging antitank KW-Linie)
165347	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (commando 1 ^e lijn KW-Linie)
166162	nieuwste tijd	histo-cartogr.	bunker WO II (connectiekamer KW-Linie)

Tabel 2. Overzicht van de archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied, zoals opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris. Chronologisch gerangschikt.



Figuur 11. Het plangebied in relatie tot gekende archeologische waarden in de nabije omgeving zoals opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (© Agentschap Onroerend Erfgoed). De kaart is niet gecentreerd op het plangebied, om een ruimer deel van de vallei van de Dijle-Voer in kaart te brengen. De archeologische zone van het middeleeuwse stadscentrum van Leuven bevindt zich in de noordoostelijke hoek.

1.3.3.3 (Archeologie)nota's

De archeologienota's, die sinds 2016 worden opgemaakt en online publiek toegankelijk zijn, volgen de trend van de CAI-waarnemingen, in de zin dat er weinig bekrachtigde archeologienota's voor handen zijn voor de valleien van de Dijle en Voer. Daarom bekijken we ook een aantal onderzochte gebieden in de ruimere omgeving van de eigenlijke vallei (Figuur 11). Sinds de opmaak van archeologienota 19412 (Claeys 2021) zijn er een aantal extra onderzoeken uitgevoerd in de nabijheid van het plangebied, die hieronder zijn toegevoegd. Dit betreft voornamelijk onderzoeken die de voorbije jaren binnen een straal van een kilometer ten noordwesten, westen en zuiden van het plangebied zijn uitgevoerd.

In het noordwesten zijn er een cluster onderzoeken uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van het masterplan Wetenschapspark Arenberg van de KU Leuven. Dit onderzoeksgebied bevindt zich op de licht oplopende linkeroever van de Voer. Na een overkoepelende archeologienota (21694) zijn er een aantal aparte (archeologie)nota's opgemaakt voor individuele deelgebieden binnen dit masterplan (22006, 24666, 26886 en 29146)). Deze bureaustudies werden indien nodig aangevuld met landschappelijke boringen en proefsleuvenonderzoek. Tot nu toe was de conclusie voor alle ontwikkelingen dat de ondergrond ter plaatse door zeer intensief bodemverzet vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw zodanig geroerd is dat de geplande ontwikkelingen geen bedreiging vormen voor het bodemarchief (Claeys 2022a; 2022b; 2022d; 2023; 2024).

Een tweede cluster onderzoeken is recent opgemaakt in het kader de geplande uitbreidingen van IMEC, ten noordwesten van het huidige plangebied. Een deel hiervan betreffen terreinen die zich onmiddellijk langs de Voer bevinden en een deel op het licht oplopende terrein ten noorden ervan. Voor een deel van de ontwikkelingen langs de Kapeldreef werd op basis van een bureaustudie (27355) een vervolgtraject op het terrein voorgesteld (Casselman 2023). Voor de geplande werfzone werd hiervoor reeds een aanvullend onderzoek in de vorm van landschappelijke boringen (28931) uitgevoerd. Hieruit bleek dat de geplande werken geen negatieve impact zouden hebben op de reeds geroerde ondergrond (Dockx & Desmet 2024). Voor de geplande werken langs de Steengroevenlaan werd naast een bureaustudie een landschappelijke bodemonderzoek uitgevoerd (29767). Ook werd op basis van de slechte bewaring van de bodem geen verder onderzoek opgelegd (Casselman e.a. 2024). Eveneens langs de Steengroevenlaan werd, kaderend binnen de plannen voor de bouw van een hoogspanningsstation en bluswatertanks, een studie (29762) uitgevoerd waaruit geconcludeerd werd dat de zone voor de geplande bodemingrepen reeds in zeer grote mate verstoord was door nutsleidingen, verhardingen en andere infrastructuurwerken (Dockx 2024a).

Ten noordwesten en noorden van het plangebied is een bureaustudie met landschappelijk bodemonderzoek (23580) en aanvullend proefsleuven-/proefputtenonderzoek (30417) uitgevoerd in het kader van de geplande aanleg van de fietssnelweg F29 tussen Leuven en Tervuren. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zijn een aantal zones afgebakend voor verdere archeologische opvolging. Geen van deze zones bevinden zich echter in de nabijheid van het huidige plangebied (Loveniers e.a. 2022; Van Eynde & Janssens 2024).

Ten westen van het plangebied is er langs de Kapeldreef, in de vallei van de Dijle-Voer, een onderzoek (12366) uitgevoerd voorafgaand aan de bouw van het nieuwe Bioscience Centre van de KU Leuven. Aanvullend op de bureaustudie werden ter plaatse landschappelijke boringen uitgevoerd. Hieruit bleek dat de ondergrond door de voorafgaande bebouwing reeds in die mate verstoord was dat de nieuwbouw geen extra bedreiging zou vormen. Er werd ook in dit geval geen vervolgonderzoek opgelegd (Claeys 2019). Uit ouder gravend onderzoek langs de Kapeldreef (zie § 0), in het kader van de

fieldschools georganiseerd door de Onderzoeksgroep Archeologie van de KU Leuven, bleek reeds dat de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige sporensites in de omgeving van Campus Arenberg III erg laag is (Lodewijckx 2014).

In de onmiddellijke nabijheid ten zuiden van het plangebied gaat het om een bureaustudie (23655) voor de heraanleg van de serres binnen het domein van de voormalige Celestijnenpriorij en -hoeve. Dit onderzoeksgebied bevindt zich op de oplopende rechteroever van de Dijle. Ondanks het historische belang van deze site, kon uit de studie worden opgemaakt dat de geplande werken niet of nauwelijks een extra verstoring van de bodem inhielden. Er werd dus geen vervolgonderzoek op het terrein vooropgelegd (Claeys 2022b).

Ten zuidoosten van het plangebied is er een archeologienota (6057) opgesteld voor de heraanleg van de Willem de Croylaan, die zich aan de rand van de Dijle-vallei bevindt (een aantal meter boven het stroombedden). Aangezien uit de bureaustudie bleek dat de ondergrond van deze eeuwenoude weg wellicht reeds ernstig verstoord is, werd er geen archeologisch vervolgonderzoek opgelegd (Yperman 2017).

Ten noordoosten van het plangebied is er een archeologienota (7236) uitgeschreven voor werkzaamheden in en rond het stadion van voetbalploeg Oud-Heverlee-Leuven (Kardinaal Mercierlaan 46). Hiervoor werd op basis van de bureaustudie besloten om geen verder archeologisch onderzoek voor te schrijven, aangezien het grootste gedeelte van de geplande ingrepen bestond uit het ophogen van het terrein voor het aanbrengen van verharding. De enige dieper gravende verstoringen zijn kleinschalig in oppervlakte. Daardoor werd de kans op kennisvermeerdering, ondanks de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen, als erg laag ingeschat (Blomme & Vromans 2018). Recent is er ook voor de aanpalende parking en tennishal een bureaustudie (30260) uitgewerkt. Bij dit onderzoek werd geconcludeerd dat de geplande werken (nieuwe parking, wandelpad en fietspad) geen bijkomende bedreiging vormen voor de reeds geroerde ondergrond (Dockx 2024b).

Ten noorden van het plangebied, op de hoek van de Celestijnenlaan en de Florquinlaan, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een perceel waar appartementsblokken zouden komen. Dit terrein bevond zich binnen de reeds vermelde CAI-waarneming ID 212735 (Frans kampement uit de tijd van het Beleg van Leuven uit 1635). Dit kampement nam in grote lijnen het plateau van Groenveld in, dat zich op een hoogte van ongeveer 40-50 m TAW bevindt. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen sporen aangetroffen en geen vondsten ingezameld. Het terrein werd in de archeologienota (9565) vrijgegeven (Claessens e.a. 2018).

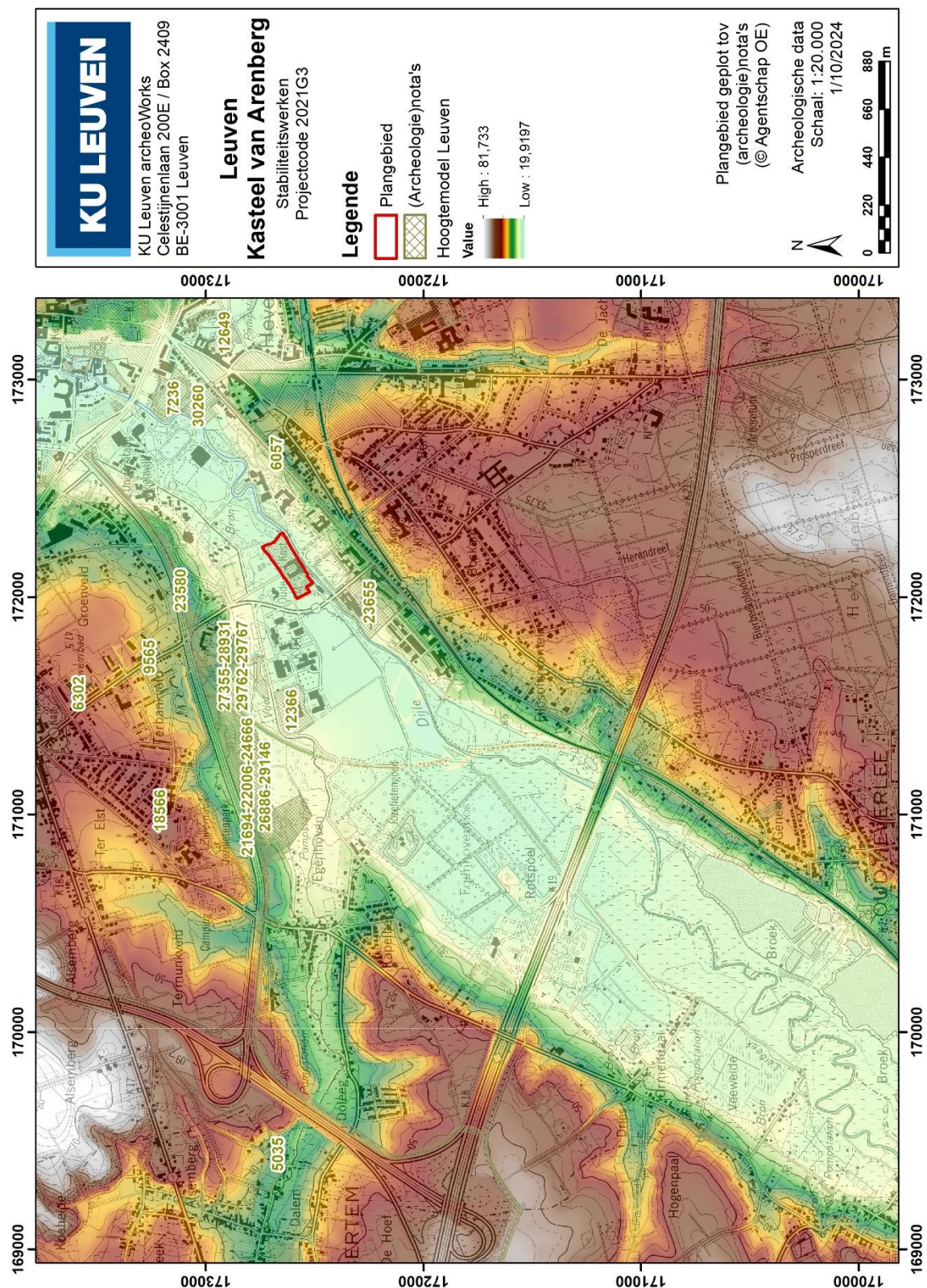
Iets meer ten noorden werden de speelplaatsen en riolering van de Vrije Basisschool aan de Egenhovenweg 43 heraangelegd. Aangezien de geplande ingrepen volledig binnen het reeds verstoorde gabarit van voorgaande bodemingrepen vallen, werd er na de bureaustudie van de archeologienota (6302) besloten om geen bijkomend archeologisch onderzoek uit te laten voeren (Claesen e.a. 2018).

In de vallei van de Voer, ter hoogte van het centrum van Bertem, werd een archeologienota (5035) opgemaakt voor de aanleg van nieuwe wegeninfrastructuur en voor de grondverbetering van een perceel. Een deel van deze ingrepen vond daadwerkelijk in de vallei zelf plaats. Er werd in de bureaustudie besloten dat er geen verder archeologisch onderzoek nodig was, aangezien de geplande uitgravingen ter hoogte van de wegenissen grotendeels zullen overlappen met het bestaande gabarit en aangezien het perceel voor grondverbetering in het verleden reeds grotendeels afgegraven/vergraven was (Caelen en Lamberts 2017).

Archeologienota's verder ten zuiden in de vallei van de Dijle zelf, buiten de zone afgebeeld op [Figuur 12](#), beperken zich tot onderzoeken op en langs de wegen aan beide zijden van de valleibodem (o.a. Schoups 2018, Van Lieferinghe e.a. 2018,...), met enkel vanaf Sint-Joris-Weert/Huldenberg een aantal onderzoeken in de vallei zelf. Archeologienota 2704 ging gepaard met een landschappelijk bodemonderzoek in het kader van de aanbouw van een WPC (waterproductiecentrum) in Huldenberg. Hieruit bleek dat de bodem zodanig nat was dat de kans op de aanwezigheid van historische bewoning of steentijdsites erg laag in te schatten is. Bebouwde terreinen in de onmiddellijke omgeving waren ofwel in het verleden of in moderne tijd opgehoogd vooraleer er bebouwing kon plaatsvinden. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen (Deville en Houbrechts 2017).

Voor de aanleg van een dijktracé parallel aan de Kauwereelstraat in Sint-Joris-Weert moest een archeologienota (ID 3114) worden opgemaakt. In de conclusies van de bureaustudie werd besloten dat er geen verder archeologisch onderzoek met of zonder ingreep in de bodem nodig was, gezien de te natte bodem een erg lage kans oplevert voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen en gezien de relatief beperkte breedte van de uitgravingen leidt tot moeilijk te interpreteren werkputten (Habermehl e.a. 2017).

Tenslotte is er een archeologienota (9936) opgesteld voor een verkaveling langs dezelfde Kauwereelstraat in Sint-Joris-Weert. Hiervoor werd volgend op het bureauonderzoek een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het veldwerk werd één greppel uit, wellicht, de late middeleeuwen aangetroffen. Er werd bijgevolg geen vervolgonderzoek aanbevolen (Claessens & Dingens 2019).



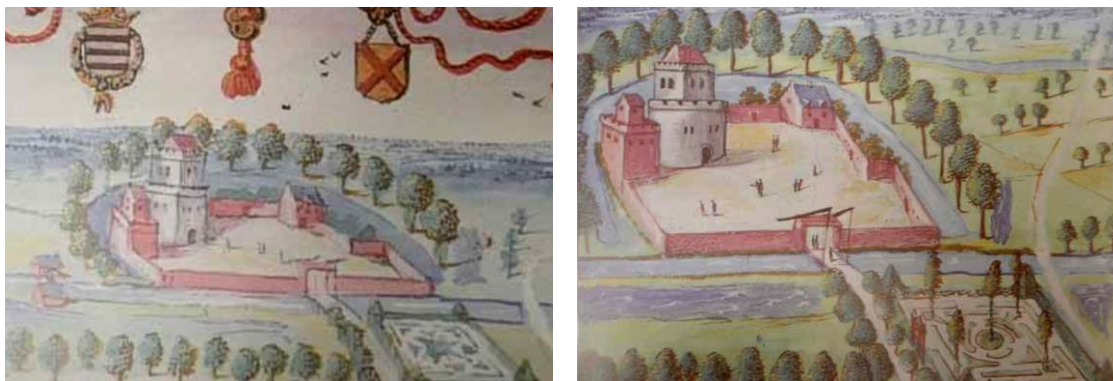
Figuur 12. Het plangebied in relatie tot gepubliceerde (archeologie)nota's (© Agentschap Onroerend Erfgoed). De kaart is niet gecentreerd op het plangebied, om een ruimer deel van de vallei van de Dijle-Voer in kaart te brengen. De archeologische zone van het middeleeuwse stadscentrum van Leuven bevindt zich in de noordoostelijke hoek.

1.3.3.4 Cartografische studie

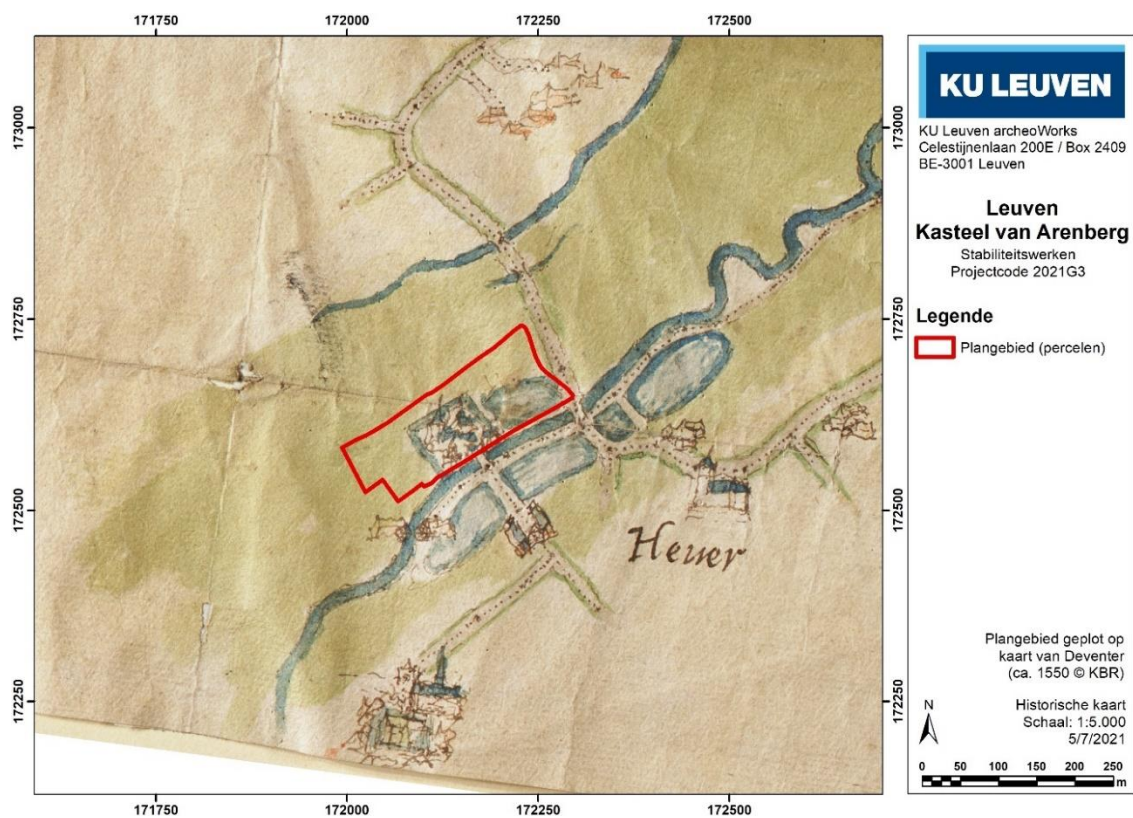
Op basis van oude kaarten kan de evolutie van het plangebied en zijn omgeving gedurende de voorbije eeuwen tot in zeker detail gereconstrueerd worden. Een aantal 18^e- en 19^e-eeuwse kaarten (Fricx, Villaret, Ferraris, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelen en Popp), alsook verschillende historische orthofotomozaïeken, zijn raadpleegbaar in een georeferencierte versie via de ArcGIS-plugin van Geopunt Vlaanderen. De overige historische kaarten hieronder weergegeven werden – waar mogelijk – op basis van bovenvermelde en latere topografische kaarten en kadasterkaarten georeferenciert. Behalve kaarten is er van het kasteeldomein ook heel wat ander iconografisch materiaal overgeleverd. De betrouwbaarheid van de kaarten en prenten is sterk uiteenlopend en wordt individueel geëvalueerd. Voornamelijk voor de vroegere periodes dient opgemerkt te worden dat het iconografisch-cartografisch materiaal – net zoals de historische documenten – soms tegenstrijdige informatie oplevert. In die gevallen kunnen archeologische waarnemingen mogelijk een paar knopen doorhakken.

Uit de middeleeuwen zijn er jammer genoeg geen plannen overgeleverd, hoewel er een sterk vermoeden is dat een aantal 16^e-eeuwse tekeningen gebaseerd zijn op een ouder (muur?)schildering die zich boven een haardplaats in het kasteel bevond (Beyen e.a. 2011, II.7). Op één transcriptie van deze schildering lijkt de donjon op een vierkante onderbouw te staan (Figuur 13 a), bij de overige tekeningen op een ronde onderbouw (Figuur 13 b). Door het ontbreken van de zuidelijke frontvleugel, die in het begin van de 16^e eeuw werd opgericht, is het duidelijk dat deze tekeningen de oudere, middeleeuwse situatie schetsen. De vorm van de donjon doet ook vermoeden dat het hier gaat om een voorganger van de latere donjon met geschutsrondelen die wellicht in het tweede kwart van de 15^e eeuw werd opgetrokken. Het goed sluit, zoals heden ten dage, in het zuidwesten aan op de Dijle, terwijl de overige drie zijden omgeven zijn door een hoefijzervormige gracht. Op het neerhof zijn er slecht een paar bijgebouwen te herkennen en deze lijken niet door water te zijn afgescheiden van de donjon. Deze laatste lijkt, in tegenstelling tot de bakstenen bijgebouwen, uit natuursteen te zijn opgetrokken, bestaande uit een benedenbouw en een smallere bovenbouw.

De zuidelijke frontvleugel, grenzend aan de Dijle, werd gebouwd aan het begin van de 16^e eeuw. Voor de stad Leuven zijn er een aantal relatief gedetailleerde kaarten beschikbaar vanaf de 16^e eeuw, waaronder de kaart van Jacob Van Deventer van rond 1550, de kaart van Georg Braun & Frans Hogenberg uit 1583, de Atlas van Loon (of kaart van Joan Blaeu) uit 1649 en een aantal daarvan afgeleide kaarten. Het Kasteel van Arenberg, net buiten het middeleeuwse stadscentrum, staat echter alleen op de kaart van Van Deventer afgebeeld (Figuur 14). Deze kaart is doorgaans erg betrouwbaar wat betreft het stratenplan, maar niet altijd wat betreft de weergave van gebouwen. We herkennen een kluwen aan gebouwen afgeboord in het zuiden door de Dijle en omgeven door een vierkante grachtstructuur. Individuele kenmerken van gebouwen kunnen uit het schetsmatige karakter van de afbeelding echter niet worden afgeleid. De hoefijzervormige omgrachting die we kennen uit overige plannen en tekeningen wordt hier niet in bevestigd. Ten oosten en zuiden van het kasteel zijn verschillende vijvers weergegeven.



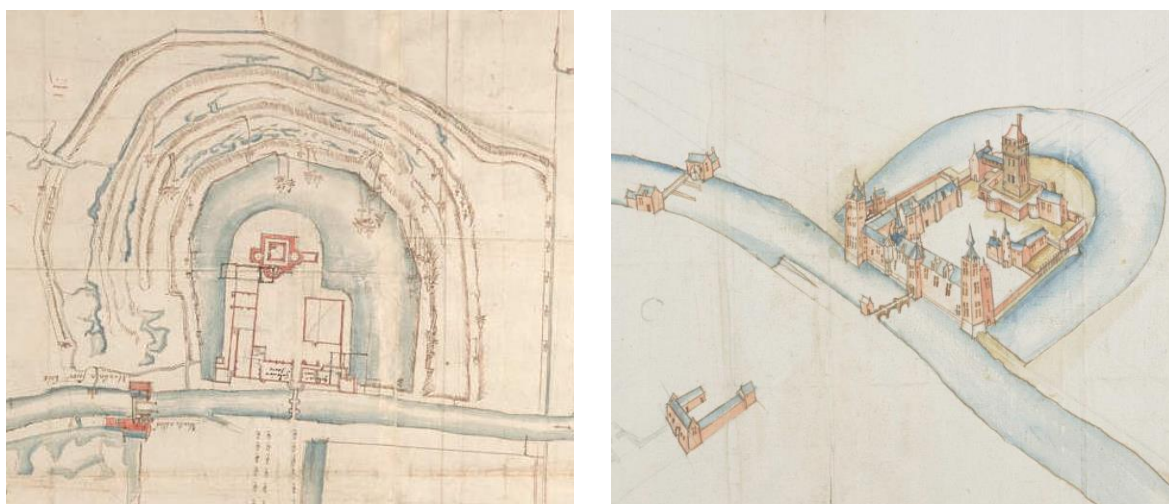
Figuur 13 a/b. Twee anonieme tekeningen uit het begin van de 16^e eeuw (© Herzog von Croÿ Archiv). Wellicht gaat het hier om kopieën van een (muur?)schilderij dat zich boven een haardplaats in het kasteel bevond en die de middeleeuwse layout van het kasteel weergaf (details uit Beyen e.a. 2011, XI.5 ICON5 en XI.5 ICON6).



Figuur 14. Het plangebied geplot op de kaart van Jacob Van Deventer, ca. 1550 (© KBR).

De kaarten en tekeningen van militair ingenieur Pierre Le Poivre op het eind van de 16^e eeuw schetsen een gedetailleerd en wellicht betrouwbaar beeld van de toenmalige toestand van het kasteeldomein. De frontvleugel langs de Dijle is onmiddellijk herkenbaar als de huidige, bestaande façade van het kasteel. De brede hoefijzervormige gracht is in het grondplan (Figuur 15 a) omgeven door vier concentrische wallen en grachten. Deze zijn van geen enkel ander plan bekend en betroffen wellicht een tijdelijke aanleg in tijden van onrust, mogelijk tijdens de opstand tegen Maximiliaan van Oostenrijk (Beyen e.a. 2011, II.8).

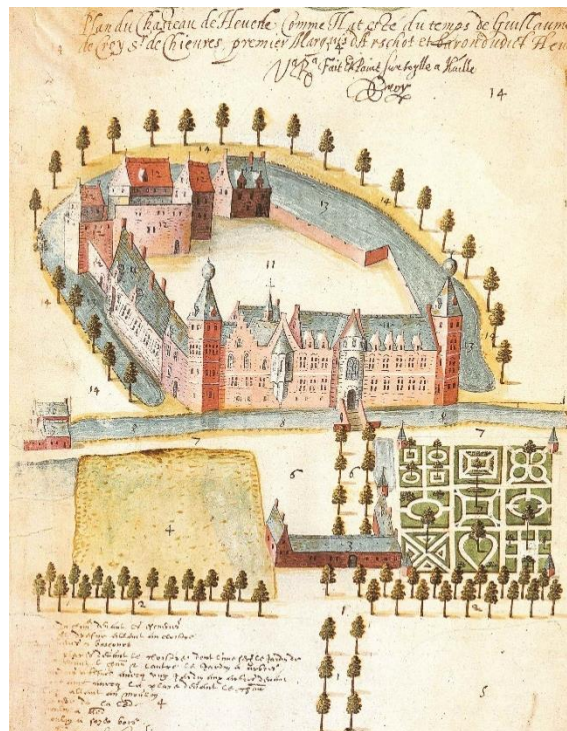
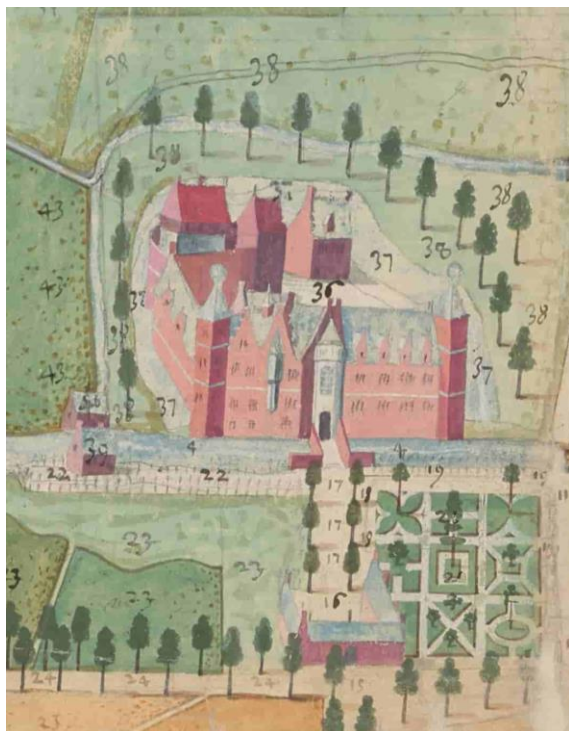
Volgens zijn plannen was de toenmalige donjon gebouwd op een vierkante onderbouw met drie geschutsrondelen. Deze rondelen zijn niet bekend van andere plannen (zie bijvoorbeeld de min of meer gelijktijdige tekeningen van Pierre de Bersacques, Figuur 16), maar hun bestaan lijkt wel bevestigd te worden uit de observaties bij grondwerken in 1972 en 1974 (zie ook § 1.3). Meest waarschijnlijk werd deze donjon kort na 1596 afgebroken om aldus een vierkant plan voor het kasteel te beogen. Daarbij kon ook de gracht rondom worden rechtgetrokken (hoewel de kaart van Van Deventer uit 1550 reeds een vierkant plan lijkt weer te geven, zie Figuur 14).



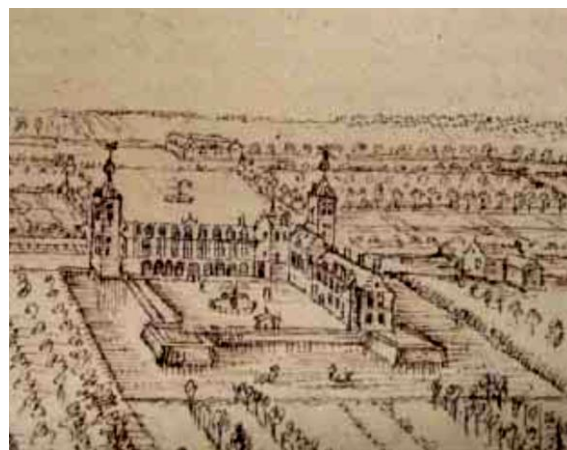
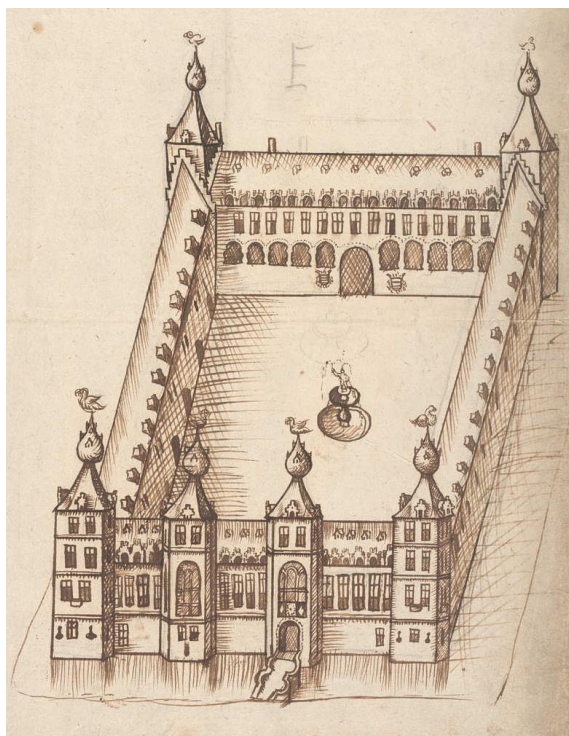
Figuur 15 a/b. Twee plannen toegeschreven aan Pierre Le Poivre, rond 1596 (© KUL Universiteitsarchief, Arenbergcollectie).

De westvleugel op deze afbeeldingen zou in 1643 of 1644 afbranden. Mogelijk is de huidige westvleugel deels gebouwd op de toenmalige funderingen, maar de toenmalige vleugel was een stuk breder dan de huidige. Verwacht wordt dat de oostelijke funderingsmuren van deze westvleugel zich onder de huidige koer bevinden (Figuur 19). Ook restanten van oudere bijgebouwen, van de verschillende donjon-fasen kunnen deels bewaard zijn onder de huidige koer.

Figuur 18 geeft het ideaalbeeld voor het kasteel weer waar men in het begin van de 17^e eeuw naar streefde. Deze plannen werden echter nooit uitgevoerd. Een tekening uit 1615-1616 (Figuur 17) toont vervolgens hoe de donjon en de bijgebouwen in het noorden en oosten zijn afgebroken, de slotgracht is rechtgetrokken en er funderingen voor een nieuwe oost- en noordvleugel zijn aangelegd, met torens op de hoeken. Deze werken kwamen wellicht met de dood van Karel III van Croÿ in 1612 in het slop terecht.

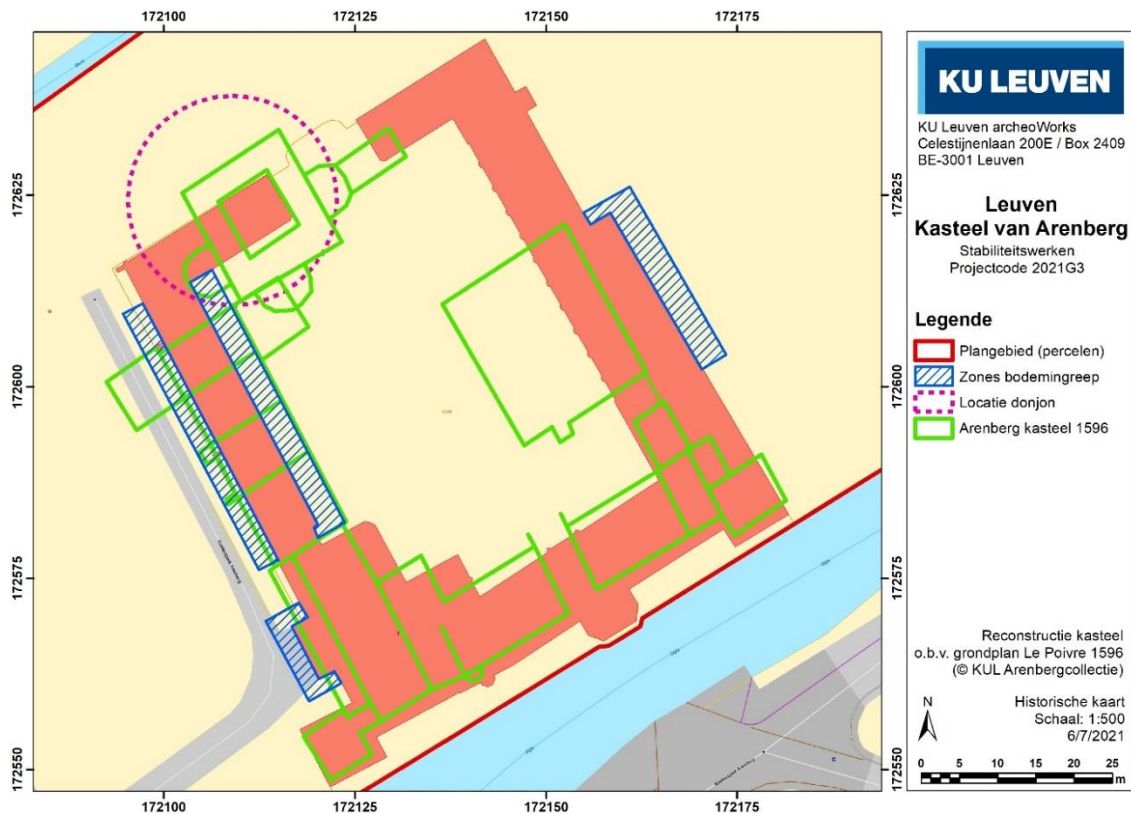


Figuur 16 a/b. Plannen toegeschreven aan Pierre de Bersacques uit de periode 1596-1598 (© KUL Arenbergarchief).



Figuur 17 (boven). Zicht vanuit het noorden op het kasteel, waar de funderingen van de nooit voltooide oost- en noordvleugel te zien zijn, 1615-1616 (© KBR).

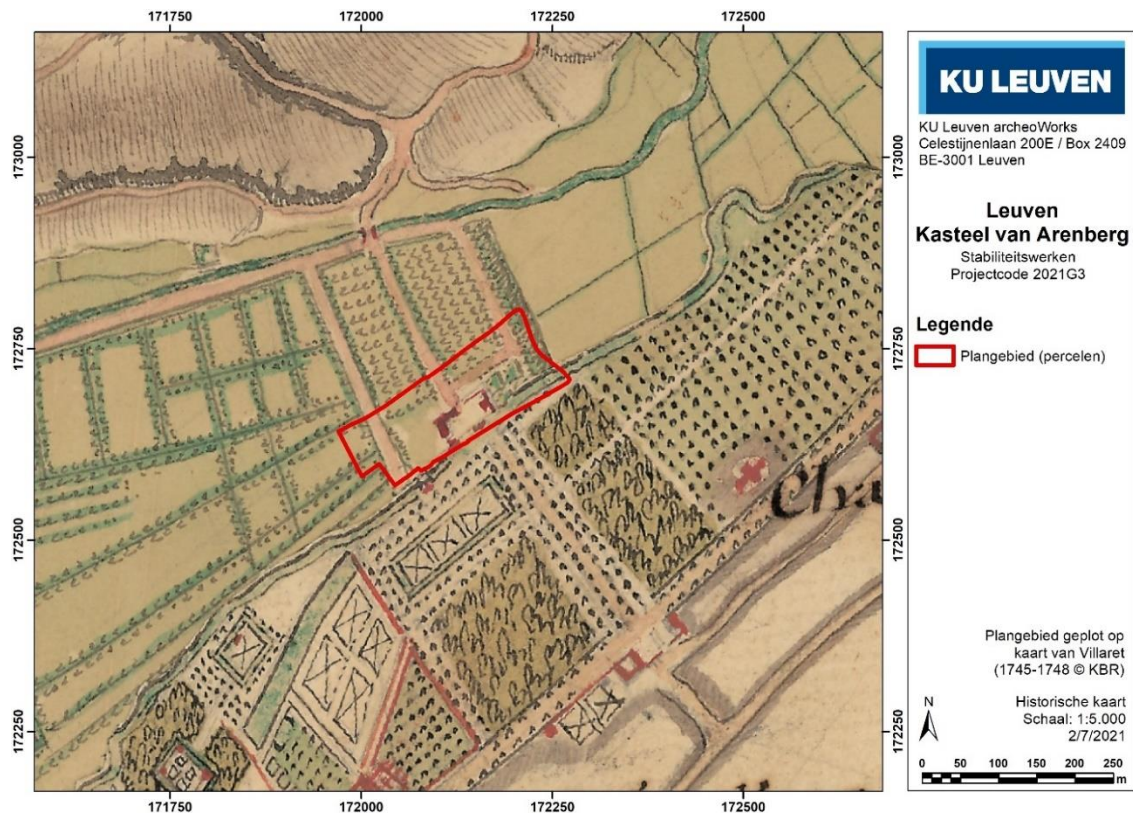
Figuur 18 (links). Plannen voor de nieuwbouw onder Karel III van Croÿ, rond 1600. Deze plannen werden uiteindelijk nooit volledig uitgevoerd (© KUL Universiteitsarchief, Arenbergcollectie). Zie ook Figuur 17.



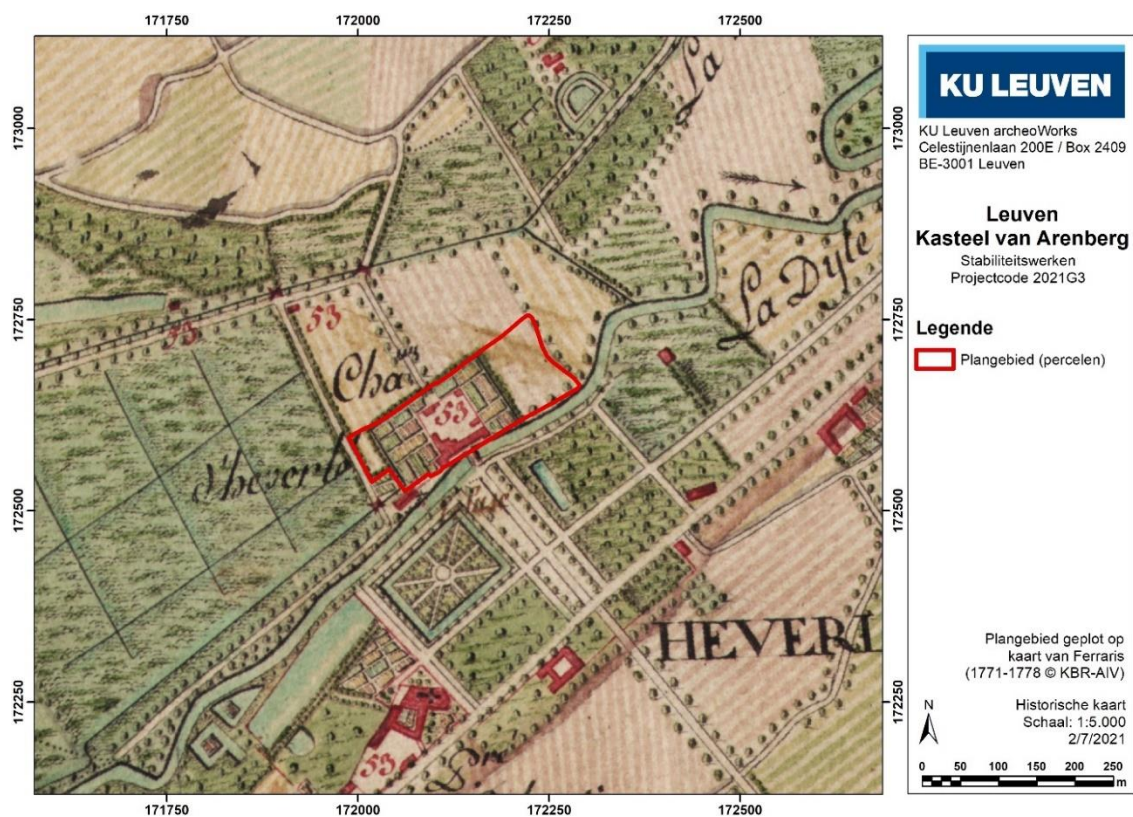
Figuur 19. Vermoedelijke locatie van de donjon (paarse stippellijn) en reconstructie layout van het kasteel anno 1596 (in het groen), volgens de plannen van Le Poivre uit 1596 (zie Figuur 15 a), geplot op het GRB.

De 17^e-eeuwse kaart van Pauli, waarop het Beleg van Leuven in 1635 is weergegeven, biedt te weinig detail om er conclusies uit te trekken voor het plangebied. De 18^e eeuwse kaarten van Jean Villaret uit 1745-1748 (Figuur 20) geeft een paar geïsoleerde gebouwen, weer, hoewel er in die tijd minstens één continue frontvleugel bestond. De kaart van de graaf Joseph de Ferraris uit 1771-1778 (Figuur 21) schets een meer realistisch beeld, waarbij de zuidelijke frontvleugel langs de Dijle en de kenmerkende aanbouwen in de zuidwestelijke hoek duidelijk te herkennen zijn: de zogenaamde 'zuidwestvleugel', opgericht in 1762-1763. In het noorden zijn een aantal (tijdelijke) bijgebouwen zichtbaar, maar deze zouden plaatsmaken voor de in aanbouw zijnde oost-, noord- en westvleugels. Deze werden in verschillende fasen opgericht tussen 1763 en 1779/1783 en staan hier nog niet afgebeeld (Beyen e.a. 2011, II.40-50). Belangrijk om op te merken is dat er op beide kaarten geen gracht meer afgebeeld staat rondom het kasteel. Nochtans zouden de grachten pas in 1760 gedempt zijn (Beyen e.a. 2011, II.38), waardoor de mindere betrouwbaarheid van de kaart van Villaret nogmaals wordt belicht.

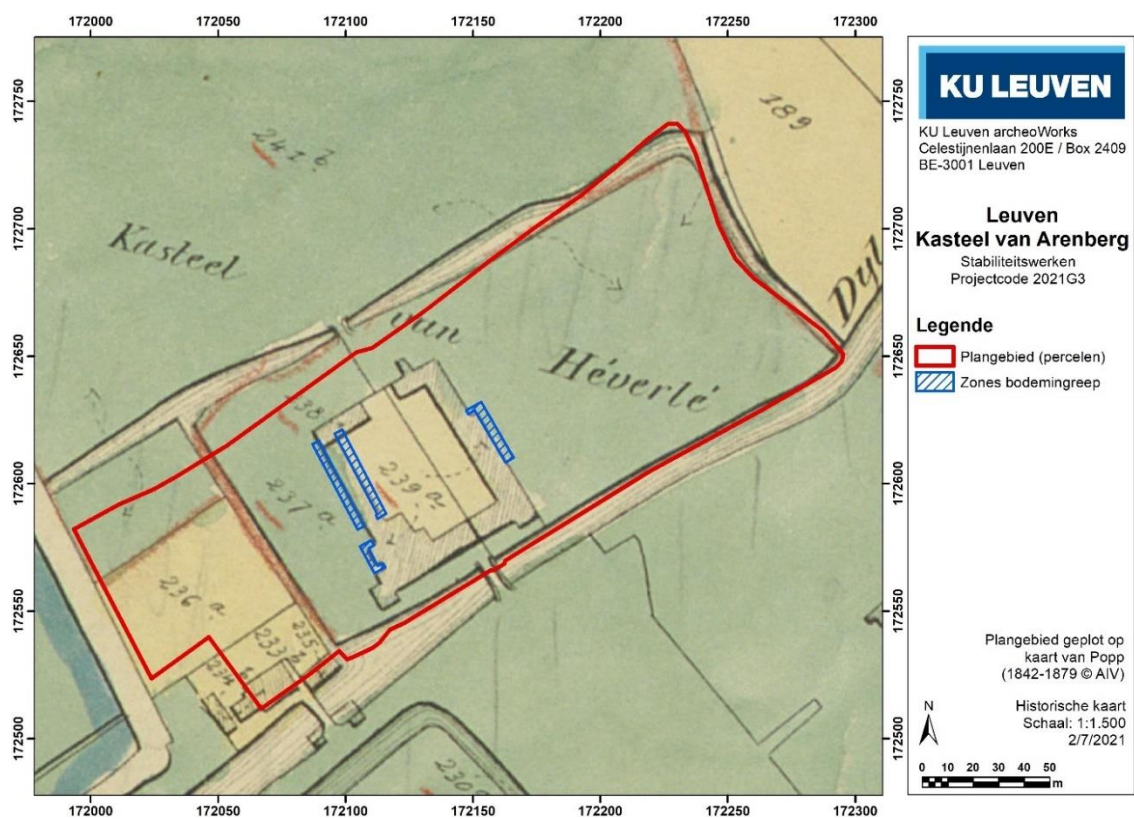
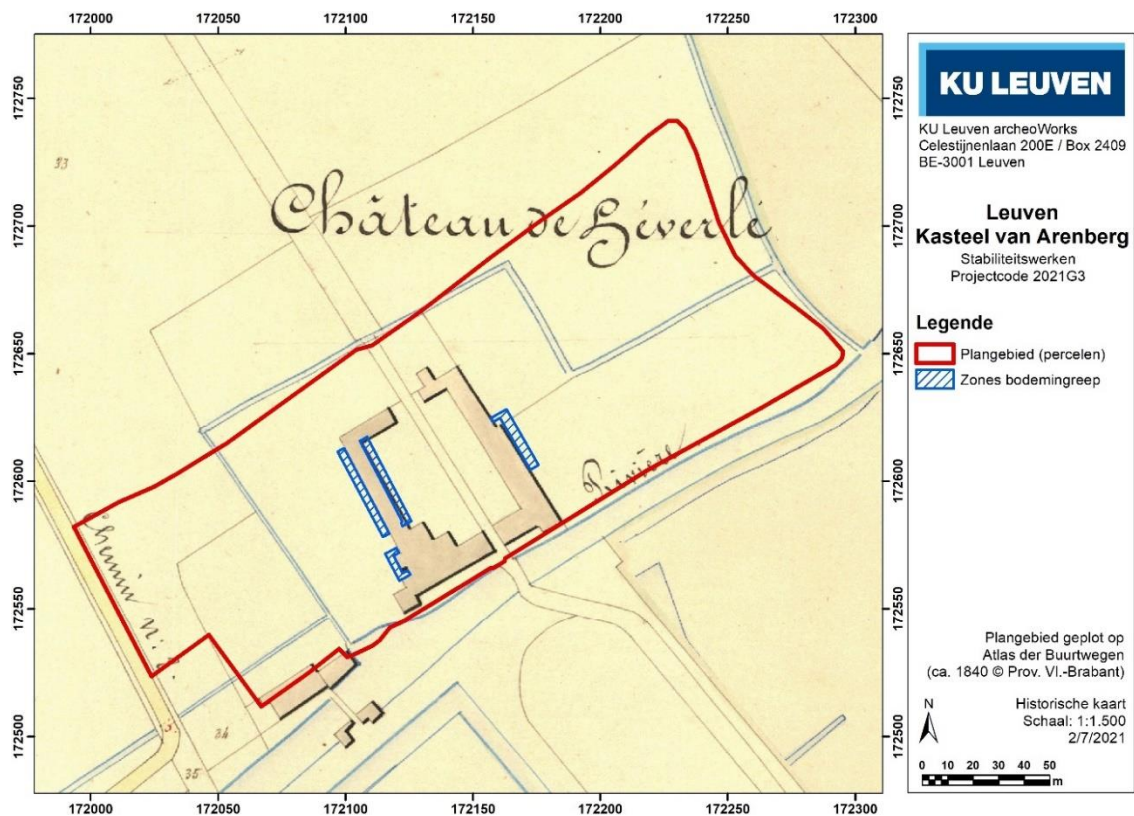
Aan het begin van de 18^e eeuw kent het kasteel in grote lijnen zijn huidige vorm. Hoewel er nog veel bouw-, aanpassings-, renovatie- en conservatiewerken zullen volgen, zowel aan de binnenzijde als aan de buitenzijde van de gebouwen, blijven deze qua bodemimpact beperkt en voornamelijk besloten binnen de huidige gekende contouren van de gebouwen. De 19^e-eeuwse kadasterkaarten zoals de Atlas der Buurtwegen (Figuur 22) en Kaart van Popp (Figuur 23) tonen de ons vertrouwde plattegrond, met weliswaar een sindsdien verdwenen uitbouw ten noorden van de noordvleugel. Latere kaarten en orthofoto's uit de 20^e eeuw bieden geen meerwaarde voor dit onderzoek, aangezien bodemingrepen uit die tijd zich voornamelijk beperkten tot tuinaanleg, het verwijderen en aanbrengen van verharding, nutsleidingen e.d.



Figuur 20. Het plangebied geplot op de kaart van Jean Villaret, 1745-1748 (© KBR).



Figuur 21. Het plangebied geplot op de kaart van Joseph de Ferraris, 1771-1778 (© KBR-AIV).



1.4 Interpretatie bureaustudie

Er kan worden vastgesteld dat er buiten de stads- en dorpscentra relatief weinig gekende archeologische waarden bestaan voor de vallei van de Dijle en de Voer. De in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) opgenomen waarnemingen in gelijkaardige landschappelijke contexten betreffen veelal monumenten die nog steeds (ten dele) rechtop staan, zoals het kasteel met haar aanhorigheden zelf, het buitengoed van de Jezuïeten (met o.a. het omgrachte Stiltehuis) en de infrastructuur van de KW-verdedigingslinie, opgetrokken tijdens het interbellum. Overige vindplaatsen concentreren zich zeer duidelijk op drogere bodems langs de randen van de valleien of bevinden zich op opvallende hoogtes in het landschap (zoals de Sint-Lambertuskapel). Hetzelfde kan gesteld worden voor de mogelijke restanten van de vele kampementen, loopgraven en aardwerken die uitgevoerd zijn ten tijde van het Beleg van Leuven en die duidelijk de vallei van de Dijle/Voer meden.

Archeologienota's opgesteld in gelijkaardige landschappelijke contexten komen ofwel in de fase van de bureaustudie tot de conclusie dat verder archeologisch onderzoek niet zinvol is of komen tot die conclusie na het uitvoeren van een landschappelijk bodemonderzoek en/of proefsleuvenonderzoek. De te natte ondergrond wordt regelmatig aangehaald als een argument om de kans op het aantreffen van archeologisch relevante vindplaatsen als zeer laag in te schatten.

Deze conclusie kan uiteraard niet doorgetrokken worden voor het huidige plangebied, waarvan de complexe geschiedenis aantoonbaar haar sporen heeft achtergelaten in de bodem. Dit heeft ook gevolgen voor de inschatting op het archeologische potentieel voor de periodes voorafgaand aan de middeleeuwen. De enorme impact op de bodem die gepaard ging met de verschillende bouwfases van het kasteel, heeft als gevolg dat de kans dat op oudere behoudenswaardige vindplaatsen ter hoogte van het kasteel en de onmiddellijke omgeving zo goed als onbestaande is. Dit is zeker het geval voor de zones waar de toekomstige bodemingrepen voor de funderingsversteving gepland zijn. Elders, bijvoorbeeld binnen de parkdelen van het plangebied, kan de aanwezigheid van pre-middeleeuwse vindplaatsen echter niet ugesloten worden, hoewel er ook buiten de gebouwen zelf grote delen van het plangebied waren ingenomen door kunstmatig aangelegde vijvers, grachten en – tijdelijk althans – wallen (zie o.a. [Figuur 14](#) en [Figuur 15 a](#)).

Er is op archeologisch vlak nog opvallend weinig bekend van dit historisch waardevolle terrein, maar de historische studies over het kasteeldomein tonen duidelijk het archeologische potentieel van de ondergrond aan voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De geplande bodemingrepen zijn weliswaar beperkt in omvang, maar bieden qua inplanting een zeer grote kans op het aantreffen van (funderings)resten van oudere bouw- en woonfasen van het kasteel. Voor de middeleeuwse fasen van plangebied biedt archeologisch terreinwerk bovendien een unieke kans om de tegenstrijdige gegevens tegen elkaar af te wegen en doorslaggevende argumenten aan te reiken.

Specifiek moet er bij de uitgravingen rekening gehouden worden met (funderings)resten van de donjon (en diens voorloper?), de niet-afgewerkte bouwfase van de vroege 17^e eeuw, de pre-1644 westvleugel, de slotgracht(vulling) en eventueel restanten van middeleeuwse bijgebouwen. Op [Figuur 19](#) wordt een poging ondernomen om de plattegrond van Le Poivre ([Figuur 15 a](#)) te plotten op de moderne layout van het kasteel. Hoewel de zuidelijke frontvleugel van Le Poivre min of meer in detail overeenkomt met de huidige realiteit, zit er echter duidelijk een discrepantie op de opmetingen. Hierdoor is het niet mogelijk om de aanwezigheid van muurwerk te voorspellen tot op een paar meter nauwkeurig. Het archeologische veldwerk kan mogelijk helpen om deze waardevolle kaart beter te kunnen georefereren, waardoor ze in de toekomst beter als voorspellingsmodel gebruikt kan worden.

1.5 Onderzoeksvragen

De volgende onderzoeksvragen golden als aanvulling op de oorspronkelijke vragen uit het archeologienota-traject en als leidraad voor het uit te voeren onderzoek. Op basis van het tijdens het veldwerk voortschrijdend inzicht dienden deze waar relevant verder aangevuld of aangepast te worden:

- *Hoe is de natuurlijke/antropogene bodemopbouw binnen de verschillende werkputten?*
- *Is er sprake van één of meerdere relevante archeologische niveaus? Op welke diepte bevinden deze zich?*
- *Zijn er archeologische waarden aanwezig uit de periodes voorafgaand aan de ontwikkeling van het kasteeldomein? Zo ja, welke?*
- *Is er sprake van één of meerdere (verdwenen) bouwfases van het kasteeldomein? Kunnen deze gedateerd worden?*
 - o *Zijn er sporen aangetroffen van de middeleeuwse voorganger van het kasteeldomein (bijgebouwen, omgrachting, ophoginslagen,...)?*
 - o *Kunnen op basis van het booronderzoek uitspraken gedaan worden betreffende de locatie, diepte en breedte van de grachten/wallen?*
 - o *Zijn er restanten van de donjon herkend binnen de werkputten? Gaat het om één fase of bestond er mogelijk een oudere versie?*
 - o *Zijn er overblijfselen bewaard van de pogingen uit de vroege 17^e eeuw om een nieuwe, maar onvoltooide noord- en oostvleugel op te richten?*
 - o *Kan de in 1644 afgebrande westvleugel herkend worden in het onderzoek?*
- *In welke mate zijn de archeologisch relevante waarden reeds verstoord door recente bodemingrepen?*
- *Laat het vondstmateriaal toe om een meer nauwkeurige datering voor de aanwezige sporen op te maken? Is er sprake van verschillende periodes in het vondstensemble?*
- *Kunnen de archeologische waarden gekoppeld worden aan historische bronnen en plannen? Kan de nauwkeurigheid van deze bronnen/plannen ingeschat worden?*

Indien er monsters uit relevante en geschikte archeologische features ingezameld kunnen worden, dient het onderzoek aangevuld te worden met een natuurwetenschappelijke component:

- *Kunnen er op basis van de studie van het vondstmateriaal en de monsters uitspraken gedaan worden over de bewoners/gebruikers van de vindplaats?*
- *Laten de monsters toe om een meer nauwkeurige datering te bekomen van specifieke contexten en/of bouwfases?*

2 Archeologisch veldwerk

2.1 Onderzoeksstrategie

Het veldwerk bestond uit de archeologische begeleiding van een aantal sleuven die langs de huidige gevels van het Kasteel van Arenberg werden uitgegraven, alsook de documentatie van drie boorraaien dwars op de west-, noord- en zuidgevel van het kasteel. Hiervoor werden drie archeologen voorzien: erkende archeoloog Johan Claeys (2017/180) als projectleider en archeologen Tonka Šoba en Johan Sebastian Garcia Zaldua als veldarcheologen. De uitgraving gebeurde machinaal door middel van een minigraver. Het veldwerk werd uitgevoerd op 3 maart, 7-10 maart en 22-23 maart 2022. Op 7 april, 13 april en 5 mei 2022 werden nog werfcontroles uitgevoerd bij of na aanvullende, kleinschalige ingrepen die mogelijk archeologische kenniswinst konden opleveren.

De sleuven werden machinaal uitgegraven door een minigraver. Door veranderingen in de plannen voor de stabilisatiewerken hadden de uiteindelijke werkputten een kleinere omvang dan oorspronkelijk beoogd, maar ze werden anderzijds iets dieper uitgegraven (Figuur 24):

- WP1 (buitenzijde noordoostvleugel): sleuf van 25 m lang, 0,70-1,45 m breed en gemiddeld 1,00 m diep.
- WP2 (binnenzijde zuidwestvleugel): sleuf van 32 m lang, ca. 0,75 m breed en 0,60 m diep
- WP3a/b/c/d (buitenzijde zuidwestvleugel): sleuf van 45 m lang (secties a, b, c en d van resp. 3 m, 16 m, 13 m en 13 m lang), ca. 0,75 m breed en gemiddeld 1,00 m diep

De sleuven werden vervolgens, op een latere datum, nog een aantal decimeter verdiept. Deze werkzaamheden werden visueel geïnspecteerd en fotografisch gedocumenteerd, maar leverden geen aanvullende archeologische informatie op.

Aangezien de uiteindelijk aangelegde werkputten – omwille van de veranderingen in aanpak voor de stabiliteitswerken – een stuk smaller uitvielen dan de oorspronkelijke geplande sleuven (WP1 en WP3) of zelfs helemaal niet konden aangelegd worden (WP2), kunnen de niet opgegraven delen beschouwd worden als behouden in situ. Er zijn ook geen plannen om hier in de nabije toekomst nog bodemingrepen uit te voeren.

In WP1 werden zowel het vlak als vier profielen opgeschaafd en gedocumenteerd (P1-P4). In WP2 konden geen archeologische waarnemingen worden gemaakt, door de aanwezigheid van (recente) nutsleidingen in een betonnen/bakstenen bekisting over de volledige lengte van het tracé. Dit was één van de redenen voor aanpassingen aan de plannen voor de stabiliteitswerken. WP3 is op te delen in vier kleinere werkputten: de scheiding tussen WP3a/b/c wordt gedefinieerd door twee van de bestaande 20^e-eeuwse steunberen aan de westgevel. WP3d werd iets meer naar het zuiden aangelegd, rondom het vooruitspringende deel van de westgevel. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied werden eveneens vier profielen gedocumenteerd, verspreid over WP 3a (P5), WP3b (P6-P7) en WP3c (P8). In WP3c werd ook een profiel van (de funderingen van) de westgevel opgetekend. WP3d, die minder diep werd aangelegd (max. ca. 0,50 m onder het maaiveld), werd volledig ingenomen door uitspringende funderingen en recente interventies, waardoor er hier geen profielen gedocumenteerd konden worden. Het vlak in WP3b en WP3c was te nat door opkomend grondwater om op te schaven, maar

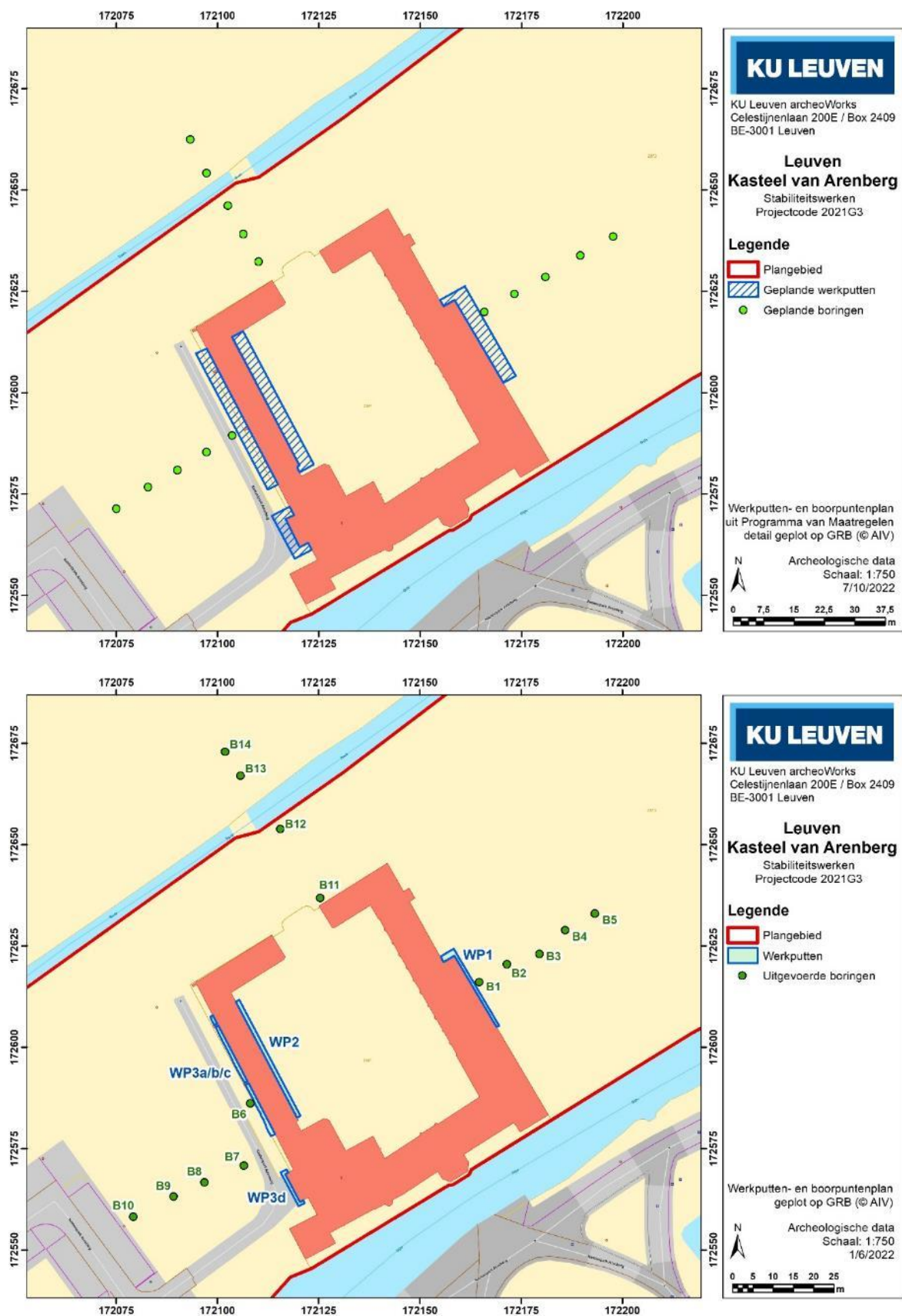
architecturale features konden wel ingemeten worden. Er werden 23 spoornummers uitgedeeld; features die reeds tijdens het veldwerk herkend werden als recent, werden gezamenlijk ingemeten onder spoornummer S999.

Het uitgevoerde booronderzoek was niet opgezet als een volwaardig landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen, maar vanuit een specifieke onderzoeksvraag (zie verder). De boringen werden manueel geplaatst met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De inplanting van de individuele boringen moest ter plaatse worden aangepast ten opzichte van de oorspronkelijke plannen door obstakels, nutsleidingen of lokaal vervuiling in de ondergrond. De oorspronkelijke logica van de boorraaien werd wel aangehouden, waarbij er raaien werden uitgezet op min of meer regelmatige afstand, dwars op de west-, noord- en oostgevel. Er werd telkens gepoogd om tot ruim 4 m diep te boren, maar boringen moesten soms vroeger afgebroken worden doordat ze vastliepen op puin. Elke boring werd fotografisch gedocumenteerd en beschreven, waarbij de nadruk lag op aanwijzingen voor de aan- of afwezigheid van gedempte grachten en/of geslechte wallen.

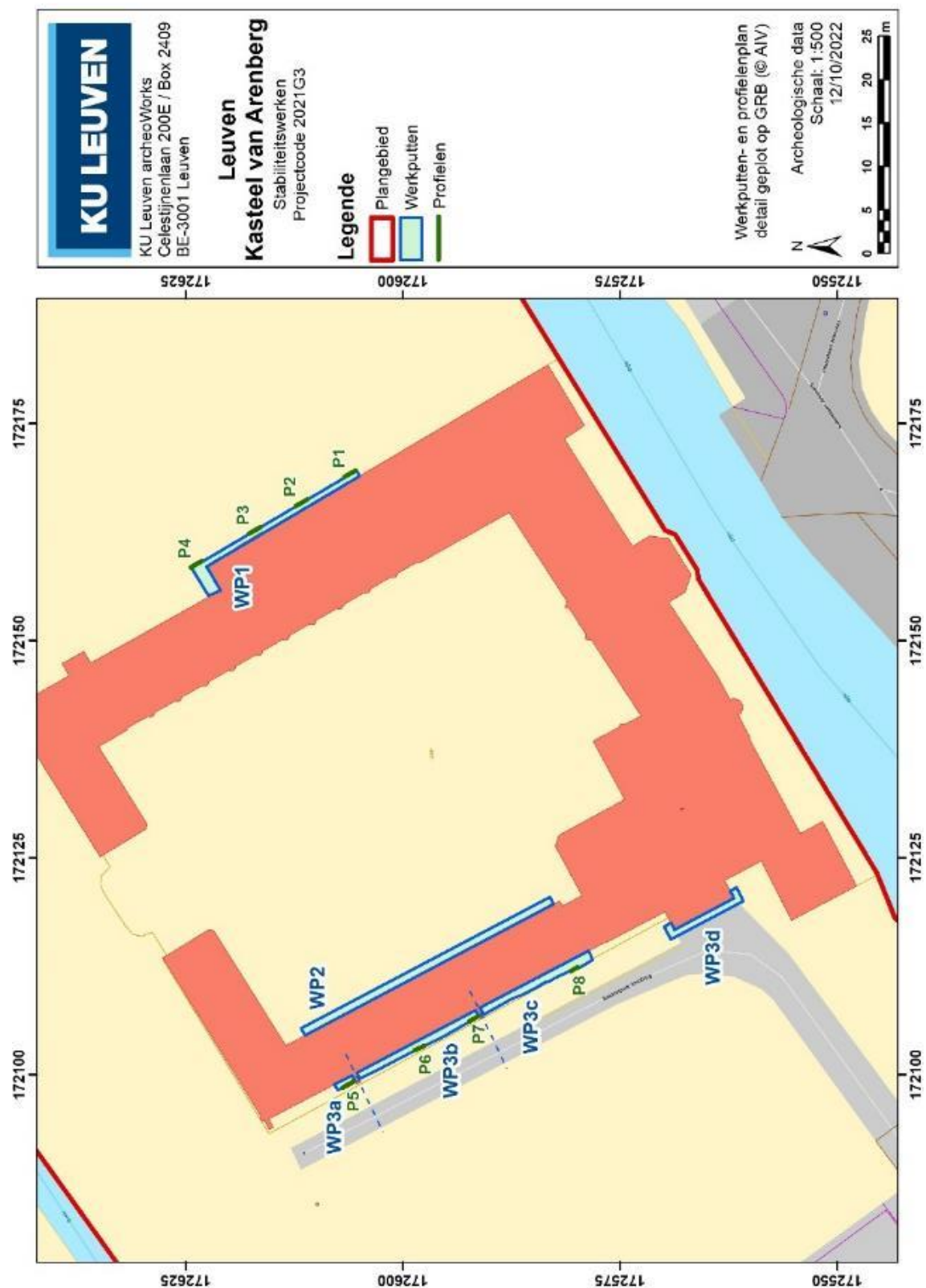
Opmetingen werden gedaan door Trimble R8 GPS/GNSS Base en Rover met TSC2 Access. Lokaal, in casu dicht tegen de gevel van het kasteel, had het toestel onvoldoende bereik om betrouwbare opmetingen uit te voeren. Zo werden werkput WP3c en het noordelijke deel van werkput WP1 met de hand ingetekend, waarna de tekeningen op basis van een aantal betrouwbaar ingemeten herkenningspunten gedigitaliseerd konden worden.

De volgende actoren waren betrokken bij het veldwerk:

Actor	Statuut	Functie tijdens het veldwerk
Johan Claeys	erkend archeoloog type 1 (2017/180)	projectleider/veldwerkleider
Tonka Šoba	archeoloog	archeoloog
Johan Sebastiaan Garcia Zaldua	archeoloog	archeoloog



Figuur 24 a/b. Verschil tussen geplande (boven) en uiteindelijk uitgevoerde (onder) werkputten en boringen, geplot op GRB (© AIV).



Figuur 25. Archeologische uitvoeringsplannen van de werkputten WP1-3 en de geregistreerde profielen P1-P8.



a) WP1, zicht vanuit het zuidoosten.



b) WP3d, zicht vanuit het noorden.



c) WP2, zicht vanuit het noorden.



d) WP3c, zicht vanuit het zuiden.

Figuur 26 a-d. Zicht op de werkomstandigheden bij de verschillende werkputten.

2.2 Booronderzoek¹

Het uitgevoerde booronderzoek was niet opgezet als een volwaardig landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen, maar vanuit een specifieke onderzoeksvraag: kunnen boringen ons aanwijzingen opleveren over de aan-of afwezigheid van de toenmalige grachten/wallen, alsook betreffende hun ligging en diepte? Een selectie van de boorprofielen is weergegeven in Figuur 27; de beschrijving is opgenomen in Bijlage 4.

Bij de registratie van de boorprofielen werd er voornamelijk de focus gelegd op elementen die kunnen wijzen op een gedempte gracht of geslechte wal. In geen van de boringen kon met zekerheid een 'organische bezinkingslaag' herkend worden, zoals je die eventueel zou verwachten op de bodem van een gracht die niet regelmatig uitgebaggerd werd. Wel werd in de meeste boringen bouwpuin in de vorm van fragmenten of spikkels aangetroffen tot op variërende dieptes. De hoeveelheden waren te groot om aan natuurlijke bodemprocessen toe te schrijven. Hoogstwaarschijnlijk gaat het in deze gevallen om puinfragmenten die bij het dempen in de gracht terecht kwamen. De grond daarvoor kwam dan hoogstwaarschijnlijk van de geslechte wallen.

Aan alle drie de gevels werden boringen geregistreerd met bouwpuin op een diepte van meer dan 3-4 m, respectievelijk B2 bij de oostgevel, B7 bij de westgevel (Figuur 27 b) en B11 (Figuur 27 d) bij de noordgevel. Wanneer we deze resultaten plotten op de kaart van Pierre Le Poivre uit 1596, dan komen deze locaties inderdaad overeen met de vermoedelijke hoofdgracht die het kasteel onmiddellijk omringde (Figuur 29). Een aantal andere boringen binnen de contouren van deze hoofdgracht, met name B1 en B12 (Figuur 27 e), konden niet diep genoeg worden doorgezet om de lokale aanwezigheid van de gracht te bevestigen of ontkrachten. Boring B3 liep op een diepte van ruim 2,5 m diep vast op een onverzettelijk stuk puin (of structuur?), wat ook lijkt te passen binnen de identificatie als grachtvulling.

Boring B4 (Figuur 27 a) lijkt als enige profiel een 'van nature' verwacht bodemprofiel weer te geven, waarbij er alleen in de bovenste decimeters antropogene invloeden te herkennen zijn. Hier bevinden we ons dus wellicht buiten de toenmalige (hoofd)gracht. Opvallend is echter dat er in verschillende boringen op grotere afstand van het kasteel ook op grote dieptes (soms ruim 2 m) puinfragmenten werden aangetroffen. Aangezien dit bij de meeste boringen buiten de 'hoofdgracht' vastgesteld kon worden – met name B5, B8, B9 (Figuur 27 c), B10 en B14 (Figuur 27 f) – betreft het hier geen toevalsvondsten. Integendeel, deze observaties lijken de kaart van Le Poivre te bevestigen, in de zin dat er gedurende een bepaalde periode rondom het kasteel niet gewoon één watervoerende hoofdgracht liep, maar daadwerkelijk een grachtengordel met vier opeenvolgende grachten, afgeboord met evenveel wallen. Zoals uit diezelfde laat 16^e-eeuwse kaart blijkt, waren de drie aanvullende grachten niet even diep uitgegraven en wellicht niet (permanent) watervoerend. Maar bij het uiteindelijke slechten van de wallen kwam er ook bouwpuin in deze depressies terecht.

Het feit dat bouwpuin(spikkels/fragmenten) onderscheiden kon worden tot onderin sommige van de diepste boringen, waarbij dieper boren praktisch onmogelijk werd, wijst er mogelijk ook op dat de bodem van de originele (hoofd)gracht nergens bereikt is. In dat geval is het mogelijk dat er dus nog een organische bezinkingslaag aanwezig is op een diepte van meer dan 5 m.

¹ De locatie van de boringen is ingemeten met een Trimble R8 GPS/GNSS Base en Rover met TSC2 Access.

Het moderne digitaal hoogtemodel van het plangebied en omgeving (Figuur 30; zie ook Claeys 2021, 14-15 Fig. 8-9) lijkt geen sporen meer te bevatten van het toenmalige grachten- en wallenlandschap. De Beek die tegenwoordig het perceel afsluit ten noordwesten, noorden en noordoosten van het kasteel is mogelijk de opvolger van het beekje dat ook op de kaart van Pierre Le Poivre uit 1596 vanuit het westen in de buitenste gracht stroomt. Overige hoogteverschillen die uit het hoogtemodel naar voren komen, komen niet overeen met de locaties waar grachten/wallen verwacht worden.



a) Boring B4.



b) Boring B7.



c) Boring B9.



d) Boring B11.

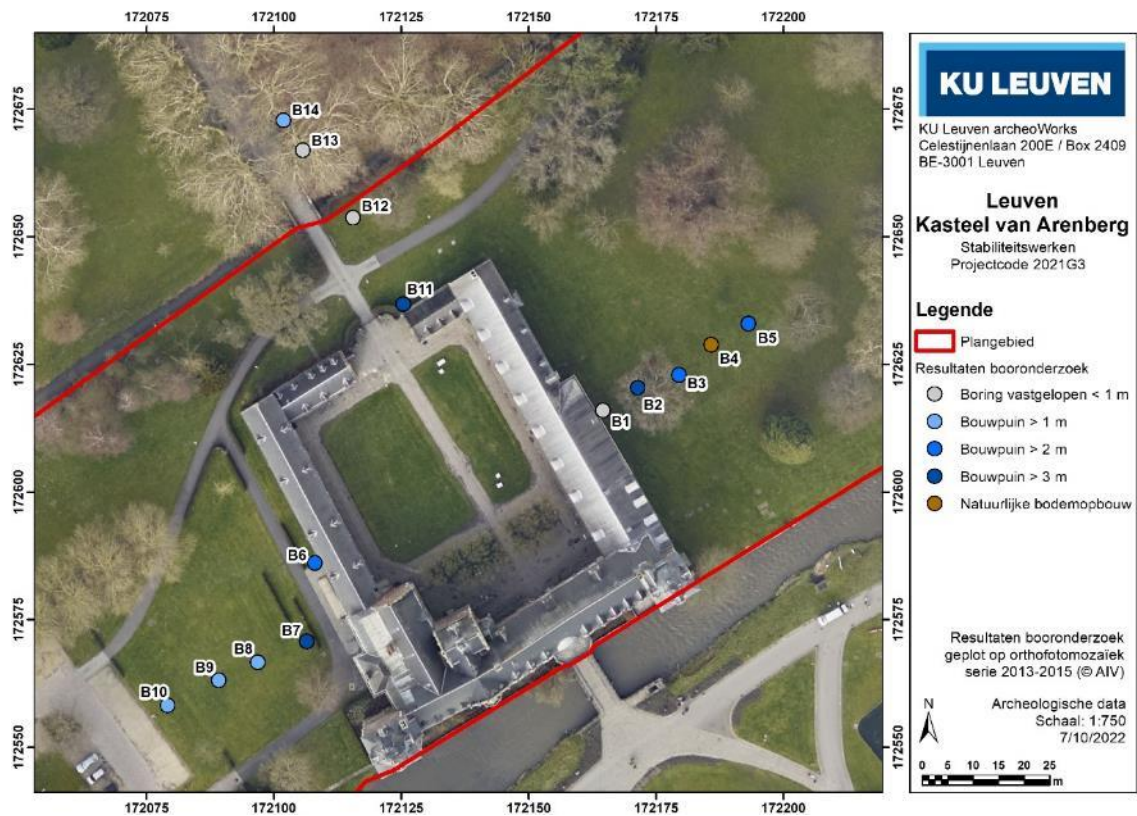


e) Boring B12A.

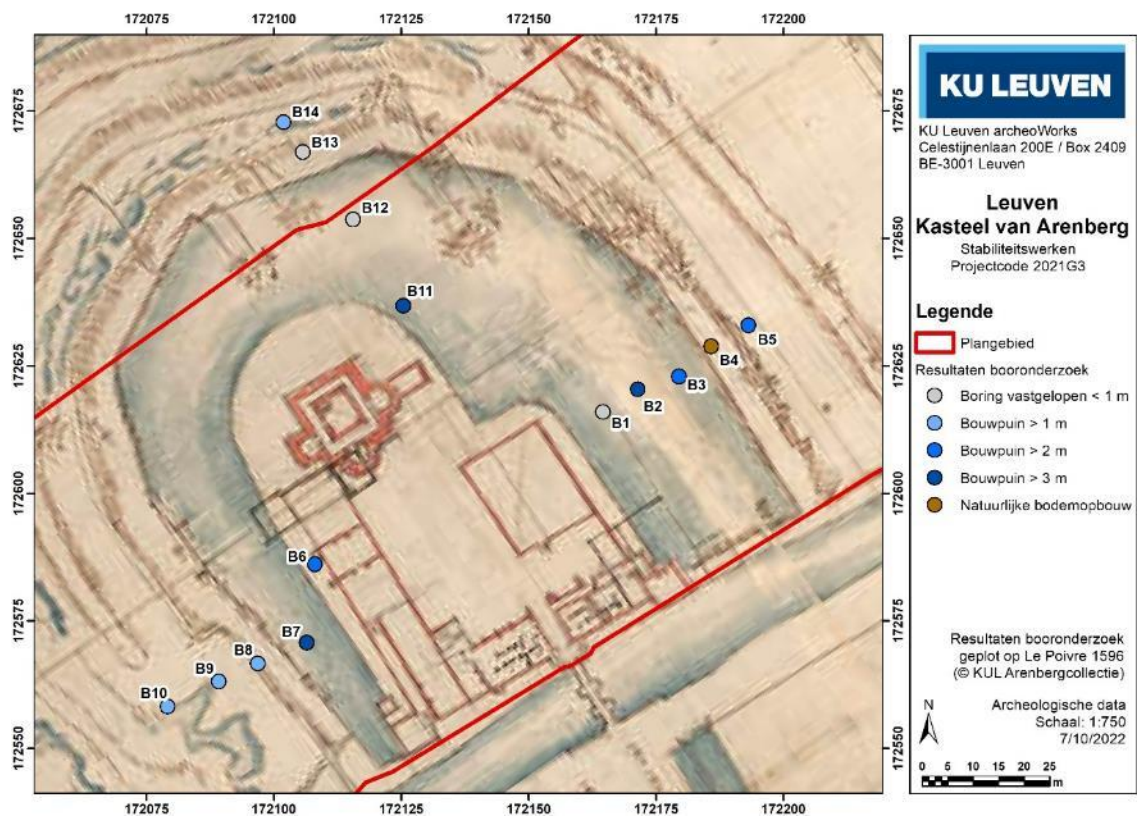


f) Boring B14.

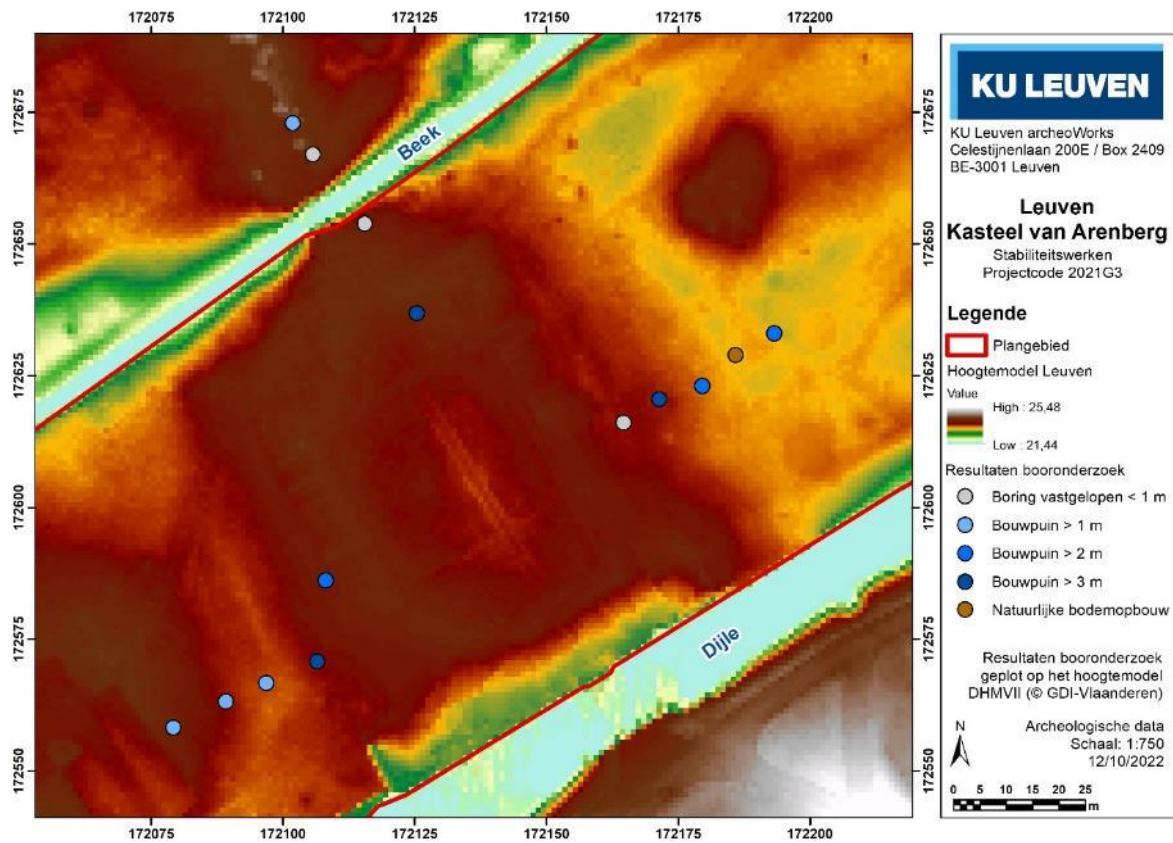
Figuur 27 a-f. Selectie van een aantal boorprofielen.



Figuur 28. De resultaten van het booronderzoek geplot op de orthofotografische kaartserie 2013-2015 (© AIV).



Figuur 29. De resultaten van het booronderzoek geplot op de kaart van Pierre Le Poivre uit 1596 (© KU Leuven Arenbergcollectie).



Figuur 30. De resultaten van het booronderzoek geplot op het digitaal hoogtemodel DHMVII (© GDI-Vlaanderen).

2.3 Begeleiding graafwerken

2.3.1 Bodemopbouw

Tijdens het terreinwerk werden de profielen van 8 profielputten (PP1-PP8) gedocumenteerd ([Figuur 25](#)), verspreid over werkputten WP1 (PP1-PP4), WP3a (PP5), WP3b (PP6) en WP3c (PP8). De beschrijving van deze lagen is opgenomen in Bijlage 2. In deze profielputten kon de bodemopbouw enkel in PP8 dieper dan 1 m onder het maaiveld worden onderzocht. De boringen leverden aanvullende informatie op over de diepere niveaus, zoals is beschreven in § 2.2).

Tijdens dit booronderzoek kon reeds worden vastgesteld dat de omgeving rondom het kasteel in grote mate is geïmpacteerd door menselijke bodemingrepen. In veel gevallen betreft dit historisch en archeologisch relevante activiteiten, bijvoorbeeld de aanleg van grachten en wallen, alsook het daaropvolgende dempen en slechten van deze. Alle profielputten vallen binnen de zone van de voormalige slotgracht en alle geregistreerde bodemlagen kunnen dus pas ontstaan zijn vanaf het dichten van deze gracht (vermoedelijk omstreeks 1760, zie Beyen e.a. 2011, II.38). Een aantal vondsten (vnrs 6-7, zie § 2.3.3 en Bijlage 3), afkomstig uit de onderste lagen die in profielput PP8 ([Figuur 31](#) en Bijlage 1i) bereikt konden worden, lijken een datering in de nieuwe tijd inderdaad te bevestigen.

Laag S1011, de diepst bereikte laag in deze profielput (vanaf ca. 1,35 m onder het maaiveld ofwel ca. 22,70 m TAW), is wellicht de enige laag die met zekerheid deel uitmaakte van het dempen van de slotgracht omstreeks 1760. Deze laag bevat opvallend minder bouwpuin dan de bovenliggende lagen, maar is duidelijk nog steeds van antropogene aard. Voor het bovenliggende pakket S1006/S1010 is de datering wat meer ambigu. Qua textuur (zware leem) lijken S1006/S1010 in ieder geval meer op onderliggend pakket S1011 dan op de hogere niveaus en ook de reductie van laag S1010 (in feite de onderste helft van S1006) wijst op een zekere duur van bodemvorming.

De hogere bodemlagen (S1001-S1004 en S1008) betreffen echter duidelijk ophogingen uit de nieuwste tijd, voornamelijk bestaande uit lemig zand. Dit betreft een ophoging van de volledige omliggende gronden rondom het kasteel en verklaart ook waarom het onderste deel van het oorspronkelijk opstaand muurwerk van de façades van het kasteel momenteel begraven liggen. Op [Figuur 40](#) is bijvoorbeeld te zien hoe de slotgracht reeds gedempt lijkt, maar ook hoe de schuine natuurstenen plint van het kasteel zich nog duidelijk bovengronds bevindt (vergelijk met [Figuur 34](#)).



Figuur 31. De onderste lagen uit profielput PP8.

2.3.2 Sporen en structuren

In totaal zijn er 23 sporen (S1-S23) in het vlak gedocumenteerd en 11 lagen in de profielen (S1001-S1011). De spoorbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 2.

WP1

WP1 werd aangelegd langs een deel van de buitengevel van de oostvleugel van het kasteel, specifiek de annex die in 1905 is (herop)gebouwd, mogelijk gebruik makend van de funderingen van een voorloper uit 1783 (Beyen e.a. 2011, IX.11). Tijdens het archeologisch proefsleuvenonderzoek werd duidelijk dat de funderingen grotendeels in baksteen zijn opgetrokken (S18/S19), met uitzondering van één continue laag regelmatige kalkzandstenen blokken net op de overgang met het looppniveau. De bakstenen uit de fundering zijn hetzelfde type en formaat als die uit de opstand van het muurwerk, wat er lijkt op te wijzen dat deze annex in 1905 vanaf de funderingen is opgebouwd. Wellicht waren de funderingen van de voorloper, die geen verdieping telde (Beyen e.a. 2011, IX.11), niet geschikt om deze nieuwe annex met verdieping en zadeldak te dragen.

Binnen de sleuf van WP1 werden verschillende spoornummers uitgedeeld (S17-S23). Deze kunnen allemaal herleid worden tot features die te maken hebben met de bouw van deze annex in 1905 of latere ingrepen voor onder meer nutsleidingen. Muur S17 is een dwarsmuurtje uit gele bakstenen, die zich aan de zuidelijke rand van de werkput bevindt. De muur is slechts één baksteen breed (21 cm) en de bovenzijde is aangetroffen op een diepte van 45 cm onder het huidige maaiveld (23,15 m TAW).

Grondspoor S20 is een langwerpige, parallel spoor langs een deel van de funderingen, dat gevuld is met fijn, groengeel zand. Dit betreft de vulling van een aanleg sleuf voor de funderingen; ze is dus ofwel te dateren in 1905, ofwel betreft het hier een 20^e-eeuwse herstellingsfase/versteving van (een deel van) de funderingen, aangezien ze niet over de volledige lengte van het gebouw gevolgd kon worden. In de funderingen zit er immers een naad (tussen S18 en S19), op basis waarvan het lijkt alsof er voor het centrale en zuidelijke deel van de funderingen van de annex een extra laag bakstenen is opgemetst (Figuur 32). Het type en formaat bakstenen is hetzelfde als de rest van de muur, wat erop lijkt te wijzen dat deze ingreep ofwel reeds bij de originele bouw in 1905 hoorde ofwel relatief kort daarna werd uitgevoerd. Spoor S20 is uitgegraven doorheen ophogingslagen die in de nieuw(st)e tijd te dateren zijn.

In het noordelijke deel van de werkput komen een aantal features voor die meer recent van datering zijn (Figuur 33). Een bakstenen schacht (S22), die aansloot op een kelder/cisterne (?) met S22a als zijmuur gemetst tegen de fundering van de gevel van de annex en S22b als bovenzijde van deze structuur. Deze feature is gemetst met cementmortel en loopt tot aan de hoek van de annex. Ze is van latere datum dan de bouw van de annex zelf en moet dus later in de 20^e eeuw worden gedateerd. De schacht werd later gedicht met beton; bij het uitdiepen van de werkput kwam de schachtopening zelf terug tevoorschijn. Deze feature, in het bijzonder S22c, is grotendeels vernield voor de aanleg van een recente plasticen pijp (S999).

Aan de noordzijde van sleuf WP1 sluit er een stuk van een gecementeerde bakstenen 'vloer' S23 aan op de fundering van de annex. Deze bevindt zich ca. 75 cm onder het huidige maaiveld (dus op ca. 23,05 m TAW). Aan de bovenzijde is ze zwart aangekoekt en een dichtgemaakte opening in de funderingen van de noordgevel van de annex lijkt erop uit te komen. Mogelijk gaat het hier om het restant van een septische put.



Figuur 32. Bouwnaad in de funderingen tussen S18 (links) en S19 (rechts); foto genomen nadat de sleuven werden uitgediept. De naad valt ongeveer samen met de noordelijke deurstijl van de dichtgemaakte opening in de annex (oorspronkelijke deur werd venster; de deurdrempel bevindt zich echter nog in situ in het metselwerk).



Figuur 33. Zicht vanuit het noorden op WP1, met de vele recente verstoringen en (sub)recente features S22 (centraal) en S23 (rechts).

WP2

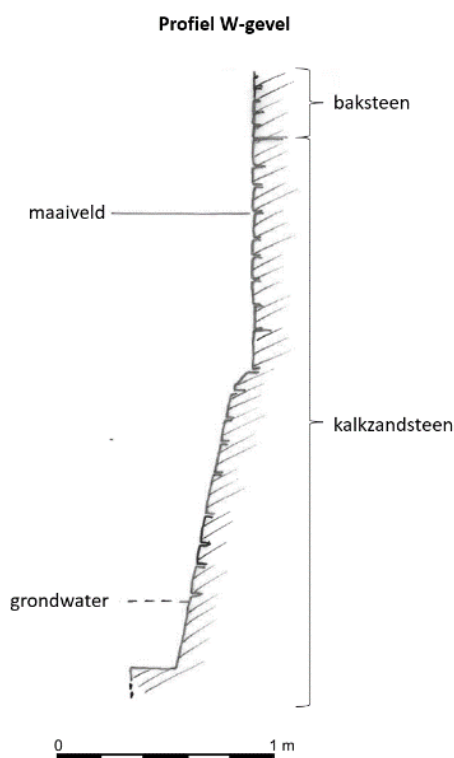
Ter hoogte van het noordelijke deel van de geplande werkput WP2 hadden we op voorhand de grootste kans om restanten van de oudste bouwfasen van het kasteel terug te vinden, waaronder de donjon zelf. Jammer genoeg waren er net in deze zone (langsheen de volledige binnenfaçade van de westvleugel) betonnen bekistingen voor nutsleidingen aangelegd (Figuur 26 c). Hierdoor kon er niet verder gegraven worden, konden er dus ook geen archeologische waarnemingen gedaan worden en moesten de plannen voor de stabilisatiewerken aangepast worden.

WP3

De aanvankelijke aanlegdiepte van werkput WP3 liet niet toe om diepgravende informatie in te zamelen over de oudere bouwfasen van het kasteel. Er zijn sterke aanwijzingen dat het terrein hier is opgehoogd, wellicht in het kader van de bouw van de broeikas en aanpalende structuren in de latere 19^e eeuw. Wel was het mogelijk om op één punt met de hand de sleuf verder uit te diepen tot een kijkgat/profielput. Hierbij werd gebruik gemaakt van de aanwezigheid van een bakstenen dwarsmuur (S2) die werd aangetroffen binnen de werkput, op ca. 36 m vanaf de noordwesthoek van het kasteel. Door gebruik te maken van deze muur en de façade kon op een veilige manier een grotere diepte bereikt worden en kon

het metselwerk van zowel S2 als van de natuurstenen onderbouw S1 van de westvleugel zelf tot op een diepte van 1,80 m (ca. 22,20 m TAW) onder het originele maaiveld visueel gedocumenteerd worden. Vanaf die diepte kwam het grondwater even snel ingestroomd als het weggehoosd kon worden. Wel kon er dieper gepeild worden met behulp van een jalon, waardoor het verloop van de schuin aflopende façade nog tot ca. 35 cm dieper gevolgd kon worden.

Opvallend hierbij is dat tot op deze diepte de volledige façade onder het maaiveld is opgebouwd uit mooi rechthoekig gekapte blokken witte kalkzandsteen (Figuur 34). Het gaat hier om Gobertangesteente of Ledesteente. De metsellagen variëren in dikte tussen ca. 10 en 20 cm. Tot op een diepte van 75 cm onder het maaiveld loopt de façade verticaal naar beneden. Daarna gaat ze over in een ca. 10 cm vooruitspringende rand met afgeschuinde bovenafwerking, waaronder de natuurstenen plint vervolgens verderloopt in de vorm van een 'escarpe' met een hoek van ca. 80°. Tenslotte, op een diepte van ca. 2,13 m onder het huidige maaiveld lijkt de muur 22 cm naar voren te springen. Dieper kon niet gepeild worden.



Figuur 34. Dwarsdoorsnede en vooraanzicht van de buitenfaçade S1 van de westvleugel, ter hoogte van spoor S2 (bakstenen muur links op de foto).

De dwarsmuur S2, ter hoogte van dezelfde profielput P8, is opgetrokken uit cementmortel en bakstenen met afmetingen van 21 x 10 x 5,5 cm (Figuur 35 a). Dit relatief kleine type bakstenen wordt normaal gezien pas vanaf de 19^e eeuw gebruikt in de regio rond Leuven. De bovenzijde van deze 40 cm brede muur werd aangesneden op een diepte van ca. 40 cm onder het huidige maaiveld (ca. 23,60 m TAW). Nog eens 25 cm dieper springt deze muur aan beide zijden ca. 5 cm uit (apart genummerd als S6 en S7). De onderzijde van de muur, waarbij de onderste baksteenlaag nogmaals ca. 5 cm uitspringt, bevindt zich op 1,28 m onder het huidige maaiveld. Ze is tegen de plint S1 van de westelijke façade aangebouwd.

Ook de overige features die werden gedocumenteerd en ingemeten in werkput WP3a/b/c zijn (sub)recent van aard. Dit geldt onder meer voor de twee steunberen – die de scheiding vormen tussen respectievelijk WP3a/b en WP3b/c – die pas in de 20^e eeuw kunnen opgetrokken zijn (zie verder), alsook de grote gres regenwaterpijpen, met een binnendiameter van ca. 20 cm, die ertegenaan gebouwd zijn (Figuur 35 b/c). Structuur S3/S4/S5, die opgetrokken is in bakstenen (21 x 10 x 5 cm) in combinatie met beton, moet ook in de 20^e eeuw gedateerd worden. Deze mogelijke bezinkputten werden bediend door een opening in plint S1 die dwars doorheen de muur werd geboord. Ook op verschillende andere locaties in de funderingen van S1 waren gaten geboord of elders mogelijk reeds bij de bouw openingen aangebracht die niet langer ergens op aansloten. Tenslotte werd op de uitgegraven bodem van WP3b nog een losliggend, onregelmatige blok zachte kalksteen (mergel?) ingetekend. Deze leek geen structurele functie meer te hebben. De features waar reeds bij het veldwerk een recente datering aan gekoppeld kon worden, werden gezamenlijk ingemeten onder spoornummer S999.

In werkput WP3d werden aan de verschillende onderdelen van de fundering van het vooruitspringende deel van de gevel unieke spoornummers toebedeeld. Zo verwijzen spoornummers S9-S14 naar drie opeenvolgende kalkzandstenen ‘treden’ die uitspringen op funderingsniveau, onderbroken door verschillende moderne verstoringen (Figuur 35 d). S9/S12 is de bovenste trede (‘stylobaat’), S10/S13 de middelste trede en S11/S14 de onderste trede (beide ‘stereobaat’). De bovenste trede bevindt zich op ca. 35 cm onder het huidige maaiveld (ca. 23,60 m TAW), terwijl de volgende treden zich telkens ca. 10 cm dieper bevinden. De uitsprong van elke trede varieert tussen de 10 cm (bovenste trede aan de noordrand) tot 25 cm (onderste trede aan de westrand). Het is waarschijnlijk dat de ‘stylobaat’ zich oorspronkelijk bovengronds bevond; restanten van een loopniveau in kasseien werd aangetroffen in het noordwestelijke profiel van deze werkput (S16), op een diepte van ca. 45 cm onder het huidige maaiveld (ca. 23,50 m TAW). De kasseien waren gefundeerd op een bedding van baksteenfragmenten (ca. 12,5 cm in breedte), die doorliepen tot bovenop de onderste funderingstrede (S11). De bakstenen maakten ofwel deel uit van een afgebroken muur of dienden als bedding voor het loopniveau uit kasseien. Op basis van de stratigrafische waarnemingen en daaruit volgende relatieve dateringen kan dit loopniveau ten vroegste van net na de aanleg van de funderingen dateren, maar kan het ook meer recent zijn.

Aan de noord- en westzijde van WP3d zijn de funderingen wellicht intact bewaard, maar voor een groot deel begraven onder een dik pakket beton dat niet verder uitgebroken werd. Ook in de zuidwestelijke hoek en zuidelijke deel werd de werkput doorsneden door verschillende recentere bodemingrepen. De onderste twee treden lijken aan de zuidzijde van het vooruitspringende deel van de westgevel afgekapt, wellicht om de aanleg van een grote gres buis te accommoderen. Bovenop de resterende trede S12 (stylobaat) is lokaal een bakstenen structuurtje in de vorm van twee kleinere treden opgetrokken (S15). Op basis van het baksteenformaat (21 x 10 x 5,5 cm) lijkt het hier te gaan om een ingreep uit de latere 19^e of 20^e eeuw. Aan de zuidoostelijke rand van werkput WP3d werd tenslotte een moderne, plasticen pijp voor het huidige verwarmingssysteem vrijgelegd, die dwars door de bestaande funderingen werd ingebouwd.



a) De opstand van muur S2, met de schuine plint S1 rechts op de afbeelding (zie ook Figuur 34).



b) De meest noordelijke steunbeer aan de westvleugel.



c) De meest zuidelijke steunbeer van de westvleugel.



d) Detail uit WP3d, waarop de 3 treden van de fundering (stylobaat/stereobaas) te zien zijn.

Figuur 35 a-d. Detailfoto's van een aantal structurele restanten.

2.3.3 Vondstmateriaal en monsters

Alle vondstmateriaal is gewassen, genummerd en beschreven (zie Bijlage 3). De vondstdichtheid op de site was bijzonder laag, rekening houdend met het feit dat we bijna uitsluitend met antropogene (ophogings)lagen te maken hadden. Er werden in totaal 11 vondsten ingezameld, verspreid over 8 spoornummers. Het gaat hierbij om 7 aardewerkscherven, 3 fragmenten (flessen)glas en een stuk bouwpuin. De aardewerkvondsten zijn afkomstig uit boring B9C (vnr. 4), werkput WP1 (vnr 3), profielput PP8 in werkput WP3C (vnrs 6-7) en werkput WP3D (vnr 8); de stukken glas zijn gevonden bij de machinale aanleg van werkput WP1 (vnrs 1-2); het stuk bouwpuin (klompje grove mortel?) uit boring B7 (vnr 5).

De vondsten uit WP1 zijn ingezameld bij de aanleg van het vlak (vnrs. 1-3). Bij het opschonen van de vier profielen werden geen vondsten aangetroffen. De grote randscherf van een steengoed (pis)pot uit Keulen of Westerwald is wellicht in de tweede helft van de 19^e eeuw te dateren (vnr 3).

In werkput WP3C werden een aantal scherven aangetroffen bij het handmatig uitgraven van profielput P8. Daarbij konden drie scherven in roodbakend aardewerk met loodglazuur toegeschreven worden aan de voorlaatst aangesneden ophogingslaag (vnr 6) en één wandscherf in roodbakend aardewerk met loodglazuur met koperaanrijking aan de diepst bereikte laag (vnr 7). Deze scherven kunnen ruwweg in de nieuwe tijd (17^e-19^e eeuw gedateerd worden).

Tenslotte werd er een steengoed scherf aangetroffen bij het opschonen van de noordoostelijke hoek van WP3D (vnr 8, zie [Figuur 36 b](#)), in de laag die tegen de onderste trede van de 'stereobaat' aanlag (profiel niet ingetekend). Deze scherf kon meer specifiek gedateerd worden in het laatste kwart van de 17^e eeuw.

Er werden geen kansrijke contexten aangetroffen voor het nemen van monsters voor natuurwetenschappelijk onderzoek.



Figuur 36 a-b. Noordoostelijke hoek van WP3d, waarop de 3 treden van de fundering (stylobaat/stereobaat) te zien zijn (a), alsook detail van vnr 8 (b).

2.3.4 Conservatie en restauratie

Er zijn geen vondsten aangetroffen die bijzondere aandacht nodig hebben voor conservatie en restauratie. Mogelijk kunnen een aantal voorwerpen deels gereconstrueerd worden indien dit een meerwaarde kan betekenen voor het onderzoek.

2.3.5 Bewaring / deponering van het archeologisch ensemble

Gedurende de loop van het onderzoek worden de vondsten bewaard in het depot van KU Leuven archeoWorks in het Geo-Instituut (Campus Arenberg III) te Leuven. Na afronding van het onderzoek draagt de opdrachtgever (KU Leuven Technische Diensten) de vondsten over aan KU Leuven archeoworks, waarna deze zullen worden voorbereid voor een definitieve opslag in een erkend Onroerend Erfgoeddepot.

2.4 Interpretatie veldwerk²

De observaties uit WP1 lijken te suggereren dat er in 1905, tijdens de ‘nieuwbouw’ van de annex aan de oostgevel, geen gebruik gemaakt werd van bestaande funderingen, maar dat het geheel vanaf de funderingen opnieuw werd opgetrokken. Dit is wellicht te verklaren doordat de oorspronkelijke annex geen verdieping telde, waardoor de oorspronkelijke funderingen wellicht niet konden voldoen om een annex met verdieping en zolder te dragen. Overige observaties uit deze werkput dateren van na de bouw van de annex, waaronder de grotendeels vernielde restanten van een mogelijke cisterne (?) en septische put (?) aan de noordelijke hoek van de annex.

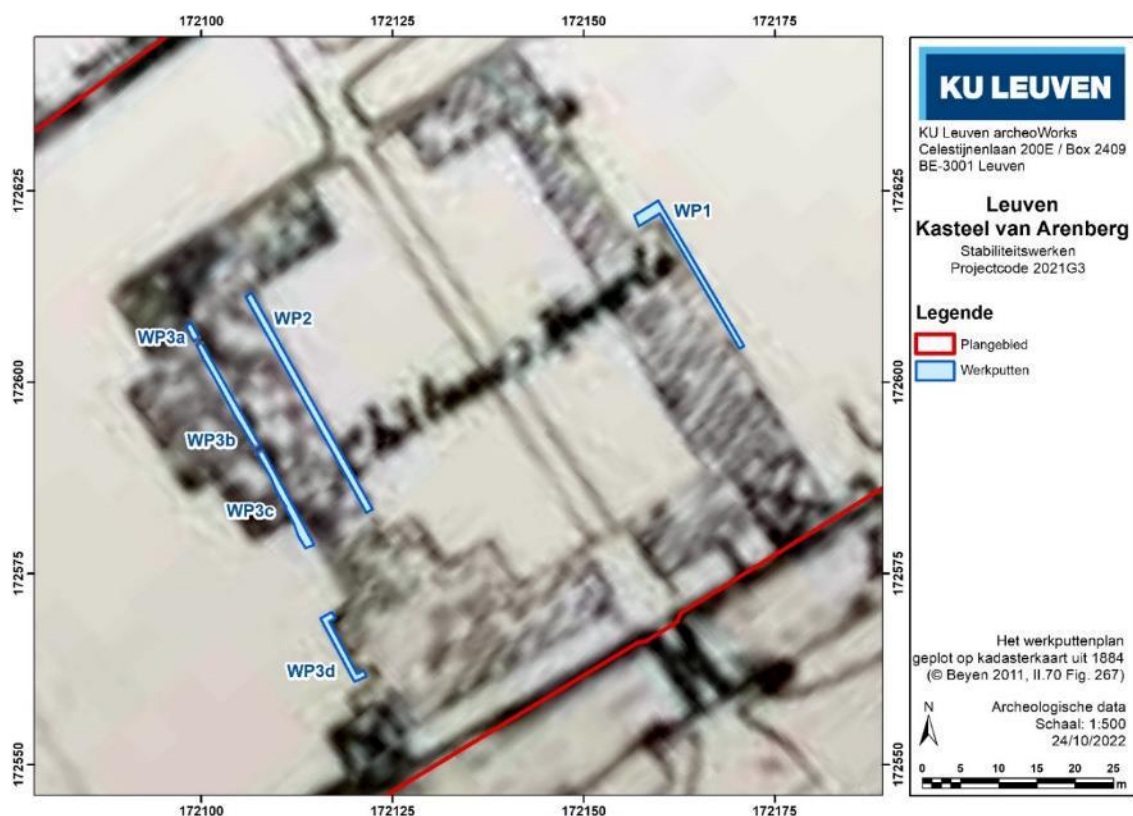
Werkput WP2 bood de grootste kans op het aantreffen van restanten van oudere bouwfases van het kasteel, waaronder de donjon. Hiervan waren reeds in de jaren '70 en '90 van de voorbije eeuw een aantal opmetingen uitgevoerd bij graafwerken voor nutsleidingen (Beyen e.a. 2011, II.7). Door de aanwezigheid van een betonnen bekisting voor nutsleidingen ter hoogte van de geplande werkzaamheden, dienden er echter geen aanvullende graafwerken uitgevoerd te worden en werd er dus geen verdere bodemverstoringen ingepland.

Ter hoogte van werkput WP3 dienden we rekening te houden met mogelijke overblijfselen van de broeikas-met-volière die wellicht in 1884 tegen de westgevel was opgetrokken en in het tweede kwart van de 20^e eeuw werd gesloopt (Figuur 37-Figuur 38). Deze constructie zou afkomstig geweest zijn uit Enghien en de weinige details hierover zijn verder alleen van foto's bekend (Beyen e.a. 2011, II.61). Binnen de werkputten werden hiervan geen sporen aangetroffen. De broeikas was echter een relatief lichte constructie, waarvoor er wellicht geen diep uitgegraven funderingen nodig waren. Bovendien lijkt het beschikbare kaartmateriaal erop te wijzen dat de noordelijke en zuidelijke rand van de broeikas (niet toevallig) overeenkwam met de locaties waar later in de 20^e eeuw steunberen werden aangebouwd tegen de buitengevel van de westvleugel (Figuur 39). De broeikas had een zogenaamd koepeldak, waarvan de ijzers ook na de afbraak nog aanwezig waren in de buitenfaçade van de westvleugel. Ze verdwenen pas in 2012 bij de vernieuwing van het secretariaat van het Centre Lemaire, waarbij de sporen werden weggevaagd door de aanleg van het nieuwe 'uitstalraam'.³

Ten zuiden van de broeikas bevond er zich volgens de fotografische documentatie uit de late 19^e en vroege 20^e eeuw (Figuur 38) een kleinere aanbouw, waarvan de functie niet bekend is. Mogelijk betreft het hier een volière die gelijktijdig met de broeikas zou zijn opgericht. Dit is wellicht ook de layout die ingeschetst is op een kadastraal plan uit 1884 (Figuur 37), waarop de broeikas is weergegeven met kleinere aanbouwen ten noorden en zuiden ervan. Wanneer we dit plan plotten op de archeologische resultaten, dan valt de zuidmuur van de zuidelijke aanbouw inderdaad samen met de bakstenen muur S2 die werd vrijgelegd ter hoogte van profielput P8. De noordmuur van dezelfde aanbouw zou zich dan ter hoogte van de later aangebrachte steunbeer moeten bevinden, dewelke de scheiding vormt tussen onze werkputten WP3b en WP3c. Wellicht werd deze muur zelfs uitgebroken om plaats te maken voor de diep gefundeerde steunbeer. Hetzelfde geldt voor de zuidmuur van de vermoedelijke noordelijke aanbouw (alleen bekend van het kadastraal plan uit 1884, niet op basis van fotografische of andere documentatie). De noordmuur van deze aanbouw zou dan sowieso buiten de onderzoekspullen vallen.

² Hartelijk dank aan prof. Krista De Jonge, Dr. Sc. Frans Doperé, Joris Snaet, Heidi Pellens en drs. Frieder Leipold (allen KU Leuven) voor het aanbieden van advies, inzichten, interpretaties en documentatie.

³ Persoonlijke communicatie door prof. Krista De Jonge (Onderzoeksgroep Geschiedenis, Theorie en Kritiek van de Architectuur, KU Leuven).

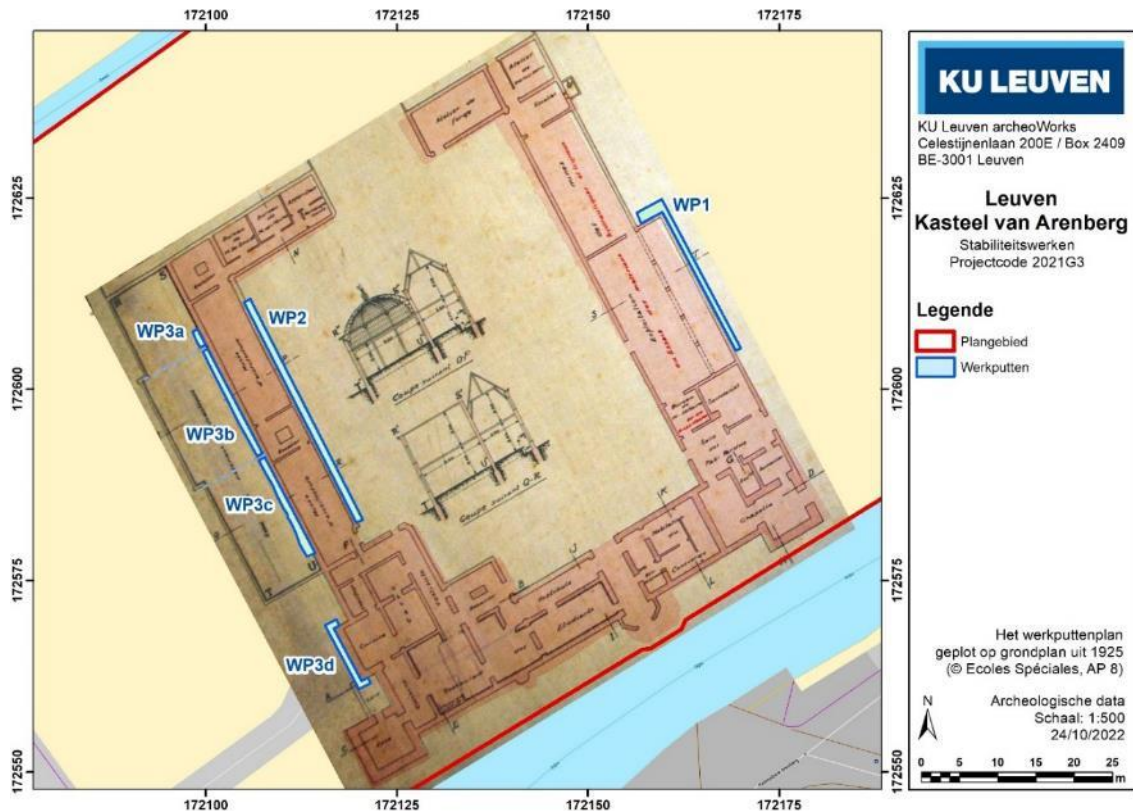


Figuur 37. Het werkputtenplan geplot op een anonieme kadasterkaart uit 1884 (© Beyen e.a. 2011, II.70 Fig. 267). De zuidmuur van de westelijke annexen (ter hoogte van werkput WP3c) komt overeen met de bakstenen funderingsmuur S2.



Figuur 38 a/b. Verschillende fasen van de broeikas, op niet nader gedateerde foto's van het kasteel (laatste kwart 19^e – eerste kwart 20^e eeuw). De bogen werden wit gekalkt bij langdurig zonnige periodes (afbeelding rechts), om zo te vermijden dat de planten binnenin de serre zouden verdorren.⁴ Kreeg de broeikas hiermee een andere functie? (met dank aan drs. Frieder Leipold en Joris Snaet voor het aanleveren van de foto's).

⁴ Persoonlijke communicatie door Joris Snaet (Team Premies, Beheersplannen, Vooronderzoeken en Archeologie, KU Leuven).



Figuur 39. Deze grondplannen uit 1925 werden niet uitgevoerd wat betreft de westelijke annexen, maar tonen wel hoe de broeikas/volière (het licht uitspringende deel van bouwvolume 'RSTU' tegen de westgevel) geïncorporeerd zou worden in deze plannen. De steunberen tegen de westgevel (de onderbrekingen tussen werkputten WP3a/b/c) komen ook overeen met de omvang van de broeikas (lichtblauwe stippellijnen).

De oudste sporen die zijn aangetroffen binnen de werkputten betreffen de fundering van de buitengevel van de westvleugel van het kasteel. Vanaf het huidige maaiveld werd een continue natuurstenen onderbouw vrijgelegd. De beitelsporen op de kalkzandstenen plint S1 laten ons toe om de constructie van deze natuurstenen onderbouw te dateren vanaf het tweede kwart van de 15^e eeuw. 1425 is dus een *terminus post quem* voor dit type van bewerking. Voor de verdere precisering van deze chronologie zal het dus nodig zijn om de beschikbare gegevens uit de archieven en bouwrekeningen te confronteren met deze datering.⁵ De bewerkingssporen lijken consistent doorheen de plint, waardoor er in dit geval wellicht geen sprake is van recuperatiemateriaal. Deze afgeschuinde natuurstenen plint is slechts op één prent uit 1757 duidelijk weergegeven (Figuur 40) en is wellicht sinds het dempen van de burchtgracht altijd zo goed als volledig begraven geweest.

Op basis van (kopieën van) oude prenten lijkt er in de 15^e eeuw aanvankelijk geen sprake geweest te zijn van een volwaardige westvleugel, maar wel van een 'pseudo-donjon' in de noordwestelijke hoek, een kleiner aanpalend gebouw en een westelijke burchtmuur (Beyen e.a. 2011, II.7 Fig. 3-4). Mogelijk vormde de tijdens dit onderzoek vrijgelegde plint de fundering van die toenmalige burchtmuur. Het is echter ook mogelijk dat deze fundering pas met de uitbouw van de voorloper van de westvleugel aangelegd in de periode 1517-1521, in opdracht van Willem van Croÿ en Maria van Hamale. Het zou echter structureel logisch zijn om de reeds aanwezige funderingen van een burchtmuur, waarvan de

⁵ Persoonlijke mededeling/onderzoek door Dr. Sc. Frans Doperé (Onderzoeksgroep Archeologie, KU Leuven).

locatie op basis van het beschikbare prent- en kaartmateriaal lijkt overeen te komen met de huidige westgevel, te incorporeren in deze bouwplannen. Deze oorspronkelijke westvleugel zou in de jaren 1643-1647 afbranden (Beyen e.a. 2011, II.36).⁶

Op basis van de kaarten van Villaret (1745-1748) en Ferraris (1771-1778) kan afgeleid worden dat er in de tussenperiode ofwel nog restanten van de afgebrande vleugel overeind stonden of dat er sprake was van een bouwphase met relatief kortlevende bijgebouwen ter hoogte van de westvleugel. De westvleugel zoals we die nu kennen werd immers pas opgetrokken in de tweede helft van de 18^e eeuw (Beyen e.a. 2011, IX.8).

De *terminus post quem*, die op basis van de kasporen op de plint kon vastgesteld worden, geeft een ambigu resultaat, in de zin dat deze datering ons niet toelaat om de mogelijk hiermee geassocieerde donjon toe te schrijven aan ofwel Raes van Graven (Rasse de Grez; 2^e kwart van de 15^e eeuw) ofwel zijn opvolger Anton I van Croÿ (Antoine de Croÿ; 3^e kwart 15^e eeuw).⁷ Beiden worden door geschiedkundigen op basis van traditie als mogelijke bouwheer naar voren geschoven, maar in beide gevallen wordt ook geldgebrek als tegenargument aangehaald (Beyen e.a. 2011, II.7-8).

Er dient nog rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van een platform tegenaan de westgevel, ten laatste vanaf de late 16^e eeuw. Op het grondplan van Pierre Le Poivre uit 1596 is dit ingetekend als een relatief kleine structuur (platform?) van ca. 50 m² in oppervlakte, die deels lijkt te overlappen met de kasteelgracht (Figuur 41). Op een prent in vogelperspectief, die eveneens aan Le Poivre wordt toegedicht, loopt er langs de volledige westgevel een platform, waarop zelfs een paar bijgebouwen zijn ingetekend (Figuur 42). Een dergelijke ruimte buiten de kasteelmuren kon gediend hebben om bvb. voorraden voor de keuken aan te landen, maar ook als een plek om vuil werk te doen, zoals het strippen van dieren of het plukken van vogels.⁸ Er zijn wel meerdere essentiële verschillen op te merken tussen beide gelijktijdige prenten, waardoor de identificatie van Le Poivre als auteur van de prent uit Figuur 42 als hoogst twijfelachtig moet ingeschat worden. Op een tekening door Pierre de Bersacques, opnieuw uit 1596, is er geen westelijke terras/platform ingetekend en lijkt de kasteelgracht tot tegen de muren te lopen (Figuur 43).

Tijdens het veldwerk zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een dergelijk platform. Er zijn ook in de natuurstenen plint geen sporen aangetroffen die op een dergelijke annex kunnen wijzen, noch zijn er toegangsmogelijkheden herkend, zoals dichtgemaakte (deur)openingen, aanzet van een trap,... Het dient echter erkend te worden dat de uitgevoerde archeologische begeleiding, waarbij de omvang en aanlegdiepte van de werkputten erg beperkt bleef, mogelijk geen geschikte methode was om hierover uitsluitsel te krijgen. Zo liep de landschappelijke boring B6, op 2 m van de westgevel, op een diepte van 1,95 m onder het huidige maaiveld volledig vast, mogelijk op een solide structuur. Ook een groot stuk puin in de oeveropbouw of in de gedempte grachtvulling kan echter een dergelijk obstakel vormen. De vastgestelde diepte ligt wel min of meer in dezelfde lijn als een vooruitspringende richel van de funderingen van de westgevel van het kasteel zelf, die op een diepte van 2,13 m onder het maaiveld is aangetroffen, ca. 6,5 m meer naar het zuiden (zie § 2.3.1).

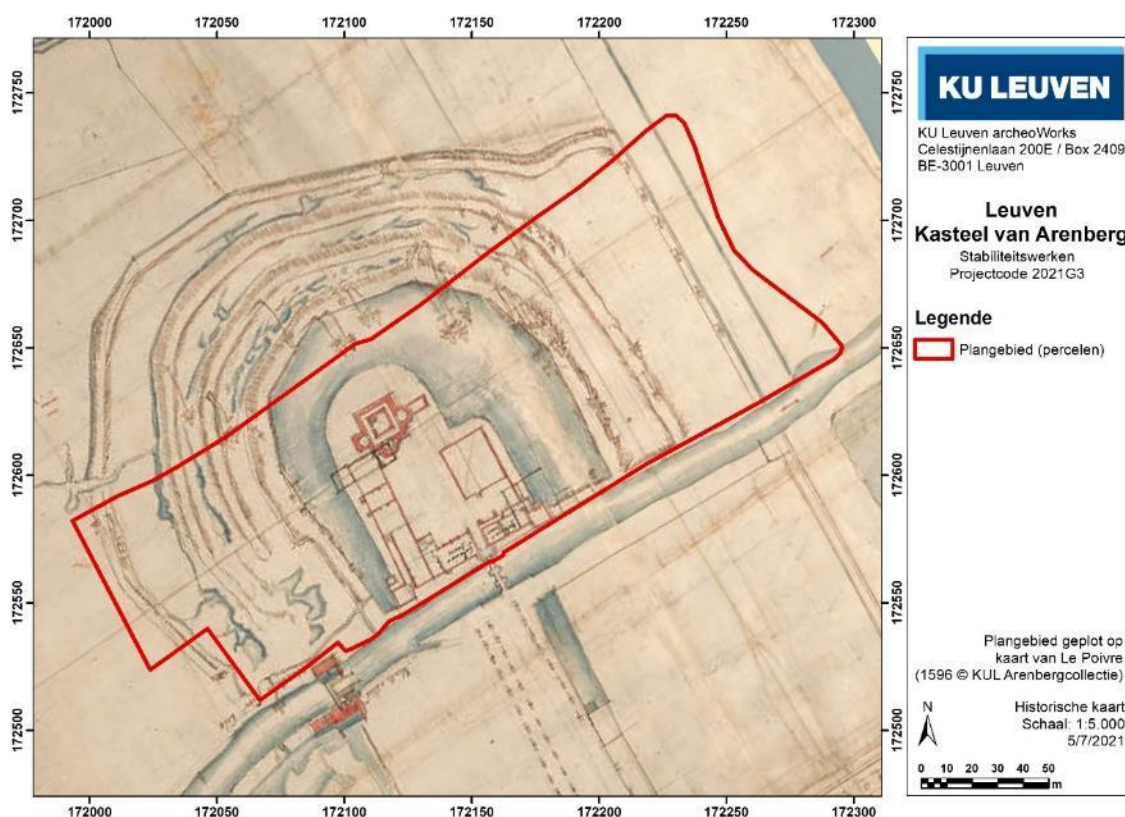
⁶ Persoonlijke communicatie door prof. Krista De Jonge (Onderzoeksgroep Geschiedenis, Theorie en Kritiek van de Architectuur, KU Leuven).

⁷ Persoonlijke communicatie door prof. Krista De Jonge (Onderzoeksgroep Geschiedenis, Theorie en Kritiek van de Architectuur, KU Leuven).

⁸ Persoonlijk communicatie door drs. Frieder Leipold (Onderzoeksgroep Geschiedenis, Theorie en Kritiek van de Architectuur, KU Leuven).



Figuur 40. Op deze prent uit 'Délites du Brabant et de ses Campagnes' (1757) is de afgeschuinde natuurstenen plint rondom het kasteel duidelijk weergegeven. Tegenwoordig is deze bijna volledig begraven onder ophogingslagen (Beyen e.a. 2011, II.29 Fig. 105).



Figuur 41. Het plangebied geplot op de kaart van Pierre Le Poivre uit 1596 (© KU Leuven, Universiteitsarchief, Arenbergcollectie, 2420).



Figuur 42. Zicht op het kasteel anno 1596; tekening toegeschreven aan Pierre Le Poivre (© KU Leuven, Universiteitsarchief, Arenbergcollectie, 2420), met in het rood aanduiding van een platform ten westen van het kasteel.



Figuur 43. Zicht op het kasteel anno 1596; tekening door Pierre de Bersacques (© KU Leuven, Universiteitsarchief, Arenbergcollectie, 2414), met de kasteelgracht (nr. 37) die onmiddellijk aan de westgevel grenst.

Een belangrijke uitkomst van het booronderzoek, tenslotte, betreft de vermoedelijke bevestiging van het bestaan van een serie concentrische grachten en wallen rondom het kasteel, zoals weergegeven op de plattegrond van Le Poivre uit 1596. Aangezien dit het enige historische document is dat gewag maakt van deze constructies, was deze situatie mogelijk kortstondig van aard. Op het eind van de 16^e eeuw bevond de regio zich volop in de Tachtigjarige Oorlog (1566-1648) tussen de Zeventien Provinciën en het Spaanse Rijk. In deze woelige periode kunnen de grachten uit voorzorg zijn aangelegd om aanvallen en plunderingen door passerende legers af te wenden. Mogelijk zijn deze grachten reeds geslecht ten tijde van de sloop van de donjon en omliggende geschutsmuur met rondelen, wat op het eind van de 16^e of begin van de 17^e eeuw wordt gedateerd. Deze sloop ging immers gepaard met de transformatie van het kasteel van een burcht met militair-strategisch belang tot een complex met een meer luxueus-residentieel karakter. De Tachtigjarige Oorlog was toen echter nog lang niet voorbij, dus het is mogelijk dat deze situatie pas in de tweede helft van de 17^e eeuw kwam te veranderen.

3 Conclusies

3.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Het onderzoek heeft ons in staat gesteld onderstaande onderzoeksvragen afdoende te beantwoorden.

- *Hoe is de natuurlijke/antropogene bodemopbouw binnen de verschillende werkputten?*

De uitgravingen kaderend binnen de geplande werkzaamheden bleven erg beperkt in diepte (tot maximaal 1,00 m onder het maaiveld) en bevonden zich bovendien binnen de zone waarvan historisch reeds bekend was dat zich hier de rond 1760 gedempte slotgracht bevond (met uitzondering van werkput 2, maar hier konden geen archeologische waarnemingen worden uitgevoerd). Per definitie ging het binnen de werkputten dus om antropogene lagen. Alleen binnen profielput PP8 konden waarnemingen tot meer dan 2 m onder het huidige maaiveld worden geregistreerd. De onderste aangesneden niveaus betreffen wellicht de originele ophogingslagen uit de 18^e eeuw, maar de bovenste lagen dateren zeker uit de nieuwste tijd.

Zelfs in de boringen, die lokaal tot bijna 5,00 m onder het maaiveld reikten, werden nauwelijks natuurlijke bodemlagen aangesneden. Dit leek een bevestiging van de plattegrond uit 1596, vermoedelijk van de hand van Pierre Le Poivre, waarop het Kasteel van Arenberg omgeven is door een serie concentrische grachten. Boring 4 biedt de beste kans op het beschrijven van de natuurlijke bodemopbouw, met onder de bouwvoor een okerkleurige laag zandige leem (tot ca. 0,95 m onder het maaiveld), daaronder een pakket lichtbruin tot okerkleurige zware leem (tot ca. 1,60 m onder het maaiveld) en tenslotte een dikke laag blauwgrijze lemige klei (tot minimaal 4,90 m onder het maaiveld). Wellicht bevond deze boring zich ter hoogte van een voormalige wal tussen twee concentrische grachten. In de meeste andere boringen werden er tot meters diep onder het maaiveld antropogene inclusies teruggevonden (voornamelijk bouwpuinspikkels en -fragmenten). De onderzijde van de hoofdgracht, grenzend aan het kasteel zelf, werd nergens bereikt. Deze was dus minimaal tot 5,00 m onder het huidige maaiveld uitgegraven, wat overeenkomt met een diepte onder 19 m TAW.

Op het binnenplein van het Kasteel van Arenberg is er wellicht sprake van een andere bodemopbouw, maar door de aanwezigheid van betonnen bekistingen langs de oostgevel van de westvleugel konden hier geen archeologische waarnemingen worden uitgevoerd.

- *Is er sprake van één of meerdere relevante archeologische niveaus? Op welke diepte bevinden deze zich?*

Ook het antwoord op deze vraag is in grote mate afhankelijk van de specifieke contexten waarbinnen de werkputten zijn aangelegd. Werkputten WP1 en WP3 bevinden zich aan de buitengevels van het kasteel, ter hoogte van de voormalige slotgracht. Alle lagen die daarbinnen zijn aangetroffen betreffen ophogingslagen, waarvan de vroegste dateren uit de 18^e eeuw (wellicht ca. 1760). Er was wellicht echter een fase waarbij de slotgracht reeds gedempt was, maar er nog een groter deel van de buitengevels bovengronds zichtbaar was. De

bodemprofielen tonen immers duidelijk aan dat minimaal de bovenste 0,80 m (maar mogelijk tot ruim 1,00 m) een ophoging uit de nieuwste tijd betreft. In principe zou er vanaf deze diepte dus een vlak aangelegd kunnen worden waarop sporen uit de nieuwe tijd zich aftekenen.

Het booronderzoek kon tevens vaststellen dat er – wellicht gedurende een eerder beperkte periode – een gebruiksfase van het kasteel is geweest waarbij er niet sprake is van één, maar mogelijk tot vier concentrische grachten rondom het kasteel. Deze drie extra grachten waren niet even diep uitgegraven als de centrale slotgracht zelf, maar ongetwijfeld zijn eventuele oudere vindplaatsen en archeologische niveaus hierdoor onherroepelijk vernield. Op de tussenliggende zones, ter hoogte van de toenmalige wallen, is er een grotere kans op een goede bewaring van oudere vindplaatsen en archeologische niveaus, hoewel boring B4 lijkt uit te wijzen dat er geen sprake is van een complexe stratigrafie op een afstand van ca. 25 m ten noordoosten van het kasteel.

Op het binnenplein van het Kasteel van Arenberg is er een veel grotere kans op opeenvolgende archeologische niveaus, maar door de aanwezigheid van betonnen bekistingen langs de oostgevel van de westvleugel konden hier geen archeologische waarnemingen worden uitgevoerd.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig uit de periodes voorafgaand aan de ontwikkeling van het kasteeldomein? Zo ja, welke?*

Er zijn geen sporen, structuren of vondsten aangetroffen die voorafgaan aan de ontwikkeling van het kasteel. De oudste vondst betreft een scherf steengoed, die meest waarschijnlijk in het laatste kwart van de 17^e eeuw gedateerd kan worden; de oudste structuur de natuurstenen plint van de westgevel, die ten vroegste in het tweede kwart van de 15^e eeuw is opgericht.

- *Is er sprake van één of meerdere (verdwenen) bouwfases van het kasteeldomein? Kunnen deze gedateerd worden?*

- *Zijn er sporen aangetroffen van de middeleeuwse voorganger van het kasteeldomein (bijgebouwen, omgrachting, ophogingslagen,...)?*

Neen, er zijn geen aanwijzingen teruggevonden voor middeleeuwse infrastructuur of voor middeleeuwse aanwezigheid binnen de beperkte zone en beperkte diepte waar archeologisch onderzoek uitgevoerd kon worden.

- *Kunnen op basis van het booronderzoek uitspraken gedaan worden betreffende de locatie, diepte en breedte van de grachten/wallen?*

Een opmerkelijk resultaat uit het booronderzoek is dat deze een gedetailleerde plattegrond van Pierre Le Poivre uit 1596 minstens ten dele lijkt te bevestigen. Deze kaart is uniek in de zin dat dit het enige historische document is dat gewag maakt van een kasteel omgeven door vier concentrische grachten. Wellicht deden deze extra grachten maar voor een beperkte periode dienst, mogelijk te linken aan de onlusten die gepaard gingen met de Tachtigjarige Oorlog (1566-1648).

De bodem van de hoofdgracht lijkt in geen enkele boring aangesneden, waardoor deze wellicht meer dan 5 m diep reikte ten opzichte van het huidige maaiveld (ermee rekening houdend dat het huidige maaiveld rondom het kasteel mogelijk 1-2 m is opgehoogd in nieuw(st)e tijden).

De breedte van de slotgracht is eveneens niet met zekerheid vast te stellen, al lijken de boringen opnieuw te suggereren dat de gracht een onregelmatige hoefijzervorm had, en dat deze breder was in het oosten (naar schatting tussen 20 en 30 m) dan in het westen (wellicht minder dan 15 m).

Van de voormalige wallen is er niets bovengronds bewaard, maar door het slechten van de wallen (om de grachten te dempen) zijn er wellicht ook ondergronds weinig sporen van bewaard.

- *Zijn er restanten van de donjon herkend binnen de werkputten? Gaat het om één fase of bestond er mogelijk een oudere versie?*

De kans op het aantreffen van restanten van de donjon was beperkt tot werkput WP2, maar door de aanwezigheid van betonnen bekistingen langs de oostgevel van de westvleugel konden hier geen archeologische waarnemingen worden uitgevoerd.

- *Zijn er overblijfselen bewaard van de pogingen uit de vroege 17^e eeuw om een nieuwe, maar onvoltooide noord- en oostvleugel op te richten?*

Binnen werkput WP1 zijn er alleen relatief recente bodemingrepen gedocumenteerd, voornamelijk te linken aan de bouw van de annex in 1905, alsook restanten van overige 20^e-eeuwse infrastructuur. Ongetwijfeld zijn eventuele oudere sporen en structuren vernield of begraven bij de bouw van de huidige oostvleugel en annex.

- *Kan de rond 1643 afgebrande westvleugel herkend worden in het onderzoek?*

De huidige natuurstenen plint van de westvleugel maakte meer dan waarschijnlijk ook deel uit van de fundering en façade van de halverwege de 17^e eeuw afgebrande westvleugel. Op basis van de bewerkingssporen kon de constructie van deze muur ten vroegste gedateerd worden vanaf het tweede kwart van de 15^e eeuw. Het zou inderdaad logisch geweest zijn om de structureel stabiele restanten na de brand te incorporeren in de nieuwbouw. Ook het beschikbare kaartmateriaal suggereert dat de toenmalige westvleugel grotendeels dezelfde footprint bezat als de huidige.

Er zijn geen andere aanwijzingen aangetroffen voor 17^e-eeuwse of oudere infrastructuur binnen de beperkte onderzoeksmogelijkheden van het terreinwerk.

- *In welke mate zijn de archeologisch relevante waarden reeds verstoord door recente bodemingrepen?*

Op het binnenplein van het Kasteel van Arenberg is er schijnbaar langs de volledige oostgevel van de westvleugel een betonnen bekisting aangelegd voor nutsleidingen. Aangezien zeker het

noordelijke deel van deze zone naar verwachting overlapt met de aanwezigheid van restanten van de historische donjon en omliggende schutsmuur met rondelen, is het mogelijk dat deze 20^e-eeuwse bodemingreep onherroepelijk schade heeft aangebracht aan de structurele restanten en de geassocieerde archeologische niveaus. De bekisting was echter relatief ondiep aangelegd (tot ca. 40-50 cm onder het kasseipad), waardoor de impact op de ondergrond mogelijk beperkt bleef. Er konden binnen werkput WP2 jammer genoeg geen archeologische waarnemingen worden gedaan onder of langs deze bekisting om de toestand van het bodemarchief te verifiëren.

Hoewel de aanleg van de annex aan de oostvleugel op zich van historisch belang is, zijn er bij deze werken in 1905 mogelijk oudere sporen en restanten vernield of minstens aan het oog onttrokken. De impact hiervan is niet beperkt tot de toenmalige bouwput voor de annex, maar bestaat ook uit een aantal diep uitgegraven en wellicht gelijktijdige nevenconstructies, zoals een vermoedelijke cisterne en septische put.

Verder zijn er binnen werkput WP1 en WP3 verschillende recente nutsleidingen aangetroffen, waarvoor er tot ca. 80 cm diep geulen zijn uitgegraven. Het lijkt erop dat deze verstoringen zich in grote mate beperken tot de relatief recente bovenste ophogingslagen, maar in veel gevallen zijn hiervoor ook gaten geboord doorheen de funderingen van het kasteel, waaronder de wellicht middeleeuwse plint van de westvleugel.

Daarnaast kon worden vastgesteld dat de gronden rondom het kasteel in (sub)recente tijden zijn opgehoogd. In tegenstelling tot bovenstaande bodemingrepen met een eerder negatieve impact, garandeert dit bufferend pakket in principe een betere bewaring van het lokale bodemarchief.

- *Laat het vondstmateriaal toe om een meer nauwkeurige datering voor de aanwezige sporen op te maken? Is er sprake van verschillende periodes in het vondstensemble?*

Het ontbreekt ons aan voldoende vondstmateriaal om verregaande conclusies te trekken. Wel kon worden vastgesteld dat er verschillende fasen te onderscheiden zijn in het dempen van de slotgracht en daaropvolgende ophogen van het terrein. Het vondstmateriaal suggereert inderdaad een nieuwe tijd datering voor het dempen van de gracht, dat op basis van historische bronnen rond 1760 wordt gedateerd, terwijl er in (sub)recente tijden nog een ophoging van de ruimere omgeving rondom het kasteel heeft plaatsgevonden.

Indien we ook de in situ natuurstenen plint van de westvleugel als vondstmateriaal beschouwen, dan laat de studie van de bewerkingssporen ons toe om deze ten vroegste in het tweede kwart van de 15^e eeuw te dateren. Jammer genoeg geeft dit geen uitsluitsel over de vraag wie nu uiteindelijk de bouwheer was van de wellicht gelijktijdige donjon: Raes van Graven in het tweede kwart van de 15^e eeuw of Anton I van Croÿ een kwarteeuw later? Wel mag duidelijk zijn dat deze plint dateert van een bouwfase die de brand van 1643 voorafgaat.

- *Kunnen de archeologische waarden gekoppeld worden aan historische bronnen en plannen? Kan de nauwkeurigheid van deze bronnen/plannen ingeschat worden?*

Zoals hierboven reeds uiteengezet bood het landschappelijke booronderzoek een extra argument om de gedetailleerde plattegrond van het kasteel uit 1596, toegeschreven aan Pierre Le Poivre, als nauwkeurig te erkennen. Ook al is dit de enige historische bron die een serie van concentrische grachten en wallen rondom het kasteel lijkt weer te geven, suggereerden de boringen wel degelijk dat deze situatie – hoe beperkt ook in de tijd – daadwerkelijk heeft bestaan. Het gravend onderzoek kon echter de architecturale accuraatheid van het plan bevestigen noch tegenspreken, gezien de beperkte omvang en diepte van de verschillende werksleuven. Ter hoogte van de meest kansrijke werkput, WP2, konden er bovendien geen archeologische waarnemingen worden gedaan.

De confirmatie van de aanwezigheid van een schuine plint, begraven onder het maaiveld van de westvleugel, bevestigt dan weer de anonieme prent '*Het Kasteel Heverle*' uit '*Délices du Brabant et de ses Campagnes*' (1757). Op deze prent maakt de natuurstenen plint deel uit van het opstaand muurwerk rondom het kasteel, niet alleen aan de westzijde. Indien deze prent inderdaad betrouwbaar is, dan suggereert het tevens dat de slotgracht reeds (kort?) vóór 1757 gedempt was. Ook de kaart van Jean Villaret (1745-1748) toont een kasteel zonder omliggende gracht, wat eerder in dit rapport als een vermoedelijke onnauwkeurigheid werd berepen.

Er zijn binnen de werkputten geen contexten aangetroffen die kansen boden voor een meer diepgravende natuurwetenschappelijke analyse. Daarom kunnen de hieraan gepaarde onderzoeksvragen niet beantwoord worden.

3.2 Samenvatting

In het kader van stabiliteitstechnische bodemingrepen aan het Kasteel van Arenberg (Heverlee, Leuven) was er een archeologietraject uitgewerkt dat uitmondde in de archeologische begeleiding van deze werkzaamheden. In de praktijk zouden er smalle sleuven gegraven worden aan de buitengevel van de oostvleugel en aan de binnen- en buitengevels van de westvleugel van het kasteel. Er werd tevens van de gelegenheid gebruik gemaakt om door middel van drie series landschappelijke boringen, dwars op de west-, noord- en oostgevel van het kasteel, een beter inzicht te verkrijgen in de verdwenen grachtengordel rondom het kasteel.

De sleuven werden onder archeologische begeleiding uitgegraven door een minigraver met gladde bak. Werkput WP3 (buitengevel westvleugel) bestond uit 4 individuele sleuven met korte onderbrekingen: WP3a/b/c/d. De 14 boringen werden gezet met een edelmanboor, tot op een diepte van max. 5 m onder het huidige maaiveld.

Bij het booronderzoek werden sterke aanwijzingen gevonden dat er behalve de hoofdgracht, onmiddellijk aangrenzend aan het kasteel, nog een serie concentrische, minder diepe en wellicht niet watervoerende grachten was uitgegraven. Deze zijn alleen bekend van een grondplan uit 1596; mogelijk deden deze extra grachten maar voor een geringe periode dienst. De bodem van de hoofdgracht lijkt in geen enkele boring aangesneden, waardoor deze wellicht meer dan 5 m diep reikte ten opzichte van het huidige maaiveld (ermee rekening houdend dat het huidige maaiveld rondom het kasteel mogelijk ruim een meter is opgehoogd in nieuw(st)e tijden).

Op basis van de bevindingen in WP1 kon worden afgeleid dat de annex uit 1905 vanaf de funderingen is heropgebouwd en er dus geen gebruik gemaakt is van de funderingen van de voorganger van deze annex, die nochtans dezelfde oppervlakte innam. Wellicht voldeden de originele funderingen niet om de nieuwe aanbouw met meerdere verdiepingen te dragen. Aan de noordelijke hoek van deze annex zijn slechtbewaarde restanten van een aantal structuren ten dele vrijgelegd. Mogelijk gaat het hier om een cisterne en septische put.

Bij WP2 (binnengevel westvleugel) werd er uiteindelijk geen aanvullende bodemverstoringen uitgevoerd, waardoor er geen archeologische waarnemingen konden worden uitgevoerd.

In WP3 werden geen sporen meer teruggevonden van de broeikas die hier in de late 19^e en vroege 20^e eeuw tegen de buitengevel van de westvleugel was opgetrokken. De funderingen hiervan bevonden zich immers ter hoogte van de steunberen die later tegen de gevel zijn opgetrokken, waarvoor ongetwijfeld oudere sporen en structuren moesten verwijderd worden. Wel kon de fundering van de zuidelijke muur van een kleinere aanbouw tegen de broeikas worden gedocumenteerd. Deze aanbouw dateert uit dezelfde periode als de broeikas en staat afgebeeld op verschillende foto's en prentkaarten uit die periode. De functie ervan is niet bekend, maar we weten dat er rond die periode ook een volière werd ingericht in of bij het kasteel.

De fundering van de westelijke buitengevel van het kasteel zelf kon in één profielput met de hand worden vrijgelegd en gedocumenteerd tot een diepte van 2,13 m onder het huidige maaiveld. Deze natuurstenen plint loopt schuin af (hoek van ca. 80°) en was opgetrokken in afgewerkte, regelmatige blokken kalkzandsteen (Ledesteen of Gobertangesteent). Oorspronkelijk moet deze zichtbaar geweest zijn, zoals sommige historische afbeeldingen suggereren. Bij of na het dempen van de grachten moet het

terrein onmiddellijk rondom het kasteel in grote mate zijn opgehoogd. De natuurstenen plint is nu slechts ten dele nog zichtbaar aan de zuidwestelijke toren. Op basis van de steenbewerking kan deze fundering ten vroegste vanaf 1425 dateren, wat ruimte laat voor verschillende mogelijke periodes van constructie. Ten vroegste kan het worden toegeschreven aan Raes Van Graven (2^e kwart 15^e eeuw) of zijn opvolger Anton van Croÿ (3^e kwart 15^e eeuw). In dat geval betreft het de fundering van de originele westelijke burchtmuur en valt de constructie wellicht samen met de bouw van de 'pseudo-donjon' ten noorden ervan. Maar het is ook mogelijk dat deze funderingen pas zijn aangelegd bij de bouw van de voorloper van de huidige westvleugel, die vermoedelijk omstreeks 1643 zou afbranden.

4 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed (2019) *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren*, versie 4.0.

Agentschap Onroerend Erfgoed (2021) *Arenbergkasteel en watermolen* [online] (Geraadpleegd op 02-07-2021).

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/42570>

Bartholome, Isabelle, Georgia Bei, Maria Laura Ivens Brandao, Zeljka Knezevič, Anne-Catherine Louette, Griet Van Den Braembussche & Vincent Vandommele (1995) *The Arenberg castle: the west wing and its connection with the main wing*, 2 dln. (onuitgegeven projectwerk, KU Leuven Lemaire Centre).

Beyen, Sofie, Lode De Clercq, Piet Stevens, Petra Maclot e.a. (2011) *Bouwhistorisch onderzoek van het Kasteel van Arenberg in Heverlee*, Leuven.

Blomme, A. & Vromans, A. (2017) *Archeologienota Heverlee, Kardinaal Mercierlaan 46* (BAAC Vlaanderen rapport 2017-0865) Gent.

<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/archeologienotas/7236>

Bogemans, F. (2008) *Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel.

Borliartiti, Maria, Stella Georgiadou, Francesca Gerli, Nuno Gil, Sanhita Gupta Bhowal & Laura Rocca (1995) *Project Arenberg Castle 1994- 1995. East tower*, 2 dln. (onuitgegeven projectwerk, KU Leuven Lemaire Centre).

Caelen, V. & Lamberts, M. (2017) *Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Bertem (Vlaams-Brabant), omgeving Dorpstraat, Leuvenstraat en Oude Leuvensebaan* (ABO archeologische rapporten 341) Aartselaar.

<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/archeologienotas/5035>

Casselmann, Stijn (2023) *Archeologienota Leuven, Kapeldreef 75* (BAAC Vlaanderen rapport 2559) Bassevelde.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/27355>

Casselmann, Stijn, Charlotte Desmet & Matthias Hermans (2024) *Archeologienota Leuven, Steengroevenlaan* (BAAC Vlaanderen rapport 2560) Bassevelde.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/29767>

Claesen, J., Van Genechten, B., Verbeelen, G., Dirix, E., Sys, A., Audenaert, E., Bouckaert, K. & Keersmaekers, E. (2018) *Archeologienota met beperkte samenstelling Heverlee – Egenhovenweg* (ARCHEBO rapport 2018A8) Kortenaeken.

<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/archeologienotas/6302>

Claessens, S. & Dingens, L. (2019) *Archeologienota: Een verkaveling aan de Kauwereelstraat te Oud-Heverlee* (Studiebureau Archeologie rapporten) Tienen.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/9936>

- Claessens, S., Decramer, W., Van der Waa, M. & De Raymaeker, A. (2018) *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Celestijnenlaan en de Joos Florquinlaan te Leuven* (Studiebureau Archeologie rapporten) Tienen.
<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9565>
- Claeys, Johan (2019) *Archeologienota Heverlee Kapeldreef – BioScience nieuwbouw* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/12366>
- Claeys, Johan (2021) *Archeologienota Leuven – Kasteel van Arenberg stabilisatiewerken* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19412>
- Claeys, Johan (2022a) *Archeologienota Leuven Wetenschapspark Arenberg – deelgebied I&I2* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/21694>
- Claeys, Johan (2022b) *Archeologienota Leuven Wetenschapspark Arenberg – deelgebied MiDiagnostics* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/22006>
- Claeys, Johan (2022c) *Archeologienota Leuven – Celestijnenpriorij en -hoeve (nieuwbouw serres)* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/23655>
- Claeys, Johan (2022d) *Archeologienota Leuven Wetenschapspark Arenberg – deelgebied MoHub* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/24666>
- Claeys, Johan (2023) *Archeologienota Leuven Wetenschapspark Arenberg – deelgebied Community 1* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/26886>
- Claeys, Johan (2024) *Nota Leuven Wetenschapspark Arenberg – deelgebied I&I2* (KU Leuven archeoWorks rapporten) Leuven.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/29146>
- Cnuts, D., Willems, M. & Vanmontfort, B. (2013) *Archeologisch vooronderzoek bij de heraanleg van het kruispunt Celestijnenlaan – Koning Boudewijnlaan (Heverlee)* (EPA rapport 36) Leuven.
- De Smedt, P. (1980) Het fysisch milieu, in: *Arca Lovaniensis artes atque historiae reserans documenta* 7, 16-26.
- Deville, T. & Houbrechts, S. (2017) *WPC te Huldenberg (gem. Huldenberg). Archeologienota* (ArcheoPro rapporten 344) Hasselt.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2704>
- Dockx, Caroline & Charlotte Desmet (2024) *Nota Leuven, Kapeldreef 75* (BAAC Vlaanderen rapport 2730) Bassevelde.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/28931>
- Dockx, Caroline (2024a) *Leuven, Steengroevenlaan Hoogspanning* (BAAC Vlaanderen rapport 2804) Bassevelde.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/29762>

Dockx, Caroline (2024b) Archeologienota Heverlee, Kardinaal Mercierlaan 46 (BAAC Vlaanderen rapport 2837) Bassevelde.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/30260>

Goossens, E., Gullentops, F. & Vandenberghe, N. (2007) *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 32 Leuven*, Leuven.

Habermehl, D.S., van Haasteren, M., Hebinck, K.A. & Bink, M. (2017) *Sint-Joris-Weert – Dijktracé Neerijse Baan-Roodse Straat (20.856). Bureauonderzoek / Archeologienota* (Zuidnederlandse Archeologische Notities) Amsterdam.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3114>

Lodewijckx, M. (2014) *Prospectie met ingreep in de bodem te Leuven-Heverlee, Kapeldreef 62, in het kader van de fieldschool van de KU Leuven* (Rapport Onderzoekseenheid Archeologie KU Leuven) Leuven.

Loveniers, Michiel, Stijn van Lancker & Merel Van Eynde (2022) *Archeologienota F29 te Tervuren, Bertem en Leuven (Vlaams-Brabant)* (ADEDE archeologisch rapport 854) Gent.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/23580>

Renckens, Leen (2018) *Adellijk wonen. Het kasteel in Heverlee, van Croÿ tot Arenberg* (online tentoonstelling in kader van Arenberg Festival, KU Leuven).

<https://expo.bib.kuleuven.be/exhibits/show/adellijkwonen>

Schoups, A. (2018) *N253, Bertem en Huldenberg. Een archeologienota* (VEC Nota 440) Brugge.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/8244>

Vandenberghe N. & F. Gullentops (2001) *Kaartblad 32 Leuven. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*, Brussel: Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Van Eynde, Merel & David Janssens (2023) *Nota F29 te Tervuren, Bertem en Leuven (Vlaams-Brabant)* (ADEDE archeologisch rapport 1005) Gent.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/30417>

Van Lieferinghe, N., van Roy, J. & Decramer, W. (2018) *Archeologienota: Een verkaveling aan de Putstraat te Bertem* (Studiebureau Archeologie rapporten) Tienen.

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/11508>

Van Ranst, E. & C. Sys (2000) *Eenduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:200.000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

VMM (2014), *Onderbouwing van het Overstromingsrisicobeheerplan van de onbevaarbare waterlopen* (Rapport R03: ORBP-analyse - Vlaams-Brabant) Erembodegem.

file:///C:/Users/u0042198/Downloads/VMM_Rapport_03_ORBP_vlBrab_TW.pdf

Verbeeck, M. 1982. *Archeologische inventaris van Noordoost-Brabant. Kaartbladen 24/5-6 en 32/1-2. NGI op 1 : 25000* (onuitgegeven licentiaatsthesis KU Leuven). Leuven.

Yperman, W. (2017) *Archeologienota met beperkte samenstelling: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Kardinaal Mercierlaan en de Willem de Croylaan te Leuven* (Studiebureau Archeologie rapporten) Tienen.

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6057>

Geraadpleegde websites

AIV (Agentschap voor Informatie Vlaanderen) viewer: gdiviewer.aiv.be

Cartesius (kaarten, plattegronden, schetsen en luchtbeelden): cartesius.be

Centrale Archeologische Inventaris: cai.onroenderfgoed.be

Geoportaal Vlaanderen: geo.onroenderfgoed.be

Geopunt Vlaanderen: geopunt.be

Inventaris Onroerend Erfgoed: onroenderfgoed.be

Koninklijke Bibliotheek van België: kbr.be

KU Leuven Bibliotheken: expo.bib.kuleuven.be

Rijksarchief van België: search.arch.be

Vlaamse Erfgoeddatabanken: erfgoedplus.be

Bijlagen

Bijlage 1: Archeologische plannen

- B1a. Puttenplan, met aanduiding van de profielputten.
- B1b. Allesporenkaart noordelijk deel WP1.
- B1c. Allesporenkaart zuidelijk deel WP1.
- B1d. Allesporenkaart WP2.
- B1e. Allesporenkaart WP3a en noordelijk deel WP3b.
- B1f. Allesporenkaart zuidelijk deel WP3b en noordelijk deel WP3c.
- B1g. Allesporenkaart zuidelijk deel WP3c.
- B1h. Allesporenkaart WP3d.
- B1i. Profieltekeningen PP1-8.

Bijlage 2: Sporenlijst

Bijlage 3: Vondsten- en monsterlijst

Bijlage 4: Beschrijving boorprofielen

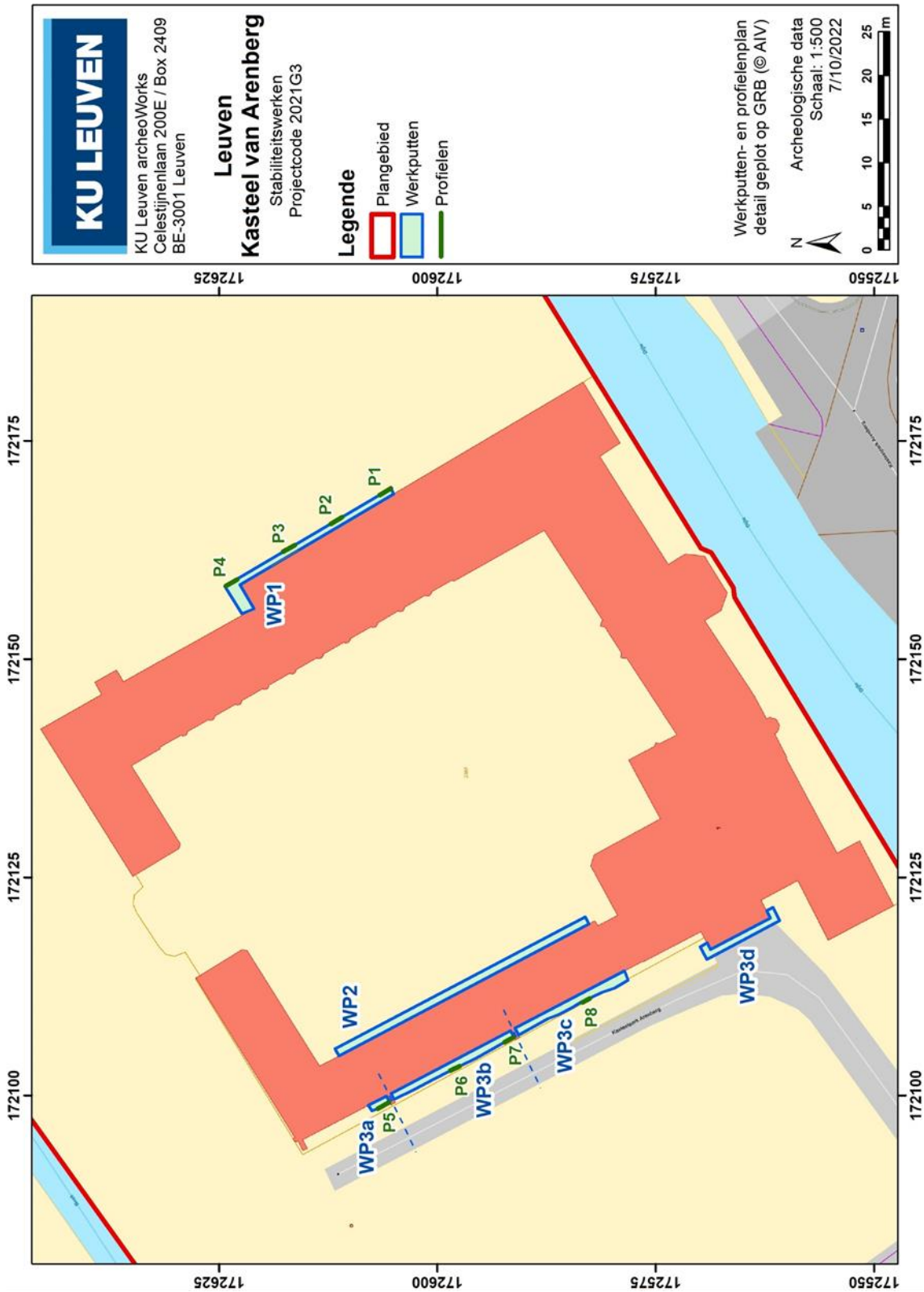
Bijlage 5: Fotolijst

Bijlage 6: Werkplannen

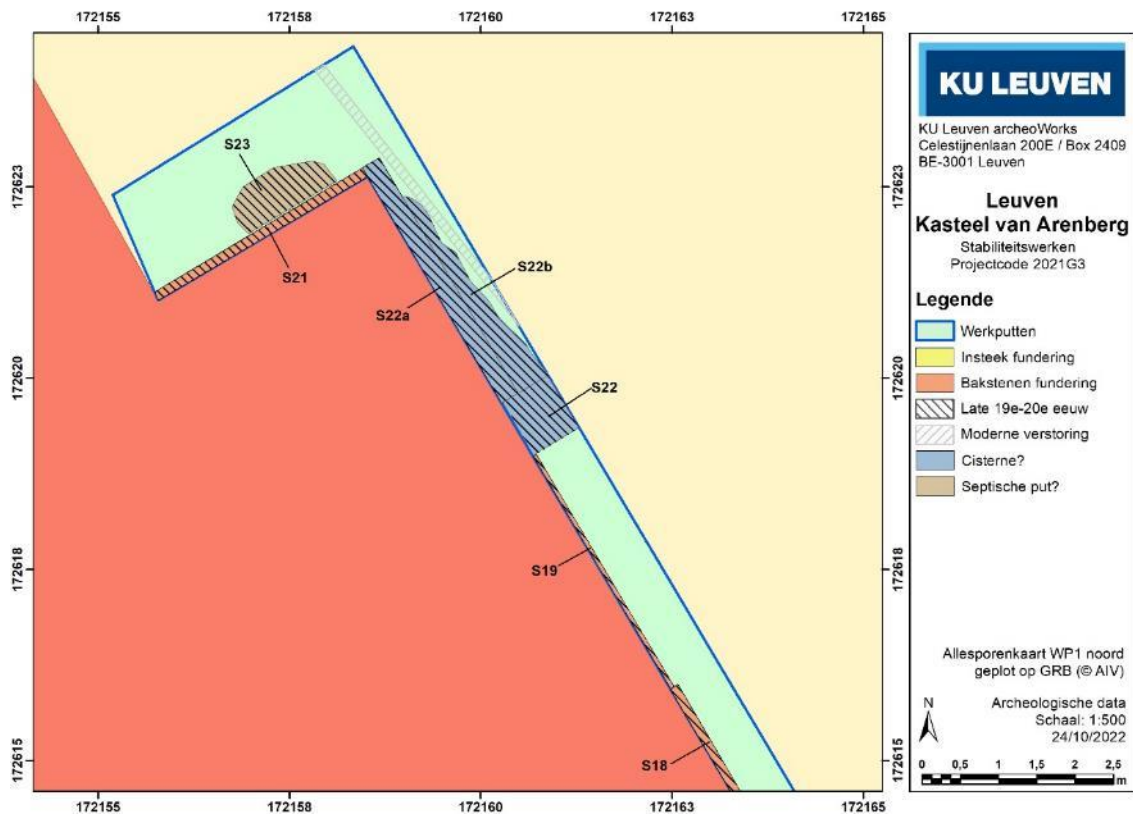
Bijlage 7: Plannenlijst

Bijlage 8: Figurenlijst

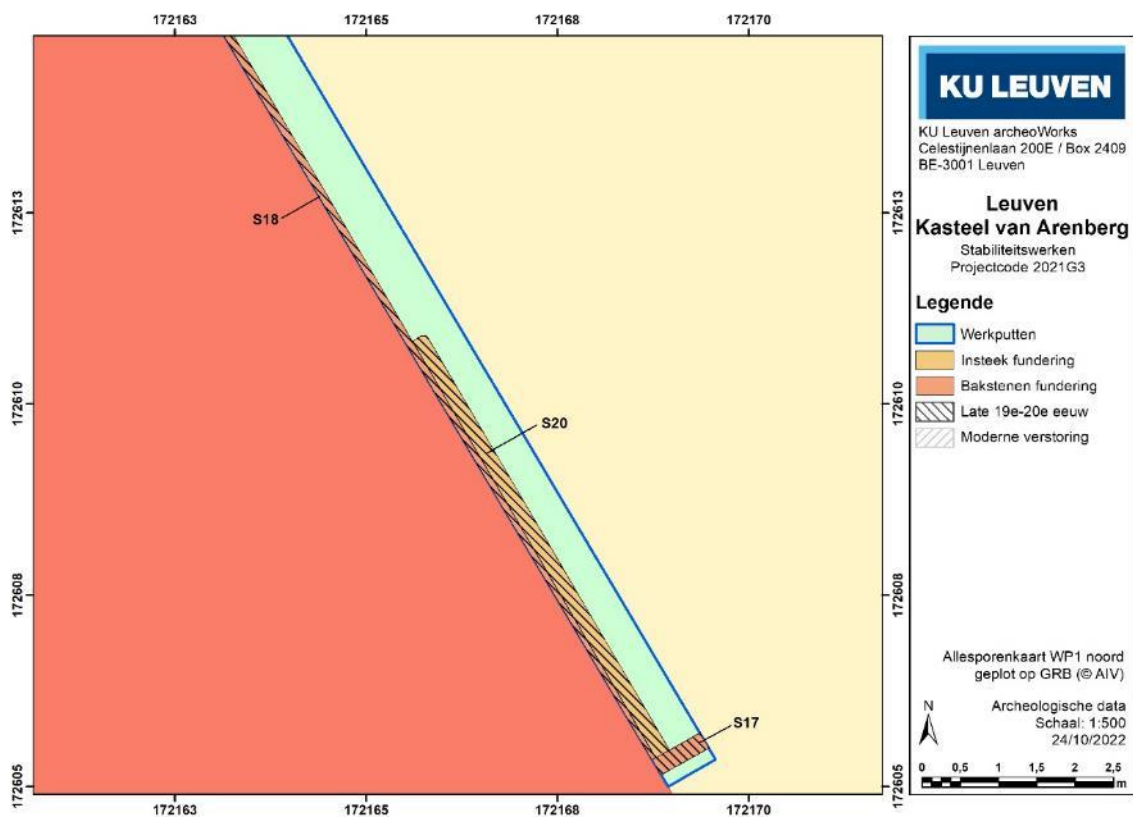
Bijlage 1: Archeologische plannen



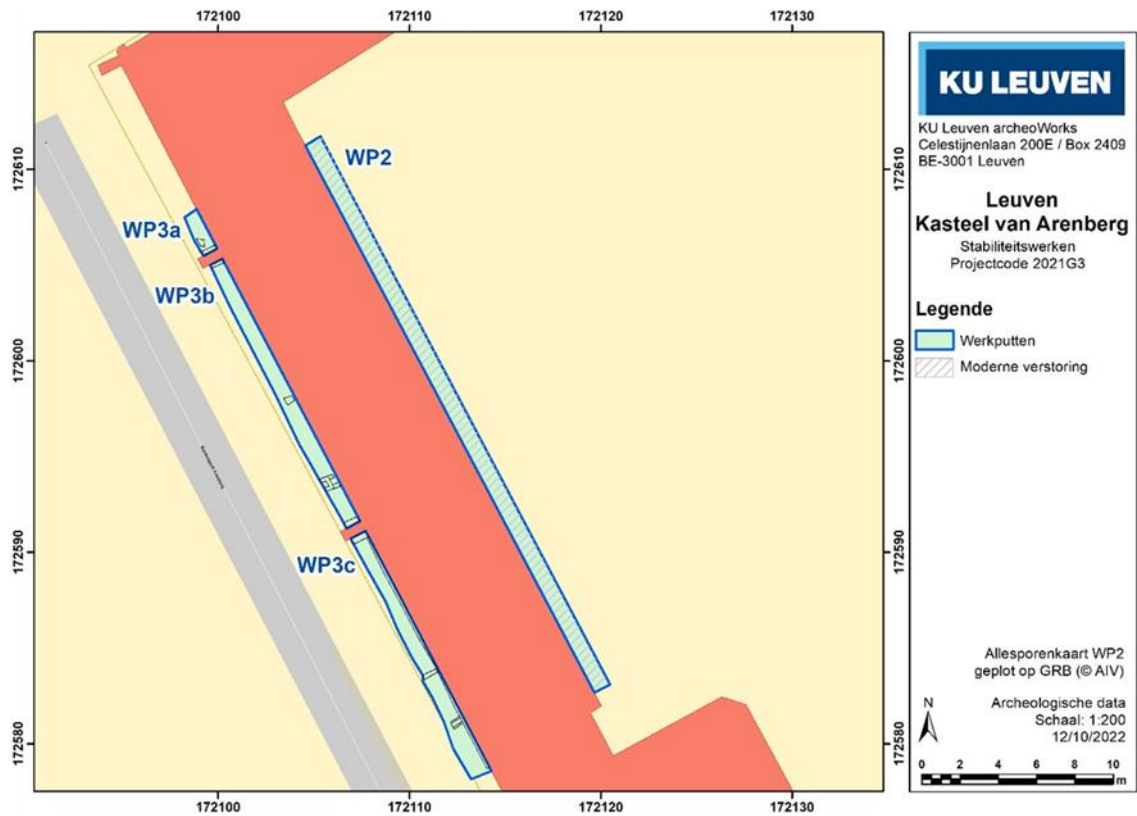
B1a. Puttenplan, met aanduiding van de profielputten.



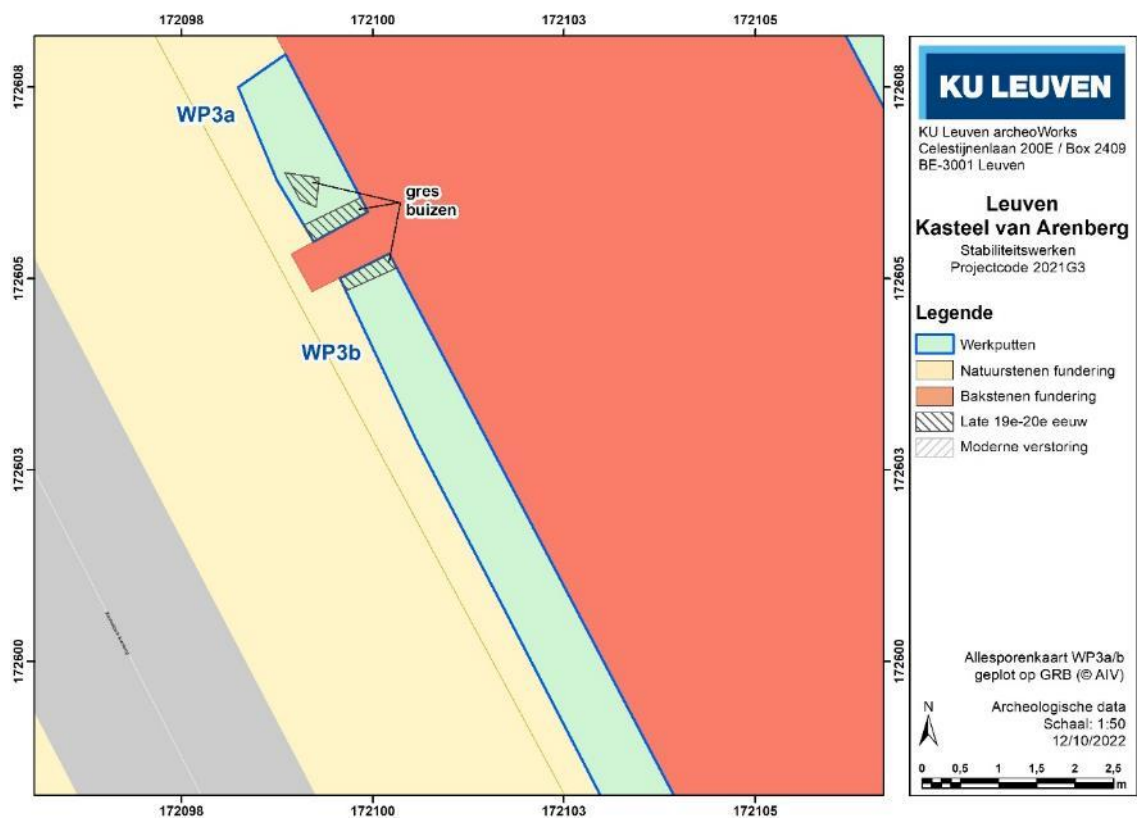
B1b. Allesporenkaart noordelijke deel WP1.



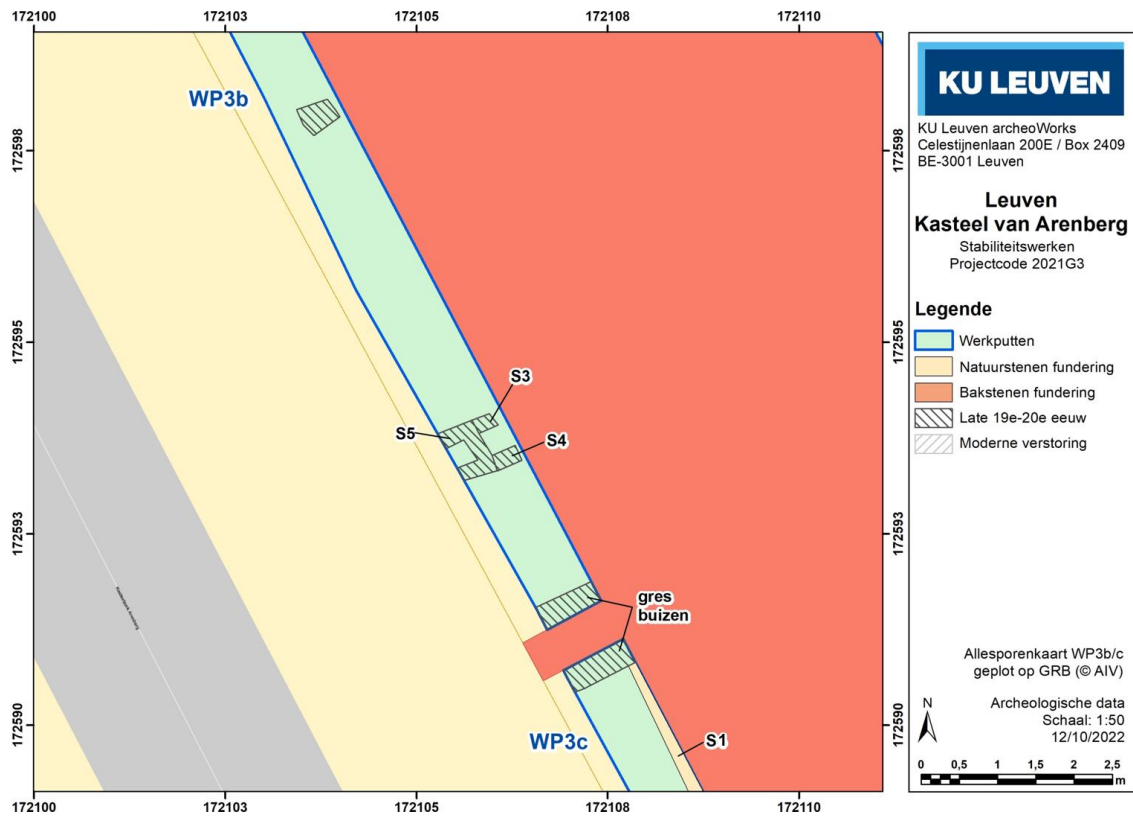
B1c. Allesporenkaart zuidelijke deel WP1.



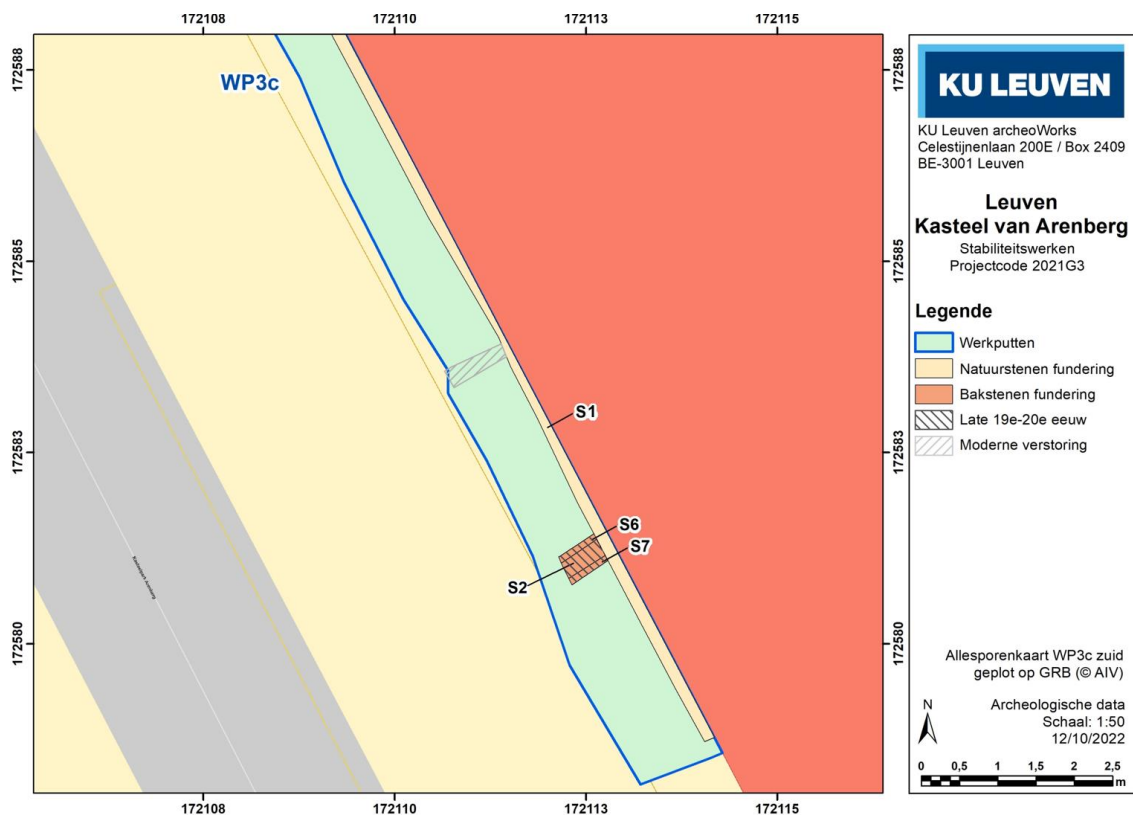
B1d. Allesporenkaart WP2.



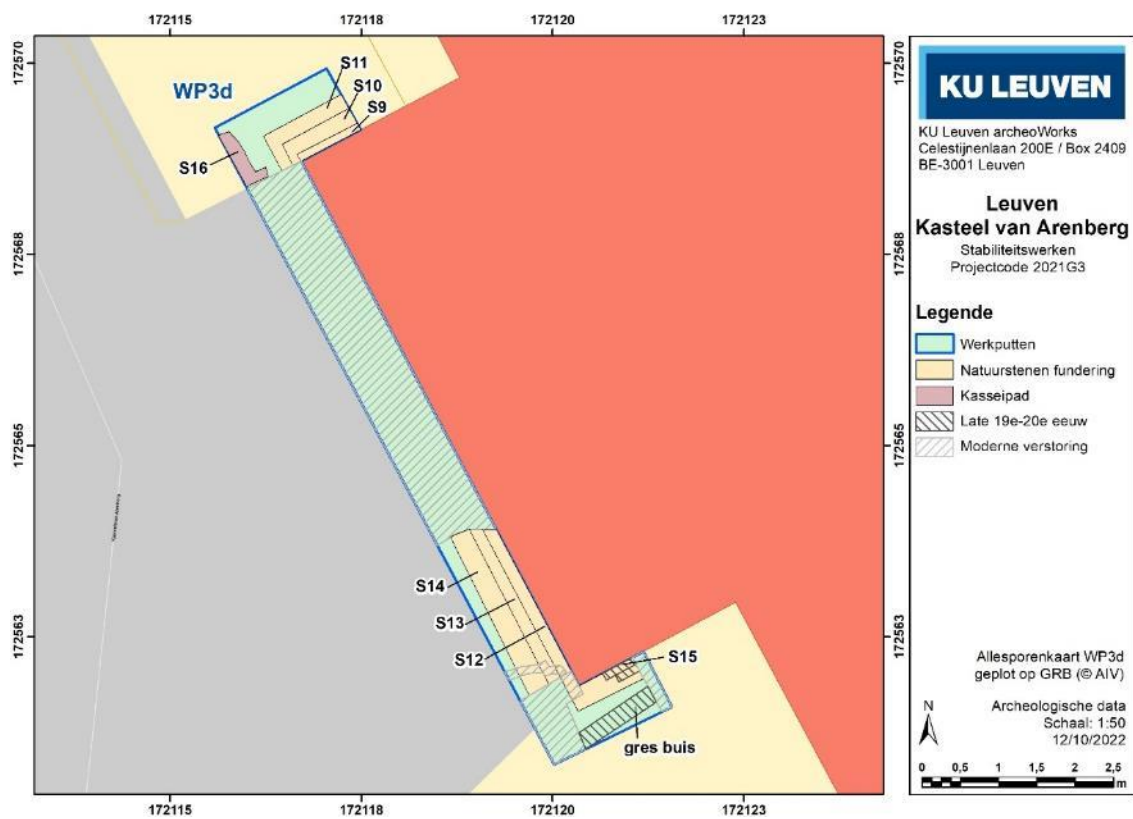
B1e. Allesporenkaart WP3a en noordelijk deel WP3b.



B1f. Allesporenkaart zuidelijk deel WP3b en noordelijk deel WP3c.

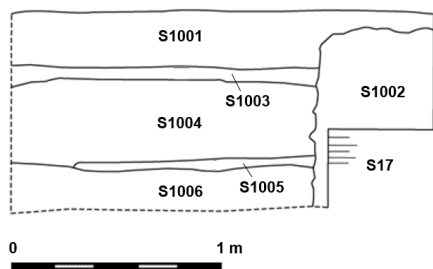


B1g. Allesporenkaart zuidelijk deel WP3c.

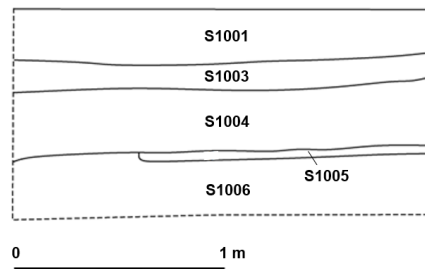


B1h. Allesporenkaart zuidelijk deel WP3d.

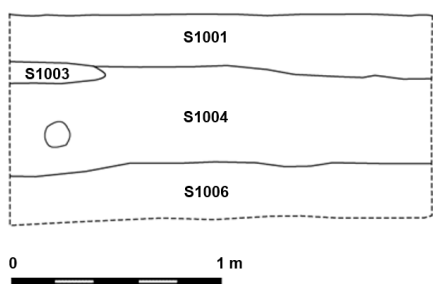
Profielput PP1



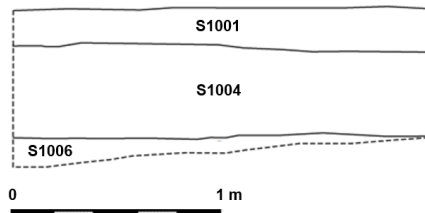
Profielput PP2



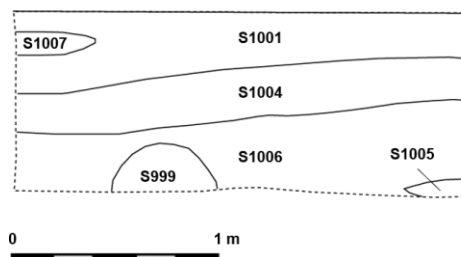
Profielput PP3



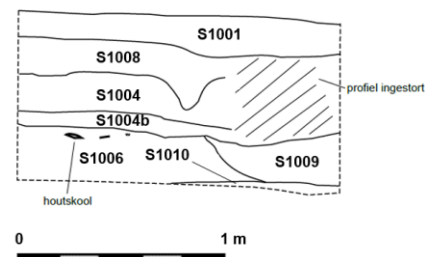
Profielput PP4



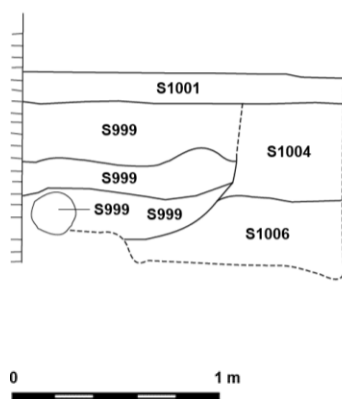
Profielput PP5



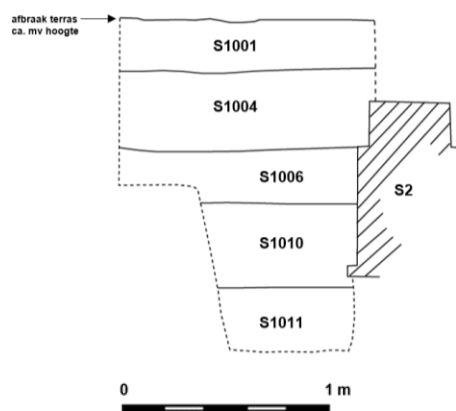
Profielput PP6



Profielput PP7



Profielput PP8



B1i. Profielen 1-8.

Bijlage 2: Sporenlijst

De sporenlijst is onderverdeeld in de sporen herkend bij de aanleg en in het vlak van de werkputten (S1-S23) en in de lagen (S1001-S1011) die herkend werden in de profielregistratie van profielen PP1-PP8.

De lagen uit de boringen zijn beschreven als 'aardkundige eenheden' (AE) in de betreffende tabel (Bijlage 4).

Spoor	Werkput	Vlak	Profiel	Interpretatie	Kleur	Textuur	Compactie	Inclusies	Datering (relatief)	Opmerking
1	3b-c	0-2	8	MR	grijs-wit	regelmatige blokken Lede of Gobertange kalkzandsteen		kalkmortel	vanaf 2e kwart 15e eeuw	fundering westgevel kasteel; min. tot 21,85 m TAW; oorspronkelijk grotendeels bovengronds
2	3c	0-2	8	MR	oranje-rood	baksteen (21x10x5,5)		kalkmortel	laat 19e- vroeg 20e eeuw	40 cm brede muur volière tegen westgevel; bovenzijde op 23,60 m TAW; onderzijde op 22,72 m TAW
3	3b	1		MR	rood-grijs	baksteen (21x10x5) en beton		kalkmortel	20e eeuw	bezinkput (?); met S4 en S5
4	3b	1		MR	rood-grijs	baksteen (21x10x5) en beton		kalkmortel	20e eeuw	bezinkput (?); met S3 en S5
5	3b	1		MR	rood-grijs	baksteen (21x10x5) en beton		kalkmortel	20e eeuw	bezinkput (?); met S3 en S4
6	3c			MR	oranje-rood	baksteen (21x10x5,5)		kalkmortel	19e-20e eeuw	Z uitsprong fundering muur S2
7	3c			MR	oranje-rood	baksteen (21x10x5,5)		kalkmortel	19e-20e eeuw	N uitsprong fundering muur S3
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	spoornummer niet uitgegeven
9	3d	0-1		MR	geel-wit	kalkzandsteen		kalkmortel		stylobaat' ZW toren; = S12; bovenzijde 23,60 m TAW; oorspronkelijk bovengronds
10	3d	0-1		MR	geel-wit	kalkzandsteen		kalkmortel		fundering 2 ZW toren; = S13
11	3d	1		MR	geel-wit	kalkzandsteen		kalkmortel		fundering 3 ZW toren; = S14
12	3d	0-1		MR	geel-wit	kalkzandsteen		kalkmortel		stylobaat' ZW toren; = S9
13	3d	0-1		MR	geel-wit	kalkzandsteen		kalkmortel		fundering 2 ZW toren; = S10
14	3d	1		MR	geel-wit	kalkzandsteen		kalkmortel		fundering 3 ZW toren; = S11

Spoor	Werkput	Vlak	Profiel	Interpretatie	Kleur	Textuur	Compactie	Inclusies	Datering (relatief)	Opmerking
15	3d	0-1		MR	rood	baksteen (21x10x5,5)		kalkmortel	19e-20e eeuw	lokale 'treden' bovenop S12
16	3d	1		VL	bruin-grijs	kasseien				bovenzijde 23,50 m TAW
17	1	0-1	1	MR	geel	baksteen (21x10x5)		cementmortel	post-1905	dwarsmuurtje 1 baksteen breed; bovenzijde 23,15 TAW
18	1	0-1		MR	oranje-rood	baksteen, met één rij kalkzandsteen thv		cementmortel	1905	funderingen/opstand annex oostvleugel
19	1	0-1		MR	oranje-rood	baksteen, met één rij kalkzandsteen thv		cementmortel	1905	funderingen/opstand annex oostvleugel
20	1	1		KL	groengeel	eerder fijn zand (Z3)	matig compact		(post-)1905	aanleg sleuf funderingen
21	1	0-1		MR	oranje-rood	baksteen		cementmortel	1905	uitsprong fundering annex oostvleugel
22	1	0-1		MR	grijs	beton en baksteen		witte cementmortel	post-1905	betonnen/bakstenen schacht (?) richting kelder/cisterne (?)
22a	1	1		MR	rood	baksteen		witte cementmortel	post-1905	rand kelder/cisterne (?) S22
22b	1	1		MR	rood	baksteen		witte cementmortel	post-1905	deel septische put (?); bovenzijde ca. 23,05 TAW
23	1	1		VL	rood	baksteen		witte cementmortel	post-1905	bovenzijde kelder/cistern (?) S22
999	1-3			REC	/	beton, plastic, baksteen,...		/	(2e helft) 20e eeuw	recente infrastructuur

Spoor	Werkput	Vlak	Profiel	Interpretatie	Kleur	Textuur	Compactie	Inclusies	Datering (relatief)	Opmerking
1001	1-3		1-8	LG	donkerbruin	lemig zand	matig compact	humus +++, VEG ++, BP sp +		bouwvoor
1002	1-3		1	LG		lemig zand	matig compact	BP sp en fr ++, kiezels	20e eeuw	vulling aanleg sleuf muur S17
1003	1		1-3	LG	wit	zandige kalk	zeer los		20e eeuw	werkniveau herstellingen?
1004	1-3		1-8	LG	donkerbruin	kleig zand	compact	BP sp en fr ++, kiezels	20e eeuw	ophogingslaag
1004b	3		6	LG	donkerbruin	kleig zand	compact	BP sp en fr ++, kiezels	20e eeuw	id. S1004, maar vnl mortelfr als incl
1005	1-3		1,2,4,5	LG	bruin-groen	lemig zand	compact			dunne ophogingslaag
1006	1-3		1-8	LG	(licht)bruin	zware leem	compact	BP sp.	nieuwe tijd?	ophogingslaag
1007	3		5	LG	oranje-rood	baksteengruis	compact			laag met verpulverde baksteen
1008	3		6	LG	geel	grof zand	eerder los		20e eeuw	vermengd met S1002
1009	3		6	LG	donker bruin-groen	licht zandige leem	compact	BP sp. +		
1010	3		6	LG	grijs	zware leem	compact	BP sp.	nieuwe tijd?	id. S1006, maar gereduceerd
1011	3		8	LG	donker blauw-grijs	zware leem	matig compact	BP sp -	nieuwe tijd	

Legende

+	meer
-	minder
BP	bouwpuin
fr	fragmenten
KL	kuil
LG	laag
MR	muur
REC	recent
sp	spikkels
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
VEG	vegetatie
VL	vloer

Bijlage 3: Vondsten- en monsterlijst

Vondstnummer	Datum	Inhoud	Aantal	Boring	WP	Vlak	Profiel	Spoor	Verzamelmwijze	Beschrijving inhoud	Datering	Opmerkingen
1	07/03/2022	GLS	1		1	0-1		S1004	MAA	wandscherf van fles in donker glas		zeer sterk verweerd
2	07/03/2022	GLS	2		1	0-1		S1004	MAA	1 bodemscherf fles in donker glas; 1 gruis		1 fragment zeer sterk verweerd
3	07/03/2022	AW	1		1	0-1		S1004	MAA	randfragment pot Westerwald/Keulen met zoutglazuur, kobaltblauw inwendig en uitwendig, ingekrast medaillon	2e helft 19e eeuw	
4	07/03/2022	AW	1	9				AE48	BOR	randfragment roodbakkend, geen glazuur, parallelle, ingesneden lijnen onder rand aan buitenzijde		op 140 cm diepte
5	03/03/2022	BP	1	7				AE39	BOR	klompje zeer grove mortel (?)		op 445 cm diepte
6	23/03/2022	AW	3		3c		PP8	S1010	TROF	3 x roodbakkend met loodglazuur inwendig en uitwendig; 2 fitting randscherven, 1 fragment gietruit braadslede (?)	nieuwe tijd	uit voorlaaste laag profielput 8
7	23/03/2022	AW	1		3c		PP8	S1011	TROF	roodbakkende wandscherf; loodglazuur inwendig en uitwendig, met koperaanrijking	nieuwe tijd	uit onderste laag profielput 8; slecht gebakken (grijze breuk)
8	23/03/2022	AW	1		3d	1			TROF	wandfragment steengoed Westerwald kruik, zoutglazuur met kobaltblauw binnen en buiten, gestempeld medaillon	laatste kwart 17e eeuw	uit onderste laag profiel in NO hoek

Legende

AW aardewerk
 BOR boring
 BP bouwpuin
 GLS glas
 MAA machinale aanleg vlak
 TROF troffelen (truweel)

Bijlage 4: Beschrijving boorprofielen

Alle boringen, behalve boring B1, zijn ingemeten met een Trimble R8 GPS/GNSS Base en Rover met TSC2 Access.

De positie van B1, die zich te dicht tegen de kasteelgevel bevond, is met de hand opgemeten t.o.v. de bestaande architectuur. De z-coördinaat (hoogte TAW) van B14, die zich onder het bladerdek bevond, lijkt eveneens weinig realistisch. Het digitaal hoogtemodel (DHMV-II) suggereert eerder een hoogte van ca. 24,3 m TAW.

Boring	Positie t.o.v. kasteel	x-coördinaat	y-coördinaat	z-coördinaat (TAW)	Grond-bedekking	Aardkundige Eenheid (AE)	Boven	Onder	Textuur	Korrelgr. zand	Kleur	Inclusies	Opmerkingen
1	NO	172.164,617	172.616,058	23,80	gras	1	0	53	P - lichte zandleem		donker grijsbruin	bouwpuin +++	
						2	53	80	Z - zand	Z6	geel	kleibrokken, kiezels	vastgelopen op (infra)structuur
2	NO	172.171,441	172.620,536	23,76	gras	3	0	12	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	2e poging (30 cm ernaast), nadat 1e poging was vastgelopen op bkstfr. op 40 cm diepte
						4	12	32	S - lemig zand		donker geel	bouwpuinspikkels, kiezels	donker bruine vlekken
						5	32	41	S - lemig zand		donker grijsbruin	mortelfragmenten	
						6	41	58	S - lemig zand		licht bruin / oker	baksteenfragmenten +++	
						7	58	170	A - leem		licht bruin / oker	baksteenspikkels, Fe vanaf 125	grondwater vanaf 100
						8	170	205	A - leem		blauwgrijs		gereduceerd
						9	205	260	A - leem		oker	baksteenspikkels ++, leisteen	met 'slijk' vanaf 210
						10	260	380	Ae - zware leem		blauwgrijs		
						11	380	390	Ae - zware leem		blauwgrijs	baksteenspikkels +	
3	NO	172.179,428	172.623,218	23,53	gras	12	0	14	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						13	14	24	Z - zand	Z6	licht grijs	bouwpuinspikkels ++	
						14	24	38	L - zandige leem		oranje-rood-oker	baksteenpuin +++	laag bestaat voornamelijk uit baksteenpuin
						15	38	155	A - leem		oker	Fe & Mn vanaf 115	
						16	155	252	Ea - lemige klei		blauwgrijs		gereduceerd; boring loopt vast op groot stuk puin of structuur

Boring	Positie t.o.v. kasteel	x-coördinaat	y-coördinaat	z-coördinaat (TAW)	Grond- bedekking	Aardkundige Eenheid (AE)	Boven	Onder	Textuur	Korrelgr. zand	Kleur	Inclusies	Opmerkingen
4	NO	172.185,718	172.628,907	23,40	gras	17	0	23	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						18	23	93	L - zandige leem		oker	Fe vanaf 70	grondwater vanaf 70
						19	93	160	Ae - zware leem		licht bruin / oker		
						20	160	490	Ea - lemige klei		blauwgrijs		met 'prop' klei op 400-420
5	NO	172.193,056	172.633,040	23,39	gras	21	0	20	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						22	20	85	L - zandige leem		oker		grondwater vanaf 80
						23	85	145	L - zandige leem		oker	bouwpuinspikkels (meer aan basis), o.a. lei op 85	
						24	145	155	S - lemig zand		oker-geelwit-blauw	bouwpuinspikkels ++	
						25	155	178	S - lemig zand		donker bruingrijs	bouwpuinspikkels	
						26	178	290	Ea - lemige klei		blauwgrijs	bouwpuinspikkels, o.a. lei op 230	
6	ZW	172.107,986	172.586,255	24,02	gras	27	0	15	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						28	15	30	S - lemig zand	Z6	licht grijsbruin	bouwpuinspikkels -	
						29	30	46	S - lemig zand	Z5	bruin	bouwpuinspikkels ++	
						30	46	58	S - lemig zand	Z5	donker bruin	bouwpuinspikkels +	
						31	58	80	P - lichte zandleem		zwart - oker	steenkoolafval +++	
						32	80	115	Ea - lemige klei		oker	bouwpuinspikkels	
						33	115	200	Ea - lemige klei		bruingrijs	bouwpuinspikkels, o.a. lei op 158	grondwater vanaf 120
7	ZW	172.106,332	172.570,955	23,86	gras	34	0	16	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						35	16	24	Z - zand	Z6	geel		bouwzand/stabilisé
						36	24	65	L - zandige leem		licht bruin	bouwpuinspikkels ++, veel lei aan basis	iets donkerder aan basis
						37	65	96	L - zandige leem		donker grijs	bouwpuinspikkels +	
						38	96	120	Ae - zware leem		grijs	bouwpuinspikkels	
						39	120	480	S - lemig zand		blauwgrijs	bouwpuinspikkels tot min 310, vondst op 445	gereduceerd, laagje geel zand op 445-450

Boring	Positie t.o.v. kasteel	x-coördinaat	y-coördinaat	z-coördinaat (TAW)	Grond- bedekking	Aardkundige Eenheid (AE)	Boven	Onder	Textuur	Korrelgr. zand	Kleur	Inclusies	Opmerkingen
8	ZW	172.096,697	172.566,643	23,70	gras	40	0	16	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						41	16	44	S - lemig zand		bruin	bouwpuinspikkels ++	
						42	44	125	L - zandige leem		lichtbruin tot oker	bouwpuinspikkels + (meer aan top), Fe	grondwater vanaf 120
						43	125	370	S - lemig zand	Z2	blauwgrijs	bouwpuinspikkels aan de top	gereduceerd, zeer slijkerig tussen 2-3 m, daarna veel compacter
9	ZW	172.089,096	172.563,118	23,80	gras	44	0	15	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						45	15	60	S - lemig zand		licht bruin	bouwpuinspikkels ++, spijker aan basis	
						46	60	80	S - lemig zand		bruin	bouwpuinspikkels +	
						47	80	125	S - lemig zand		lichtbruin	bouwpuinspikkels -	grondwater vanaf 108
						48	125	170	S - lemig zand		blauwgrijs	bouwpuinspikkels -, aardewerk op 140, lei en humusbrokken op 165	gereduceerd
						49	170	340	S - lemig zand		grijs		
						50	340	390	S - lemig zand		grijs		veel compacter dan AE49
10A						51	0	75					boring loopt vast op nat.(?) grind; diverse pogingen ondernomen
10B						52	0	75					
10C	ZW	172.079,356	172.558,203	24,09	gras	53	0	18					boring 2,5 m verder dan B10A
						54	18	38	S - lemig zand		donker bruin	bouwpuinspikkels ++	
						55	38	75	S - lemig zand		bruin	bouwpuin, Fe-vlekken	
						56	75	115	S - lemig zand		donker bruin/grijs	bouwpuinspikkels, cokes, glas (aan de top), humusbrokken	grondwater vanaf 105
						57	115	150	Se - kleiig zand		(donker) grijs	humusbrokken, bouwpuinspikkels -	gereduceerd
						58	150	350	Se - kleiig zand		grijs		

Boring	Positie t.o.v. kasteel	x-coördinaat	y-coördinaat	z-coördinaat (TAW)	Grond- bedekking	Aardkundige Eenheid (AE)	Boven	Onder	Textuur	Korrelgr. zand	Kleur	Inclusies	Opmerkingen
11	NW	172.125,338	172.636,809	24,18	gras	59	0	15	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						60	15	30	S - lemig zand		donker bruingrijs	bouwpuinspikkels ++	
						61	30	45	S - lemig zand		donker grijsbruin	bouwpuinspikkels +	
						62	45	150	S - lemig zand		licht bruin	bouwpuinspikkels +, o.a. grote fragmenten op 125	grondwater vanaf 110
						63	150	300	S - lemig zand		blauwgrijs	bouwpuinspikkels	gereduceerd
						64	300	420	S - lemig zand		(donker) grijs	bouwpuinspikkels	
						65	420	450	Se - kleiig zand		donker grijs	bouwpuinfragmenten uit profiel?	meer compact dan AE64
12A						66	0	120					gestopt op 120 o.v. sterke benzinegeur (= sleuf nutsleiding?)
12B						67	0	90					2,5 m ten N van B12A, loopt vast op beton/mortel structuur
12C	NW	172.115,408	172.653,583	24,00	gras	68	0	40					6 m ten N van B12A, loopt vast op bouwpuin/kiezels
13	NW	172.105,541	172.666,890	23,93	bos	69	0	70					vastgelopen op puin
14	NW	172.103,447	172.671,754	25,41	bos	70	0	13	S - lemig zand		donker bruin	vegetatie, bouwpuinspikkels	
						71	13	50	L - zandige leem		erg heterogeen	bouwpuinspikkels ++	
						72	50	65	L - zandige leem		licht bruin	bouwpuinspikkels -	
						73	65	175	L - zandige leem		licht bruin	Fe vanaf 150	grondwater vanaf 130
						74	175	340	L - zandige leem		licht blauwgrijs	Fe , baksteenfragmenten op 185	gereduceerd
						75	340	470	Ez - zandige klei		blauwgrijs		zeer los ('slijk')

Legende

- + meer
- minder
- bkstfr baksteenfragment
- Fe ijzer
- Z1-6 korrelgrootte zand (zeer fijn tot zeer grof)

Bijlage 5: Fotolijst

Nieuw nr	Type	Fotograaf	oriëntatie	Datum	Beschrijving	WP	PP	Boring	Vlak	Vondstnr	Profiel	Spoor
HKA_F_001	boringfoto	JC		03.03.2022				1				
HKA_F_002	boringfoto	JC		03.03.2022				1				
HKA_F_003	boringfoto	JC		03.03.2022				2				
HKA_F_004	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 1/2			2				
HKA_F_005	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 2/2			2				
HKA_F_006	overzichtsfoto	JC		03.03.2022				3				
HKA_F_007	overzichtsfoto	JC		03.03.2022				3				
HKA_F_008	boringfoto	JC		03.03.2022				3B				
HKA_F_009	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 1/2			3B				
HKA_F_010	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 2/2			3B				
HKA_F_011	boringfoto	JC		03.03.2022				4				
HKA_F_012	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 1/2			4				
HKA_F_013	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 2/2			4				
HKA_F_014	boringfoto	JC		03.03.2022				5				
HKA_F_015	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 1/2			5				
HKA_F_016	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 2/2			5				
HKA_F_017	overzichtsfoto	JC	O	03.03.2022								
HKA_F_018	overzichtsfoto	JC	O	03.03.2022								
HKA_F_019	overzichtsfoto	JC	O	03.03.2022								
HKA_F_020	boringfoto	JC		03.03.2022				6				
HKA_F_021	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 1/2			6				
HKA_F_022	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 2/2			6				
HKA_F_023	boringfoto	JC		03.03.2022				7				
HKA_F_024	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 1/2			7				
HKA_F_025	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 2/2			7				
HKA_F_026	boringfoto	JC		03.03.2022				8				
HKA_F_027	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 1/2			8				
HKA_F_028	boringfoto	JC		03.03.2022	deel 2/2			8				
HKA_F_029	werkfoto	JC	ZW	07.03.2022		1						
HKA_F_030	overzichtsfoto	TŠ	Z	07.03.2022								
HKA_F_031	overzichtsfoto	TŠ	NO	07.03.2022								
HKA_F_032	overzichtsfoto	TŠ	N	07.03.2022								
HKA_F_033	vlakfoto	TŠ	W	07.03.2022		1						
HKA_F_034	werkfoto	TŠ	N	07.03.2022		1						
HKA_F_035	vlakfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			17, 18, 20
HKA_F_036	vlakfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			17, 18, 20
HKA_F_037	spoorfoto	TŠ	W	07.03.2022		1			1			18
HKA_F_038	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			17, 18, 20
HKA_F_039	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_040	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_041	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_042	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_043	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_044	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18
HKA_F_045	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18

Nieuw nr	Type	Fotograaf	oriëntatie	Datum	Beschrijving	WP	PP	Boring	Vlak	Vondstnr	Profiel	Spoor
HKA_F_046	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18
HKA_F_047	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18
HKA_F_048	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			18, 19
HKA_F_049	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			19
HKA_F_050	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			19
HKA_F_051	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			19
HKA_F_052	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			19
HKA_F_053	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			19, 999
HKA_F_054	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			19, 21, 22, 9
HKA_F_055	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			21, 22, 999
HKA_F_056	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_057	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_058	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			21
HKA_F_059	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			21
HKA_F_060	vlakfoto	TŠ		07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_061	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_062	vlakfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_063	vlakfoto	TŠ	Z	07.03.2022		1			1			19, 999
HKA_F_064	vlakfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			19, 999
HKA_F_065	vlakfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			19, 999
HKA_F_066	vlakfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			19, 999
HKA_F_067	vlakfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			18, 19
HKA_F_068	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			18, 19, 20
HKA_F_069	vlakfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_070	vlakfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			18, 19
HKA_F_071	vlakfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			19, 999
HKA_F_072	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			17, 18, 20
HKA_F_073	vlakfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			18
HKA_F_074	vlakfoto	TŠ	Z	07.03.2022		1			1			17, 18, 20
HKA_F_075	spoorfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_076	spoorfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			18, 20
HKA_F_077	spoorfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			18, 19, 999
HKA_F_078	spoorfoto	TŠ	NW	07.03.2022		1			1			18, 19, 20
HKA_F_079	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			18, 19, 20
HKA_F_080	vlakfoto	TŠ	Z	07.03.2022		1			1			18, 19, 20
HKA_F_081	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			18, 19, 20, 9
HKA_F_082	vlakfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			21, 23
HKA_F_083	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			23
HKA_F_084	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			23
HKA_F_085	vlakfoto	TŠ	O	07.03.2022		1			1			23
HKA_F_086	spoorfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_087	spoorfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			21, 22, 999
HKA_F_088	vlakfoto	TŠ	ZW	07.03.2022		1			1			21, 22, 999
HKA_F_089	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			21, 22, 999
HKA_F_090	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_091	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			21, 22
HKA_F_092	vlakfoto	TŠ	ZO	07.03.2022		1			1			18, 21, 22, 2
HKA_F_093	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		1	

Nieuw nr	Type	Fotograaf	orientatie	Datum	Beschrijving	WP	PP	Boring	Vlak	Vondstnr	Profiel	Spoor
HKA_F_094	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		1	
HKA_F_095	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		1	
HKA_F_096	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		1	
HKA_F_097	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		1	
HKA_F_098	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		2	
HKA_F_099	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		2	
HKA_F_100	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		2	
HKA_F_101	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		2	
HKA_F_102	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		2	
HKA_F_103	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		2	
HKA_F_104	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		3	
HKA_F_105	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		3	
HKA_F_106	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		3	
HKA_F_107	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		3	
HKA_F_108	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		3	
HKA_F_109	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		3	
HKA_F_110	profielfoto	JSGZ	NO	07.03.2022		1			1		3	
HKA_F_111	boringfoto	JC		07.03.2022				9				
HKA_F_112	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 1/2			9				
HKA_F_113	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 2/2			9				
HKA_F_114	boringfoto	JC		07.03.2022				9				
HKA_F_115	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 1/2			9				
HKA_F_116	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 2/2			9				
HKA_F_117	boringfoto	JC		07.03.2022				10B				
HKA_F_118	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 1/2			10B				
HKA_F_119	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 2/2			10B				
HKA_F_120	boringfoto	JC		07.03.2022				10C				
HKA_F_121	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 1/2			10C				
HKA_F_122	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 2/2			10C				
HKA_F_123	overzichtsfoto	JC		07.03.2022								
HKA_F_124	overzichtsfoto	JC		07.03.2022								
HKA_F_125	overzichtsfoto	JC		07.03.2022								
HKA_F_126	boringfoto	JC		07.03.2022				11				
HKA_F_127	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 1/2			11				
HKA_F_128	boringfoto	JC		07.03.2022	deel 2/2			11				
HKA_F_129	overzichtsfoto	TŠ	Z	07.03.2022		1						
HKA_F_130	overzichtsfoto	TŠ	Z	07.03.2022		1						
HKA_F_131	boringfoto	JC		08.03.2022				12A				
HKA_F_132	boringfoto	JC		08.03.2023	deel 1/2			12A				
HKA_F_133	boringfoto	JC		08.03.2024	deel 2/2			12A				
HKA_F_134	boringfoto	JC		08.03.2022				12B				
HKA_F_135	boringfoto	JC		08.03.2022	deel 1/2			12B				
HKA_F_136	boringfoto	JC		08.03.2022	deel 2/2			12B				
HKA_F_137	boringfoto	JC		08.03.2022				13				
HKA_F_138	boringfoto	JC		08.03.2022	deel 1/2			13				
HKA_F_139	boringfoto	JC		08.03.2022	deel 2/2			13				
HKA_F_140	boringfoto	JC		08.03.2022				14				
HKA_F_141	boringfoto	JC		08.03.2022	deel 1/2			14				

Nieuw nr	Type	Fotograaf	orientatie	Datum	Beschrijving	WP	PP	Boring	Vlak	Vondstnr	Profiel	Spoor
HKA_F_142	boringfoto	JC		08.03.2022	deel 2/2			14				
HKA_F_143	overzichtsfoto	JC	ZO	08.03.2022		2						
HKA_F_144	overzichtsfoto	JC	NW	08.03.2022		2						
HKA_F_145	overzichtsfoto	JC	NW	08.03.2022		2						
HKA_F_146	overzichtsfoto	JC	ZO	08.03.2022	binnenplaats kasteel							
HKA_F_147	overzichtsfoto	JC	W	08.03.2022	binnenplaats kasteel							
HKA_F_148	overzichtsfoto	JC	ZO	08.03.2022	sleuven van WP3							
HKA_F_149	overzichtsfoto	JC	ZO	08.03.2022	sleuven van WP3							
HKA_F_150	werkfoto	JC	NW	08.03.2022	sleuven van WP3							
HKA_F_151	werkfoto	JC	NW	08.03.2022		3C						
HKA_F_152	werkfoto	JSGZ	ZO	09.03.2022		3C						
HKA_F_153	werkfoto	JSGZ	ZO	09.03.2022		3C						
HKA_F_154	vlakfoto	JSGZ		09.03.2022		3A			1			
HKA_F_155	vlakfoto	JSGZ		09.03.2022		3A			1			
HKA_F_156	vlakfoto	JSGZ		09.03.2022		3A			1			
HKA_F_157	vlakfoto	JSGZ		09.03.2022		3A			1			
HKA_F_158	vlakfoto	JSGZ	ZO	09.03.2022		3A			1			999
HKA_F_159	vlakfoto	JSGZ	ZO	09.03.2022		3A			1			999
HKA_F_160	profielfoto	JSGZ	ZW	09.03.2022		3A			1		5	
HKA_F_161	profielfoto	JSGZ	ZW	09.03.2022		3A			1		5	
HKA_F_162	profielfoto	JSGZ	ZW	09.03.2022		3A			1		5	
HKA_F_163	spoorfoto	JC	NO	10.03.2022		3B			1			1, 999
HKA_F_164	spoorfoto	JC	NO	10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_165	spoorfoto	JC	NO	10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_166	spoorfoto	JC	NO	10.03.2022		3B			1			1, 999
HKA_F_167	spoorfoto	JC	NO	10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_168	spoorfoto	JC	NO	10.03.2022		3B			1			1, 3, 4, 5
HKA_F_169	spoorfoto	JC	NO	10.03.2022		3B			1			1, 3, 4, 5
HKA_F_170	vlakfoto	JC	ZO	10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_171	vlakfoto	JC		10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_172	vlakfoto	JC		10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_173	vlakfoto	JC		10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_174	vlakfoto	JC		10.03.2022		3B			1			1, 999
HKA_F_175	vlakfoto	JC		10.03.2022		3B			1			1
HKA_F_176	vlakfoto	JC		10.03.2022		3B			1			1, 3, 4, 5
HKA_F_177	vlakfoto	JC		10.03.2022		3B			1			1, 3, 4, 5
HKA_F_178	profielfoto	JC	Z	10.03.2022		3B			1		7 (2)	
HKA_F_179	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		7 (2)	
HKA_F_180	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		7 (2)	
HKA_F_181	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		7 (2)	
HKA_F_182	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		7 (2)	
HKA_F_183	profielfoto	JC	Z	10.03.2022		3B			1		6 (1)	
HKA_F_184	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		6 (1)	
HKA_F_185	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		6 (1)	
HKA_F_186	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		6 (1)	
HKA_F_187	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		6 (1)	
HKA_F_188	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		6 (1)	
HKA_F_189	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022		3B			1		6 (1)	

Nieuw nr	Type	Fotograaf	orientatie	Datum	Beschrijving	WP	PP	Boring	Vlak	Vondstnr	Profiel	Spoor
HKA_F_190	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022	detailfoto	3B			1	6 (1)		
HKA_F_191	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022	detailfoto	3B			1	6 (1)		
HKA_F_192	profielfoto	JC	ZW	10.03.2022	detailfoto	3B			1	6 (1)		
HKA_F_193	overzichtsfoto	JC	ZO	10.03.2022		3D			1			9, 10, 11, 99
HKA_F_194	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			9, 10, 11, 99
HKA_F_195	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			9, 10, 11, 99
HKA_F_196	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			9, 10, 11, 99
HKA_F_197	overzichtsfoto	JC	ZO	10.03.2022		3D			1			9, 10, 11, 99
HKA_F_198	overzichtsfoto	JC	N	10.03.2022		3D			1			999
HKA_F_199	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			12, 13, 14, 9
HKA_F_200	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			12, 13, 14, 9
HKA_F_201	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			12, 13, 14
HKA_F_202	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			12, 13, 14
HKA_F_203	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			12, 15, 16, 9
HKA_F_204	vlakfoto	JC		10.03.2022		3D			1			12, 15, 16, 9
HKA_F_205	vondstfoto	JC	NO	10.03.2022		3D			1	8		9, 10, 11
HKA_F_206	vondstfoto	JC	NO	10.03.2022		3D			1	8		9, 10, 11
HKA_F_207	vondstfoto	JC		10.03.2022		3D			1	8		
HKA_F_208	detailfoto van v	JC		10.03.2022		3D			1	8		
HKA_F_209	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_210	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_211	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_212	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_213	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1, 999
HKA_F_214	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1, 999
HKA_F_215	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_216	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C			1			1, 8
HKA_F_217	vlakfoto	JC		22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_218	vlakfoto	JC		22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_219	vlakfoto	JC		22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_220	vlakfoto	JC		22.03.2022		3C			1			1
HKA_F_221	vlakfoto	JC		22.03.2023		3C			1			1, 999
HKA_F_222	vlakfoto	JC		22.03.2022		3C			1			1, 999
HKA_F_223	vlakfoto	JC		22.03.2023		3C			1			1, 999
HKA_F_224	vlakfoto	JC		22.03.2022		3C			1			1, 999
HKA_F_225	vlakfoto	JC		22.03.2023		3C			1			1, 999
HKA_F_226	overzichtsfoto	JC	NW	22.03.2022		3C			1			1, 2, 6, 7, 8, 9
HKA_F_227	spoorfoto	JC	NO	22.03.2022		3C	1			8		1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_228	werkfoto	JC		23.03.2022								
HKA_F_229	spoorfoto	JC	NO	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_230	spoorfoto	JC	NO	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_231	spoorfoto	JC	NO	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_232	spoorfoto	JC	NW	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_233	profielfoto	JC	NW	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_234	profielfoto	JC	NW	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6, 7, 8
HKA_F_235	profielfoto	JC	NW	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6
HKA_F_236	profielfoto	JC	NW	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6
HKA_F_237	profielfoto	JC	NW	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6

Nieuw nr	Type	Fotograaf	orientatie	Datum	Beschrijving	WP	PP	Boring	Vlak	Vondstnr	Profiel	Spoor
HKA_F_238	profielfoto	JC	NO	23.03.2022		3C	1					1, 2, 6
HKA_F_239	profielfoto	JC	ZW	23.03.2022		3C	1				8	
HKA_F_240	profielfoto	JC	W	23.03.2022		3C	1				8	
HKA_F_241	profielfoto	JC	W	23.03.2022	detailfoto	3C	1				8	
HKA_F_242	profielfoto	JC	W	23.03.2022	detailfoto	3C	1				8	
HKA_F_243	profielfoto	JC	NO	23.03.2022	detailfoto	3C	1					1, 2, 6
HKA_F_244	overzichtsfoto	JC	NW	24.03.2022		1			2			
HKA_F_245	spoorfoto	JC	ZW	24.03.2022		1			2			18
HKA_F_246	overzichtsfoto	JC	ZO	24.03.2022		1			2			18
HKA_F_247	spoorfoto	JC	ZW	24.03.2022		1			2			19, 21, 22
HKA_F_248	spoorfoto	JC	ZW	24.03.2022		1			2			19, 21, 22
HKA_F_249	overzichtsfoto	JC	ZO	24.03.2022		1			2			19, 21, 22
HKA_F_250	overzichtsfoto	JC	Z	24.03.2022		1			2			19, 21, 22
HKA_F_251	overzichtsfoto	JC	NW	07.04.2022		1						
HKA_F_252	werkfoto	JC	ZW	07.04.2022		1						18
HKA_F_253	werkfoto	JC	ZO	07.04.2022		1						
HKA_F_254	werkfoto	JC	ZW	07.04.2022		1						
HKA_F_255	werkfoto	JC	ZO	07.04.2022		3A						
HKA_F_256	werkfoto	JC	ZO	07.04.2022		3B						
HKA_F_257	werkfoto	JC	ZO	07.04.2022		3C						
HKA_F_258	werkfoto	JC	ZO	07.04.2022		3C						
HKA_F_259	werkfoto	JC	O	07.04.2022		3D						
HKA_F_260	werkfoto	JC		07.04.2022		3D						
HKA_F_261	werkfoto	JC		07.04.2022		3D						
HKA_F_262	overzichtsfoto	JC		07.04.2022								
HKA_F_263	werkfoto	JC	NW	07.04.2022		3C						
HKA_F_264	werkfoto	JC	NW	07.04.2022		3B						
HKA_F_265	werkfoto	JC		07.04.2022		2						
HKA_F_266	werkfoto	JC		07.04.2022								
HKA_F_267	werkfoto	JC		07.04.2022								
HKA_F_268	werkfoto	JC	NW	07.04.2022		2						

Legende

HKA Heverlee Kasteel Arenberg

Fotograaf

JSGZ Johan Sebastiaan Garcia Zaldua

TŠ Tonka Šoba

JC Johan Claeys

Oriëntatie

N Noord

O Oost

W West

Z Zuid

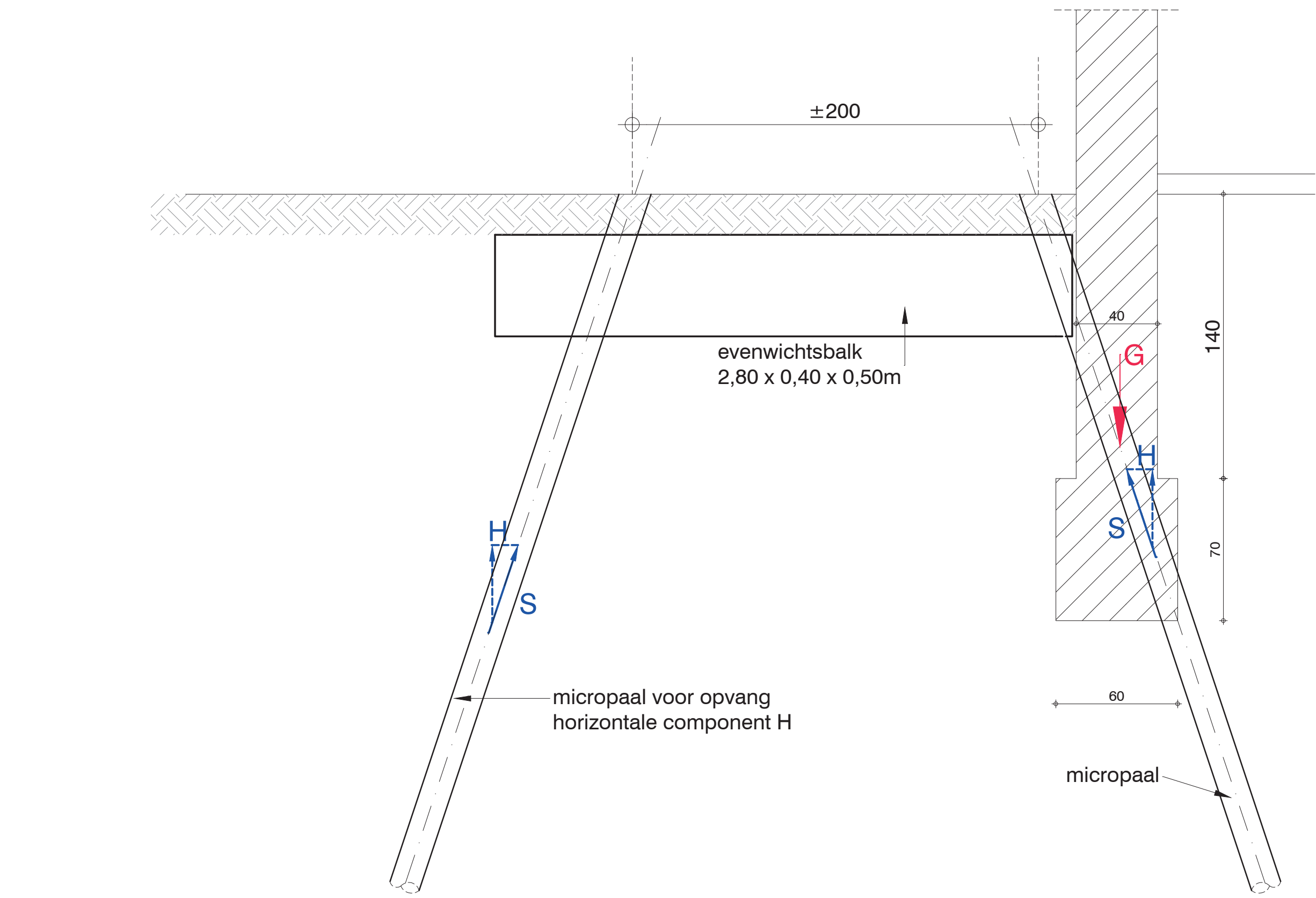
Bijlage 6: Werkplannen



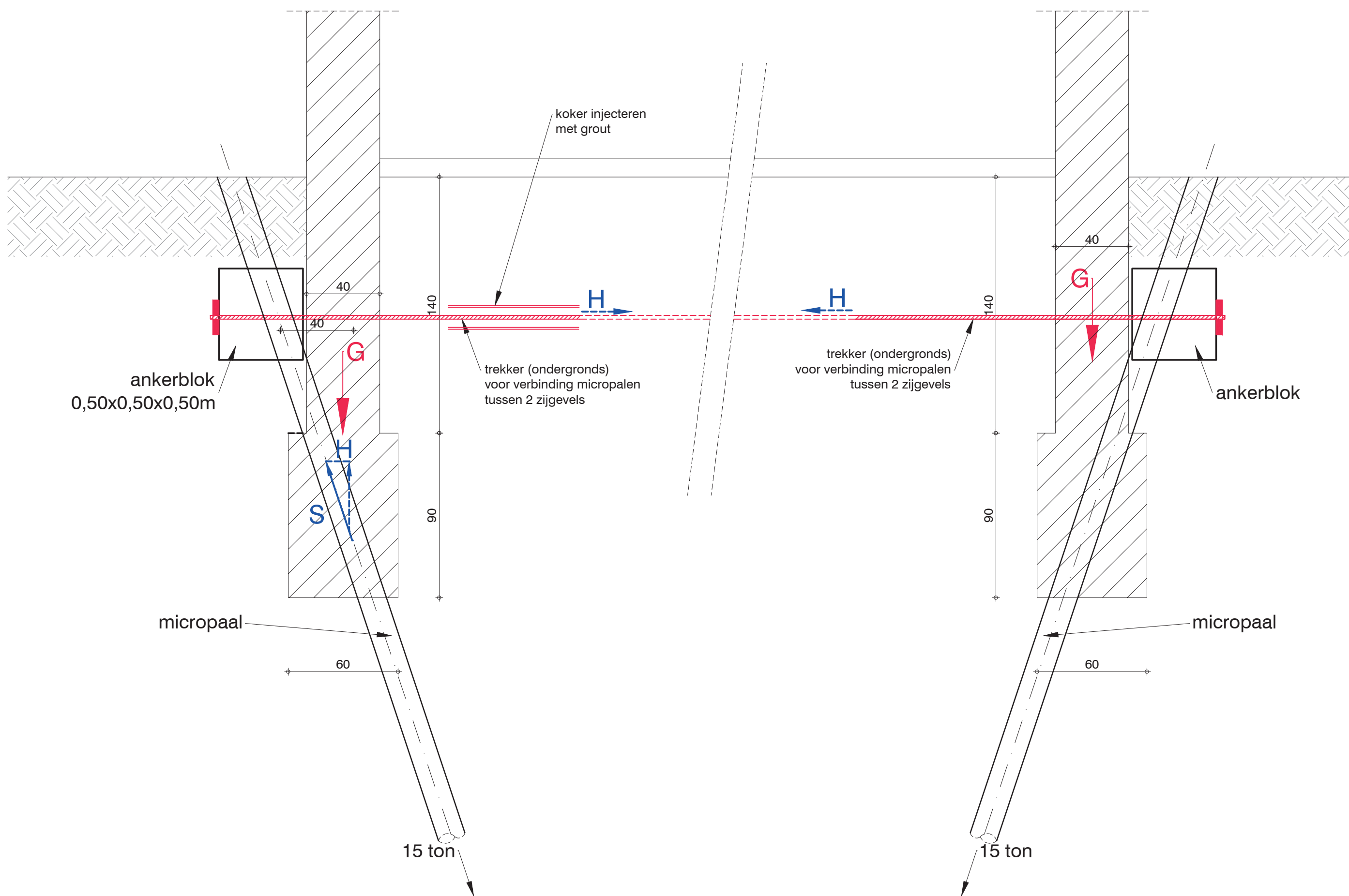
KU LEUVEN DIRECTIE TECHNISCHE DIENSTEN Willem de Croylaan 60A 3001 HEVERLEE TEL.016/32 20 80 FAX.016/32 29 82				
PROJECTINFO	LOCATIE	Arenbergkasteel Kasteelpark Arenberg 1 3001 Heverlee		LOCATIENUMMER 432-01
	PROJECT	Stabiliteitswerken Oostvleugel, westvleugel en torens		PROJECTNUMMER W02100471571
	PERCEEL			PERCEELNUMMER
	FASE	Aanvraag omgevingsvergunning		FASECODE BA
EXTERN	ONTWERPER	Pellens Heidi Willem de Croylaan 60A, 3001 Heverlee		PLANNR. ONTW. I_N_1
	AANNEMER			PLANNR. AANN.
INTERN	DIVISIE AFDELING	Divisie Monumenten en Bouwkundig Onderhoud		DIRECTEUR T.D. Ir. Stefaan Saeys
	PROJECTEIGENAAAR	PROJECTTECHNICUS	WERFCOÖRDINATOR	
PLANINFO	PLANINHOUD Inplantingsplan Nieuwe toestand (aanduiding plaats werken)			SCHAAL 1/500 0 m20 m
	BESTANDSNAAM BA_Arenbergkasteel stabiliteitswerken_I_N_1.dwg			BLAD 2/16
	WIJZIGINGEN			
	NR	DATUM	OMSCHRIJVING	TEKENAAR
			ORIGINEEL	PEH
	A			
	B			
	C			
	D			
	E			
	F			
	G			
	H			
	I			
	J			
	K			
	L			
	M			
	N			



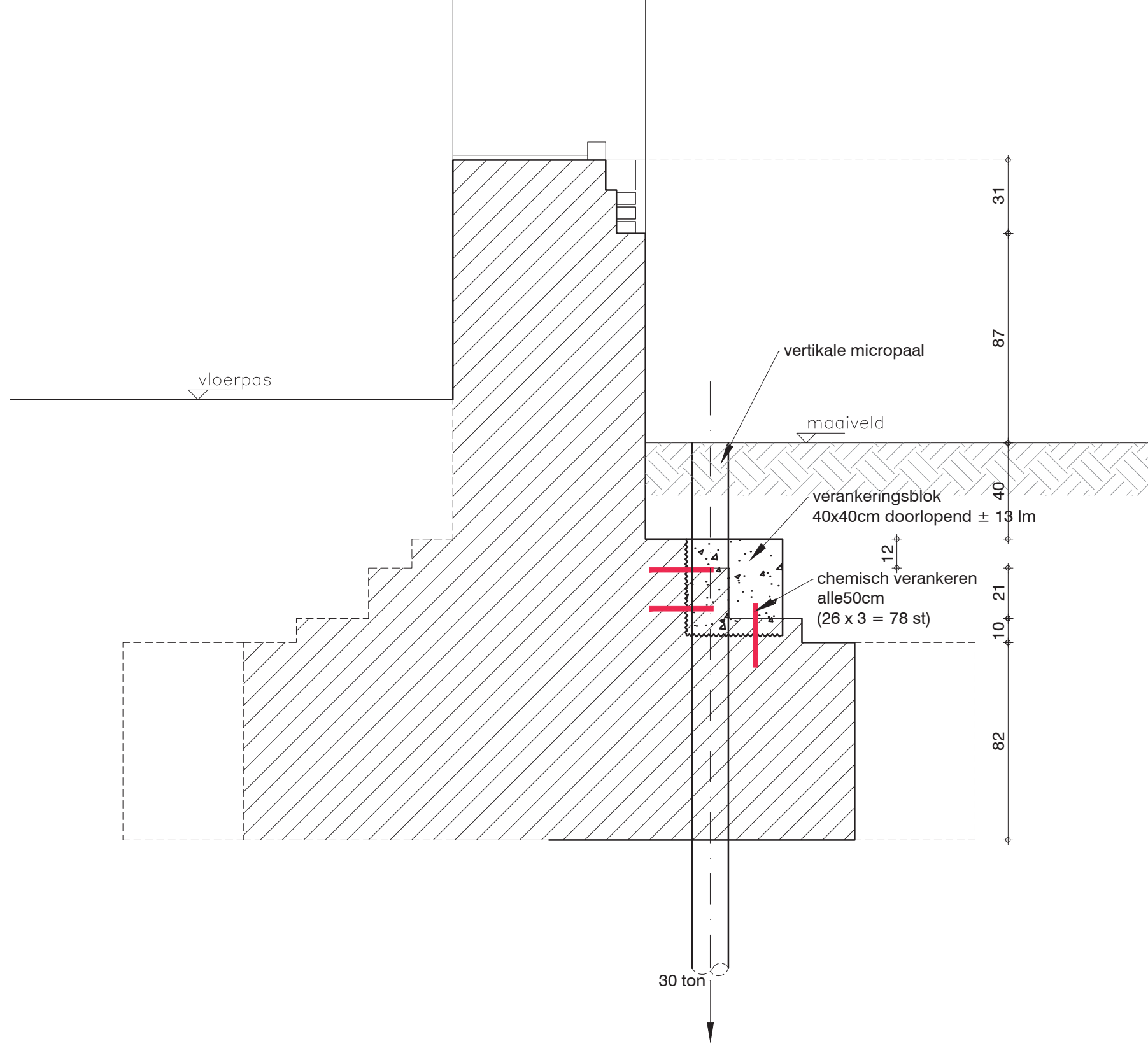
Snede 1
Paalfundering uitbreiding oostvleugel



Snede 2
Paalfundering westvleugel



Snede 3
Paalfundering westvleugel tegen de toren



Kauterhof 8-9
3320 Hoegaarden
Tel: 016-81.79.30
Fax: 016-82.32.51


Stabiliteitsstudies van
gebouwen en industrie

Exploitatiecel:
Dr. Geensstraat 26
3300 Tienen
Tel: 016-81.79.30
Fax: 016-82.32.51
www.studiebureau-ibc.be

guy.caubergs@skynet.be

PROJECT:
Stabiliteitsstudie in gebouw 432-01, Arenbergkasteel, Heverlee

DEEL:
Overzichtsplan palen

DOSIER: 140812	BOUWHEER: KULEUVEN Technische Diensten	ARCHITECT:	AANNEMER:
DATUM: 23/10/2017			

BETON A: Sterkteklasse: C 30/37 (*) voor prefab beton: C 30/37 B: Blootstellingsklasse: B1; GB - B2; EE3 (*) C: Consistentieklasse: S3 of F4 (vgs EN 12611) (*) D: max. korrelgrootte: 25mm (*) (*) Iets anders vermeld op plan	WAPENINGSSTAAL Gebruikt wapeningsstaal: BE 500 S Gebruikte reffen: BE 500 S Profielen: 14mm HEB300: S 235 (*) vanaf HEB320: S 355 (*) Bouten: S 8.8 (*) Ankerbouten: 4.6 (*) (*) Iets anders vermeld op plan	CONSTRUCTIESTAAL Samenstelling, vervaardiging en verwerking volgens EN 1992-1-1:2004, EC2-Berekening v. betonconstructies Stortklaarbeton: BENOR vgs voorschriften NBN 6901 en 303 (laatste uitgave)
--	--	---

CODERING WAPENING: Boorwapening 1ste laag Boorwapening 2de laag Onderwapening 1ste laag Onderwapening 2de laag	BRANDWEEERSTAND VAN DE STRUCTURELE ELEMENTEN Min. omhulling hoofdwapening: RF 1H Betonkolommen: 30 mm Betonwanden: 25 mm Betonbalken < of = 300mm: 35 mm Betonbalken > of = 300mm: 45 mm Platen in 2 richtingen (dagend): 25 mm Platen in 1 richting (dagend): 25 mm Trappen: 25 mm
---	--

OPGESTELD TE HOEGAARDEN: i.r. G. Caubergs	SCHALEN: 1/100 - 1/20	GETEKEND DOOR: HP
--	--------------------------	----------------------

PLAN
1a

INDEX	DATUM	WIJZIGINGEN
a	2010/2020	aanvulling snede 1.2 en 3

Bijlage 7: Plannenlijst

Plan nr.	Fig. nr.	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaak schaal	Aanmaak wijze	Actor	Datum
1	1	Topografische kaart	Locatie plangebied op topografische kaart, serie 1996	1:10.000	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
2	2	Kadasterkaart	Locatie plangebied op Grootchalig Referentiebestand (GRB)	1:1.500	ArcGIS	archeoWorks	5/10/2022
3	3	Kadasterkaart	Detail GRB met aanduiding geplande werkputten	1:500	ArcGIS	archeoWorks	5/10/2022
4	5 a 5 b	Hoogtemodel	Locatie plangebied op digitaal hoogtemodel Vlaanderen (DHMV), met aanduiding hoogteprofiel	1:10.000 1:1.500	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
5	7	Bodemkaart	Locatie plangebied geplot op Bodemkaart van België	1:10.000	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
6	8	Geologische kaart	Locatie plangebied geplot op tertiairgeologische kaart België	1:25.000	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
7	9	Geologische kaart	Locatie plangebied geplot op quartairgeologische kaart België	1:25.000	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
8	10 a 10 b	Orthofoto	Locatie plangebied en zone bodemingrepen op orthofotoserie (2013-2015)	1:10.000 1:1.500	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
9	11	Onroerend Erfgoedkaart	Locatie plangebied t.o.v. Centrale Archeologische Inventaris	1:20.000	ArcGIS	archeoWorks	1/10/2024
10	12	Onroerend Erfgoedkaart	Locatie plangebied t.o.v. (archeologie)nota's en eindverslagen	1:20.000	ArcGIS	archeoWorks	1/10/2024
11	14	Historische kaart	Locatie plangebied op kaart van Van Deventer (ca. 1550)	1:5.000	ArcGIS	archeoWorks	5/7/2021
12	19	Archeologische plannen	Reconstructie kasteel anno 1596 geplot op GRB	1:500	ArcGIS	archeoWorks	6/7/2021
13	20	Historische kaart	Locatie plangebied op kaart van Villaret (1745-1748)	1:5.000	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
14	21	Historische kaart	Locatie plangebied op kaart van Ferraris (1771-1778)	1:5000	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
15	22	Historische kaart	Locatie plangebied op Primitief Kadaster (1930-1834)	1:1.500	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
16	23	Historische kaart	Locatie plangebied op kadasterkaart van Popp (1842-1879)	1:1.500	ArcGIS	archeoWorks	2/7/2021
17	24 a 24 b	Archeologisch plan	Verschil tussen geplande (a) en uitgevoerde (b) werkputten en boringen, geplot op GRB	1:750 1:750	ArcGIS	archeoWorks	7/10/2022 1/6/2022
18	25	Archeologisch plan	Uitgevoerde werkputten en profielen, geplot op GRB	1:500	ArcGIS	archeoWorks	12/10/2022
19	28	Archeologisch plan	Resultaten booronderzoek geplot op orthofotoserie (2013-2015)	1:750	ArcGIS	archeoWorks	7/10/2022
20	29	Archeologisch plan	Resultaten booronderzoek geplot op kaart van Le Poivre (1596)	1:750	ArcGIS	archeoWorks	7/10/2022
21	30	Archeologisch plan	Resultaten booronderzoek geplot op hoogtemodel DHMV-II	1:750	ArcGIS	archeoWorks	12/10/2022

Plan nr.	Fig. nr.	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaak schaal	Aanmaak wijze	Actor	Datum
----------	----------	-----------	----------------	----------------	---------------	-------	-------

22	37	Archeologisch plan	Werkputtenplan geplot op kadasterkaart (1884)	1:500	ArcGIS	archoWorks	24/10/2022
23	39	Archeologisch plan	Werkputtenplan geplot op plattegrond (1925)	1:500	ArcGIS	archoWorks	24/10/2022
24	41	Historische kaart	Locatie plangebied geplot op kaart van Le Poivre (1596)	1:5.000	ArcGIS	archoWorks	5/7/2021
25	B1a	Archeologisch plan	Puttenplan, met aanduiding van profielputten	1:500	ArcGIS	archoWorks	7/10/2022
26	B1b	Archeologisch plan	Allesporenkaart noordelijk deel WP1	1:50	ArcGIS	archoWorks	24/10/2022
27	B1c	Archeologisch plan	Allesporenkaart zuidelijk deel WP1	1:50	ArcGIS	archoWorks	24/10/2022
28	B1d	Archeologisch plan	Allesporenkaart WP2	1:200	ArcGIS	archoWorks	12/10/2022
29	B1e	Archeologisch plan	Allesporenkaart WP3a en noordelijk deel WP3b	1:50	ArcGIS	archoWorks	12/10/2022
30	B1f	Archeologisch plan	Allesporenkaart zuidelijk deel WP3b en noordelijk deel WP3c	1:50	ArcGIS	archoWorks	12/10/2022
31	B1g	Archeologisch plan	Allesporenkaart zuidelijk deel WP3c	1:50	ArcGIS	archoWorks	12/10/2022
32	B1h	Archeologisch plan	Allesporenkaart WP3d	1:50	ArcGIS	archoWorks	12/10/2022

Bijlage 8: Figurenlijst

Figuur 1. Het plangebied geplot op de topografische kaart van België, serie 1996 (© NGI). De stadskern van Leuven bevindt zich ten noordoosten van het plangebied.	5
Figuur 2. Het plangebied geplot op het Grootchalig Referentiebestand (GRB © AIV).	5
<i>Figuur 3. Detail van het plangebied (GRB © AIV), met aanduiding van de oorspronkelijke geplande werkputten.</i>	<i>6</i>
Figuur 4. Overzichtsplan en technische doorsneden van de geplande stabiliteitswerken (© IBC Stabiliteitsstudies). De gedetailleerde plannen zijn terug te vinden in Bijlage 6.	8
<i>Figuur 5 a/b. Het plangebied geplot op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen (DHMVII © GDI-Vlaanderen).</i>	<i>11</i>
<i>Figuur 6. Hoogteprofielen doorheen het binnenplein van het Pauscollege, zoals weergegeven in Figuur 5b.</i>	<i>12</i>
Figuur 7. Het plangebied geplot op de Bodemkaart van België (© DOV).	12
Figuur 8. Het plangebied geplot op de Quartairgeologische kaart van België (© DOV).	13
Figuur 9. Het plangebied geplot op de Tertiairgeologische kaart van België (© DOV).	13
Figuur 10 a/b. Het plangebied geplot op de orthofotomozaïek reeks 2013-2015 (© AIV).	14
<i>Figuur 11. Het plangebied in relatie tot gekende archeologische waarden in de nabije omgeving zoals opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (© Agentschap Onroerend Erfgoed). De kaart is niet gecentreerd op het plangebied, om een ruimer deel van de vallei van de Dijle-Voer in kaart te brengen. De archeologische zone van het middeleeuwse stadscentrum van Leuven bevindt zich in de noordoostelijke hoek.</i>	<i>20</i>
<i>Figuur 12. Het plangebied in relatie tot gepubliceerde (archeologie)nota's (© Agentschap Onroerend Erfgoed). De kaart is niet gecentreerd op het plangebied, om een ruimer deel van de vallei van de Dijle-Voer in kaart te brengen. De archeologische zone van het middeleeuwse stadscentrum van Leuven bevindt zich in de noordoostelijke hoek.</i>	<i>24</i>
<i>Figuur 13 a/b. Twee anonieme tekeningen uit het begin van de 16^e eeuw (© Herzog von Croÿ Archiv). Wellicht gaat het hier om kopieën van een (muur?)schilderij dat zich boven een haardplaats in het kasteel bevond en die de middeleeuwse layout van het kasteel weergaf (details uit Beyen e.a. 2011, XI.5 ICON5 en XI.5 ICON6).</i>	<i>26</i>
Figuur 14. Het plangebied geplot op de kaart van Jacob Van Deventer, ca. 1550 (© KBR).	26
<i>Figuur 15 a/b. Twee plannen toegeschreven aan Pierre Le Poivre, rond 1596 (© KUL Universiteitsarchief, Arenbergcollectie).</i>	<i>27</i>

<i>Figuur 16 a/b. Plannen toegeschreven aan Pierre de Bersacques uit de periode 1596-1598 (© KUL Arenbergarchief).....</i>	<i>28</i>
<i>Figuur 17 (boven). Zicht vanuit het noorden op het kasteel, waar de funderingen van de nooit voltooide oost- en noordvleugel te zien zijn, 1615-1616 (© KBR).</i>	<i>28</i>
<i>Figuur 18 (links). Plannen voor de nieuwbouw onder Karel III van Croÿ, rond 1600. Deze plannen werden uiteindelijk nooit volledig uitgevoerd (© KUL Universiteitsarchief, Arenbergcollectie). Zie ook Figuur 17.28</i>	
<i>Figuur 19. Reconstructie (in het groen) van het kasteel anno 1596, volgens de plannen van Le Poivre uit 1596 (zie Figuur 15 a), geplot op het GRB.</i>	<i>29</i>
<i>Figuur 20. Het plangebied geplot op de kaart van Jean Villaret, 1745-1748 (© KBR).</i>	<i>30</i>
<i>Figuur 21. Het plangebied geplot op de kaart van Joseph de Ferraris, 1771-1778 (© KBR-AIV).</i>	<i>30</i>
<i>Figuur 22. Het plangebied geplot op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (© Provincie Vlaams-Brabant).</i>	<i>31</i>
<i>Figuur 23. Het plangebied geplot op de kadasterkaart van Popp, 1842-1879 (© AIV).</i>	<i>31</i>
<i>Figuur 24 a/b. Verschil tussen geplande (boven) en uiteindelijk uitgevoerde (onder) werkputten en boringen, geplot op GRB (© AIV).</i>	<i>36</i>
<i>Figuur 25. Archeologische uitvoeringsplannen van de werkputten WP1-3 en de geregistreerde profielen P1-P8.</i>	<i>37</i>
<i>Figuur 26 a-d. Zicht op de werkomstandigheden bij de verschillende werkputten.</i>	<i>38</i>
<i>Figuur 27 a-f. Selectie van een aantal boorprofielen.</i>	<i>40</i>
<i>Figuur 28. De resultaten van het booronderzoek geplot op de orthofotografische kaartserie 2013-2015 (© AIV).</i>	<i>41</i>
<i>Figuur 29. De resultaten van het booronderzoek geplot op de kaart van Pierre Le Poivre uit 1596 (© KU Leuven Arenbergcollectie).....</i>	<i>41</i>
<i>Figuur 30. De resultaten van het booronderzoek geplot op het digitaal hoogtemodel DHMVII (© GDI-Vlaanderen).</i>	<i>42</i>
<i>Figuur 31. De onderste lagen uit profielput PP8.</i>	<i>43</i>
<i>Figuur 32. Bouwnaad in de funderingen tussen S18 (links) en S19 (rechts); foto genomen nadat de sleuven werden uitgediept. De naad valt ongeveer samen met de noordelijke deurstijl van de dichtgemaakte opening in de annex (oorspronkelijke deur werd venster; de deurdrempel bevindt zich echter nog in situ in het metselwerk).....</i>	<i>45</i>
<i>Figuur 33. Zicht vanuit het noorden op WP1, met de vele recente verstoringen en (sub)recente features S22 (centraal) en S23 (rechts).</i>	<i>45</i>

<i>Figuur 34. Dwarsdoorsnede en vooraanzicht van de buitenfaçade S1 van de westvleugel, ter hoogte van spoor S2 (bakstenen muur links op de foto).</i>	<i>46</i>
<i>Figuur 35 a-d. Detailfoto's van een aantal structurele restanten.</i>	<i>48</i>
<i>Figuur 36 a-b. Noordoostelijke hoek van WP3d, waarop de 3 treden van de fundering (stylobaat/stereobaas) te zien zijn (a), alsook detail van vnr 8 (b).</i>	<i>49</i>
<i>Figuur 37. Het werkputtenplan geplot op een anonieme kadasterkaart uit 1884 (© Beyen e.a. 2011, II.70 Fig. 267). De zuidmuur van de westelijke annexen (ter hoogte van werkput WP3c) komt overeen met de bakstenen funderingsmuur S2.</i>	<i>52</i>
<i>Figuur 38 a/b. Verschillende fasen van de broeikas, op niet nader gedateerde foto's van het kasteel (laatste kwart 19^e – eerste kwart 20^e eeuw). De bogen werden wit gekalkt bij langdurig zonnige periodes (afbeelding rechts), om zo te vermijden dat de planten binnenin de serre zouden verdorren. Kreeg de broeikas hiermee een andere functie? (met dank aan drs. Frieder Leipold en Joris Snaet voor het aanleveren van de foto's).</i>	<i>52</i>
<i>Figuur 39. Deze grondplannen uit 1925 werden niet uitgevoerd wat betreft de westelijke annexen, maar tonen wel hoe de broeikas/volière (het licht uitspringende deel van bouwvolume 'RSTU' tegen de westgevel) geïncorporeerd zou worden in deze plannen. De steunberen tegen de westgevel (de onderbrekingen tussen werkputten WP3a/b/c) komen ook overeen met de omvang van de broeikas (lichtblauwe stippellijnen).</i>	<i>53</i>
<i>Figuur 40. Op deze prent uit 'Délices du Brabant et de ses Campagnes' (1757) is de afgeschuinde natuurstenen plint rondom het kasteel duidelijk weergegeven. Tegenwoordig is deze bijna volledig begraven onder ophogingslagen (Beyen e.a. 2011, II.29 Fig. 105).</i>	<i>55</i>
<i>Figuur 41. Het plangebied geplot op de kaart van Pierre Le Poivre uit 1596 (© KU Leuven, Universiteitsarchief, Arenbergcollectie, 2420).</i>	<i>55</i>
<i>Figuur 42. Zicht op het kasteel anno 1596; tekening toegeschreven aan Pierre Le Poivre (© KU Leuven, Universiteitsarchief, Arenbergcollectie, 2420), met in het rood aanduiding van een platform ten westen van het kasteel.</i>	<i>56</i>
<i>Figuur 43. Zicht op het kasteel anno 1596; tekening door Pierre de Bersacques (© KU Leuven, Universiteitsarchief, Arenbergcollectie, 2414), met de kasteelgracht (nr. 37) die onmiddellijk aan de westgevel grenst.</i>	<i>56</i>



KU LEUVEN ARCHEOWORKS
Celestijnenlaan 200E bus 2409
3001 HEVERLEE, België
tel. + 32 16 32 64 58
archeoworks@kuleuven.be
www.kuleuven.be

LID VAN **ASSOCIATIE
KU LEUVEN**