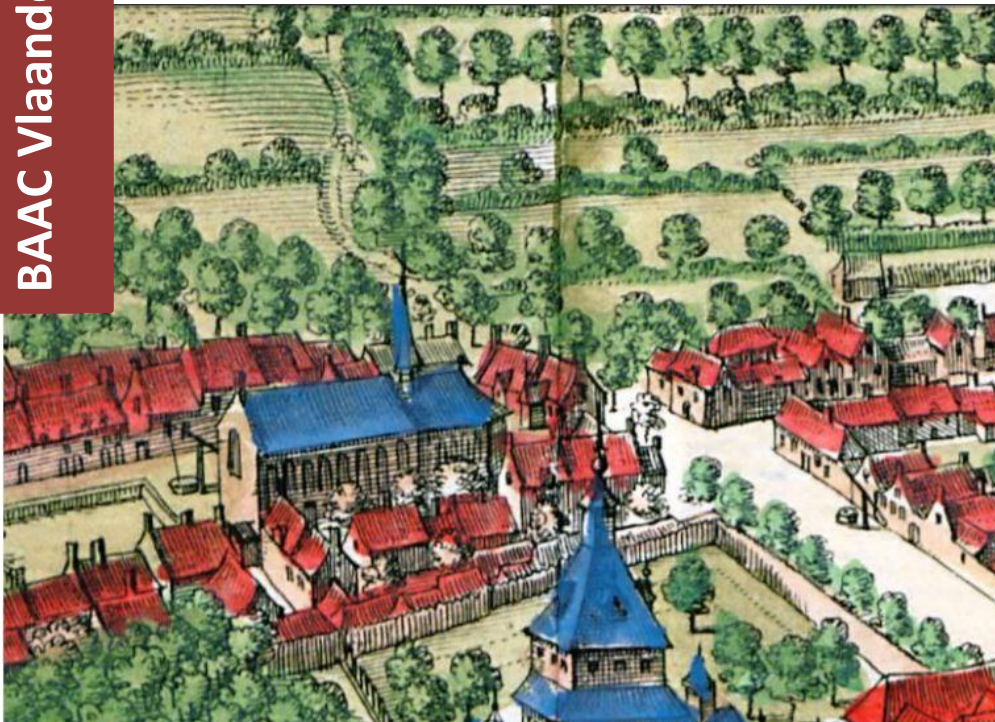




Eindverslag Turnhout, Begijnhof

Titel

Eindverslag Turnhout, Begijnhof

Auteur(s)

Ben Terryn
met bijdrages van Olivier Van Remoorter en Ron Bakx

Erkende archeoloog

Ben Terryn 2015/00059

BAAC-Projectnummer

2017-1031

Plaats en datum

Gent, 5 maart 2019

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Archeologierapport 1054
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Archeologische voorkennis	9
1.2.1	Samenvatting bureauonderzoek (2016E83/Archeologienota ID: 201)	9
1.2.2	Samenvatting proefputtenonderzoek (2017C57/Nota ID: 3181)	9
1.3	Onderzoeksopdracht	11
1.3.1	Vraagstellingen	11
1.3.1.1	Oude begijnhofkerk	11
1.3.1.2	Eventuele begraafplaats	11
1.3.2	Randvoorwaarden	12
1.3.3	Geplande werken en bodemingrepen	12
1.3.3.1	Locatie van de geplande ingrepen	12
1.3.3.2	Technische kenmerken en impact ingrepen	12
1.3.3.3	Oppervlakte onderzoeksterrein	13
1.3.3.4	Gekende verstoringen	13
1.3.4	Afbakening advieszones	17
1.3.4.1	Opgraving (oppervlakte ca. 310 m ²)	17
1.3.4.2	Werfbegeleiding (oppervlakte ca. 665 m ²)	17
1.3.4.3	Geen vervolgonderzoek	18
1.4	Werkwijze en strategie	20
1.4.1	Opgravingsmethode	20
1.4.1.1	Opgraving	20
1.4.1.2	Werfbegeleiding	21
1.4.2	Opgravingsorganisatie	22
1.4.3	Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen	28
1.4.4	Selectiekeuze staalname en vondsten	28
2	Assessmentrapport	30
2.1	Gehanteerde methoden, technieken en criteria	30
2.2	Observaties en registraties	30
2.2.1	Assessment van sporen, spoorcombinaties, archeologische structuren en site	30
2.2.2	Assessment van vondsten	31
2.2.3	Assessment van stalen	32
2.2.4	Conservatie-assessment	32
2.2.5	Assessment van de archeologische site	32
2.3	Potentieel op kennisvermeerdering	33
2.4	Uit te voeren onderzoek	33
2.4.1	Te beantwoorden onderzoeksvragen	33
2.4.2	Verwerkingsstrategie	33

2.4.3	Conservatiestrategie	33
2.4.4	Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek.....	33
3	Interpretatie van de archeologische site.....	34
3.1	Kader archeologische site	34
3.1.1	Landschappelijke ligging	34
3.1.1.1	Topografische situering	34
3.1.1.2	Paleogeen en neogeen (tertiair)	35
3.1.1.3	Quartair.....	36
3.1.1.4	Bodem	37
3.1.2	Historisch kader en cartografisch materiaal.....	39
3.1.2.1	Algemene historische situering Turnhout.	39
3.1.2.2	Het Begijnhof van Turnhout: historiek en cartografische bronnen.....	39
3.1.2.3	Hypothetische fasering bouwgeschiedenis Begijnhof	44
3.1.3	Archeologisch kader	47
3.1.3.1	Centrale Archeologische Inventaris.....	47
3.1.3.2	Ander archeologisch onderzoek	49
3.2	Stratigrafische opbouw.....	50
3.3	Beschrijving archeologische site	56
3.3.1	Begijnhofkerk.....	58
3.3.1.1	Fase 1; kapel uit de 15 ^{de} eeuw.	58
3.3.1.2	Fase 2; uitbreiding tot kerk in het begin van de 17 ^{de} eeuw.....	60
3.3.2	Funderingen woningen	65
3.3.3	Botconcentraties.....	67
3.3.4	Grondsporen op vlak 2	68
3.3.5	Toevalsvondst cisterne (archeologierapport ID96; Toevalsvondstdossier 208)	69
3.4	Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten	71
3.4.1	Aardewerk.....	71
3.4.2	Metaal	74
3.4.2.1	Vondstnummer 6 (PV3): Schoengesp	75
3.4.2.2	Vondstnummer 17 (PV4): Rekenpenning.....	75
3.4.2.3	Vondstnummer 21 (PV2): Loden plaatje met stempelafdruk	76
4	Synthese onderzoeksresultaten opgraving	77
4.1	Datering en interpretatie archeologische site	77
4.2	Confrontatie met eerder (voor)onderzoek	79
4.3	Waardering vindplaatsen in kader van de bestaande kennis	79
4.4	Beantwoording onderzoeksvragen- en doelen.....	80
4.4.1.1	Oude begijnhofkerk.....	80
4.4.1.2	Eventuele begraafplaats	81
5	Samenvatting.....	82
6	lijsten	83

6.1	Lijst met figuren	83
6.2	Lijst met plannen	84
6.3	Lijst met tabellen	84
7	Bibliografie	85
8	Bijlagen	88
8.1	Sporenlijst	88
8.2	Fotolijst	88
8.3	Vondstenlijst.....	88
8.4	Stalenlijst.....	88
8.5	Tekeningenlijst.....	88
8.6	Conservatierapport metaal	88
8.7	Dagrapporten	88
8.8	Allesporenkaart vlak 1	88
8.9	Allesporenkaart vlak 2	88

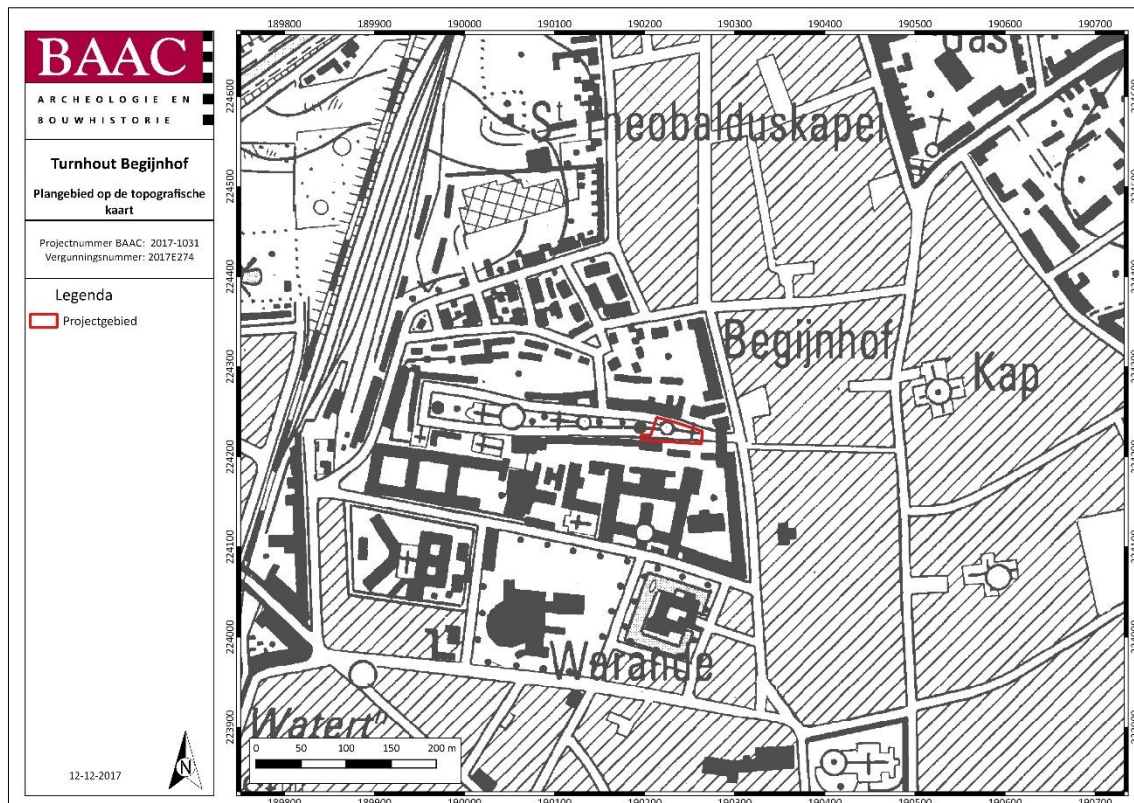
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

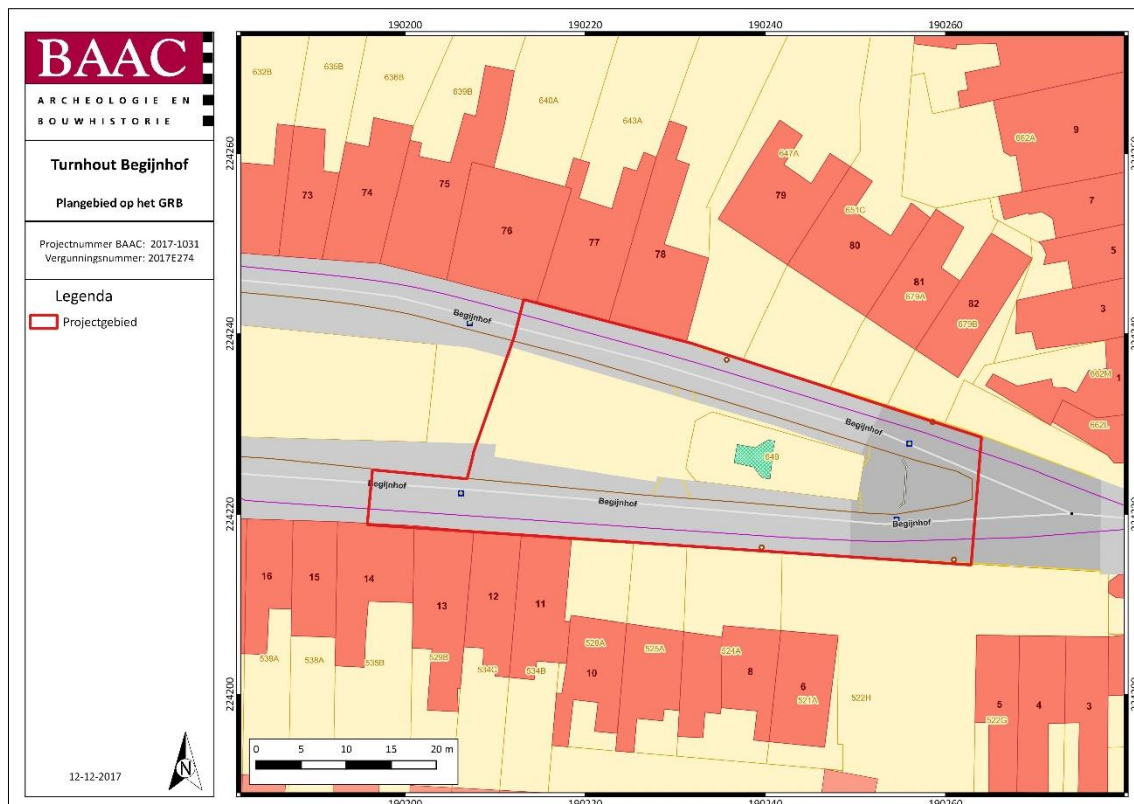
Naam site	Turnhout, Begijnhof
Ligging	Begijnhof 2300 Turnhout Antwerpen
Kadaster	Turnhout, Afdeling 4, Sectie Q, percelen: Q623f en Q649
Coördinaten	Noordwest: x: 190213,169 y: 224243,816 Noordoost: x: 190263,996 y: 224228,524 Zuidwest: x: 190195,795 y: 224218,837 Zuidoost: x: 190262,246 y: 224214,369
ID Archeologienota ¹	ID 201
ID Nota ²	ID 3181
Projectcode BAAC Vlaanderen	2017-1031
Opgraving	Projectcode 2017E274
	Erkend archeoloog Ben Terry (Erkenningsnummer: 2015/00059)
	Betrokken actoren Ben Terry (veldwerkleider) Jeroen Verrijckt, Niels Schelkens, Michiel van Steenhoudt en Sarah Linten (archeoloog) Olivier van Remoorter (materiaaldeskundige aardewerk) Ron Bakx (materiaaldeskundige metaal)
	Betrokken derden Johan Van Cauter (conservatie metaal; Erfpunt Onroerend Erfgoed Waasland, Conservatielabo) Stephan Delaruelle (Erfgoedconsulent Onroerend Erfgoed Noorderkempen, wetenschappelijke begeleiding)
Uitvoeringsperiode	31-05-2017 tot en met 09-06-2017 en 30-01-2018
Wettelijk depot	Erfgoeddepot Noorderkempen, Druivenstraat 18 te 2300 Turnhout

¹ DEMOEN & TERRY 2016.

² TERRY et al. 2017.



Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 12/12/2017).³



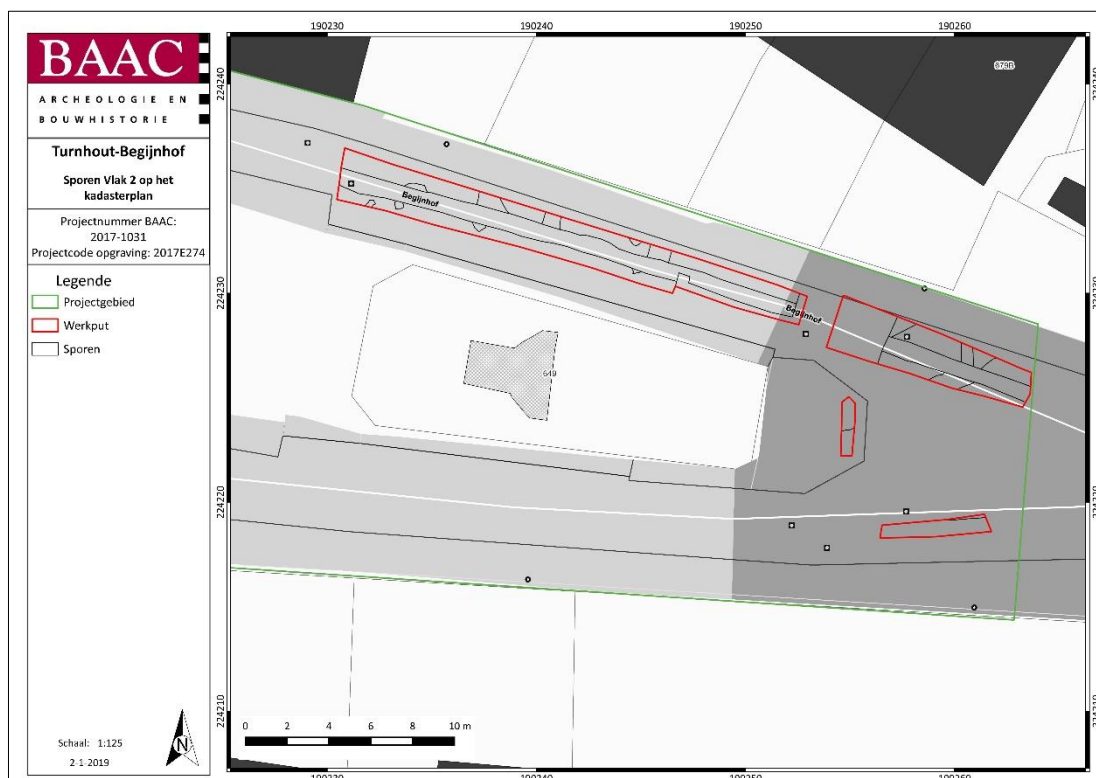
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:25.000; digitaal; 12/12/2017).⁴

³ AGIV 2019d.

⁴ AGIV 2019b.



Plan 3: Plangebied op kadastrakaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen op vlak 1 (1:220; digitaal; 02012019).⁵



Plan 4: Plangebied op kadastrakaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen op vlak 2 (1:125; digitaal; 02012019).⁶

⁵ AGIV 2019b.

⁶ AGIV 2019b.

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Samenvatting bureauonderzoek (2016E83/Archeologienota ID: 201)⁷

Naar aanleiding van de heraanleg van het binnenplein van het begijnhof van Turnhout heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van OCMW Turnhout een archeologienota opgemaakt. De geplande werken, waaronder de aanleg van nieuwe riolering, impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek.

De bureaustudie kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen. Het bureauonderzoek in zones die gekenmerkt worden door een hoge dichtheid aan bebouwing in het verleden heeft als bijkomend doel de evolutie van de historische bebouwing te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan het onderzoek van archieven en eventueel eerder uitgevoerd onderzoek naar de historische bebouwing.

Gezien de historische en archeologische voorkennis over het onderzoeksterrein en de onmiddellijke omgeving, is het potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische waarden en ensembles bijzonder groot. Het door de geplande bouwwerken getroffen deel van het onderzoeksterrein krijgt na het bureauonderzoek een bijzondere archeologische verwachting toebedeeld. Er bevinden zich hier immers vrijwel zeker sporen van het oude begijnhof, die opklimmen tot de 14^{de} eeuw. Ook is de verwachting op oudere archeologische ensembles vrij hoog, gezien het rijke bodemarchief in de omgeving van het onderzoeksterrein. De focus van het onderzoek ligt op de historie van het begijnhof. Op basis van deze specifieke archeologische verwachting werd gekozen om een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van een proefputtenonderzoek uit te voeren. Deze onderzoeksmethode is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale of stedelijke terreinen.

Op basis van de uit het bureauonderzoek gekende historische situatie werd een putten en sleuvenplan opgesteld. De specifieke locatie van de sleuven en putten werd gekozen in functie van de onderzoeksvragen en de geplande verstoringen. Daarnaast was het de bedoeling om zo veel mogelijk historische informatie over de fasering van het begijnhof te verzamelen tijdens deze onderzoeksfase.

1.2.2 Samenvatting proefputtenonderzoek (2017C57/Nota ID: 3181)⁸

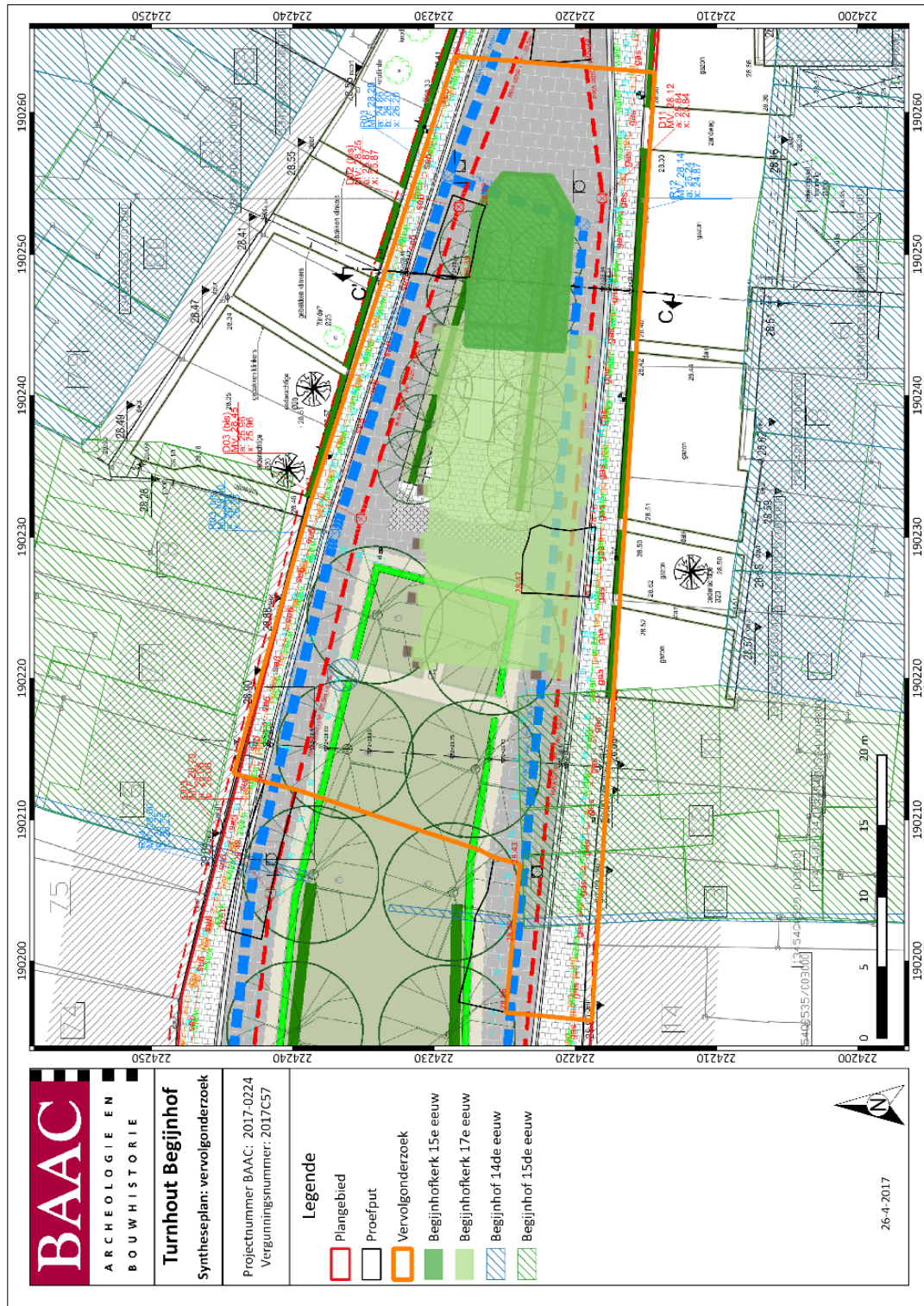
Op basis van de resultaten van het proefputtenonderzoek, waarbij in totaal 11 proefputten werden gegraven, werd duidelijk dat het plangebied potentieel heeft op waardevolle archeologische kenniswinst. Er werden tijdens het onderzoek sporen aangetroffen die verband houden met de verschillende uitbreidingsfasen van het begijnhof van Turnhout.

De oudste sporen dateren uit de 12^{de}-13^{de} eeuw, de periode dat het begijnhof werd gesticht en lopen over de late middeleeuwen heen door tot in de 16^{de}-18^{de} eeuw wanneer het begijnhof steeds verder werd uitgebreid in westelijke richting. In het oostelijke deel van het plangebied werden daarenboven verschillende sporen aangetroffen die rechtstreeks verband houden met de oudste begijnhofkerk en mogelijke begravingen die rondom deze kerk gesitueerd waren. In de meer westelijk gelegen proefputten bestond het sporenensemble voornamelijk uit greppels en kuilen uit de late middeleeuwen, hoewel daar ook sporen van een bakstenen kelderstructuur uit dezelfde periode werden gedocumenteerd.

⁷ DEMOEN & TERRY 2016.

⁸ TERRY et al. 2017.

Aangezien bewaring in situ van het bodemarchief niet mogelijk was, drong een definitief archeologisch onderzoek zich op voor een deel van het projectgebied. In het verslag van resultaten werd een advieszone opgesteld met een oppervlakte van 1200 m² die zich situeerde ter hoogte van de oude begijnhofkerk. In deze zone werd een vervolgonderzoek geadviseerd, gedeeltelijk door middel van een opgraving en gedeeltelijk door middel van een begeleiding (zie Plan 10 en alinea 1.3.4).



Plan 5: Synthesekaart naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met projectie van de verschillende bouwfases van het begijnhof en de aanduiding van de advieszone voor opgraving (1:250; digitaal; 26/04/2017).

1.3 Onderzoeksopdracht

Het doel van het vervolgonderzoek richtte zich in eerste instantie op de muurresten van de oude begijnhofkerk. Hierbij diende specifiek aandacht besteed te worden aan eventuele fasering in verschillende bouwfasen van de kerk. Uit bronnen is namelijk geweten dat de 15^{de} eeuwse kerk in de 17^{de} eeuw werd uitgebreid. Tijdens het proefputtenonderzoek (ID3181) werden geen inhumatiecontexten geregistreerd, maar werd wel los menselijk botmateriaal ingezameld. Er bestond dus een kans dat, in relatie met de muurresten van de oude begijnhofkerk, ook funeraire contexten zouden worden aangetroffen. Indien er begravingen werden aangetroffen, dienden deze sporen via een aangepaste registratie onderzocht te worden en diende de expertise van een fysisch antropoloog ingezet te worden om de menselijke resten en hun begravingsomstandigheden te onderzoeken.

Het vervolgonderzoek werd opgesplitst in twee delen: een opgraving en een werfbegeleiding (zie Plan 10). Deze opsplitsing gebeurde op basis van de geplande werkzaamheden en bodemingrepen (zie 1.3.3). De opgraving richtte zich op de locatie van de toekomstige rioleringen binnen de huidige wegenis. Bij de aanleg van de rioleringen zal de bodem namelijk in een ca. 3 m brede zone tot 2.50 m onder maaiveld verstoord worden. De werfbegeleiding diende uitgevoerd te worden op de zones waar de bestrating en de voetpaden worden heraangelegd. Binnen deze zone is de bodemingreep namelijk eerder beperkt in diepte. Het ligt echter wel binnen de verwachting dat waardevol archeologisch erfgoed getroffen zal worden. De zones binnen het plangebied waar geen bodemingrepen worden uitgevoerd of die reeds verstoord zijn door bestaande kabels en leidingen vielen buiten de onderzoeksopdracht en dienden niet onderzocht te worden.

1.3.1 Vraagstellingen

1.3.1.1 *Oude begijnhofkerk*

- Kunnen de contouren van de oude begijnhofkerk worden gereconstrueerd? Beschrijf de indeling van het gebouw en de gebruikte bouwtechnieken.
- Kunnen er verschillende bouwfasen onderscheiden worden in de bouw van de kerk? Zo ja, zijn er verschillen te herkennen in de gebruikte bouwtechnieken? Baken de verschillende fasen af in tijd en ruimte.
- Zijn er nog andere sporen aanwezig buiten de funderingsresten van de kerk? Geef een beknopte omschrijving.
- Zijn er nog ook andere sporen aanwezig die wijzen op occupatie/gebruik van het gebied voor de bouw van de kerk? Zo ja, geef een beschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

1.3.1.2 *Eventuele begraafplaats*

- Zijn er funeraire contexten bewaard in relatie met de oude kerk?
- Geef een algemene beschrijving van de begravingen (type, oriëntatie, status, positie van het lichaam, grafritten, begravingsritueel).
- Indien er funeraire contexten worden aangetroffen in relatie met de kerk, kan er een afbakening gemaakt worden van een begraafplaats? In hoeverre is deze begraafplaats geruimd en/of verstoord? Hoeveel begravingenniveaus zijn te onderscheiden en wat is de begravingensdichtheid? Is er een ruimtelijke of chronologische indeling te maken op de begraafplaats.
- Hoe is de bewaringstoestand van de individuen?

- Welke conclusies kunnen worden getrokken uit de basisanalyse van de skeletten? Leeftijd, lengte, geslacht, enz...
- Welke conclusies kunnen worden getrokken uit de analyse van de geselecteerde individuen? Voedingspatroon, Paleopathologieën, traumate, enz...
- Wat is het wetenschappelijke potentieel voor verder onderzoek op deze skeletpopulatie?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van het site en binnen de bestaande hypothese aangaande de oudste ontwikkelingsfase van het begijnhof van Turnhout.

1.3.2 Randvoorwaarden

Graafwerken die minder dan 10 cm in de bodem doordringen, werden niet opgenomen voor de werfbegeleiding. Tijdens het overleg tussen de veldwerkleider archeologie en de uitvoerder van de graafwerken of tijdens de uitvoer van de graafwerken werden deze zones afgebakend.

1.3.3 Geplande werken en bodemingrepen

De geplande ingreep omvat de herinrichting van de volledige binnenruimte van het begijnhof van Turnhout. Deze herinrichting omvat ook een vernieuwing van het rioleringsnetwerk aan de rand van deze binnenruimte, een gedeeltelijk herstel van nutsleidingen en een vernieuwing van het wegdek. Tijdens deze ingrepen zijn uitvoerige graafwerken gepland. Deze vormen een reële bedreiging voor potentiële archeologische ensembles in het bodemarchief ter hoogte van de ingreep.

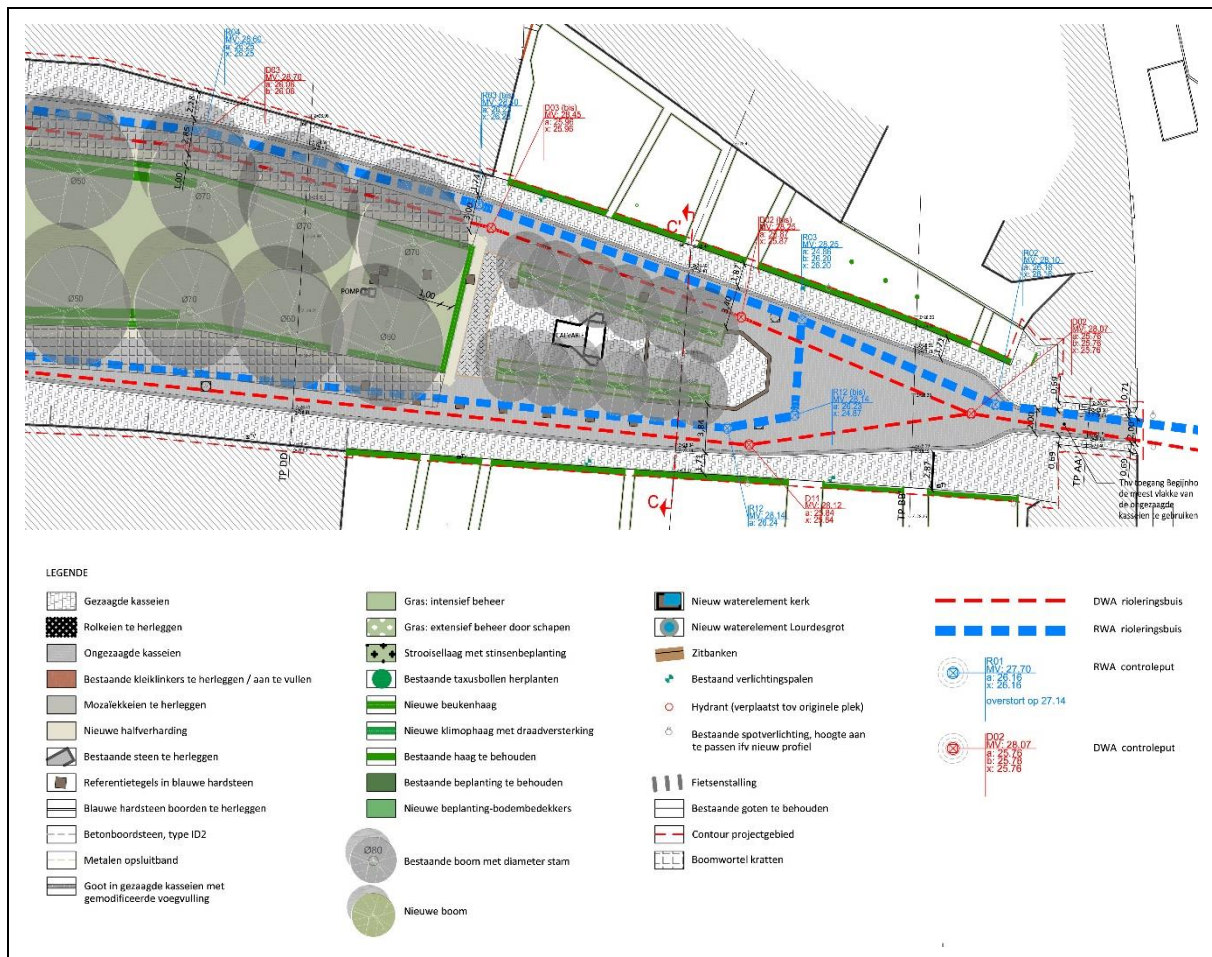
1.3.3.1 Locatie van de geplande ingrepen

- Ter hoogte van het nieuwe rioleringsstelsel worden ingrijpende graafwerken uitgevoerd. Dit rioleringsstelsel omgeeft het volledige plein van het begijnhof en bevindt zich onder reeds bestaande voetpaden en wegen (Plan 6 en Plan 7).
- Daarnaast worden heel lokaal de nutsleidingen hersteld. Deze bevinden zich in regel net naast de rioleringsstelsels, ter hoogte van reeds bestaande voetpaden (Plan 6 en Plan 7).
- Vernieuwing van het wegdek en de voetpaden: deze worden opnieuw gefundeerd. Ook de voetpaden centraal op het plein worden heraangelegd.
- De groenzones blijven gevrijwaard van bodemingrepen.
- Op het centrale deel van het begijnhof wordt enkel een fontein afgebroken en vervangen.
- De overige ingrepen tijdens de herinrichting van begijnhof vormen geen bedreiging voor het archeologisch erfgoed, aangezien deze geen graafwerken inhouden.

1.3.3.2 Technische kenmerken en impact ingrepen

- De aanleg van het nieuwe rioleringsstelsel gebeurt ter hoogte van reeds bestaande wegwijers (voetpad en rijweg). Uit de verschillende typeprofielen blijkt dat tijdens deze aanleg sleuven van minstens 2.50 m diep gegraven worden (26.04 m TAW) (zie Plan 8). De breedte van deze sleuven bedraagt tussen 2.50 m en 3.00 m. Deze sleuven worden gedeeltelijk in talud (70° tov. horizontale) afgegraven, vanaf een diepte van 1.00 m tot 1.30 m. De impact van deze sleuven op potentiële archeologische ensembles is erg groot.

- Herstel reeds bestaande nutsleidingen: dit gebeurt enkel waar deze doorsneden worden door de geplande riolering. De leidingen bevinden zich op een diepte van ongeveer 0.60 tot 1.10 m onder het maaiveld. De impact van deze ingreep is erg laag.
- Vernieuwing van het wegdek en de voetpaden: deze worden opnieuw gefundeerd. Hiervoor wordt een sleuf ter breedte van de wegkoffers uitgegraven. Deze sleuf heeft een diepte van 60 cm.
- Vernieuwing van de fontein nabij de Mariagrot: de fontein en omgeving worden heraangelegd. Hiervoor worden erg lokaal graafwerken tot 50 cm diep voorzien.



Plan 6: Detailplan van de geplande werkzaamheden ter hoogte van de advieszone.⁹

1.3.3.3 Oppervlakte onderzoeksterrein

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 11.506 m². Binnen dit terrein zijn binnen een zone van 4.250 m² ingrepen gepland die het archeologisch erfgoed bedreigen.

1.3.3.4 Gekende verstoringen

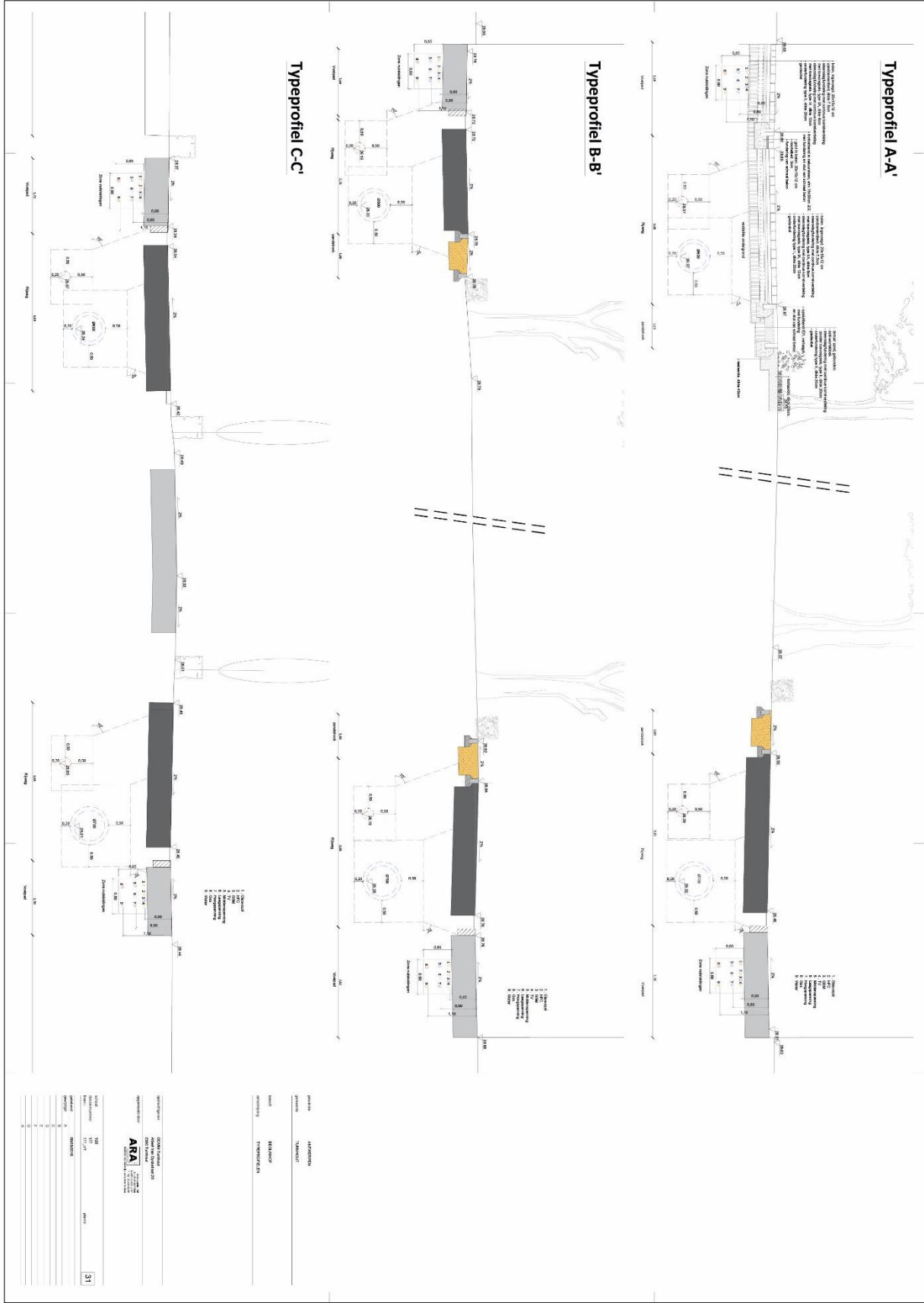
Buiten reeds bestaande wegkoffers, rioleringen en leidingtracés zijn er geen gekende verstoringen op het onderzoeksterrein. De KLIP-gegevens tonen aan dat de meeste kabels zich voornamelijk onder de voetpaden bevinden. In de wegtracés komen rioleringen voor alsook gas en elektriciteitsleidingen. Vorige bebouwingsfasen binnen het begijnhof behoren allen tot het archeologisch bestand.

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Plan 7: Overzichtsplan van de geplande ingrepen binnen het gehele Begijnhof.¹⁰

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Plan 8: overzicht van de typeprofielen van de geplande ingrepen.¹¹

¹¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Plan 9: Projectie van gekende kabels en leidingen op het kadasterplan met aanduiding van het plangebied en de werkputten (1:220; digitaal; 18/01/2019).¹²

¹² AGIV 2019e; AGIV 2019b.

1.3.4 Afbakening advieszones

De locatie van de begijnhofkerk is op basis van de gegevens van de opgraving uit 1979, de opgravingsplannen van het vooronderzoek en de historische kaarten en bronnen min of meer bekend. Op basis van deze gegevens is een advieszone van 1.200m² afgebakend waarbinnen resten van deze kerk verwacht worden (zie Plan 10 en Plan 5). Voor deze zone luidt het advies om daar waar er verstoring zal plaatsvinden verder archeologisch onderzoek uit te voeren. In het zuidwesten is deze zone nog iets meer westwaarts uitgebreid, omdat hier op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk de begrenzing (een muur of gracht) en bebouwing van het 15^{de} eeuwse begijnhof verwacht wordt.

Het archeologisch vervolgonderzoek wordt gezien de technische kenmerken van de geplande ingrepen opgesplitst in een opgraving en een werfbegeleiding. De opgraving omvat de locatie van de toekomstige rioleringen. De begeleiding richt zich op de zones waar de bestrating vervangen wordt en enkele bomen ingeplant worden.

De precieze omvang (en impact) van de geplande ingrepen zijn ter hoogte van de werfbegeleiding afhankelijk van de terrein omstandigheden tijdens de uitvoer. De algemene regie van de graafwerken blijft dan ook op het moment van de uitvoer in handen van de uitvoerder. Volgens CGP 3.153° en CGP HFDSTK 19 dient het vervolgonderzoek te worden uitgevoerd als werfbegeleiding. De werfbegeleiding betracht steeds zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Onvoorziene afwijkingen ten aanzien hiervan worden opgenomen in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving

1.3.4.1 *Opgraving (oppervlakte ca. 310 m²)*

De opgraving richt zich op de locatie van de toekomstige rioleringen. Bij de aanleg van deze rioleringen (twee parallelle tracés, een leiding met 70 cm diameter en een leiding met 0.25 cm diameter) zal naar verwachting in een ca. 2.50 m tot 3.00 m brede zone het archeologisch relevante bodemarchief vernietigd worden. De diepte van de verstoringen reikt tot 2.50 m -mv. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de funderingsresten van de oude begijnhofkerk vrijwel meteen onder de huidige kasseibestrating op ca. 0.30 m onder het maaiveld bewaard zijn gebleven. Het niveau van de moederbodem werd tijdens het vooronderzoek vastgesteld op ca. 1.10 m onder het maaiveld, de archeologische opgraving dient tot op het niveau van de moederbodem te worden uitgevoerd.

Concreet volgt de opgravingszone een lijntracé met een lengte van 135 m en een breedte van 2.50 m tot 3.00 m. De totale oppervlakte van de opgraving bedraagt in totaal ca. 310 m².

1.3.4.2 *Werbbegeleiding (oppervlakte ca. 665 m²)*

De werfbegeleiding richt zich op de zones waar de bestrating en de voetpaden worden heraangelegd. Binnen deze zone is de bodemingreep eerder beperkt in diepte. Het ligt echter wel binnen de verwachting dat waardevol archeologisch erfgoed getroffen zal worden. Zoals reeds aangegeven, is de precieze omvang (diepte) van de geplande werken afhankelijk van de terreinomstandigheden. Deze wordt tijdens de uitvoer van werken bepaald door de uitvoerder.

Een deel van de werfbegeleiding richt zich op een zone waar enkele beschermde bomen aanwezig zijn. Er zullen dan ook maatregelen worden genomen tijdens de civiele werkzaamheden ter bescherming van deze bomen en hier dient eveneens rekening mee gehouden te worden bij het archeologische vervolgonderzoek. In het deel van de groenzone rondom deze bomen in het westen van de afgebakende advieszone zullen lokaal ook kleinere putten gegraven worden in functie van de geplande infrastructuurwerken. Opnieuw worden de precieze technische details van de ingrepen pas bepaald tijdens de uitvoer.

Een werfbegeleiding is in essentie een volwaardige archeologische opgraving, met dat verschil dat de archeoloog hier de civiele graafwerkzaamheden opvolgt. Het onderzoek kadert echter binnen duidelijke technische beperkingen die de geplande werken inherent met zich meebrengen. De omvang van de werfbegeleiding (in het vlak en in de diepte) beperkt zich echter tot de nog te bepalen omvang van de bodemingrepen.

Concreet omvat de werfbegeleiding een zone van ca. 665 m². Deze zone omvat de heraanleg van de bestrating en voetpaden. Verder worden ook de ingrepen ter hoogte van enkele beschermde bomen begeleid. De precieze omvang van deze ingrepen (diepte) wordt echter pas definitief bepaald tijdens de uitvoer. Graafwerken die minder dan 10 cm in de bodem doordringen, worden niet opgenomen voor de werfbegeleiding. Tijdens het overleg tussen de veldwerkleider archeologie en de uitvoerder van de graafwerken of tijdens de uitvoer van de graafwerken worden deze zones afgebakend.

1.3.4.3 **Geen vervolgonderzoek**

Onder de voetpaden aan de huiskant van het begijnhof en binnen de bestaande rioleringsleuf wordt geen onderzoek geadviseerd omdat deze zone reeds verstoord is door bestaande kabels en leidingen. Op een deel van centrale plein binnen de advieszones worden daarenboven ook geen bodemingrepen uitgevoerd. Deze zone wordt uiteraard niet opgenomen in het vervolgonderzoek.

Voor het overige deel van het plangebied dat buiten de advieszone ligt wordt eveneens geen vervolgonderzoek geadviseerd. Hoewel het archeologische vooronderzoek heeft aangetoond dat er in dit deel ook archeologisch relevante sporen bewaard zijn, wordt het potentieel op kenniswinst voor deze zone laag geacht. De sporen in dit deel van het plangebied, voornamelijk grondsporen zoals greppels en kuilen, bevinden zich op ca. 1.40 m onder het maaiveld op het niveau van de moederbodem. Ze zullen dus enkel verstoord geraken bij het uitgraven van de rioleringsleuven. De beperkte oppervlakte waarin eventuele sporen zullen worden aangetroffen, laat niet toe een goede interpretatie te geven van deze sporen en deze te implementeren in het algemene beeld van het onderzoek. Op die manier zal het onderzoek een zeer versnipperd beeld opleveren, waarbij de kans op kennisvermeerdering beperkt blijft.



Plan 10: Advieskaart vervolgonderzoek met aanduiding van de zones binnen het plangebied waar opgraving of begeleiding geadviseerd is (1:25.000; digitaal; 04/05/2017); (uit Nota ID: 3181).

1.4 Werkwijze en strategie

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

1.4.1 Opgravingsmethode

(zoals beschreven in de Nota (ID3181)¹³)

1.4.1.1 Opgraving

De opgraving richt zich op de locatie van de toekomstige rioleringen. Bij de aanleg van deze rioleringen zal naar verwachting het archeologisch relevante bodemarchief volledig vernietigd worden. De diepte van de verstoringen reikt tot 2.50 m -mv. Het niveau van de moederbodem werd tijdens het vooronderzoek vastgesteld op ca. 1.10 m onder het maaiveld, de archeologische opgraving dient tot op dit niveau te worden uitgevoerd. Concreet volgt de opgravingszone een lijntracé met een lengte van 135 m en een breedte van 2.50 m tot 3.00 m. De totale oppervlakte van de opgraving bedraagt in totaal ca. 310 m².

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere werkputten. Bij het bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten wordt ervoor gezorgd dat voldoende putwandprofielen geregistreerd kunnen worden om de opgravingsvlakken te linken aan de stratigrafie. De omvang van iedere put is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en de inplanting zodat alle plannen naadloos aansluiten of overlappen. De omvang van de werkputten laat toe om een overzicht van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren te bekomen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden. Er worden kleinere graafbakken voorzien om puinvullingen/ verstoringen machinaal te verwijderen. De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. De overige verdiepingen gebeuren handmatig met uitzondering van het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. Het onderste vlak wordt aangelegd ter hoogte van de moederbodem.

De bestaande bomen van het begijnhof blijven behouden en zijn onderdeel van het beschermde monument. Hier dient rekening mee gehouden worden bij het archeologische vervolgonderzoek. Er dienen maatregelen genomen te worden ter bescherming van deze bomen.

Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak ongedocumenteerd weggegraven. Gebouwde archeologische structuren worden niet uitbroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Specifieke sporen, sporencombinaties en archeologische structuren

- Gebouwde archeologische structuren: zie bepalingen CGP 15.8.1. Gebouwde archeologische structuren, zowel in geologisch als in biologisch materiaal, worden op dusdanige wijze

¹³ TERRY et al. 2017

onderzocht en geregistreerd dat constructie, fasering, materiaalgebruik, afwerking en bouwtechniek duidelijk zijn. Wanneer nuttig worden stalen voor natuurwetenschappelijke analyse genomen. Deze houden rekening met de onderscheiden constructiefases en worden aangeduid op het plan of aanzichttekening van de constructiefase.

- Sporen met menselijke resten en inhumatiegraven: zie bepalingen CGP 15.8.4. De menselijke resten en de bijhorende sporen en vondsten worden geregistreerd door middel van digitale foto's (zo loodrecht mogelijk op het opgravingsvlak) met duidelijk zichtbare topografisch verankerde merktekens die in een digitaal plan verschaald worden. Er worden na het opschonen detailfoto's genomen van de handen, voeten, hoofd en nekwerfels (na het wegnemen van de onderkaak). Pathologische aandoeningen en vreemde inclusies in de sporen met menselijke resten worden in detail gefotografeerd en gedocumenteerd.

De inhumatiegraven worden tijdens het veldwerk beschreven aan de hand van skeletformulieren. De Code van Goede Praktijk bevat hiervoor een modelformulier, dat gebruikt moet worden voor de registratie van de gegevens over menselijke resten en het graftype.

Alle skeletten of delen van skeletten worden, wanneer mogelijk per onderscheiden individu, geborgen in geschikte verpakkingen, waarbij de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet in een aparte verpakking bij het skelet worden bijgehouden. Als de bewaringstoestand van het skeletmateriaal dit niet toelaat, wordt er overlegd met de conservator en de fysisch antropoloog over een aangepaste wijze van berging. Elk onderscheiden individu krijgt een afzonderlijk vondstnummer.

Voor menselijk beendermateriaal dat buiten stratigrafisch primaire positie niet-intentioneel werd bijgezet, moet geen skeletformulier ingevuld worden en dit beendermateriaal moet niet gedetailleerd geregistreerd worden. Het beendermateriaal wordt wel ingezameld zoals een gewone vondst.

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de bekrachtigde archeologienota, de bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren. Metaalvondsten die zich in sporen bevinden, worden ingezameld bij het couperen of uitgraven van het spoor. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

Voor de specifieke vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk.

1.4.1.2 **Werfbegeleiding**

De werfbegeleiding richt zich op de zones waar de bestrating en de voetpaden worden heraangelegd. Binnen deze zone is de bodemingreep eerder beperkt in diepte. Het ligt echter wel binnen de verwachting dat waardevol archeologisch erfgoed getroffen zal worden. Zoals reeds aangegeven, is de precieze omvang (diepte) van de geplande werken afhankelijk van de terreinomstandigheden. Deze wordt tijdens de uitvoer van werken bepaald door de uitvoerder.

De algemene regie van de graafwerken bij het onderzoek – dit houdt in: timing, planning en algemene omvang van de graafwerken – ligt in handen van de uitvoerder van de graafwerken. De concrete regie

van de graafwerken wordt bepaald door de veldwerker. Met de concrete regie wordt bedoeld: de specifieke graafmethode, het aanleggen van vlakken, de omgang met het aanwezige erfgoed (sporen en vondsten) en de registratie van de sporen. De veldwerkleider organiseert de concrete regie van de graafwerken dusdanig dat de decretale bepalingen omtrent een opgraving zo volledig mogelijk kunnen uitgevoerd worden. De geplande graafwerken kunnen met andere woorden niet uitgevoerd worden zonder de regie en begeleiding van een archeologisch veldwerkleider. Gezien de algemene regie in handen ligt van de uitvoerder van de graafwerken, zorgt deze voor de logistieke omkadering van de graafwerken, werfinrichting en de omgang met afgegraven grond. Het graafmateriaal wordt gekozen in overleg met de archeologisch veldwerkleider, waarbij enkel materiaal ingezet wordt dat geen schade toebrengt aan het archeologisch erfgoed.

Binnen de concrete regie die onder de bevoegdheid valt van de archeologisch veldwerkleider, valt ook de aanleg van archeologische vlakken. Het is de archeologisch veldwerkleider die bepaalt wanneer en hoe diep een archeologisch vlak aangelegd wordt. Het onderzoek eindigt op de diepte van de geplande ingrepen + een buffer van 10 cm. De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden. Er worden kleinere graafbakken voorzien om puinvullingen/ verstoringen machinaal te verwijderen.

De werfbegeleiding is in essentie een opgraving en is bijgevolg onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als een opgraving (zie C.G.P. HFDSTK 15 Opgraving generiek en C.G.P. HFDSTK 17 Opgraving sites met complexe stratigrafie). De werfbegeleiding betracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Voor de specifieke opgravingsmethode voor sporen en structuren, de omgang met vondsmateriaal en metaaldetectie wordt dan ook verwezen naar de opgravingsmethode van de hierboven beschreven opgraving (zie alinea 1.4.1.1).

Sporen en structuren die zich ter hoogte van de bodem van de graafwerken bevinden, worden niet-destructief geregistreerd. Vervolgens worden er maatregelen genomen om de conservatie van deze vloeren tijdens en na de uitvoer van de graafwerken. Ze worden op zijn minst afgedekt met een geotextiel. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze sporen, worden ook deze uitgevoerd.

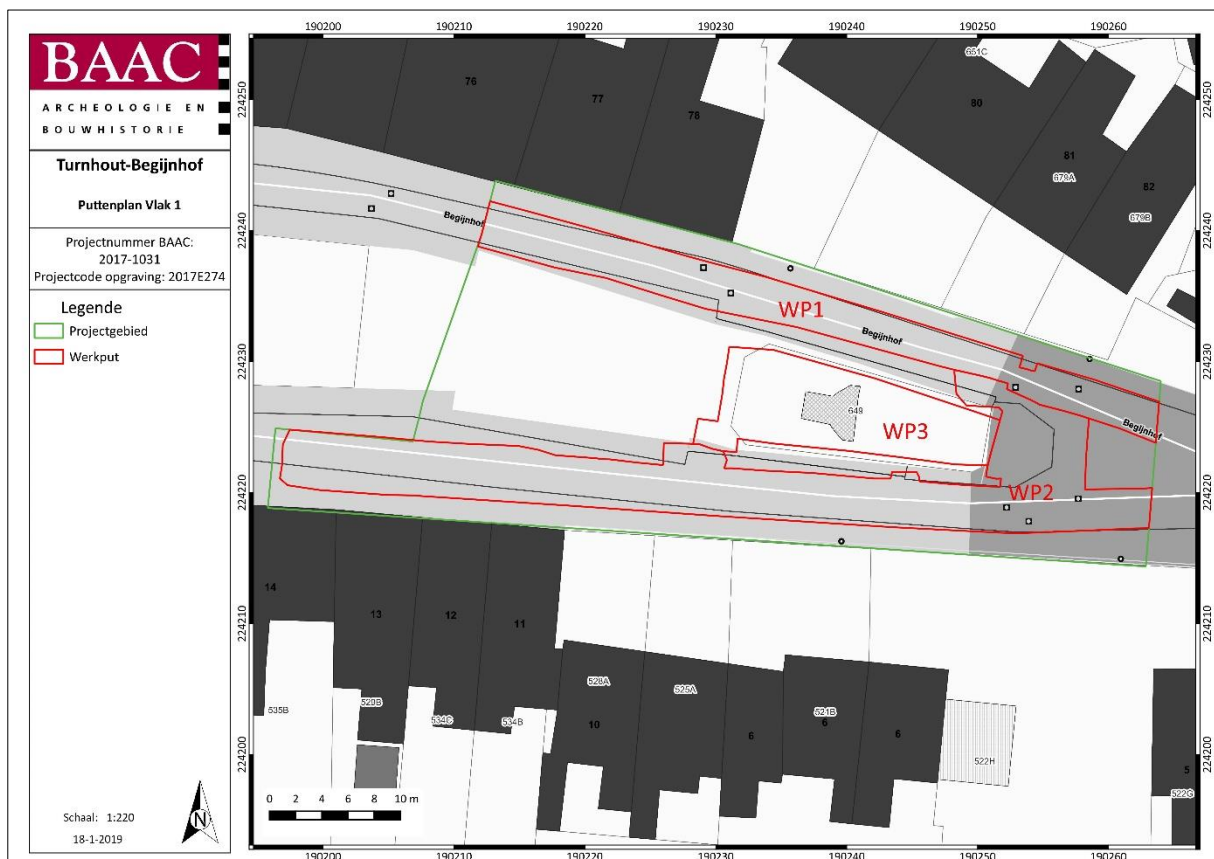
Om de regie van de graafwerken af te stemmen op de regie van de archeologische werfbegeleiding, is het aangewezen een overlegmoment te organiseren voor de start van het onderzoek. Op dit overlegmoment kan ook de timing, planning en overige logistiek van het onderzoek bepaald worden. Graafwerken die minder dan 10 cm in de bodem doordringen, worden niet opgenomen voor de werfbegeleiding. Tijdens het overleg tussen de veldwerkleider archeologie en de uitvoerder van de graafwerken of tijdens de uitvoer van de graafwerken worden deze zones afgebakend.

1.4.2 Opgravingsorganisatie

De opgraving te Turnhout-Begijnhof werd uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba in de periode 31 mei 2017 tot en met 09 juni 2017. Op 30 januari 2018 werd het laatste deel van de begeleiding uitgevoerd. Het opgravingssteam bestond uit één veldwerkleider (Ben Terryn) en vier veldarcheologen (Jeroen Verrijckt, Niels Schelkens, Michiel van Steenhoudt en Sarah Linten) die in wisselende samenstelling het onderzoek uitvoerden. Het graafwerk werd uitgevoerd door een 8-tons kraan met gladde bak, die werd aangeleverd door de opdrachtgever. Het assessment en beschrijving van het (middeleeuws) aardewerk van de opgraving werd uitgevoerd door Olivier Van Remoorter. De metaaldetectievondsten werden geassesseerd en beschreven door Ron Bakx, de conservatie ervan werd uitgevoerd door Johan Van Cauter (Conservatielabo; Erfpunt Onroerend Erfgoed Waasland). Het ingezamelde botmateriaal werd aan een assessment onderworpen door fysisch antropoloog Ali Jelene Scheers. In het kader van de opgraving is er voor algemene wetenschappelijke advisering ook regelmatig contact geweest met erfgoedconsulent Stephan Delaruelle (Onroerend Erfgoed Noorderkempen).

Van elk van de opgravingsvlakken werden alle sporen en structuren ingemeten met een RTS van het type Geomax Zoom 80. Metaaldetectie op de opgravingsvlakken werd uitgevoerd door een non-motion metaaldetector C.scope-1220-XD.

De eerste fase van het onderzoek werd uitgevoerd tussen 31 mei en 9 juni 2017. De onderzochte zone bevond zich binnen de grenzen van de rijwegen van het begijnhof. In deze zone zullen de twee nieuwe rioleringsstrengen worden aangelegd en de bestrating vervangen. De eerste rioleringsstreng bevindt zich in de noordelijke rijweg van het begijnhof, de tweede in de zuidelijke rijweg. Net ten oosten van het calvarie-monument zullen deze twee strengen met elkaar verbonden worden. Door de aanleg van twee werkputten over de gehele breedte van de rijwegen, kon de vooraf afgebakende opgravingszone volledig onderzocht worden, alsook de gedeeltes van de rijwegen waar werfbegeleiding voorzien was.



Plan 11: Puttenplan op vlak 1 op GRB-basiskaart..¹⁴

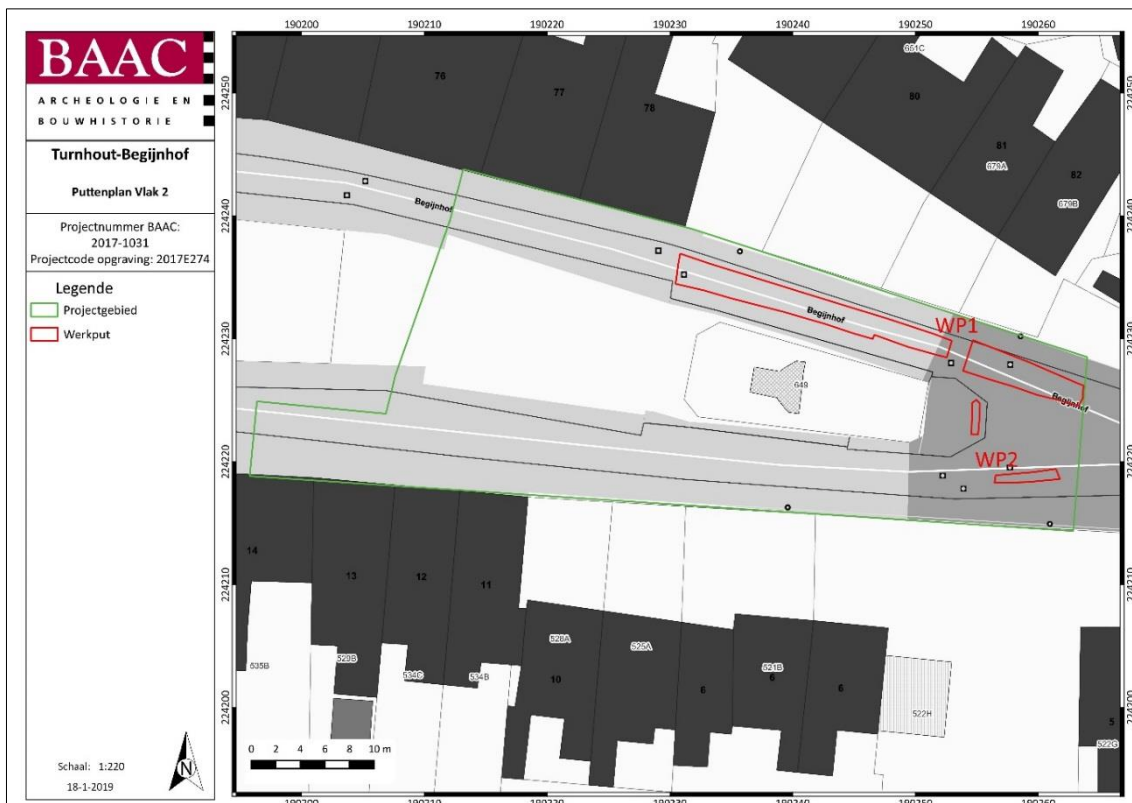
Tijdens het onderzoek werden twee werkputten aangelegd. Werkput 1 in de noordelijke rijbaan van het begijnhof en werkput 2 in de zuidelijke rijbaan en in het uiterste oosten van de advieszone (Plan 11). De grond werd gestockeerd buiten de advieszone, of zones die reeds verstoord waren door aanwezige kabels en leidingen. Op het eerste vlak kon de volledige breedte van de rijweg onderzocht worden. Dit vlak werd aangelegd op het niveau waarop de eerste sporen en structuur zichtbaar werden. De sleuf van de nog in gebruik zijnde riolering was centraal in vlak 1 zichtbaar (Figuur 1). Een tweede vlak, op het niveau van de moederbodem, werd daarom aangelegd door het graven van twee smallere sleuven aan weerszijden van de bestaande riolering. Op dit diepere niveau werd duidelijk dat de bestaande rioleringsleuf de bodem verstoorde tot in de moederbodem (Figuur 2). Alle archeologische sporen ter hoogte van deze riolering zijn dus verstoord. Het uitgraven van deze twee

¹⁴ AGIV 2019b.

diepere sleuven gebeurde afzonderlijk van elkaar, zodat er voldoende ruimte was voor het stockeren van de grond tijdens het uitgraven van de sleuven.



Figuur 1: Zicht het westelijke deel van werkput 1. Centraal in vlak 1 is duidelijk de verstoring van de bestaande riolering te zien (geelbruine aflijning).



Plan 12: Puttenplan op vlak 2.¹⁵

¹⁵ AGIV 2019b.

Niet overal in de opgravingszone werd een tweede vlak aangelegd (zie Plan 12). In het noordwesten van de opgravingszone ter hoogte van de huisnummers Begijnhof 77 en 78 werd in vlak 1 duidelijk dat de bodem grotendeels verstoord was door de bestaande riolering en andere kabels en leidingen (Figuur 1). Onderzoek van diepere vlakken bleek hier dan ook niet opportuun omwille van de beperkte oppervlakte die nog onderzocht kon worden en het gevaar op beschadiging van de wortels van de beschermde bomen die meteen naast de opgravingszone gelegen waren. Indien er nog grondsporen zouden worden aangetroffen op het niveau van de moederbodem, zou de ruimtelijke context en spreiding van deze sporen te gering zijn om enige kenniswinst op te leveren. Dit werd overigens aangetoond in die delen van de opgravingszone waar wel een tweede vlak werd aangelegd (Figuur 2).



Figuur 2: Zicht in oostelijke richting van vlak 2 in werkput 1. De verstoring van de rioleringssleuf is uiterst rechts in het vlak nog zichtbaar. Uit deze foto valt ook duidelijk op te maken dat de oppervlakte die op dit vlak onderzocht kon worden zeer beperkt is.

Ter hoogte van de zuidelijke rijweg van het begijnhof werd enkel in het uiterste oosten van de opgravingszone een tweede vlak aangelegd. In het overige deel was de aanleg van een tweede vlak niet aangewezen omdat het grootste deel van de zone reeds verstoord was door de bestaande rioleringssleuf (Figuur 3). Het niet verstoorde deel van deze opgravingszone werd daarenboven doorsneden door enkele muurfunderingen van de voormalige begijnhofkerk (Figuur 4). Op

verschillende plaatsen naast deze funderingen werd lokaal wel verdiept tot op het niveau van de moederbodem om meer inzicht te krijgen op de funderingsdiepte en opbouw van deze structuren.



Figuur 3: Zicht op het westelijke deel van werkput 2. Rechts in het vlak is de versterking van de bestaande rioleringsleuf zichtbaar en centraal ook een rioleringsput.



Figuur 4: Zicht op het oostelijke deel van werkput 2 met zicht op enkele muurfunderingen van de voormalige begijnhofkerk. In het vlak zijn ook enkele verstoringen door kabels en leidingen aangeduid.



Figuur 5: Zicht op vlak in werkput 3 ten oosten van de Calvarie.

In een tweede fase, op 30 januari 2018, werd ter hoogte van het calvariemonument een werfbegeleiding uitgevoerd (zie Plan 11). Zoals in het programma van maatregelen van de Nota (ID 3181) bepaald, werden enkel de bodemingrepen die dieper dan 10 cm doordrongen in de bodem uitgevoerd onder archeologische begeleiding. Uiteindelijk werd dan ook niet de gehele advieszone

effectief begeleid. Op basis van de definitieve plannen en in samenspraak met de uitvoerder van de grondwerken werd namelijk duidelijk dat sommige graafwerkzaamheden geen verstorende impact zouden hebben op mogelijk begraven archeologische resten. Zo werd beslist om de nieuwe weggroef niet dieper uit te graven dan de reeds bestaande, waardoor er in deze zones geen begeleiding werd uitgevoerd. Er werd beslist om tijdens de begeleiding te focussen op de zone die zich binnen de aangetroffen muurresten van de oude begijnhofkerk bevond.

In totaal werd ca. 285m² van de afgebakende advieszone (ca. 665 m²) effectief archeologisch begeleid gedurende de twee onderzoeksfases. Tijdens de eerste fase, de opgraving in mei-juni 2017, werd reeds 160m² begeleid in werkput 1 en 2 ter hoogte van de bestaande wegenis. Tijdens de tweede fase, de begeleiding in januari 2018, werd nog eens 125m² begeleid in werkput 3 (Plan 11 en Plan 12). In de te begeleiden zones werd slechts 1 vlak aangelegd en dit op de diepte van de geplande verstoringen (Plan 11).

1.4.3 Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen

Er is niet afgeweken van het voorgestelde programma van maatregelen. Wel werd er tijdens de opgraving beslist om niet overal in de werkputten een tweede vlak aan te leggen op het niveau van de moederbodem. De beslissing werd genomen nadat duidelijk werd dat de aanleg van de bestaande riolering een dermate verstorende impact heeft gehad op het bodemarchief, dat er geen kenniswinst meer mogelijk was bij de aanleg van dit niveau. Zoals in het programma van maatregelen van de Nota (ID 3181) bepaald, werden enkel de bodemingrepen die dieper dan 10 cm doordrongen in de bodem uitgevoerd onder archeologische begeleiding.

1.4.4 Selectiekeuze staalname en vondsten

De onderzoeksstrategie omvat tevens een voorstel voor staalname, conservatie van vondsten en natuurwetenschappelijk onderzoek. Volgende vermoedelijke hoeveelheden van verschillende onderzoeken worden ingeschat ter beantwoording van de onderzoeksvragen. Deze staalname wordt verdeeld over beide onderzoeksfases (opgraving en werfbegeleiding):

- Waardering koolstofdatering: 5 VH
- Koolstofdatering: 3 VH
- Macrobotanische waardering: 2 VH
- Macrobotanische analyse: 1 VH
- Waardering pollenanalyse: 2 VH
- Pollenanalyse: 1 VH
- Dendrochronologische datering: 2 VH
- Conservatie: 3 VH
- Natuursteenonderzoek: 1 VH
- Waarderend Fysisch antropologisch onderzoek: 10 VH
- Basisanalyse skeletten Fysisch antropoloog: 5 VH

Bij de koolstofdateringen dient extra aandacht uit te gaan naar de oorsprong van het staal. Wat wordt gedateerd en is dit geschikt voor datering?

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk. Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Tijdens de opgraving is elk relevant spoor bemonsterd, in die mate dat de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen beantwoord kunnen worden. Er werd in totaal één grondmonster genomen, namelijk een pollenmonster uit S1007.

Er werd geen specifieke selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze aangetroffen in de bouwvoor en deze uit heterogene puinpakketten en/of uniforme ophogingslagen. Uit deze laatste contexten werden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld tijdens het verdiepen van het archeologische vlak. Uit de verschillende uniforme ophogingslagen die werden aangeduid bij registratie van de putwandprofiel, werden handmatig vondsten ingezameld, die een betere datering en interpretatie van deze lagen mogelijk maakten.

Tijdens het onderzoek werden in totaal vier metaaldetectievondsten gedocumenteerd, ingemeten met GPS/RTS en als puntvondst op het opmetingsplan geplaatst. Al de metaalvondsten werden na afronding van het veldwerk gedetermineerd binnen BAAC bvba door Ron Bakx.

2 Assessmentrapport

2.1 Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Alle sporen en vondsten zijn op een basisniveau beschreven en geregistreerd, zoals beschreven in de CGP, hoofdstuk 15. Uit deze verzameling van gegevens is de data voorhanden voor een gedegen assessment van de vondsten, sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren en de site in zijn geheel. Alle data van de opgraving wordt opgelijst in de sporen-, vondsten-, monster- en tekeningenlijst. Deze data wordt gekoppeld aan de tekeningen, foto's en overzichtstekeningen. Het vondstmateriaal wordt gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna specialisten een eerste assessment maken en voorstel tot verdere uitwerking. De assessment is uitgevoerd door enerzijds de projectleider, anderzijds door (materiaal)specialisten ter zake.

Geraadpleegde specialisten	
Ron Backx (Baac Vlaanderen)	Assessment/Determinatie metaalvondsten
Olivier Van Remoorter (Baac Vlaanderen)	Assessment/Determinatie (middeleeuws) aardewerk
Ali Jelene Scheers (Baac Vlaanderen)	Assessment Botmateriaal (Fysisch Antropoloog)
Johan Van Cauter (Erfpunt Onroerend erfgoed Waasland)	Conservatie metaalvondsten
Stephan Delaruelle (Erfgoed Noorderkempen)	Wetenschappelijke begeleiding

Methoden, technieken en criteria worden in de desbetreffende paragrafen verder beschreven.

2.2 Observaties en registraties

2.2.1 Assessment van sporen, spoorcombinaties, archeologische structuren en site

De opgraving en werfbegeleiding te Turnhout Begijnhof hebben de, op basis van het vooronderzoek, verwachte sporen opgeleverd. Deze sporen en structuren geven meer inzicht in het grondplan van de oudste begijnhofkerk en in de interne verdeling van het begijnhof van het terrein vanaf de late middeleeuwen.

In alle drie de werkputten werden sporen van de oude begijnhofkerk aangetroffen. Het betreft verschillende funderingsmuren, vloeren en uitbraaksporen. Op basis van deze sporen kan het grondplan van het gebouw worden gereconstrueerd en kan ook een onderscheidt gemaakt worden in de verschillende bouwfases. Aan de hand van het vondstmateriaal dat in combinatie met deze sporen werd aangetroffen, zal getracht worden om deze bouwfases te dateren. In het westen van werkput 2 werden nog enkele funderingsresten aangetroffen die vermoedelijk afkomstig zijn van woningen die het begijnhof omstreeks de 15de-16de eeuw aan de westelijke zijde begrepsden.

Zowel de begijnhofkerk als de funderingen van de woningen zullen in het vervolgonderzoek in detail worden besproken. Op basis van de studie van de bouwwijze van de verschillende muurresten en de gelijkenissen of verschillen in de gebruikte materialen, kunnen mogelijk verschillende bouwfasen worden herkend. De vondsten die in relatie met deze funderingen werden aangetroffen, laten toe om een relatieve datering op te stellen voor deze structuren. De informatie uit historische bronnen zal worden getoetst aan de resultaten van het onderzoek. Er zal getracht worden om het grondplan van zowel de oude begijnhofkerk als de woningen op te maken. In het verdere onderzoek zullen ook de relevante sporen en de vondsten gedaan tijdens het proefsleuvenonderzoek worden meegenomen.

De in vlak 2 aangetroffen grondsporen zullen tijdens het vervolgonderzoek niet verder in detail worden onderzocht. Omwille van de beperkte oppervlakte waarop op het niveau van deze sporen een vlak kon worden aangelegd, is het namelijk onmogelijk om deze sporen binnen een ruimere context te onderzoeken. De kenniswinst die nog uit deze contexten te halen valt bij verder onderzoek is quasi nihil. Omwille van het ontbreken van vondstmateriaal kunnen we ons enkel beperken tot een indirecte datering van deze sporen, vermoedelijk vóór de late middeleeuwen. Ze kunnen dus een mogelijke aanwijzing zijn voor een vroegere occupatie van de locatie van het begijnhof, maar dit blijft hypothetisch.

Tijdens het onderzoek werden enkele concentraties botmateriaal aangetroffen in de ophooglagen rondom de oude begijnhofkerk. Het betreft zeer gefragmenteerd materiaal en binnen de concentraties kwam een mix van dierlijk en menselijk bot voor. Er werden geen grafcontexten aangetroffen. De onderzoeksvragen (zie alinea 1.3.1.2) omtrent de eventuele begraafplaats kunnen aan de hand van de onderzoeksresultaten dan ook niet worden beantwoord en komen te vervallen.

2.2.2 Assessment van vondsten

Er werden in totaal 33 vondstnummers uitgedeeld, dit voor het aangetroffen vondstmateriaal en staalname. Het vondstmateriaal is onder te verdelen in vier vondstcategorieën: aardewerk, bouwceramiek, bot en metaal.

Tabel 1: Aantallen per vondstcategorie

Vondstcategorie	Aantal objecten	Aantal vondstnummers
Aardewerk	76	13
Bouwceramiek	12	12
Bot	indet	3
Metaal	6	4

Het vondstmateriaal is eerder beperkt en werd voornamelijk verzameld uit verschillende ophooglagen. Er werden tijdens het onderzoek geen gesloten contexten, zoals afvalcontexten, aangetroffen waaruit grote hoeveelheden materiaal werd verzameld. Het materiaal is te gefragmenteerd en te weinig talrijk aanwezig om verregaande uitspraken te doen of inzicht te verkrijgen in de postmiddeleeuwse materiele cultuur van het site. De waarde van het vondstmateriaal, aardewerk en metaalvondsten, beperkt zich tot het dateren van de ophooglagen, sporen en structuren waaruit het werd verzameld. Er zijn geen contexten die in aanmerking komen voor verdere uitwerking. Het ingezamelde aardewerk zal wel in zijn volledigheid worden gedetermineerd, beschreven en gedateerd (zie 3.4.1).

Tijdens het onderzoek werden enkele concentraties botmateriaal aangetroffen in de ophooglagen rondom de oudste begijnhofkerk. Het betreft zeer gefragmenteerd materiaal en binnen de concentraties kwam een mix van dierlijk en menselijk bot voor. Er werden geen grafcontexten aangetroffen. Er zal tijdens het vervolgonderzoek dan ook geen verdere aandacht besteed worden aan

deze contexten. De in het programma van maatregelen opgenomen onderzoeksvragen betreffende funeraire contexten komen te vervallen.

2.2.3 Assessment van stalen

Er werd in totaal één grondmonster (Vondstnummer 33) genomen, namelijk een pollenmonster uit spoor 1007, een vermoedelijke gracht in werkput 1. Aangezien het monster genomen werd uit lagen die zich niet permanent onder de grondwatertafel bevinden, kan aangenomen worden dat de bewaringstoestand van de pollen slecht is. Daardoor is de kans klein dat de analyse ervan goede resultaten zal opleveren. Het pollenstaal werd dan ook niet geselecteerd voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek.

2.2.4 Conservatie-assessment

Tijdens het onderzoek werden in totaal vier metaaldetectievondsten gedocumenteerd, ingemeten met GPS/RTS en als puntvondst op het opmetingsplan geplaatst. Al de metaalvondsten werden na afronding van het veldwerk gedetermineerd binnen BAAC bvba door Ron Bakx. Op basis van deze determinatie wordt geadviseerd om drie vondsten te laten conserveren: het gaat om een muntje dat onder de vloer (S2022) van de oude begijnhofkerk werd aangetroffen, een schoengesp en een loden plaatje met opdruk. In het PVM van de Nota Turnhout Begijnhof (ID 3181) is in de begroting van het natuurwetenschappelijk onderzoek een stelpost van ca. 300 euro opgenomen voor de conservatie van vondsten. Deze stelpost is voldoende om de effectieve kosten van de voorgestelde conservatie te dekken.

Tabel 2: Voorstel conservatie metaalvondsten

Vnr.	Context	Metaal soort	Determinatie	Voorstel
6	PV3	Koper	Schoengesp (17 ^{de} -18 ^{de} eeuw)	Conservatie
17	PV4, onder vloer S2022	Koper	Rekenpenning (16 ^{de} -17 ^{de} eeuw)	Conservatie
20	PV2	Koper	Ring (mogelijk kleding?)	gedeselecteerd
21	PV5	Lood	Plaatje met opdruk, eigendomsteken? (mogelijk Late ME)	Conservatie

2.2.5 Assessment van de archeologische site

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek werd duidelijk dat de opgravingszone gelegen was binnen de oudste kern van het begijnhof van Turnhout. Tot het einde van de 15^{de} eeuw is het begijnhof beperkt tot een kleine kern van huizen die rondom de oude kerk uit de 15^{de} eeuw zijn gebouwd. Omstreeks 1624 diende de kerk vergroot te worden vanwege de grote populariteit van het begijnenleven. Slechts een halve eeuw later werd deze oude kerk zelfs volledig opgegeven en werd een nieuwe kerk gebouwd op de locatie waarop vandaag nog de begijnhofkerk staat. Het begijnhof kende in deze periode ook een geweldige uitbreiding in westelijke richting en nam zijn huidige afmetingen aan. Deze situatie is duidelijk zichtbaar op de kaart van Vorsterman uit 1667, die een vrij nauwkeurig beeld geeft van de toenmalige toestand en dus als bron kan gebruikt worden voor archeologische resten. Op de kaart worden zowel de oude als de nieuwe kerk afgebeeld.

De sporen die tijdens de archeologische opgraving werden aangetroffen, onderstrepen de vooraf geformuleerde archeologische verwachting. De funderingsresten van de oudste kerk uit de 15^{de} eeuw en de uitbreiding ervan uit de 17^{de} eeuw konden bestudeerd worden. Ook werden muurresten teruggevonden van de huizen die tot de oudste kern van het begijnhof behoren. Tot slot tonen de aangetroffen sporen en vondsten ook aan dat het terrein vanaf de late middeleeuwen in gebruik werd genomen.

2.3 Potentieel op kennisvermeerdering

De kenniswinst van het uit te voeren onderzoek bevindt zich hoofdzakelijk bij de oude begijnhofkerk. Op basis van de aangetroffen sporen kan meer kennis worden ingewonnen over de exacte locatie van het gebouw, alsook over de bouwwijze, de bouwmaterialen en de verschillende bouwfases. Op basis van de aangetroffen funderingsresten van de huizen in het westen van het plangebied kan meer te weten worden gekomen over de indeling en ontwikkeling van het begijnhof. Voor de grondsporen op vlak 2 is de kenniswinst zeer beperkt. Deze sporen kunnen ons slechts indirecte informatie verschaffen over de oudste periode waarin het plangebied werd ontwikkeld.

2.4 Uit te voeren onderzoek

2.4.1 Te beantwoorden onderzoeksvragen

Zie 1.3.1.

2.4.2 Verwerkingsstrategie

Alle data van de opgraving wordt opgelijst in de sporen-, vondsten-, tekeningen- en monsterlijst. Deze data wordt gekoppeld aan de tekeningen, foto's en overzichtstekeningen. Het vondstmateriaal wordt gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd in bijhorende lijsten. De resultaten van het uitgevoerde assessment, het natuurwetenschappelijke onderzoek en de conservatie worden samengevoegd om tot een synthese en uitwerking te komen.

2.4.3 Conservatiestrategie

De metaalvondsten die geselecteerd zijn voor conservatie (zie 2.2.4) zullen worden opgestuurd naar een specialist om de conservatie uit te voeren.

2.4.4 Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek bestond er een kleine kans dat er funeraire contexten zouden worden aangetroffen in relatie met de oudste begijnhofkerk. Tijdens het vervolgonderzoek werd er echter enkel los botmateriaal aangetroffen (zie 2.2.1), dat tevens slechts gedeeltelijk menselijk was van aard. Er werden geen funeraire contexten aangetroffen. We kunnen er dus van uitgaan dat de ontruiming van het kerkhof na de sloop van de oude begijnhofkerk - periode van het laatste kwart van de 17^{de} eeuw tot het midden van de 18^{de} eeuw – zeer grondig werd uitgevoerd en alle begraafplaatsen werden verplaatst naar de nieuwe begijnhofkerk.

De onderzoeksvragen (zie 1.3.1) omtrent de eventuele begraafplaats kunnen aan de hand van de onderzoeksresultaten dan ook niet worden beantwoord en komen te vervallen.

De overige onderzoeksvragen en onderzoeksdoelstellingen betreffende de oudste begijnhofkerk (zie 1.3.1) volstaan ruimschoots voor de analyse van deze structuur.

In het uiterste westen werden nog enkele funderingsresten aangetroffen die vermoedelijk afkomstig zijn van woningen die het begijnhof omstreeks de 15^{de}-16^{de} eeuw aan de westelijke zijde begrensd. Bijkomende onderzoeksvragen, die van belang zijn voor de kennis van deze woningen, zijn:

- Wat is de ruimtelijke en chronologische afbakening van deze funderingen?
- Kunnen er verschillende bouwfases onderscheiden worden? Zo ja, zijn er verschillen te herkennen in de gebruikte bouwtechnieken? Baken de verschillende fasen af in tijd en ruimte.

3 Interpretatie van de archeologische site

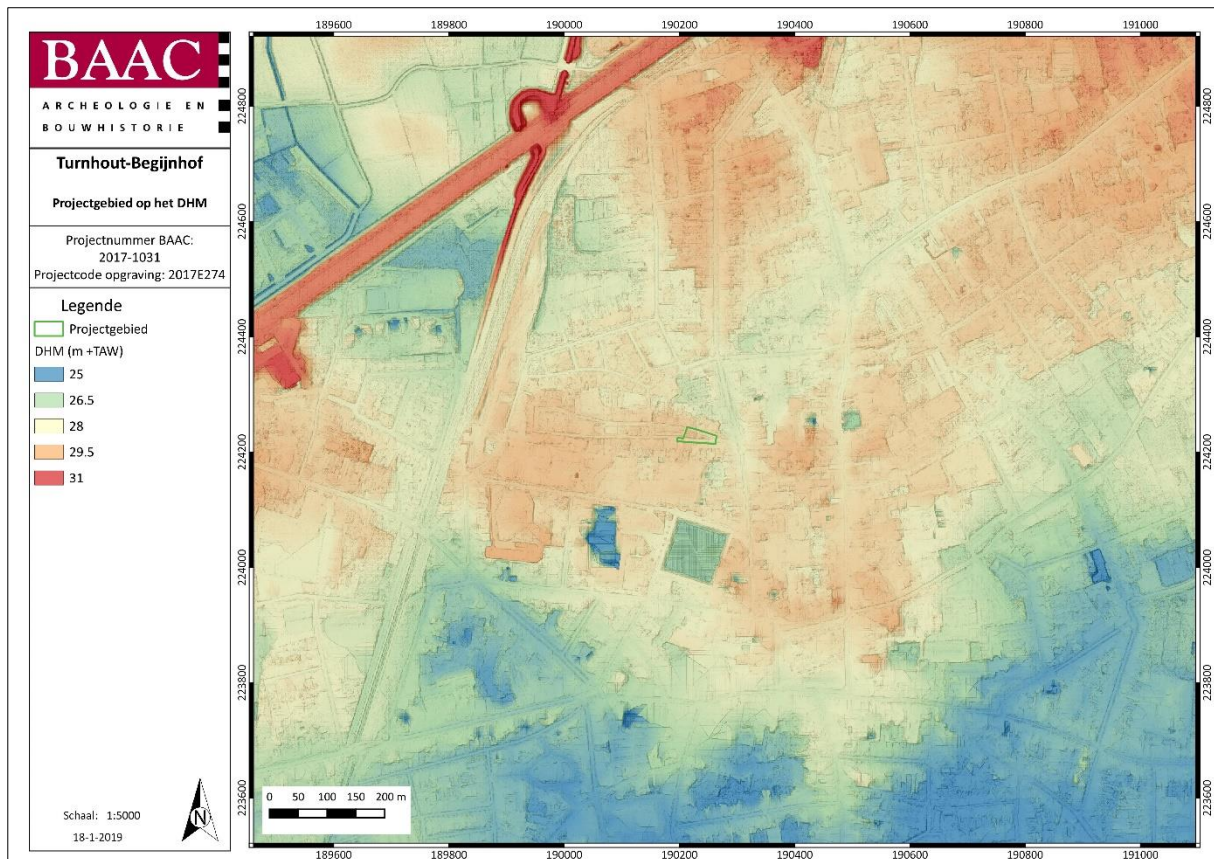
3.1 Kader archeologische site

De hier weergegeven gegevens zijn voornamelijk overgenomen uit Archeologienota ID201¹⁶ en Nota ID3181.¹⁷

3.1.1 Landschappelijke ligging

3.1.1.1 Topografische situering

Het onderzoeksterrein is centraal gelegen in de huidige stadskern van Turnhout, op de nog bestaande begijnhofsite. Deze begijnhofsite verkreeg zijn huidige constellatie in de tweede helft van de 17^{de} eeuw, en bestaat onder andere uit een kerk, centraal middenplein en omliggende bebouwing (zie Plan 1 en Plan 2). De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 28.00 en 29.00 m + TAW (zie Figuur 6).

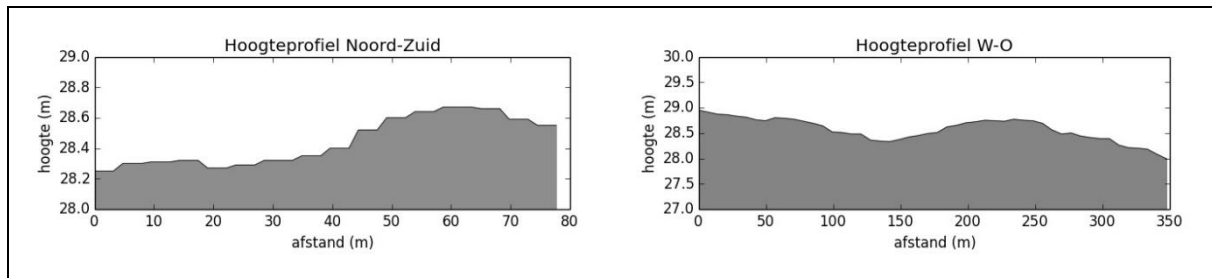


Figuur 6: Projectie van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (DHM).¹⁸

¹⁶ DEMOEN & TERRY 2016

¹⁷ TERRY et al. 2017

¹⁸ AGIV 2019a.



Figuur 7: Hoogteprofielen van het plangebied op basis van het DHM.¹⁹

Het onderzoeksterrein bevindt zich in de Antwerpse Kempen, ook Noorderkempen genoemd. Geomorfologisch staat het gebied gekend als de Kempische laagvlakte, een gebied gelegen tussen de Scheldepolders in het westen en het Limburgs plateau in het oosten. Deze laagvlakte loopt door tot op Nederlands grondgebied. De overgang naar de Scheldepolders wordt gekenmerkt door een steilrand of talud, die voornamelijk op Nederlands grondgebied voorkomt en gekend is als de ‘Brabantse Wal’. Aan weerszijde van het talud is een duidelijk verschil in landschap op te merken; in de Scheldepolders is het open en vlak met grote rechte verkavelingen en een verspreide bewoning, op de Kempische laagvlakte is het landschap meer gesloten met onder andere uitgebreide bossen in de duingebieden en meer geconcentreerde bewoning. De overgang van de Kempische laagvlakte naar het Limburgs plateau is meer geleidelijk. Het Limburgs plateau sluit ten noordoosten van Turnhout aan bij het waterscheidingsvlak tussen het Schelde-Netebekken en het Maasbekken. Dit waterscheidingsbekken is een relatief brede strook die de morfologie van het centrale gedeelte van de Kempische laagvlakte domineert en heeft een onregelmatig maar sterk ontwikkeld microreliëf.²⁰

Tussen Ossendrecht (NL) in het westen en Turnhout in het oosten vertoont het landschap van de Noorderkempen een opvallend reliëf, de zogenaamde microcuesta van de Noorderkempen. Deze microcuesta is een noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug, een oudpleistocene opduiking. Hij wordt gevormd door de zuidelijke grens van de kleiige facies van de Groep van De Kempen, afgewisseld met dunnere zandpakketten. Het dekzand is afgezet in het laatglaciaal (ca. 13 000 – 10 000 jaar geleden). De cuestarug zelf daalt langzaam naar het noorden.²¹

Het onderzoeksterrein ligt op het zuidelijke front van de microcuesta van de Noorderkempen, op een hoogte van ongeveer 28.00 m +TAW (zie Figuur 6 en Figuur 7). Net ten westen en ten noorden van het onderzoeksterrein wordt de cuesta doorsneden door het dal van de Visbeek. Net naast het beekdal van de Visbeek ligt de loop van het Kanaal Dessel-Schoten.

3.1.1.2 *Paleogeen en neogeen (tertiair)*

Het onderzoeksterrein bevindt zich op de overgang tussen het Lid van Schorvoort (ter hoogte van het onderzoeksterrein), het Lid van Merksem (westen) en de Formatie van Merksplas (noorden) (Figuur 8). Het lid van Schorvoort behoort tot de Formatie van Brasschaat. Deze bestaan uit fluviatiele witgrijze zanden, meestal grof, maar soms ook fijn en homogeen. Deze afzettingen worden op de overgang tussen het plioceen en het pleistoceen gedateerd en zijn tot 30 m dik. Aan de basis is er vaak herwerkt grof materiaal, zoals schelpenresten, mica en glauconiet, maar in regel geen fossielen. Ter hoogte van het onderzoeksterrein dagzomen deze zanden, maar meer naar het noorden zijn deze afgedekt door vroegpleistocene Kleien van de Kempen (Formatie van Merksplas).²²

Het Lid van Merksem behoort tot de Formatie van Lillo, een mariene lithostratigrafische eenheid, gekenmerkt door grijs tot bruin schelprijk zand. Deze ontstond tijdens het zancleaan en piacenziaan

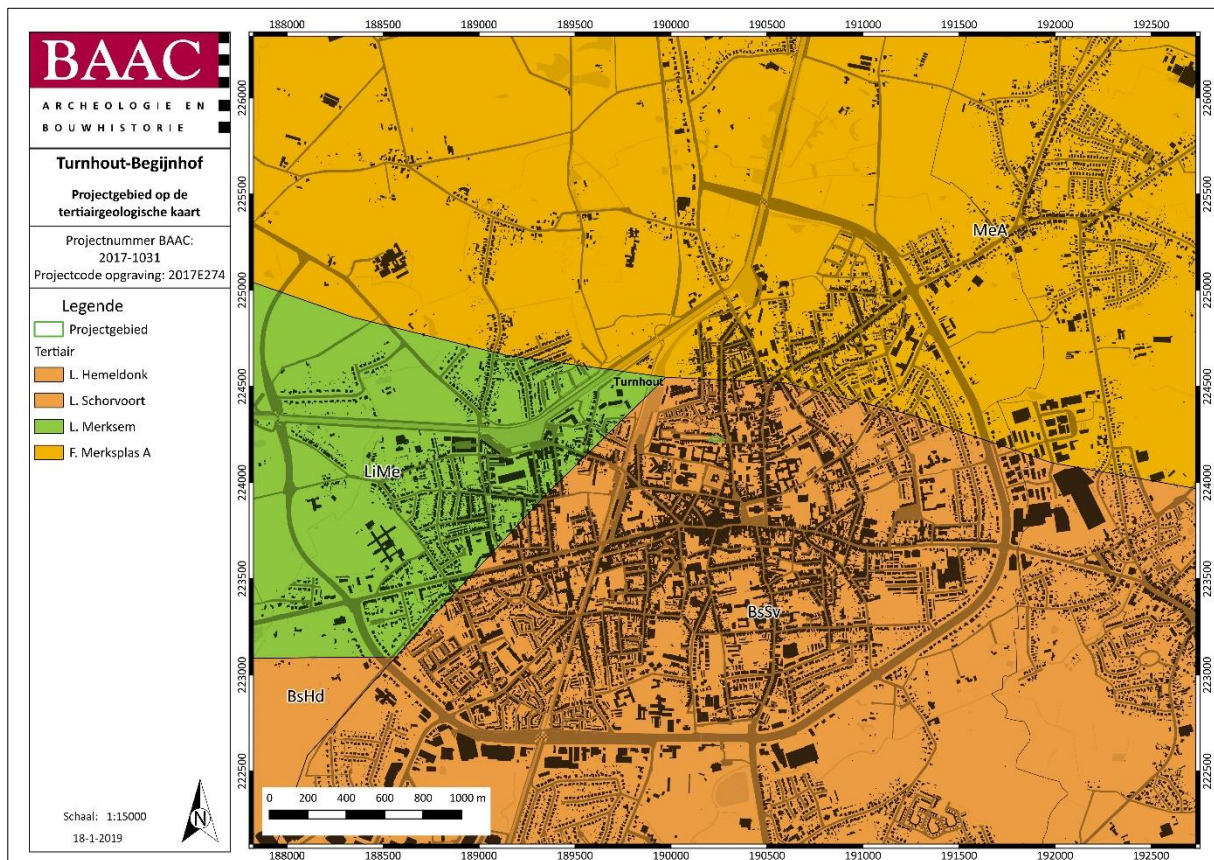
¹⁹ AGIV 2019a.

²⁰ BOGEMANS 2005, p.6.

²¹ IOE 2019.

²² GULLENTOPS et al. 2001, p.156; SCHILTZ et al. 1993, pp.11–15.

(plioceen).²³ Vooral de basis van de formatie is schelprijk en bevat enkele dikke schelpenbanken. Het Lid van Merksem bestaat uit fijn tot middelmatig grijsgroen kalkhoudend zand met schelpfragmenten.²⁴



Figuur 8: Projectie van het projectgebied op de tertiairgeologische kaart.²⁵

De Formatie van Merksplas is ontstaan in het bovenplioceen (2,58-3,60 Ma) tot pretiglien (2,58-2,40 Ma). De dikte schommelt tussen 2 en meer dan 15 meter. Er worden twee facies in deze afzetting onderscheiden; een grijs, grof heteromorf zand, mogelijk grindhoudend, glauconiethoudend, met siltueze en kleiige intercalaties in de vorm van lenzen, brokken en lagen, organisch materiaal en houtfragmenten; en een half fijn tot grof zand met een dominantie van half fijn zand, siltige tot kleiige lagen in beperkte maten en met schelpfragmenten die soms herleid zijn tot gruis. Deze twee facies zijn gelijktijdig afgezet in een getijden omgeving. De tertiaire ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied bestaat uit het eerste lid, Lid A.²⁶

3.1.1.3 Quartair

In het onderzoeksgebied komen de zogenaamde Kleien en Zanden van de Kempen voor; de Groep van de Kempen bestaande uit een dik pakket van oudquartaire estuariene en zuiver continentale afzettingen. Deze opeenvolging is het resultaat van zeespiegelveranderingen die klimatologisch bepaald zijn.²⁷ Volgens de quartairgeologische kaart komen zowel eolische-, hellings-, fluviatiele- en getijdenafzettingen voor binnen het plangebied (zie Figuur 9). De eolische afzettingen (ELPw) bestaan uit goed gesorteerd zand van het weichseliaan (laatpleistoceen) en mogelijk vroegholoceen. De laatglaciale windafzettingen worden geïnterpreteerd als zuiver dekzand, als stuifzand of als een

²³ 5.33-2.58 MA.

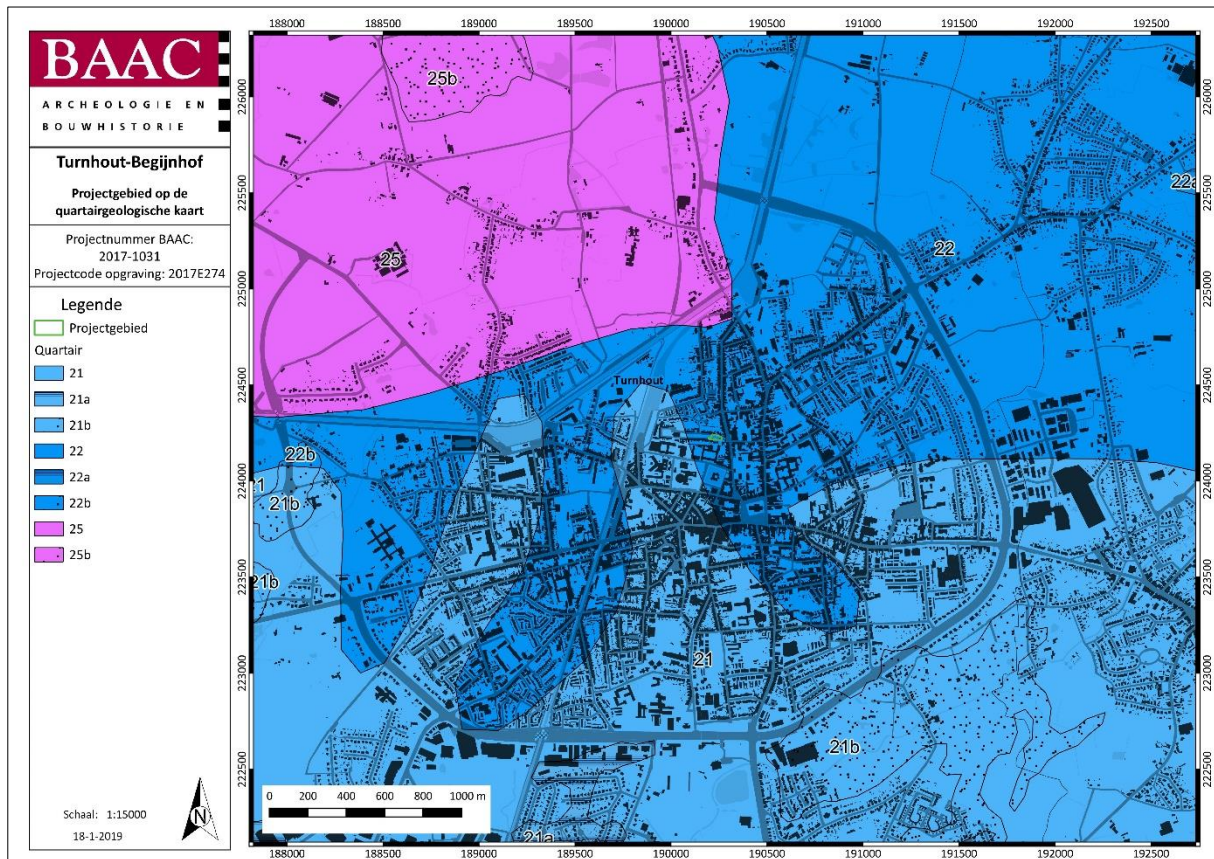
²⁴ JACOBS et al. 2010, pp.19–20; LAGA et al. 2001, p.145.

²⁵ DOV VLAANDEREN 2019b.

²⁶ BOGEMANS 2005, p.13.

²⁷ BOGEMANS 2005, p.35

combinatie van beiden. De holocene windzettingen worden geïnterpreteerd als stuifzand. De vorming van deze afzettingen wordt toegeschreven aan de grote ontbossingen en het gebruik maken van het plaggenprocédé in de landbouw. Door het steken van plaggen verdwijnt namelijk de bodem of de begroeiingshorizont waardoor verstuivingen van de resterende sedimenten gemakkelijker plaatsvindt. In de eolische afzettingen of aan de top ervan hebben zich in deze streek podzolen ontwikkeld.²⁸ Binnen het onderzoeksgebied komen eveneens hellingsafzettingen (HQ) van het quartair voor. Hellingsafzettingen zijn afspoelings sedimenten die onder optimale omstandigheden van plots intense wateraanvoer als gevolg van de ondoordringbaarheid van de grond door verzadiging, uitdroging of vries en dooi ontstaan. Hierbij zorgt water voor het transport van het sediment. Wanneer water niet voor de transport zorgt, spreekt men van een massabewegingsafzetting.²⁹



Figuur 9: Projectie van het projectgebied op de quartairgeologische kaart, schaal 1:200.000.³⁰

Vervolgens zijn getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) (G(f,e)VPt,(p)-Te) waar te nemen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het vroegpleistoceen Tenslotte zijn bovenop de pleistocene sequentie geen holocene en/of tardiglaciaire afzettingen aanwezig.

3.1.1.4 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB) en wordt grotendeels omringd door droge tot natte lichte zandleem en lemige zandgronden met een afdekkende plaggendeek (Figuur 10).³¹ Net ten noordwesten van het onderzoeksterrein bestaat de bodem uit een matig droge, licht zandlemige bodem met diepte antropogene humus A-horizont (Pcm). Meest kenmerkende eigenschap van deze gronden is uiteraard het dikke plaggendeek, dat mogelijk een

²⁸ BOGEMANS 2005, p.13.

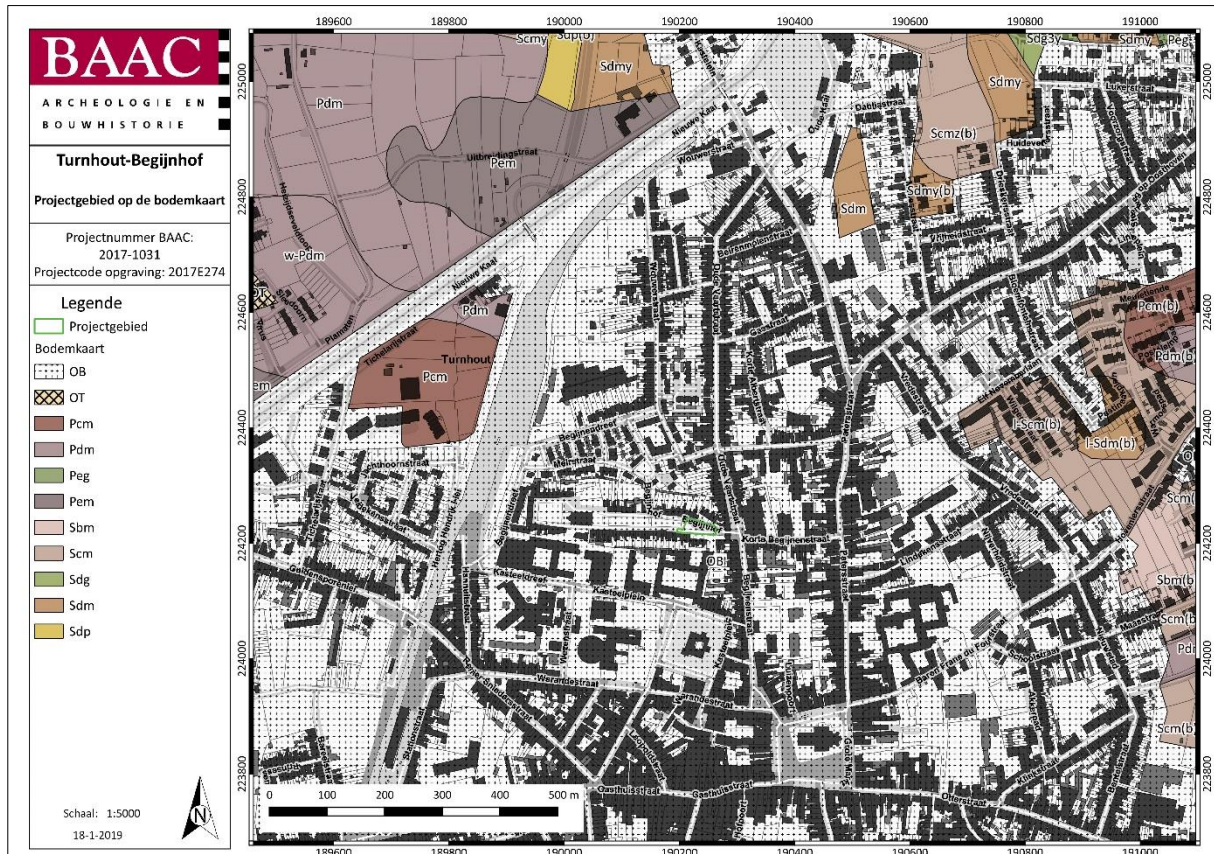
²⁹ BOGEMANS 2005, p.7.

³⁰ AGIV 2019c.

³¹ DOV VLAANDEREN 2019a.

ouder bodemarchief afdekt. Deze gronden hebben een vrij lage economische waarde, gezien hoge behoefte aan meststof en specifieke onderhoudszorgen.³²

Even verder noordwestwaarts heeft de licht zandlemige bodem eenzelfde antropogene humus A-horizont, maar is hij natter (Pdm). Deze bodems lijden vaak aan wateroverlast in de winter en drogen zelden uit in de zomer. Deze gronden worden dan ook vaak gedraineerd aan de hand van greppelsystemen. Ondanks de wateroverlast worden deze bodems wel beschouwd als economisch rendabel en worden ze gebruikt voor de teelt van vrijwel alle gewassen.³³



Figuur 10: Projectie van het projectgebied op de bodemkaart.³⁴

Ten noorden en noordwesten van het onderzoeksterrein heeft de bodem een meer zandige (lemige zandgronden) samenstelling. Deze worden echter ook gekenmerkt door een diepe antropogene humus A-horizont. De meer droge variant (Scm) heeft een plaggendeek met een dikte van meer dan 60 cm. Tussen 60 en 90 cm wordt deze bodem getekend door roestverschijnselen. De economische waarde van deze bodem ligt hoog, aangezien hij geschikt voor de teelt van vrijwel alle gewassen.³⁵ De nattere variant (Sdm) is erg gelijkaardig, maar is vaak erg nat in de winter. Vaak worden deze gronden bewerkt in bedden, aangezien deze vaak te nat zijn voor het gebruik van zwaardere landbouwmachines.³⁶

Ten noordoosten van het onderzoeksterrein komen licht zandlemige en lemige zandgronden zonder plaggendeek voor (Sdg) en (Peg). Deze hebben daarentegen wel een humus of ijzer B-horizont. Deze bodems zijn vaak te nat voor akker- en tuinbouw.

³² VAN RANST & SYS 2000, p.216.

³³ VAN RANST & SYS 2000, p.217.

³⁴ DOV VLAANDEREN 2019a.

³⁵ VAN RANST & SYS 2000, p.209.

³⁶ VAN RANST & SYS 2000, p.211.

3.1.2 Historisch kader en cartografisch materiaal

3.1.2.1 *Algemene historische situering Turnhout.*

Zowel de stad als de gemeente bevinden zich geografisch gezien op een vrij strategische locatie omgeven door verschillende waterlopen, op de top van een langgerekte hoge zandrug, die vanaf de late middeleeuwen door ophogingen en nivelleringswerken sterk afgevlakt is. Oud-Turnhout ligt ten westen van de stad en bestaat naast een dorpskern uit verschillende oude gehuchten, waaronder Oostenhoven ter hoogte van ons plangebied.

De oudste bewoningssporen in de stadskern zijn te dateren in de late bronstijd. Vanaf de ijzertijd stijgen het aantal sporen en vondsten exponentieel. Tijdens de Romeinse periode ontstonden er verschillende nederzettingen op de zandleemruggen te oosten van het centrum van de stad.³⁷ In de Merovingische periode zijn er terug sporen van bewoning in Turnhout zelf. Tijdens de Karolingische periode vermoedt men terug een korte onderbreking in de occupatiegeschiedenis van de stad. Maar vanaf de 11^{de} eeuw bleek de zandrug terug bewoond. Na de 13^{de} eeuw zullen de kleine erven uitgroeien tot grote gehuchten die bestaan uit verschillende erven samen met rondom grote akkercomplexen die werden opgehoogd door het gebruik van plaggen.³⁸ De stad Turnhout kent zijn eerste vermelding pas aan het einde van de 12^{de} eeuw. Onder Hendrik I werd een politiek en economisch centrum ontwikkeld, onder meer door de toekenning van vrijheidsrechten.³⁹ Vanaf de 13^{de} eeuw zal de stad steeds meer verstedelijken, met een bloeiende wol- en lakenhandel vanaf de late middeleeuwen.⁴⁰ Met de Tachtigjarige Oorlog eindigde ook de welvaart van de stad, plunderingen, epidemieën en doortrekkende troepen waren hier verantwoordelijk voor. Uiteindelijk zal de stad zich herstellen tijdens de 17^{de} eeuw onder de bloeiende handel tussen de zuidelijke en noordelijke Nederlanden.⁴¹ In 1858 verloor de stad uiteindelijk zijn grootste gehucht: Oud-Turnhout.⁴²

Door een zekere agrarische reorganisatie tijdens de middeleeuwen ontstonden verschillende nieuwe kernen ten oosten van Turnhout. Zo ontstonden de gehuchten: Heieinde, Schuurhoven, Oud-Turnhout, Dijkzijde en Eigen, alle onder invloed van de Aa. Dit zou kunnen betekenen dat het ontstaan van de stad Turnhout eerder te situeren is in de 13^{de} eeuw. Een eerste vermelding van Oud-Turnhout, ‘*Vetus Turnoltum*’, zou reeds dateren uit 1333. Tijdens de tweede helft van diezelfde eeuw komt een pauselijk onderzoek naar de bezittingen van de orde van Malta. Daarin wordt Turnhout vermeld onder het grondgebied Oud-Turnhout. Tot de afscheuring van de stad in de helft van de 19^{de} eeuw, bleef de gemeente Oud-Turnhout nauw verbonden met de stad. Intussen kent de gemeente reeds drie parochiale kernen. Tot in de 19^{de} eeuw behield de gemeente zijn agrarische karakter, tot de migratie uit Noord-Brabant op gang kwam. Dit gebeurde onder de druk van een hogere landbouwproductie die het gevolg was van nieuwere bemestingstechnieken. Door de aanleg van het kanaal Dessel-Schoten kwam ook industrie op gang, gericht op kleiontginning.⁴³

3.1.2.2 *Het Begijnhof van Turnhout: historiek en cartografische bronnen*⁴⁴

Hoewel het begijnhof in Turnhout, net als verschillende andere begijnhoven in Vlaanderen mogelijk reeds gesticht is in de 13^{de} eeuw, gaan de oudste vermeldingen terug tot 1340. Het Begijnhof wordt gesticht op grond van het Kasteeldomein van de Hertogen van Brabant, die hen daarna geregeld gunsten en privileges toebedelen. In 1372 verleent Maria van Brabant, hertogin van Gelre en meesteres van Turnhout, een aantal vrijheden die in 1399 door haar zuster Johanna, hertogin van Brabant, worden bevestigd en uitgebreid. In 1399 was er al sprake van een infirmerie.

³⁷ DELARUELLE & TOPS 2012, pp.53–78.

³⁸ DELARUELLE & TOPS 2012, pp.34–49.

³⁹ DELARUELLE & TOPS 2012, pp.53–78..

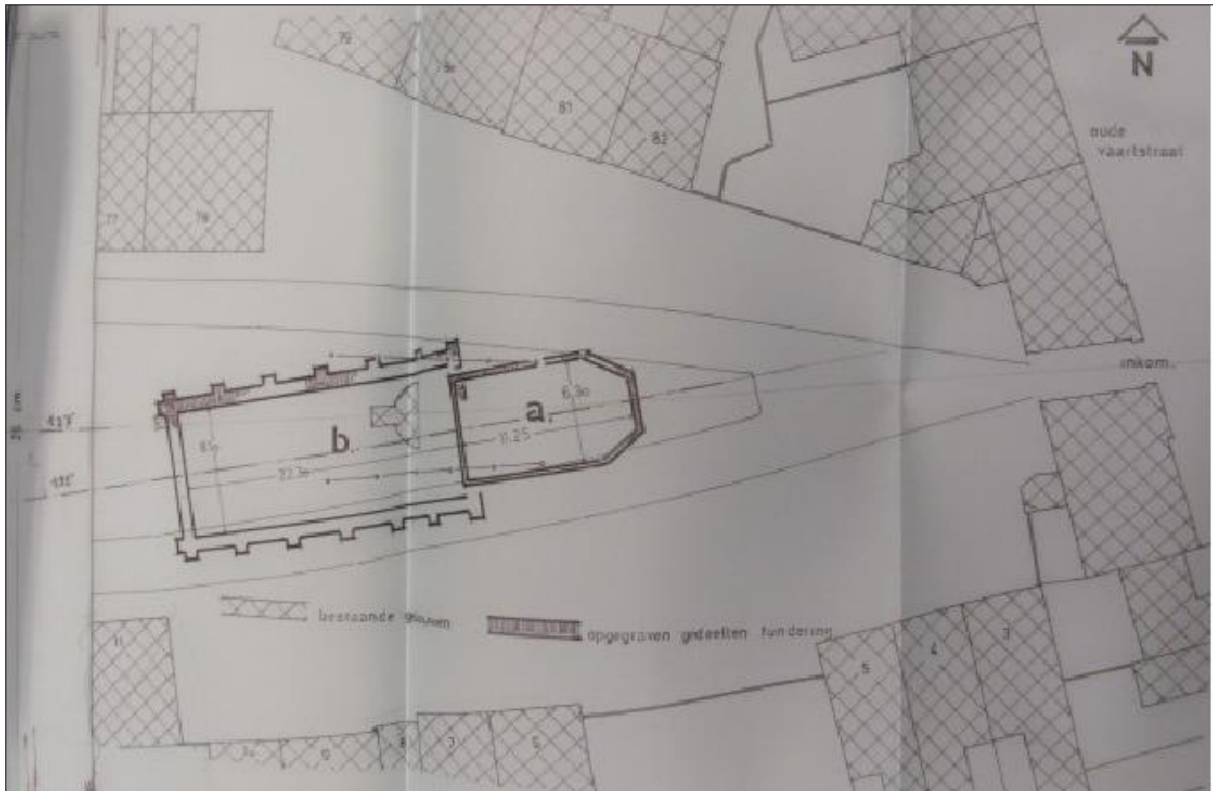
⁴⁰ DELARUELLE & TOPS 2012, p.72.

⁴¹ DELARUELLE & TOPS 2012, pp.192–193.

⁴² HASQUIN et al. 1980

⁴³ IOE 2019.

⁴⁴ Volledig naar DELARUELLE 2016.



Figuur 11: Plan van de opgraving van de oude begijnhofkerk opgemaakt door Eugène Wauters (collectie APA, archief E. Wauters; foto: Jaques Boone)

In 1415 werd het hoofdaltaar in de oude kerk gewijd. De stichting van verschillende kapelanieën volgde kort daarop (1418, 1419, 1478). Op 23 augustus 1566 werd de kerk door beeldenstormers geplunderd en onteerd. Bij archeologische opgravingen in 1979 onder leiding van architect Eugène Wauters en Jacques Boone, beide lid van Taxandria naar aanleiding van de geplande heraanleg van de wegen in het begijnhof is de locatie van deze oude kerk vastgesteld ter hoogte van het huidige voorplein net achter de poort en daarna gedeeltelijk in de kasseien van het wegdek aangegeven. Het gaat om een constructie van ca. 12 bij 7 met een hoekige abscond in het oosten opgetrokken uit typische kloostermoppen van ca. 30 bij 14 cm. Deze kerk werd in 1624 vergroot vanwege de grote populariteit van het begijnenleven in de instabiele tijden van de 80-jarige oorlog. Deze resten zijn ook gevonden tijdens de opgraving en in kaart gebracht door Eugène Wauters.⁴⁵ Volgens het plan reikt deze tot net aan de rand van het oudere gedeelte in het oosten. De opgravingen zijn door middel van sonderingen gebeurd; van het interne deel is niets bekend.

Op basis van enkele historische vermeldingen is het ook mogelijk om een fasering op te maken van de groei van het begijnhof zelf. In 1480 is er melding van achttien huizen op het begijnhof, in 1526 achtentwintig. Vermoedelijk is er dus eerst een kleine kern ontstaan rond de kapel. Op 12 juli 1562 brandde het begijnhof gedeeltelijk af, waarbij er melding is dat onder meer de infirmerie en de Bospoort gelegen aan de zuidkant van het Begijnhof en het aangrenzende deel van de Warande van het kasteel teloor gingen. De Bospoort gaf ongetwijfeld rechtstreeks uit op het Warandepark van het kasteel. Op de kadasterkaart uit 1830 is hier nog een doorgang te zien, wat dus een indicatie is voor de omvang van het begijnhof.

⁴⁵ Hiervan staat een kopergravure bij het plein, het originele plan bevindt zich in het legaat van architect Wauters bewaard in het Architectuurarchief van de Provincie Antwerpen.

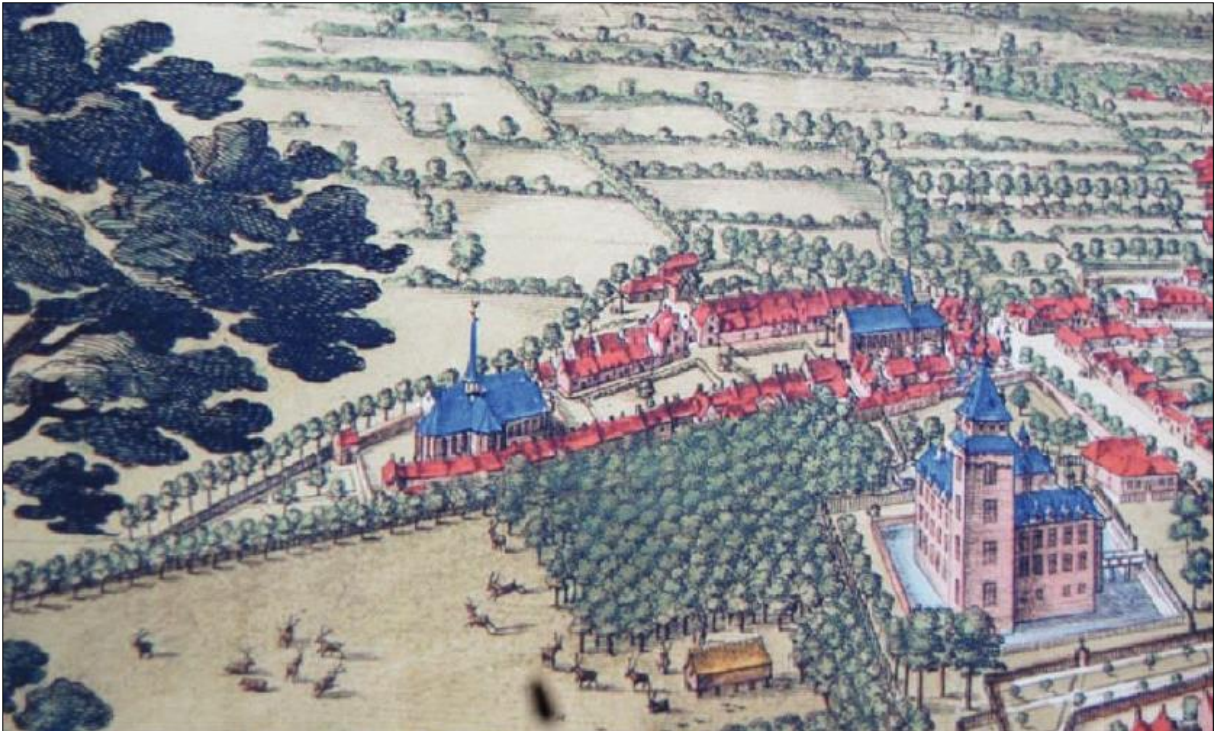


Figuur 12: Kaart van het begijnhof uit 1642 naar aanleiding van de rekwest van de begijnen om de vijver (M) en het erf daarachter te verkrijgen om het begijnhof uit te breiden. (uit: Baelus & Joosten. Kopie bewaard in Stadarchief Turnhout; origineel bewaard in Rijksarchief T 459 – 1134)

In 1642 wordt een plan opgemaakt van het begijnhof en omgeving naar aanleiding van een rekwest van de begijnen van Turnhout betreffende de afstand van een vijver en erf van Zijne Majesteits domein te Turnhout annex aan het begijnhof. Hierop is te zien dat aan de noordelijke zijde de bebouwing net tot aan de noordelijke poort (hoek nr. 68 reikt). Aan de zuidelijke zijde loopt de bebouwing verder door tot aan de vijver van het kasteel aan de westelijke kant. Hier lijkt het domein door bebouwing te zijn gesloten. In 1643 schenkt Filips IV het begijnhof 120 roeden land, die een uitbreiding in westelijke richting verder mogelijk maakte.

In 1656 werd hun bij testament door Cornelis Lantschots een hoeve geschonken op het gehucht Lokeren *'tot opbouwinghe ofte vergrootinghe vanden kercke vant zelve beggynhof'*. Men koos voor de bouw van een nieuwe kerk, waarvan de eerstesteenlegging op 25 juni 1662 plaatsvond. De nieuwe bidplaats werd in 1666 in gebruik genomen. Inmiddels was ook de nieuwe pastorie opgetrokken en waren verschillende huizen aan de noord- en de zuidzijde bijgebouwd.

Dat is ook het beeld dat we krijgen op de gravure van Lucas Vorsterman van omstreeks 1667, waarop de oude en de nieuwe kerk te zien zijn. Het is ondertussen al herhaaldelijk vastgesteld dat de kaart van Vorsterman een vrij nauwkeurig beeld geeft en dus als bron kan gebruikt worden voor archeologische resten. Op de gravure zijn drie putten te zien, waarvan twee met een putmik. Een daarvan bevindt zich aan de hoek van de kerk; de andere op de hoek van de blijk aan de noordelijke poort. De oude kerk bestaat duidelijk uit twee delen, zoals ook tijdens de opgravingen kon worden vastgesteld. Wel is het opmerkelijk dat het perceel achteraan op een punt lijkt uit te lopen. Dat blijkt op de oudere en huidige kaarten veel minder het geval.



Figuur 13: Begijnhof op een gravure van Lucas Vorsterman uit 1667 (SAT).

In 1693 werd door begijnhofpastoor Joannes Mermans een belangrijke fundatie gesticht, die grote voordelen verschafte aan minder begoede begijntjes, dat jaar waren ongeveer 360 begijnen in Turnhout. Privé-scholen met Frans, vrouwelijk handwerk en kantslossen op het programma werden vanaf de 17^{de} eeuw in het begijnhof opgericht. In de 18^{de} eeuw waren er vier of vijf van deze scholen actief. In 1794 telde Turnhout nog 164 begijnen. Op de kaart van Ferraris in 1777 is het begijnhof al volgebouwd volgens de huidige contouren. Opvallend is dat in de noordwestelijke hoek achter de bebouwing rond het binnenplein nog drie extra woningen lijken te liggen.



Figuur 14: Begijnhof op de Ferrariskaart uit 1777. De contouren zijn grotendeels dezelfde. Opvallend is de schijnbare aanwezigheid van drie woningen in de noordwestelijke hoek (© NI)

Tijdens de Franse Tijd waren alle godsdienstige bijeenkomsten verboden, de begijnhofpoorten werden afgehaakt en de kerk omgevormd tot Tempel van de Rede (1797). Vanaf 8 september 1814 mochten de begijntjes opnieuw het religieus habijt dragen. Hun bezittingen werden echter overgedragen aan de 'Commissie der Burgerlijke Godshuizen', die sindsdien instond voor bestuur en onderhoud van het hof. Op de kadasterkaart van 1835 is te zien dat het begijnhof op dat moment al volledig is volgebouwd en de basis voor de huidige structuur al volledig is gelegd. Ten noorden van de kerk bevindt zich op dat moment nog bebouwing.



Figuur 15: Begijnhof op het primitief kadaster uit 1835 (sectie Q kaart 5) (© AAPD)



Figuur 16: Begijnhof omstreeks 1865 op een litho van Hoolans (Stadsarchief Turnhout)

In 1876 wordt op het binnenplein een Lourdesgrot opgericht, die vele bedevaarders zou aantrekken en in 1885-1887 werd de Kapel van het Heilig Aanschijn gebouwd: "*om de ontheiliging van de zondag in Turnhout tegen te gaan*".

In de 20^{ste} eeuw ging het begijnenwezen totaal achteruit om tenslotte stilaan uit te doven. Tijdens de Tweede Wereldoorlog was het begijnhof het toneel van hevige gevechten. In 1944 werden er zelfs loopgrachten gegraven achter de kerk. In die dagen was het begijnhof ook korte tijd een toevluchtsoord voor de clarissen en de zusters van de Beekstraat. Omstreeks 1950 vatten de 'Vrienden van het Begijnhof' het plan op een museum op te richten, opengesteld op 27 september 1953. Momenteel is het begijnhof in eigendom van het OCMW.

3.1.2.3 *Hypothetische fasering bouwgeschiedenis Begijnhof*⁴⁶

Op basis van deze bevindingen (zie 3.1.2.2) is door Erfgoed Noorderkempen een hypothetische fasering uitgewerkt van het begijnhof. Deze is gebaseerd op de voormelde kaarten en de opgravingen uit 1979. Deze is verder nog nooit archeologisch geverifieerd. Het is de bedoeling om door het onderhavig onderzoek deze hypothese scherp te stellen.



Figuur 17: Begijnhof in de 14^{de} eeuw: twaalf huizen bij een kapel.

⁴⁶ Onderstaande afbeeldingen uit DELARUELLE 2016.



Figuur 18: Begijnhof 15^{de} eeuw: omsloten erf.



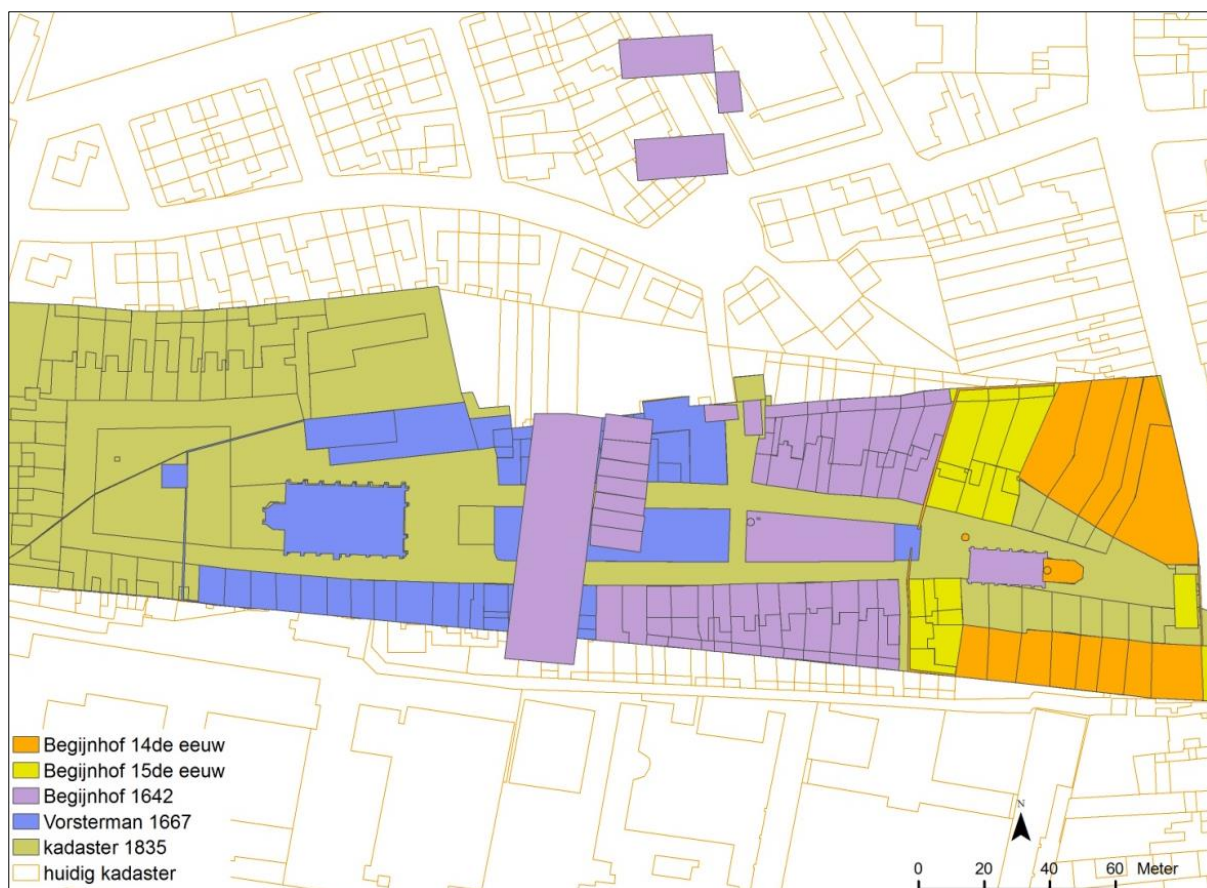
Figuur 19: Begijnhof volgens de kaart van 1642 bebouwd tot aan de vijver met poort naar de begijnstedehoeve.



Figuur 20: Begijnhof na uitbreiding en met nieuwe kerk volgens de kaart van Vorsteman (1667).



Figuur 21 Digitalisatie van het primitief kadaster van 1835.



Figuur 22: Faseringskaart van de verschillende uitbreidingsfasen van het begijnhof op basis van de historische bronnen.

3.1.3 Archeologisch kader

3.1.3.1 Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf aan het Begijnhof in Turnhout zijn de volgende archeologische waarden gekend (zie Plan 13):

Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied⁴⁷

CAI-nummer	Omschrijving
951997	TURNHOUT SINT-THEOBALDUSKAPEL: KAPEL DIE TERUGGAAT TOT DE 14 ^{de} EEUW ⁴⁸
207215	TURNHOUT VREDESTRAAT: NEDERZETTINGSSPOREN UIT DE VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN (VOORONDERZOEK) ⁴⁹
210551	TURNHOUT VREDESTRAAT: WATERPUT UIT 11 ^{de} EEUW EN WATERPUTTEN EN BIJGEBOUW(EN) UIT LATE ME ⁵⁰

⁴⁷ CAI 2019.

⁴⁸ DE SAEDELEER & PLOMTEUX 1997, pp.301–303.

⁴⁹ DELARUELLE & VAN DONICK 2013b.

⁵⁰ ALMA 2015.

955528	TURNHOUT KONING ALBERTSTRAAT 2-8: KUIL MET LAAT- EN POSTMIDDELEEUWS AARDEWERK TIJDENS WERFCONTROLE
150440	TURNHOUT BEGIJNHOF: ZIE HIERBOVEN
950880	TURNHOUT BEGIJNHOF: 17 ^{de} EEUWS BEGIJNENHUISJE (BESCHERMD MONUMENT)
159109	TURNHOUT BEGIJNHOF 68: FUNDERING VAN DE 17 ^{de} EEUWSE AFSLUITMUUR VAN HET BEGIJNHOF ⁵¹
150441	TURNHOUT BEGIJNHOFKERK: OPGRAVING OUDSTE BEGIJNHOFKERK ⁵²
164610	TURNHOUT WARANDESTRAAT 46: VONDSTMELDING VAN 19 ^{de} EEUWSE WATERPUT TIJDENS BOUWWERF
155967	TURNHOUT FUIFZAAL WARANDE: 18 ^{de} EEUWS GASTHUIS EN KUILEN VAN LAATMIDDELEEUWSE ZANDONTGINNING. ⁵³
151560	TURNHOUT WARANDEPARKING: ONTGINNINGSSPOREN UIT BRONSTIJD, NEDERZETTING UIT IJZERTIJD (SPIEKERS, PALENRIJ, KUILEN, AFVALPUTTEN), WATERPUT EN KUIL UIT VROEGE ME (7 ^{de} EEUW), GEBOUWPLATTEGROND UIT VOLLE ME EN ONBEPAALE SPOREN UIT LATE ME EN NIEUWE EN NIEUWSTE TIJD. ⁵⁴
950879	TURNHOUT WARANDE (KASTEEL VAN TURNHOUT): VOLMIDDELEEUWSE WATERBURCHT, MOGELIJK ROMEINSE (VERDEDIGINGSPOST) OF FRANKISCHE (NEDERZETTING) VOORLOPERS. ⁵⁵
154649	TURNHOUT KASTEELPLEIN: PLATTEGROND VROEGMIDDELEEUWS BIJGEBOUW EN VOLMIDDELEEUWSE PAALKUIL. ⁵⁶
154634	TURNHOUT SINT-JACOBSMARKT: AFVALPUT UIT IJZERTIJD, ONBEPAALE SPOREN UIT VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN. ⁵⁷
154633	TURNHOUT ZEGEPLEIN: GEBOUWPLATTEGONDEN UIT IJZERTIJD (BIJGEBOUWEN, PERIFERIE NEDERZETTING), WATERPUT UIT VROEGE MIDDELEEUWEN, ONBESTEMDE PAALKUILEN UIT VOLLE MIDDELEEUWEN; NEDERZETTING UIT LATE MIDDELEEUWEN (VAKWERKHUIZEN). ⁵⁸
951984	TURNHOUT DEKANALE ST.-PIETER- EN ST.-BARBAREKERK: 13 ^{de} EEUWSE TOREN EN GRONDVESTEN KERK. ⁵⁹
155522	TURNHOUT GROTE MARKT FONTEIN: VONDSTMELDING ONBEPAALE SPOREN UIT IJZERTIJD, VROEGE MIDDELEEUWEN EN LATE MIDDELEEUWEN. ⁶⁰

⁵¹ DELARUELLE & VAN DONICK 2013a; VAN DONICK & DELARUELLE 2012.

⁵² BOONE et al. 1977, pp.84–85.

⁵³ DELARUELLE & SCHELTJENS 2011.

⁵⁴ BRACKE 2009; DELARUELLE & VAN DONICK 2010, pp.4–17.

⁵⁵ DE KOK 1980, pp.37–38; BOONE et al. 1977, pp.30–31.

⁵⁶ DELARUELLE & VAN DONICK 2010, pp.4–17.

⁵⁷ DELARUELLE & VAN DONICK 2010.

⁵⁸ DELARUELLE & VAN DONICK 2010, pp.4–17.

⁵⁹ DE SAEDELEER & PLOMTEUX 1997, pp.236–241.

⁶⁰ VAN DONICK & DELARUELLE 2012.

TURNHOUT BARON FRANS DU FOURSTRAAT 1: 16^{de} EEUWSE MUNTSCAT. ⁶¹

In de directe omgeving van het onderzoeksterrein werd (recent) archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeken werden nog niet opgenomen in de CAI en worden bijgevolg in een afzonderlijke paragraaf besproken.

Ook in de Maasstraat voerde ADAK in 2012 - naar aanleiding van een verkaveling – een grootschalige vlakdekkende opgraving uit. Tijdens dit onderzoek werd de periferie van een nederzetting uit de late ijzertijd blootgelegd. Het sporenbestand bestond hoofdzakelijk uit enkele spiekers en verschillende (afval-) kuilen. In het noordelijke deel van het onderzoeksterrein – lager gelegen en natter – werden ook twee waterputten, een waterkuil en een drenkkuil aangetroffen.⁶⁴

⁶⁴ DELARUELLE 2013, pp.12–13.

Even verderop werd in 2008-2009 door ADAK aan de Tijn en Nelestraat een Romeinse nederzetting opgegraven. Deze omvatte verschillende huisplattegronden van het type Alphen-Ekeren (vanaf de 2e eeuw was de nederzetting sterk geromaniseerd). Daarnaast omvatte de site ook twee grafmonumenten uit de late bronstijd en vier afvalkuilen uit de midden ijzertijd.⁶⁵

In 2014 werd op terreinen langsheen de Guldensporenlei door BAAC Vlaanderen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werden geen archeologisch sporen ouder dan de nieuwste tijd aangetroffen. Een groot deel van het terrein bleek verstoord tijdens de bouw van 20^{ste} eeuwse fabrieksgebouwen. Deze verstoring drong echter niet door tot het loopniveau van voor de late middeleeuwen, dat diep onder een dik plaggende bewaard was. Mogelijk was het terrein in het verleden te nat om een geschikte nederzettingslocatie te zijn. Ook op een drogere zandkop in het noordelijke deel van het onderzoeksterrein werden echter geen archeologisch relevante sporen aangesneden.⁶⁶

3.2 Stratigrafische opbouw

Tijdens het proefputtenonderzoek voorafgaand aan de opgraving werden voor het gehele projectgebied tien profielen gedocumenteerd, waarvan twee als referentieprofielen golden (PR5.1 en PR6.1). Referentieprofiel PR5.1 bevond zich net ten oosten van de huidige opgravingszone en kan gebruikt worden om de stratigrafische opbouw binnen de opgravingszone te bespreken. In de volgende paragraaf wordt een beschrijving gegeven van referentieprofiel PR5.1. Referentieprofiel PR6.1 bevond zich op ca. 100 m van de advieszone in een zone die pas in de 17^{de} eeuw onderdeel werd van het begijnhof en kan omwille van een verschillende bodemopbouw niet als referentieprofiel gebruikt worden voor de onderzochte zone.

Uit VVR Nota ID 3181:⁶⁷

In referentieprofiel 5.1 werden 13 verschillende laagpakketten onderscheiden (Figuur 23). De meeste daarvan waren ophoogpakketten van antropogene oorsprong. De bovenste 50 cm bestond uit een opgebracht pakket (laag 1) bestaande uit uiterst grof lichtbruingrijs zand (textuurklasse Z) met veel grind als bijmenging. Dit pakket kent een zeer recente datering en is opgebracht om het terrein te nivelleren. Hieronder bevond zich een laag van gemiddelde 10-15 cm dik, bestaande uit bruingrijs, matig puinhoudend, matig fijn, zwak humeus, lemig zand (textuurklasse S). Dit pakket oversneet een rioolsleuf (laag 11) en kende dus ook een vrij recente datering. Hieronder begonnen de opgebrachte pakketten die op hun beurt doorsneden werden door de rioolsleuf. Het bovenste pakket (laag 3) bestond uit slecht gesorteerd, matig grof, zwak humeus, donkerbruingrijs zand. Deze laag bevatte zeer veel puin (baksteenfragmenten) als bijmenging. Daaronder bevond zich een donkergrijs pakket (laag 4) met een duidelijk gelaagde structuur, bestaande uit sterk humeuze, zwarte en zwak humeuze, lichtgrijze sublagen. In deze laag was veel minder puin aanwezig dan in het bovenliggende pakket. Als bijmenging waren enkel wat baksteen- en houtskoolfragmenten aanwezig. De dikte van deze laag bedroeg ca. 10-15 cm. Laag 5 bestond uit slecht gesorteerd lichtbruingrijs zand met baksteen- en houtskoolfragmenten. Hieronder bevond zich dan weer een lichtbruinge laag (laag 6), bestaande uit matig grof zand, sterk gevlekt met donkerbruingrijze en roodbruine vlekken. Daaronder, op ongeveer 1,35m onder het maaiveld, was een –vermoedelijk – oude cultuurlaag aanwezig, bestaande uit zwak humeus, donkerbruingrijs matig grof zand met houtskoolfragmenten (laag 7). Aan de onderzijde van deze laag werd een fragment laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (vondstnummer 4). Het ging om een sterk verweerd fragment roodbakkend aardewerk. Ook in de bovenliggende ophooglagen

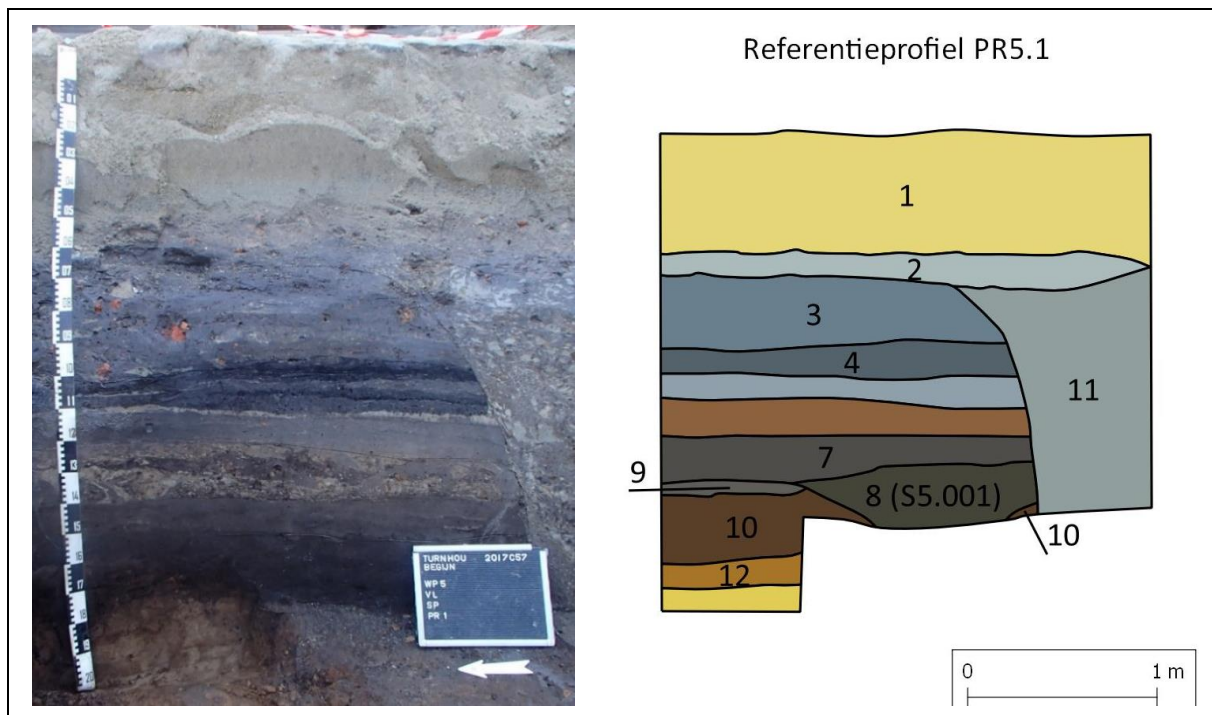
⁶⁵ DELARUELLE 2013, pp.13–14.

⁶⁶ KREKELBERGH et al. 2014, p.33

⁶⁷ TERRY et al. 2017.

werden laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten aangetroffen, met name in lagen 2, 4 en 5 (respectievelijk vondstnummers 5, 3 en 6).

Onder de oude cultuurlaag bevond zich een begraven EB-horizont, die was opgebouwd uit lichtbruingrijs, matig fijn, lemig zand. De bovengrens van deze horizont was licht onregelmatig, maar abrupt. Hieronder bevond zich een donkerbruine Bh-horizont met humusfibers aan de onderkant (Bh1-horizont). Deze dikke B-horizont was 20-30 cm dik. De donkerbruine kleur suggereert dat het hier vooral een inspoeling van humus betreft en dat het profiel in belangrijke mate ontijzerd is. Onder de donkerbruine Bh-horizont bevond zich een bruine horizont met vooral humeuze fibers (Bh2-horizont). De grens tussen beide horizonten verliep geleidelijk. Op ongeveer 200 cm beneden maaiveld begon de Cg-horizont. Deze bestond uit matig fijn zand met oxidatie- en reductievlekken. De aanwezigheid van crotovinas (ingestorte biogallerijen) wees op de aanwezigheid van bodemleven op dit niveau in het verleden, maar vermoedelijk niet langer actief.



Figuur 23: Foto en profieltekening van referentieprofiel 5.1 (Uit VVR Nota ID 3181).



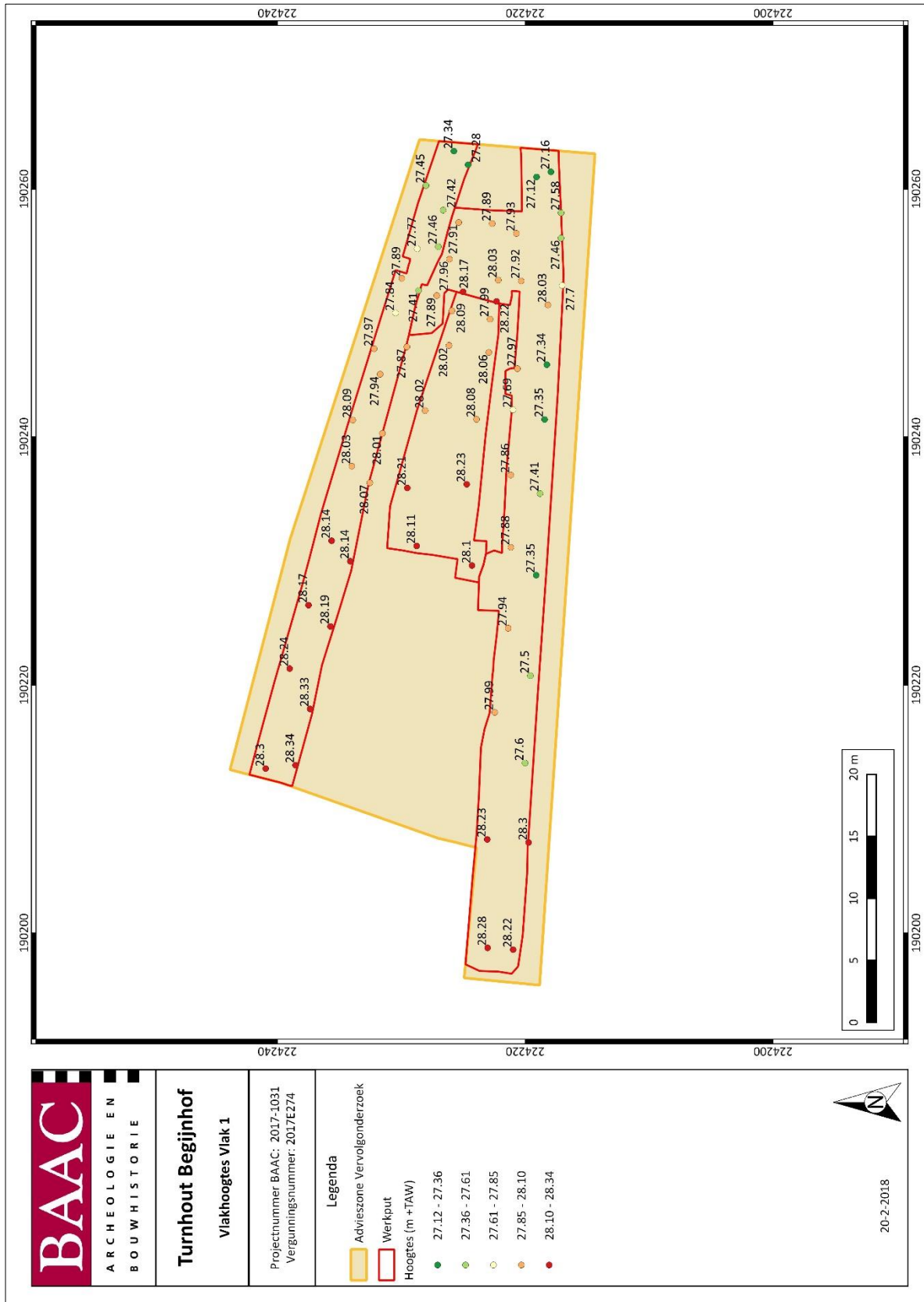
Figuur 24: Foto van profiel 1.1 (links) en profiel 2.1 (rechts).

Ook tijdens de opgraving werden enkele standaardprofielen gedocumenteerd (Figuur 24 en Plan 14). In het oosten van werkput 1 werden twee profielen gezet. In profiel 1.1 kon een gelijkaardige bodemopbouw waargenomen worden als in referentieprofiel PR5.1. Bovenop de moederbodem bevond zich een (restant) van een oude bodem met een dikke donkerbruine en humeuze Bh-horizont, die werd afgedekt door verschillende antropogene ophooglagen. Profiel 1.2 was bedoeld als coupe op spoor 1007. Ook in werkput 2 werden twee profielen gedocumenteerd. Profiel 2.1 werd in eerste instantie geplaatst om de opbouw van de oude kerkmuur (spoor 2001) te onderzoeken, maar in het profiel kon tevens spoor 2027 gedocumenteerd worden. De bodemopbouw in profiel 2.2, geplaatst in het uiterste oosten van werkput 2, komt overeen met profiel 1.1 en het referentieprofiel PR5.1.

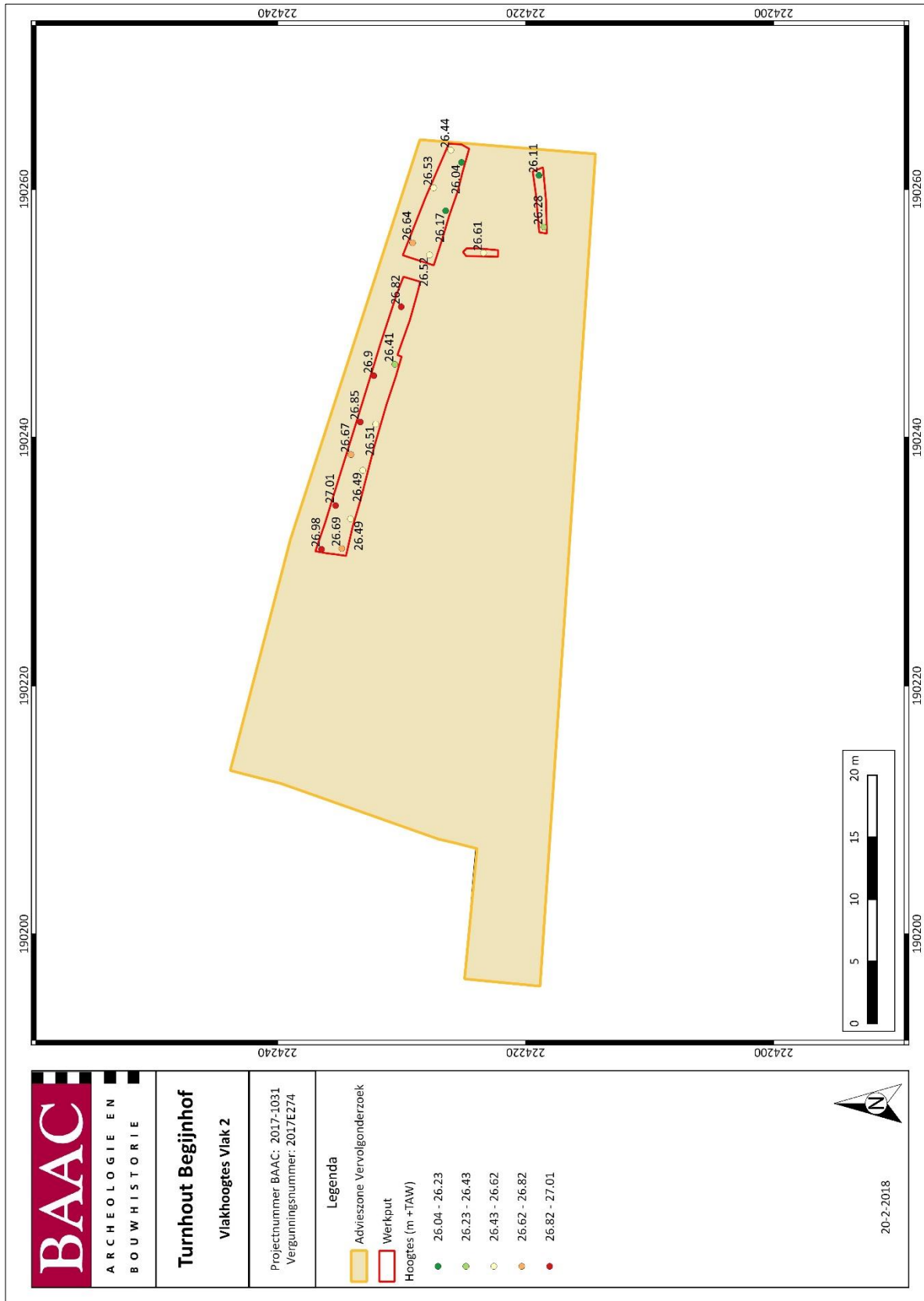
Het eerste archeologische vlak werd in alle drie de werkputten aangelegd onder de bovenste antropogene ophooglagen, die deel uitmaakten van de wegkoffer, op circa 50cm onder het maaiveld. Gemiddeld werd vlak 1 aangelegd op een hoogte van ongeveer 27,70m +TAW (zie Plan 15). Opvallend is dat in het westen van de opgravingszone het vlak gemiddeld iets hoger ligt (ca. 28,20m +TAW), dan in het oosten (ca. 27,20m +TAW). Niet overal werd ook een tweede vlak aangelegd (zie Plan 16). Dit tweede vlak werd aangelegd op het niveau van de moederbodem op ongeveer 26,50m +TAW.



Plan 14: Overzichtsplan met de locatie van de besproken profielen (BAAC; digitaal; 20/02/2018).



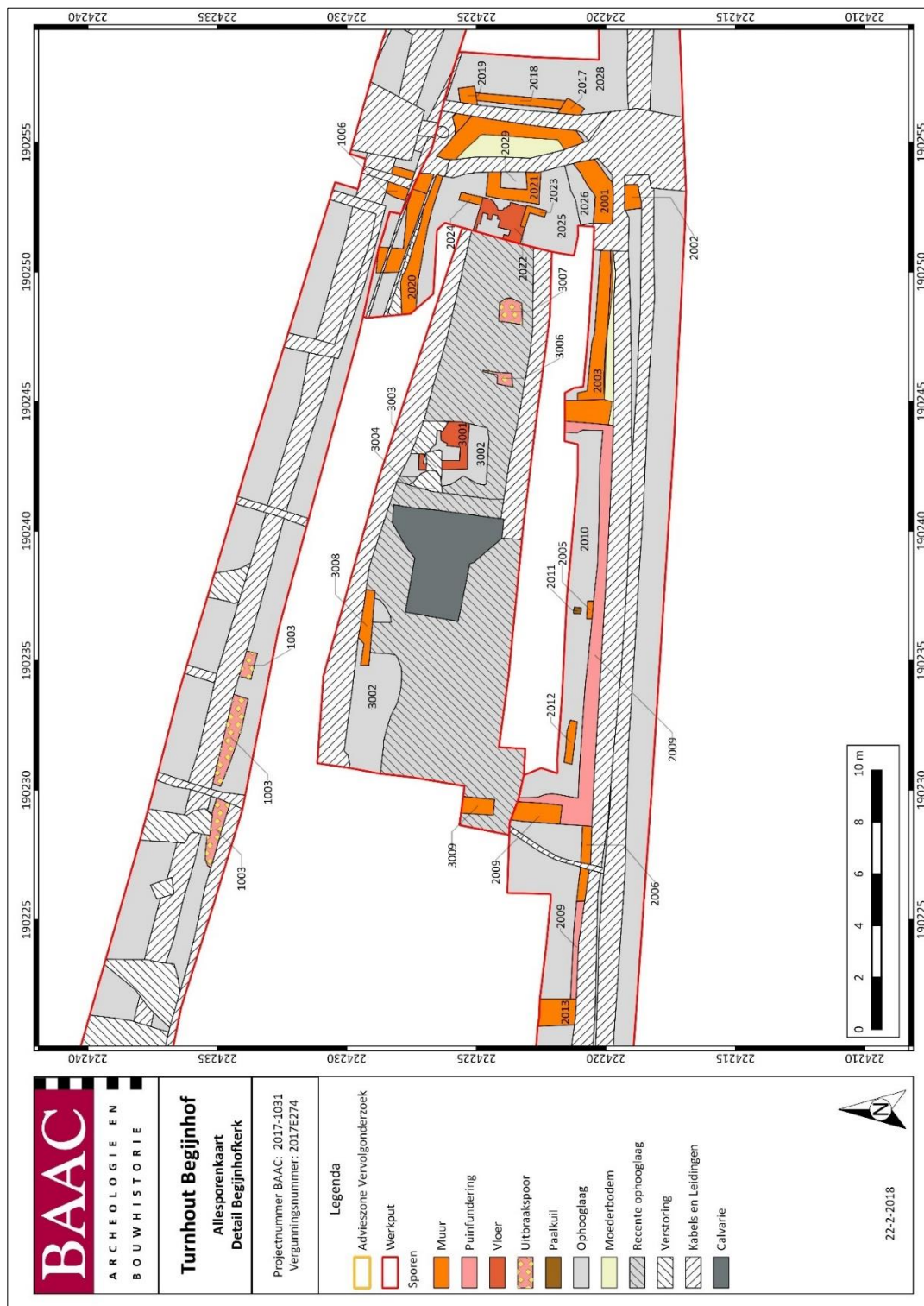
Plan 15: Vlakhoogtes Vlak 1 (1:1, digitaal, 20/02/2018).



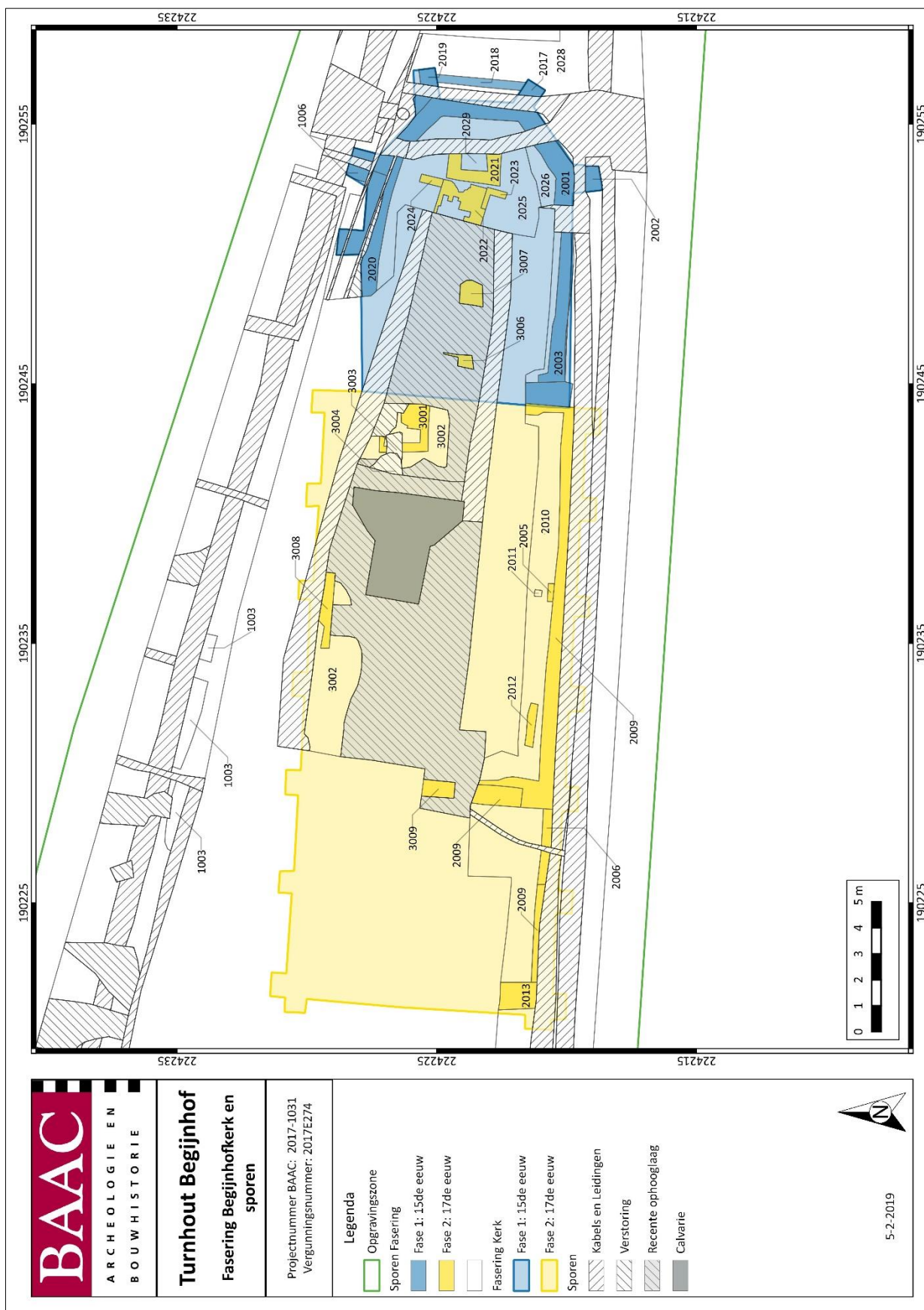
Plan 16: Vlakhoogtes Vlak 2 (1:1, digitaal, 20/02/2018).

3.3 Beschrijving archeologische site

De opgraving en werfbegeleiding te Turnhout Begijnhof heeft de, op basis van het vooronderzoek, verwachte sporen opgeleverd. Deze sporen en structuren geven meer inzicht in het grondplan van de oude begijnhofkerk en de inrichting van het begijnhof vanaf de late middeleeuwen. Hieronder worden de voornaamste archeologische structuren en sporen besproken.



Plan 17: Detailplan van de allesporenkaart ter hoogte van de oude begijnhofkerk met weergave van de spoornummers (1:1, digitaal, 22/02/2018).



Plan 18: Faseringsplan van de begijnhofkerk en de sporen op vlak 1. Fase 1 aangeduid in blauw en fase 2 in geel.

3.3.1 Begijnhofkerk

Sporen van de oude begijnhofkerk werden centraal in het onderzoeksgebied aangetroffen, voornamelijk in werkput 2. Sporen 1006, 2001 tem 2006, 2009, 2012, 2017 tem 2025, 3001 en 3006 tem 3009 behoren allemaal tot deze structuur (zie Plan 17). Op basis van de verschillende aangetroffen muren en funderingen kunnen het grondplan van de kerk en de verschillende bouwfasen vrij goed gereconstrueerd worden. Eveneens kan een goed beeld verkregen worden van de manier waarop deze structuur werd opgebouwd doordat er naast de verschillende muren en funderingen coupes werden geplaatst. In relatie met deze muurresten werden ook verschillende vondsten, zowel aardewerk als metaal, ingezameld die kunnen helpen voor het dateren van de verschillende bouwfasen van de structuur. Er kunnen twee grote bouwfasen herkend worden: een oudste fase die teruggaat op de kapel uit de 15^{de} eeuw en een jongere fase van de uitbreiding van de kapel tot een volwaardige kerk in het begin van de 17^{de} eeuw (zie Plan 18).

3.3.1.1 Fase 1; kapel uit de 15^{de} eeuw.

De oudste kern van de begijnhofkerk, een kapel die teruggaat tot het begin van de 15^{de} eeuw, bevindt zich in het uiterste oosten van het opgravingsgebied. Deze kapel meet 12 bij 8 m en heeft in het oosten een hoekige absis (Figuur 25). Op verschillende plaatsen aan de buitenzijde van de absis zijn steunberen aangebracht. Tussen de twee steunberen in het uiterste oosten van de kapel is nog een tussenmuur (spoor 2018) gebouwd. In het westen wordt de kapel afgesloten door een rechte muur, die dwars op de zijmuur staat en hierin verwerkt is (S2003). Deze muur werd niet verder aangetroffen in werkput 3 tijdens de begeleiding. Vermoedelijk omdat deze oude gevelmuur werd afgebroken toen de kapel in de 17^{de} eeuw werd uitgebreid (zie Figuur 26).



Figuur 25: Zicht op de hoekige absis van de oude kapel (15^{de} eeuw) vanuit het oosten.

De muren (sporen 2001, 2003 en 2017-2020) van de kapel zijn opgetrokken uit bakstenen met formaat 22x11x5,5 cm en een witgele kalkmortel. De muren zijn gemetst in afwisselend gestrekte en kopse baksteenlagen en zijn 60 tot 80 cm breed. In de funderingen, die uitgegraven zijn tot op het niveau van de moederbodem (26,80m tot 26,60m +TAW), zijn enkele versnijdingen aangebracht waardoor de muren aan de onderzijde nog breder zijn (Figuur 26 en Figuur 27). Plaatselijk zijn de muren verstoord bij de aanleg van riolering en nutsleidingen in het begijnhof. Toch is het nog goed mogelijk om het volledige grondplan te reconstrueren (zie Plan 18).



Figuur 26: detailfoto van de zuidelijke zijgevel van de oude kapel (S2003) ter hoogte van de hoek met de oorspronkelijke voorgevel. Op de foto is ook de mooi gemetste opbouw van de fundering zichtbaar.



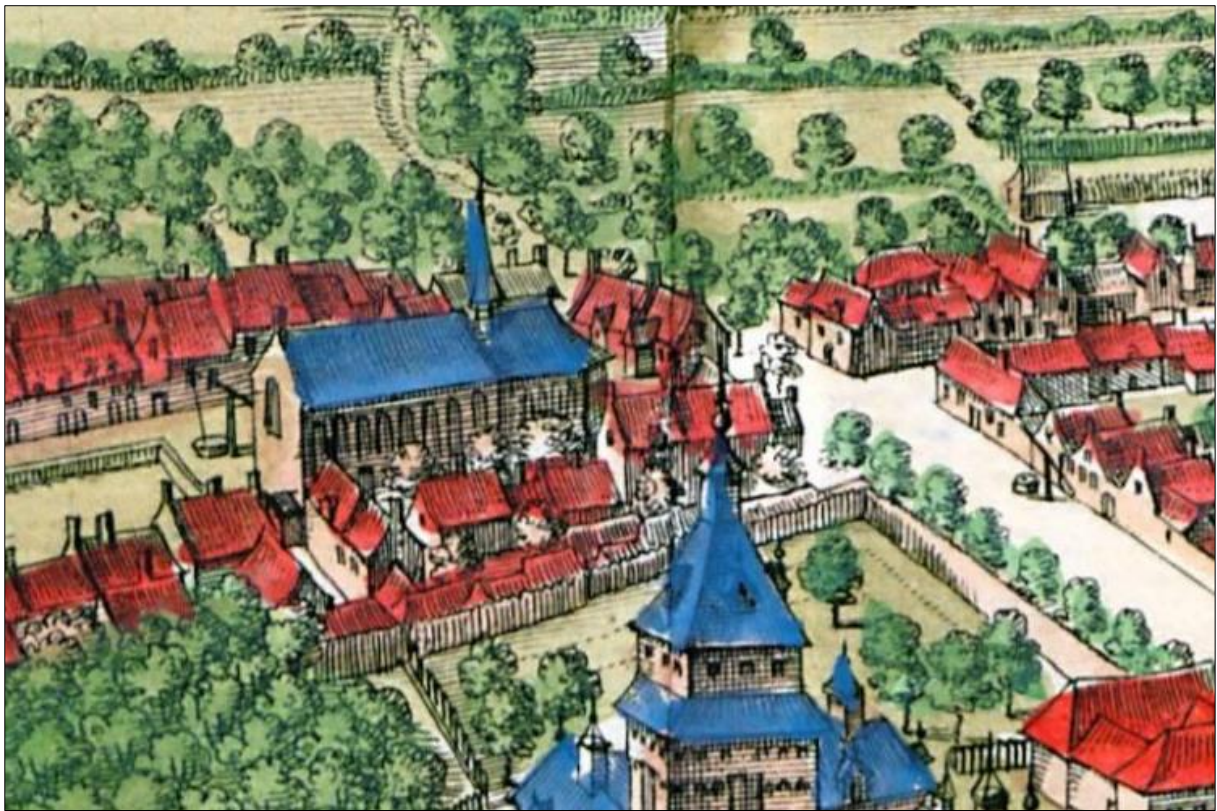
Figuur 27: zicht op de funderingsmuur van de oude kapel ter hoogte van de hoekige absis (S2001 en S2018).

Aan de binnenzijde van de kapel ter hoogte van de absis werden nog een vloerniveau (spoor 2022) en enkele funderingen (spoor 2021, 2023 en 2024) gedocumenteerd (zie Figuur 33 en Figuur 32). Op basis van vondsten in relatie met deze sporen en de stratigrafische positie kunnen deze sporen echter in de tweede fase van het bouwwerk gedateerd worden. Zo werd in de vlijlaag van geel zand meteen onder het vloerniveau (spoor 2022) een metaaldetectievondst (PV4) aangetroffen (zie Figuur 33). Het betreft een rekenpenning die te dateren is in de 16^{de}-17^{de} eeuw, waardoor kan worden aangenomen dat het bakstenen vloerniveau pas tijdens de uitbreiding van de kapel in het begin van de 17^{de} eeuw werd aangelegd. Drie roodbakende randfragmenten van een aardewerken teil die dateren uit de 15^{de}-16^{de} eeuw en die werden aangetroffen in de ophooglaag die zich onder de vlijlaag van de vloer bevond,

bevestigen deze datering. Omdat er onder het bakstenen vloerniveau (spoor 2022) geen oudere vloer werd aangetroffen, bestond het vloerniveau van de kapel in de oudste fase vermoedelijk uit aangestampte aarde. De verschillende coupes die gezet werden ter hoogte van de structuren in de absis kunnen hierover echter geen uitsluitsel geven. Ook in profiel 2.1, waarvan de bovenzijde verstoord was door een leidingsleuf, werd geen aanwijzing aangetroffen voor een ouder vloerniveau (zie Figuur 24).

3.3.1.2 *Fase 2; uitbreiding tot kerk in het begin van de 17^{de} eeuw.*

In het begin van de 17^{de} eeuw werd de oude kapel vergroot tot een volwaardige kerk. Deze kerk bleef echter niet lang in gebruik. Een halve eeuw later bleek ze alweer te klein en werd ze vervangen door een volledig nieuw gebedshuis in het westen van het begijnhof. Op een gravure van Lucas Vorsterman van omstreeks 1667 zijn zowel de oude als de nieuwe kerk afgebeeld (zie Figuur 28). Nadien werd de oude kerk afgebroken en bleef enkel de nieuwe, op de huidige locatie in het begijnhof, in gebruik.



Figuur 28: Ingekleurde gravure van Lucas Vorsterman (1667) met weergave van de oude begijnhofkerk na de vergroting in het begin van de 17^{de} eeuw (SAT).

De uitbreiding van de oude kapel naar een grotere kerk kon in werkput 2 duidelijk worden vastgesteld ter hoogte van de overgang van spoor 2003 naar 2009 (zie Plan 18). De in verband gemetste fundering van de oudste kapel (S2003) gaat hier namelijk over in een slordige puinfundering (S2009) (Figuur 29). Beide funderingen zijn op ongeveer dezelfde diepte gefundeerd op het zand van de moederbodem (ca. 27,00 m TAW). De 17^{de} eeuwse fundering bestaat dus voornamelijk uit basteenbrokken, hoewel ook enkele delen in mooi verband werden gemetst, zoals bijvoorbeeld spoor 2013 (zie Figuur 30). Op enkele plaatsen werden ook nog enkele lagen van de opstaande muur bovenop de puinfundering aangetroffen. In deze muren is gebruik gemaakt van bakstenen met formaat 23x10x5 cm en een harde witte kalkmortel. De fundering is op verschillende plaatsen gedeeltelijk verstoord door de aanleg van de bestaande riolering, waarvan de sleuf net ten zuiden van de structuur gelegen is. Toch kan het grondplan van de kerk nog duidelijk worden gereconstrueerd op basis van de aangetroffen sporen.



Figuur 29: Zicht op de overgang van de gemetselde fundering van de oudste fase van de begijnhofkerk (S2003, links) naar de puinfundering van de 17^{de} eeuwse uitbreiding (S2009, rechts).



Figuur 30: Foto van fundering S2013, de voorgevel van de uitgebreide begijnhofkerk uit de 17^{de} eeuw. Links van de fundering is de verstoring door de rioleringsleuf zichtbaar.

Voornamelijk de zuidelijke zijde van het 17^{de} eeuwse gebouw kon tijdens het onderzoek gedocumenteerd worden binnen werkput 2. Deze muur is wel gedeeltelijk verstoord door de aanleg van de bestaande riolering. De zuidelijke gevel (S2009) loopt vanaf de oude kapel nog 23 m in westelijke richting, tot aan spoor 2013 (zie Plan 18 en Figuur 31). Deze muur werd maar een klein stukje aangetroffen in werkput 2 en vormt de aanzet van de westelijke gevel van het kerkgebouw (Figuur 30). Ter hoogte van de voorgevel zelf werd geen onderzoek uitgevoerd, omdat hier ook geen verstovende werken plaatsvonden. De noordelijke zijgevel (spoor 3008) werd enkel gedeeltelijk

aangetroffen in werkput 3. Mogelijk bevindt de fundering zich hier op een dieper niveau dan tijdens de begeleiding werd onderzocht. De totale lengte van de kerk, samen met de oude kapel, bedraagt in de tweede fase ongeveer 35 m en de breedte ongeveer 9,50 m.



Figuur 31: Foto van de overgang van de fundering van fase 1 (S2003, blauw) naar fase 2 (S2009, geel) en de loop van deze fundering in westelijke richting.



Figuur 32: Overzichtsfoto van de structuren ter hoogte van de absis van de oude kerk.

Van de binneninrichting van de 17^{de} eeuwse kerk werden ook enkele sporen aangetroffen. Vooreerst zijn er de structuren binnen de absis van de kapel (zie Figuur 32). Zoals hierboven reeds aangegeven kunnen deze sporen op basis van de stratigrafische positie en verschillende vondsten in de tweede fase gedateerd worden. Ook op basis van de mortel, een witte kalkmortel, en de gebruikte bakstenen sluiten deze structuren eerder aan bij de andere structuren uit de tweede fase. Vermoedelijk betreft

het funderingen ter hoogte van waar het koor zich bevond. Zo kan spoor 2021, een min of meer vierkante structuur van 2 bij 2 m die verstoord is aan de westelijke zijde, mogelijk geïnterpreteerd worden als de fundering van het altaar. Naast de verschillende bakstenen structuren werden coupes geplaatst om de opbouw te documenteren en te kijken hoe diep ze gefundeerd zijn. Hieruit bleek dat steeds slechts enkele baksteenlagen zijn bewaard en dat ze gefundeerd zijn bovenop een oudere antropogene ophooglaag op ca. 27,90m +TAW. Het vloerniveau (S2022) bestaat uit bakstenen met formaat 21x9x4 cm, die gelegd zijn op een vlijlaag van geel zand (zie Figuur 33). Tijdens de begeleiding werd een vergelijkbare vloer aangetroffen binnen de contouren van de kerk (S3001) (zie Figuur 34).



Figuur 33: Coupe op de vloer (S2022) ter hoogte van de absis van de kerk.



Figuur 34: Detailfoto van S3001, vermoedelijk vloerniveau van de 17^{de} eeuwse uitbreiding van de oude begijnhofkerk.



Figuur 35: Vlakfoto van het westelijke deel van werkput 3 ter hoogte van S3009.



Figuur 36: Vlakfoto van proefput 4 uit het vooronderzoek ter hoogte van de binnenmuur S2009/3009 die het voorportaal van de kerk afbakt.

Tot slot kan er op basis van de veldplannen een voorportaal worden afgebakend in het westen van de kerk (zie Plan 18). Op ongeveer acht meter ten oosten van de zijgevel (S2013) bevindt zich namelijk een binnenmuur die vanuit de zuidelijke zijgevel van het gebouw (S2009) in noordelijke richting loopt en ook in werkput 3 (S3009) werd aangetroffen (zie Figuur 35). Deze binnenmuur werd overigens reeds gedocumenteerd tijdens het vooronderzoek in proefput 4 (S4005 en 4006) (zie Figuur 36). De muur is 70 cm dik en opgebouwd uit bakstenen (23x10x5 cm) en een witte kalkmortel. Van de muur zijn maximaal zes lagen van het opgaande metselwerk bewaard en hij is gefundeerd op dezelfde soort puinfundering als de zijgevel van de kerk (S2009). De totale afmetingen van het voorportaal bedragen 8 bij 9m.

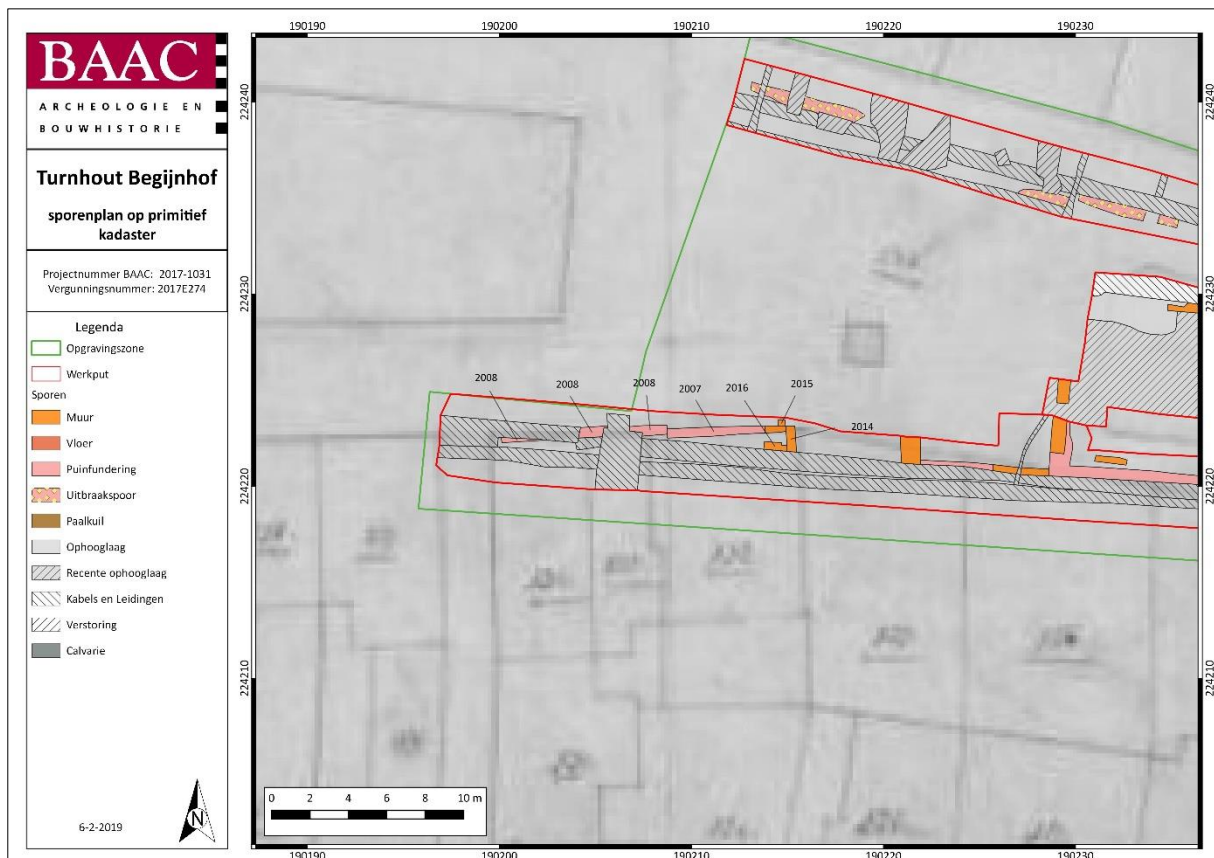
3.3.2 Funderingen woningen

In het uiterste westen van het opgravingsgebied werden in werkput 2 nog verschillende (puin)funderingen aangetroffen binnen de bestaande wegenis van het begijnhof (S2007,2008, 2014-2016) (Figuur 37). Deze muurresten hebben geen directe link met de oude begijnhofkerk, maar zijn vermoedelijk afkomstig van de woningen die het begijnhof vanaf omstreeks de 15^{de} eeuw aan de westelijke zijde begrensden. Dit wordt duidelijk als we deze sporen projecteren op het reconstructieplan van het begijnhof uit de 15^{de} eeuw (zie Plan 19). Deze woningen bleven nadien ook bewaard wanneer het begijnhof verder uitgebreid werd in westelijke richting. Omdat op het primitief kadaster (ca. 1830) de huizen nog steeds op dezelfde locatie afgebeeld staan, werden ze vermoedelijk pas op het einde van de 19^{de} of begin van de 20^{ste} eeuw (gedeeltelijk) afgebroken (zie Plan 20). Momenteel bevinden de voorgevels van de huizen aan deze zijde van het begijnhof zich namelijk ongeveer 5 m naar het zuiden.



Plan 19: Het sporenplan met de reconstructie van het begijnhof in de 15^{de} eeuw. De aangetroffen funderingen bevinden zich net ter hoogte van de woningen die het toenmalige begijnhof in het westen afsloten.

Spoor 2008 en 2007 zijn twee puinfunderingen van 50 cm breed opgebouwd uit baksteenbrokken. Het betreft vermoedelijk de fundering van de buitengevel van de woningen die hier gelegen waren. Een coupe naast deze sporen maakte duidelijk dat slechts een twintigtal centimeter van deze funderingen bewaard is gebleven. De onderkant bevindt zich op maximaal 27,76 m +TAW. Sporen 2014, 2015 en 2016 zijn gemetste muurresten die zich aan het oostelijke uiteinde van spoor 2007 bevinden. Spoor 2014 betreft mogelijk de noord-zuid lopende buitengevel van de meest oostelijk gelegen woning, hoewel deze op basis van de reconstructietekening nog meer naar het oosten gelegen is. Hier werden tijdens het onderzoek echter geen muurresten meer aangetroffen. De muurresten zijn opgebouwd uit bakstenen met formaat 22x10x5,5 cm en een zandige kalkmortel. Aan de hand van enkele coupes naast de muurfunderingen kon worden vastgesteld dat er slechts enkele baksteenlagen bewaard zijn gebleven en dat de onderkant van de sporen zich bevindt tussen 27,60 m en 27,80 m +TAW.



Plan 20: Projectie van het sporenplan op het primitief kadaster (ca. 1830) ter hoogte van de muurfunderingen.

In relatie met deze sporen, zowel S2007, 2014 als 2015, werden enkele aardewerkvondsten aangetroffen, die het mogelijk maken de muren te dateren. Het betreft zowel roodbakend als grijsbakend aardewerk dat dateert in de late middeleeuwen (14^{de}-15^{de} eeuw). Dit lijkt de interpretatie te bevestigen dat de muurresten afkomstig zijn van de woningen die hier in de 15^{de} eeuw werden opgetrokken in het begijnhof. Echter de beperkte oppervlakte waarbinnen deze sporen werden aangetroffen, beperkt wel de mogelijkheid om tot een meer allesomvattend beeld te komen van de ruimtelijke indeling en fasering van deze structuren.



Figuur 37: Zicht op de (puin)funderingen (S2007, 2008 en 2014-2016) in het westen van werkput 2.

3.3.3 Botconcentraties

Er werden zowel tijdens het vooronderzoek (S4009; Nota; ID 3181) als tijdens de begeleiding (S3010) concentraties los bot aangetroffen in de onmiddellijke omgeving van de begijnhofkerk. Dat er botmateriaal werd aangetroffen rondom de kerk hoeft niet te verbazen, aangezien het in vroegere tijden de gewoonte was om de doden te begraven in en rondom de kerken. In de nieuwe begijnhofkerk van Turnhout, gebouwd in de 17^{de} eeuw, vinden we bijvoorbeeld nog talrijke grafzerken terug en ook bij onderzoek op andere begijnhoven werden reeds begravingen aangetroffen.⁶⁸ Een assessment van het botmateriaal uit de concentraties leert echter dat er naast menselijk bot ook dierlijk bot werd aangetroffen in deze contexten. Er werden tijdens de verschillende fasen van het archeologische onderzoek geen begravingscontexten aangetroffen.

⁶⁸ HEYVAERT 2016; REYNS et al. 2013; IOE 2019, ID 11872.

Dat er geen funeraire contexten werden gevonden tijdens het onderzoek, toont aan dat de graven rondom de oudste begijnhofkerk zeer grondig geruimd werd. Deze ruiming vond vermoedelijk plaats bij de ingebruikname van de nieuwe kerk op het einde van de 17^{de} eeuw, waarbij de skeletresten werden overgebracht naar het nieuwe gebedshuis. Bewijs hiervan vinden we bijvoorbeeld terug in de vloer van de nieuwe kerk waarin veel grafzerken zijn verwerkt en waarvan er verschillende dateren van vóór de bouw van de kerk in 1667.⁶⁹

3.3.4 Grondsporen op vlak 2

Op de kleine oppervlakte waarop een vlak 2 werd aangelegd in werkput 1 en werkput 2, werden ook enkele sporen gedocumenteerd (zie Plan 21). Het betreft vier losse paalkuilen (sporen 1001, 1002, 1004 en 1005) en twee grachten (S1007/1008 en 2027). De grachten in werkput 1 (sporen 1007 en 1008) zijn zuidwest-noordoost georiënteerd en betreffen hetzelfde spoor omdat ze in elkaars verlengde liggen aan weerszijde van de huidige rioleringsleuf. In werkput 2 werd in profiel 2.1 eveneens een mogelijke gracht (spoor 2027) aangetroffen. Ook ligt deze gracht min of meer in het verlengde van de gracht (S1007/1008) in werkput 1 en is dus mogelijk onderdeel van hetzelfde spoor. Een gelijkaardige gracht werd tijdens het proefputtenonderzoek aangetroffen in proefput 5 net ten oosten van de opgravingszone. De oriëntatie van deze gracht (spoor 5001) was wel anders, namelijk noordwest-zuidoost. Op basis van aardwerk uit deze gracht en de bovenliggende ophooglagen werd de gracht (spoor 5001) gedateerd in de 13^{de} eeuw. Een gelijkaardige datering voor de grachten uit werkput 1 en 2 van de opgraving lijkt aannemelijk.



Plan 21: Sporenplan van vlak 2 in werkput 1 en werkput 2.

Omwille van de verstoring door de bestaande rioleringsleuven werd maar op een beperkte oppervlakte een tweede vlak aangelegd. Hierdoor is het echter onmogelijk om een goed zicht te krijgen op de ruimtelijke context van de grondsporen op dit vlak. Van de paalkuilen is het onmogelijk om te

⁶⁹ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2018; ID 11872; Vanden Bossche 2016, p.5.

bepalen of ze samen tot een grotere structuur behoren en ook de loop van de gracht (sporen 1007/1008 en 2027) blijft hierdoor onduidelijk. Er werden overigens geen vondsten verzameld uit de vullingen van deze sporen. De kenniswinst die uit deze sporen gehaald kan worden, is dan ook quasi nihil en beperkt zich tot een indirecte datering van deze sporen op basis van aardewerk dat werd aangetroffen in de ophooglagen die deze sporen hebben afgedekt. Dit vondstmateriaal dateert ten vroegste uit de 13^{de}-15^{de} eeuw en op basis daarvan kunnen deze grondsporen vermoedelijk in de late middeleeuwen gedateerd worden en een aanwijzing zijn voor een vroegere occupatie van de locatie van het begijnhof.

3.3.5 Toevalsvondst cisterne (archeologierapport ID96; Toevalsvondstdossier 208)⁷⁰

Op donderdag 12 oktober 2017 werd een ‘ondergrondse gemetste gang/put’ aangetroffen bij infrastructuurwerken in het Begijnhof van Turnhout, op een locatie waar geen preventieve archeologie was geadviseerd. De toevalsvondst bevond zich in het Begijnhof van Turnhout, ter hoogte van huisnummer 37, recht voor (ten oosten van) de begijnhofkerk, op de percelen 614 en 623F. Het agentschap Onroerend Erfgoed, onder leiding van Marijn Van Gils, voerde op 16 en 17 oktober een terreininterventie uit om de toevalsvondst te documenteren.



Plan 22: Opgravingsplan van het onderzoeksgebied van de toevalsvondst (groen) op het GRB (archeologierapport ID96)⁷¹

De ondergrondse structuur is volledig in baksteen gemetst met kalkmortel. Ze is 1,7 m breed en ongeveer 10 m lang. Ze is noord-zuid georiënteerd, haaks op de lengterichting van het begijnhof en parallel met de voorgevel van de kerk. De structuur is overdekt door een tongewelf dat aan de zuidzijde ondersteund wordt door een gemetste bakstenen boog die op twee tegen de wanden gemetste steunberen rust. In het noordelijke ingestorte deel bevinden zich nog de resten van twee identieke steunberen, waarvan de westelijke de aanzet van een boog vertoont. Ongetwijfeld was ook hier een boog aanwezig, identiek aan de zuidelijke boog. Net onder de huidige oppervlakte werd aan de zuidzijde van de structuur een vierkante toegangspot vrijgelegd. Deze was in baksteen bovenop het tongewelf gemetst. Een omgekeerde arduinen pompbak dekte de put af. Deze pompbak betreft

⁷⁰ VAN GILS 2017.

⁷¹ VAN GILS 2017, p.6.

vermoedelijk geen regulier putdeksel, maar eerder herbruik voor het permanent afdichten van de put op het moment dat de ondergrondse structuur in onbruik was geraakt.

De structuur beschikt over een bakstenen vloer. Deze was bedekt met een dunne laag fijn zwart slib, dat tevens op de volledige binnenzijde van de wanden en het gewelf werd aangetroffen. Naast het recent ingestorte gewelf en bovenliggend sediment was geen andere vulling dan dit slib aanwezig. Er werden geen vondsten in aangetroffen.

De noordzijde van de structuur is afgesloten met een bakstenen muur, waarin centraal een bakstenen leiding toekomt of vertrekt. In de ingestorte westwand aan de noordzijde van de structuur bevond zich een arduinen goot die waarschijnlijk de bodem vormde van een gelijkaardige leiding. Op gelijke hoogte en in het verlengde hiervan was in de noordwand van de aanpalende diep uitgegraven put een bakstenen leiding zichtbaar. Deze liep waarschijnlijk tot aan de ondergrondse structuur en vertrok mogelijk van de noordoosthoek van de kerk. De structuur is waarschijnlijk net ten zuiden van de nog bewaarde toegangspot op dezelfde wijze afgesloten. Omwille van de veiligheid konden hier geen rechtstreekse waarnemingen gedaan worden, maar het slib op de bodem van de structuur loopt hier sterk op wat doet vermoeden dat het zich tegen een wand opgestapeld heeft.

De structuur werd afgedekt met geelbruin gevlekt zand. Dit bevat veel fragmenten van leien, bakstenen en dakpannen. Rond de zuidelijke toegangspot werden hieruit tevens keramiek en flessenglas ingezameld. Hierboven bevond zich een donkerbruine bouwvoor met gelijkaardige bijmenging.



Figuur 38: Zicht op de overwelfde cisterne vanuit noordelijke richting (rechts) en zuidelijke richting (links) (archeologierapport ID96).⁷²

⁷² VAN GILS 2017, pp.13–14.

Aangezien de ondergrondse ruimte afgesloten is, met zekerheid in het noorden en waarschijnlijk ook in het zuiden, betreft het ongetwijfeld geen overkapping van een waterloop. Ook de aanwezigheid van een bakstenen vloer komt niet overeen met dergelijke functie. De enige vulling bestond echter uit donker fijn slib dat door water lijkt aangevoerd te zijn. De enige toegangen tot de structuur bevinden zich bovenaan, in de vorm van minstens één en vermoedelijk twee toegangspotten. De bewaarde put bevindt zich op de hoogste delen van het tongewelf en is te smal om een persoon comfortabel toegang te verlenen. Dit alles wijst erop dat het gaat om een ondergronds waterreservoir, een cisterne. De bakstenen kanaaltjes die erop aansluiten passen bovendien bij deze functie.

De structuur bevindt zich in hetzelfde assenstelsel als de begijnhofkerk. De bakstenen hebben dezelfde afmetingen als deze van de kerk. Mogelijk werd de cisterne aangelegd bij de westelijke uitbreiding van het begijnhof, gelijktijdig met de kerk (1662-1666). De aardewerkvondsten uit het afdekkende sediment komen hiermee weliswaar chronologisch grotendeels overeen, maar een rechtstreekse datering van de structuur is momenteel niet mogelijk. De cisterne geraakte vermoedelijk in onbruik bij de aanleg van riolering in het begijnhof. De toegangspotten werden afgedekt met voorhanden zijnde stenen platen (arduinen pompbak en vloertegel) en toegedekt met aarde. De beperkte vulling met slib lijkt eerder gerelateerd aan de functie als waterreservoir. De ruimte werd duidelijk niet doelbewust opgevuld, en het gebrek aan vondsten in het slib wijst erop dat ze nooit als afvalput werd gebruikt.

Na het documenteren van de toevalsvondst werd de structuur opgevuld met zand in functie van de in situ bewaring.

3.4 Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

3.4.1 Aardewerk

Determinatie en tekst door O Van Remoorter

Het middeleeuws en postmiddeleeuws aardewerk van Turnhout Begijnhof is eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm, vormdetails en versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is opgenomen in Tabel 4. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

Per vondstnummer werden alle vondsten bekeken en ingevoerd in onderstaande tabel (Tabel 4). Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de scherven genoteerd werden. Er werd ook getracht een ruwe datering te plakken op het materiaal. Indien een verfijning van deze datering mogelijk bleek werd dit toegevoegd in de kolom datering.

De determinatietabel bevat de volgende elementen:

- opgravingszone/site, spoornummer, vondstnummer, details (opgravingsvlak en laag)
- de aanduiding van de materiaalcategorie.
- de aanduiding van de dominante deelcategorieën of taxa (die samen de meerderheid van de vondsten vormen)
- de aanduiding van de bewaringsvorm en bewaringskwaliteit van de vondsten
- een telling of schatting van de hoeveelheid vondsten per deelcategorie of taxon;

- Tabel 4: Determinatietabel aardewerk opgraving Turnhout-Begijnhof (zie volgende pagina).*

2017-1031 - Turnhout-Begijnhof – Opgraving - Determinatietabel Aardewerk

Vnr.	WP	Spoor	dominante deelcategorie	bewaring	fragmentatie	telling	chronologie	Intrusief/ residueel	Bijzondere kenmerken	Datering
1	1	PV1	roodbakkend	goed	groot	21	NT	ja, 1 oor in grijs aw	5 fragmenten van 2 teilen, 2 randen papkom met sliblaag aan binnenzijde, 7 rand/wandfragmenten van kamerpot, 1 rand grape, 3 wanden, 1 pootje grape rood aw, 1 fragment grijze tegel	16 ^{de} -17 ^{de}
2	1	L1 Coupe 1001	gedraaid grijs	goed	groot	5	LME	ja, één residuele scherf handgevormd	1 rand teil (bandvormig), 3 wanden grijs, 1 wand rood	13 ^{de} -14 ^{de}
3	1	Onder 1003	roodbakkend	goed	groot	14	NT	neen	6 randfragmenten (5 MAI: 1x voorraadpot, 1x pan, 1x bord, 2x grape), 3 fragmenten van slibversierd bord (ook rand), 1 pootje grape, 3 wanden, 1 oor	16 ^{de} -17 ^{de}
7	2	2028	roodbakkend	goed	groot	7	LME	neen	1 rand van kom en 1 oor in grijs aw, 2 randen (pan en kommetje of tas), 1 deel van pannensteel en 1 bodem op standring in rood aw, 1 wand Maaslands (très cuite)	14 ^{de} -15 ^{de}
9	1	L1 PR 1.1	roodbakkend	goed	groot	3	LME-NT	neen	3 fragmenten van twee oren, 1 oor voorraadpot, 1 van papkom	15 ^{de} -16 ^{de}
10	2	2005	roodbakkend	goed	groot	4	NT	geen	2 randfragmenten (bord en voorraadpot?), 2 wanden, 1 met sliblijn	17 ^{de} -18 ^{de}
11	2	2007	roodbakkend	goed	groot	1	LME	geen	1 rand teil, roetsporen op buitenzijde	14 ^{de} ?
14	2	Onder 2022	roodbakkend	goed	groot	3	LME-NT	geen	3 randfragmenten zelfde teil	15 ^{de} -16 ^{de}
16	2	2015	roodbakkend	goed	groot	6	LME	neen	1 rand van teil, 1 bodem op standring, rood aw, 1 rand grijs aw kom, speciale rand, ook 3 fragmenten bouwkeraamiek (tegels)	15 ^{de} ?
18	2	2002	roodbakkend	goed	groot	1	LME-NT	neen	1 groot wandfragment van vergiet	14 ^{de} -18 ^{de}
22	2	Tussen 2013 en 2014	gedraaid grijs	goed	groot	4	LME	neen	1 rand voorraadpot, 1 wand grijs, 1 bodem op standring in rood aw, 1 rand eierdopbeker Siegburgsteengoed	14 ^{de}
23	2	Zuiden van 2007 en 2015	gedraaid grijs	goed	groot	3	LME	neen	1 rand van voorraadpot, 2 wanden grijs	14 ^{de} ?
24	2	2013	gedraaid grijs	goed	groot	4	LME	ja, gemengde context	1 rand teil, rood aw, 2 wanden gedraaid grijs, 1 wand Maaslands	oudste 12 ^{de} -13 ^{de} , jongste 14 ^{de} -15 ^{de}

Het gros van het ingezamelde keramisch vondstmateriaal op de site Turnhout-Begijnhof bestaat uit aardewerkvondsten, daarnaast zijn ook enkele fragmenten bouwkeramiek ingezameld (n=4). De bewaring van het materiaal is meestal zeer goed te noemen. Bij de meeste vondstnummers kunnen verschillende scherven geteld worden. Op basis van de diagnostische elementen en de aanwezige vormen kunnen voor de meeste sporen op deze manier een datering gegeven worden.

Binnen het aardewerk kunnen volgende aardewerkgroepen herkend worden: gedraaid grijs aardewerk, roodbakkend aardewerk, steengoed en Maaslands aardewerk. Het materiaal omvat zowel laat- tot postmiddeleeuws aardewerk.

Een beperkt deel van het materiaal kan in de late middeleeuwen gedateerd worden, vooral tussen de 13^{de} en 14^{de} eeuw, met mogelijk enkele uitlopers in de 15^{de} eeuw. Dit laatmiddeleeuws aardewerk bestaat hoofdzakelijk uit gedraaid grijs aardewerk, maar ook enkele scherven Maaslands, rood aardewerk en steengoed komen voor. Binnen het grijs aardewerk werden vier randfragmenten herkend. Het gaat hierbij om een teil, een kom en twee voorraadpotten. Bij het steengoed werd één randfragment van een eierdopbeker in Siegburgsteengoed herkend. De globale datering van dit materiaal is 14^{de}-eeuws, hoewel enkele jongere stukken ook herkend werden. Het materiaal is echter veel te gefragmenteerd en te weinig talrijk aanwezig om verregaande uitspraken te doen. De meeste informatiewaarde van deze scherven is een datering. Grote afvalcontexten werden niet aangetroffen.

Een grote hoeveelheid materiaal is jonger en eerder in de postmiddeleeuwse periode te dateren, meer bepaald tussen de 16^{de} en de 18^{de} eeuw. De dominante aardewerkgroep in deze periode is het roodbakkend aardewerk. De vormenschat is iets uitgebreider in deze periode, maar ook hier ontbreken grote contexten die een inzicht in de postmiddeleeuwse materiele cultuur van het Begijnhof zouden kunnen opleveren. Ook hier is de informatieve waarde van het schervenmateriaal beperkt tot het dateren van de verschillende sporen en structuren.

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

Op basis van het assessment op het aardewerk hebben de meeste vondsten hun informatiewaarde reeds behaald. De meeste vondsten kunnen enkel gebruikt worden om de sporen en structuren te dateren en een beperkt inzicht te geven in de materiele cultuur van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Er zijn geen contexten aanwezig waarbij er verdere studie nodig is.

3.4.2 Metaal

Determinatie en tekst door R. Backx, Conservatie door Johan Van Cauter

Tabel 5: Assessmenttabel metaalvondsten

Vnr.	Context	Metaalsoort	Determinatie	Voorstel
6	PV3	Koper	Schoengesp (17 ^{de} -18 ^{de} eeuw)	Conservatie
17	PV4, onder vloer S2022	Koper	Rekenpenning (16 ^{de} -17 ^{de} eeuw)	Conservatie
20	PV2	Koper	Ring (mogelijk kleding?)	gedeselecteerd
21	PV5	Lood	Plaatje met opdruk, eigendomsteken? (mogelijk 18 ^{de} eeuw)	Conservatie

Tijdens het onderzoek werden in totaal vier metaaldetectievondsten gedocumenteerd, ingemeten met GPS/RTS en als puntvondst op het opmetingsplan geplaatst. Al de metaalvondsten werden na afronding van het veldwerk gedetermineerd door Ron Bakx (zie Tabel 5). Op basis van deze determinatie werd geadviseerd om drie vondsten te laten conserveren: het gaat om een muntje dat

onder de vloer (S2022) van de oude begijnhofkerk werd aangetroffen, een schoengesp en een loden plaatje met opdruk.

De conservatie van de metalen voorwerpen werd uitgevoerd door Johan Van Cauter van de cel conservatie van Erfpunt, Onroerend Erfgoed Waasland. De conservatie van de metalen objecten bestond uit de behandeling van de objecten met één of meerdere producten (zie Tabel 6).

Tabel 6: Conservatietabel metaalvondsten

Vnr.	Metaal soort	Determinatie	Conservatieproducten
6	Koper	Schoengesp (17 ^{de} -18 ^{de} eeuw)	Paraloyd B72
17	Koper	Rekenpenning (16 ^{de} -17 ^{de} eeuw)	Benzotriazole; Araldite-hars (BY 158; harder; Ardur 21); Paraloyd B72
21	Lood	Plaatje met opdruk, eigendomsteken? (mogelijk 18 ^{de} eeuw)	Paraloyd B72

3.4.2.1 Vondstnummer 6 (PV3): Schoengesp

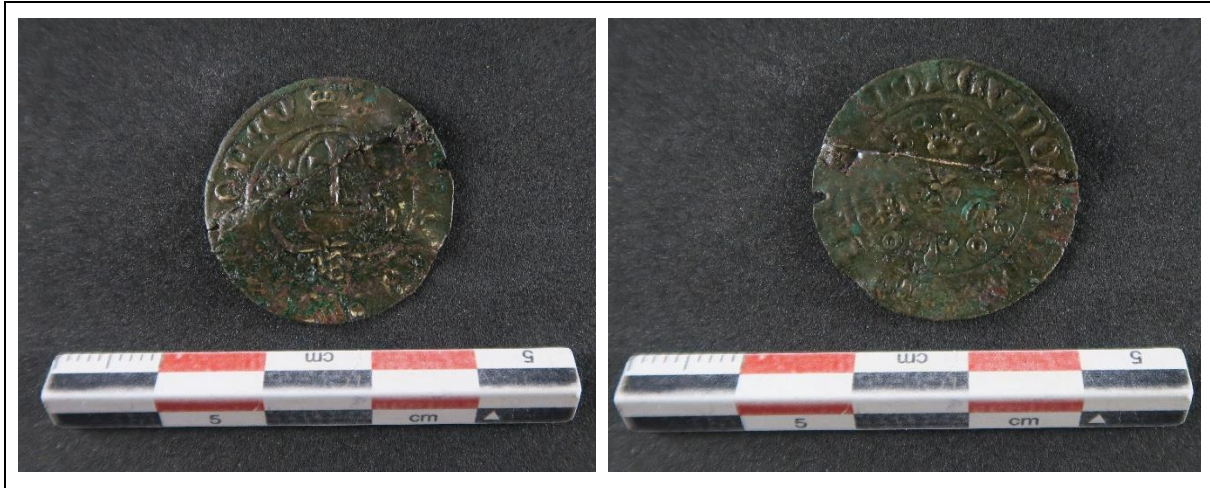
De schoengesp is in de 17^{de} eeuw een vast modieus onderdeel van het schoeisel. Het aangetroffen exemplaar is vervaardigd uit een koperlegering.



Figuur 39: Schoengesp VNR. 6 na conservatie.

3.4.2.2 Vondstnummer 17 (PV4): Rekenpenning

Op de voorzijde van de rekenpenning staat een Rijksappel binnen een rand van drie bogen en drie hoeken. Op de keerzijde staat centraal een roos met daaromheen afwisselend een kroon en een fleur-de-lis. Het randschrift in Gotische letters is een fantasietekst. Deze rekenpenning is afkomstig van Neurenberg (type Rijksappel) en werd gebruikt in de periode 1150-1630. Met een rekenpenning werd gerekend op een rekendoek of rekenbord. Vanaf het midden van de 17^{de} eeuw werd de rekenpenning meer gebruikt als speelfiche.



Figuur 40: Voor- en achterzijde van rekenpenning VNR. 17 na conservatie.

3.4.2.3 Vondstnummer 21 (PV2): Loden plaatje met stempelafdruk

Mogelijk werd het plaatje met de stempel gebuikt om een eigendom te merken. Op de stempelafdruk is een wapenschild te zien. Het wapenschild is horizontaal gehalveerd (doorsneden). In het bovenste deel van het schild is een leeuw zichtbaar. Het onderste deel van het schild is slecht zichtbaar, maar er lijkt een weegschaal afgebeeld te zijn. Boven het schild is een gevleugeld doodshoofd te zien. De vleugels naast het doodshoofd verwijzen naar de Latijnse uitdrukking '*Tempus fugit*' (de tijd vliegt). Het is onduidelijk aan wie het wapenschild toe te schrijven is. Gezien de vondstlocatie en de gevleugelde doodshoofd is een kerkelijke instantie een goede kandidaat. Op basis van het wapenschild is de vondst waarschijnlijk te dateren in de 18^{de} eeuw.

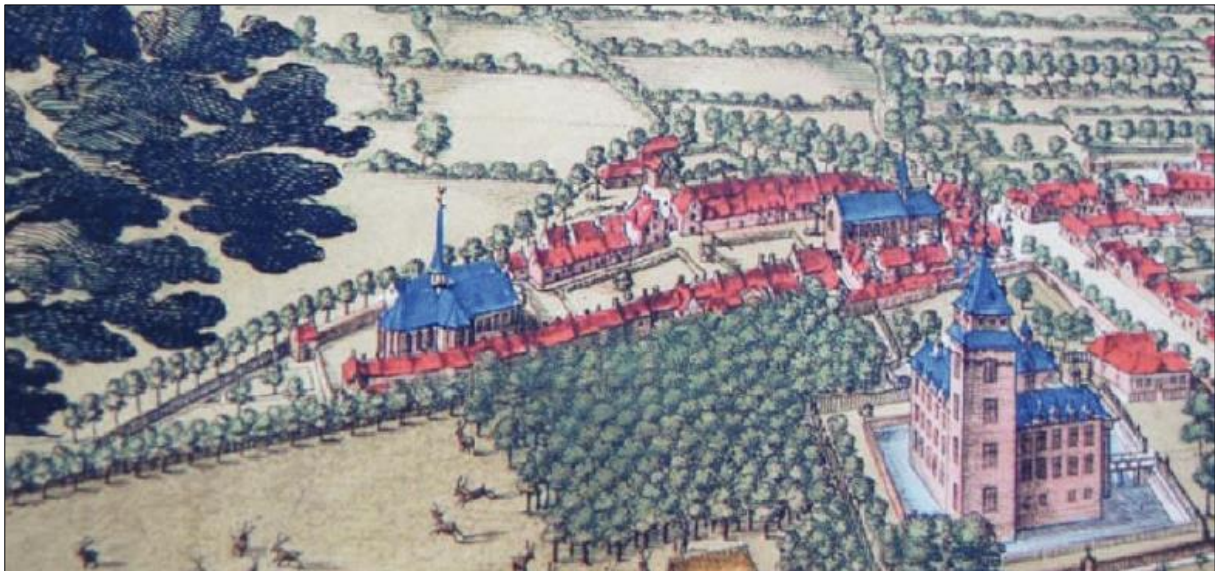


Figuur 41: detailfoto van VNR. 21 na conservatie.

4 Synthese onderzoeksresultaten opgraving

4.1 Datering en interpretatie archeologische site

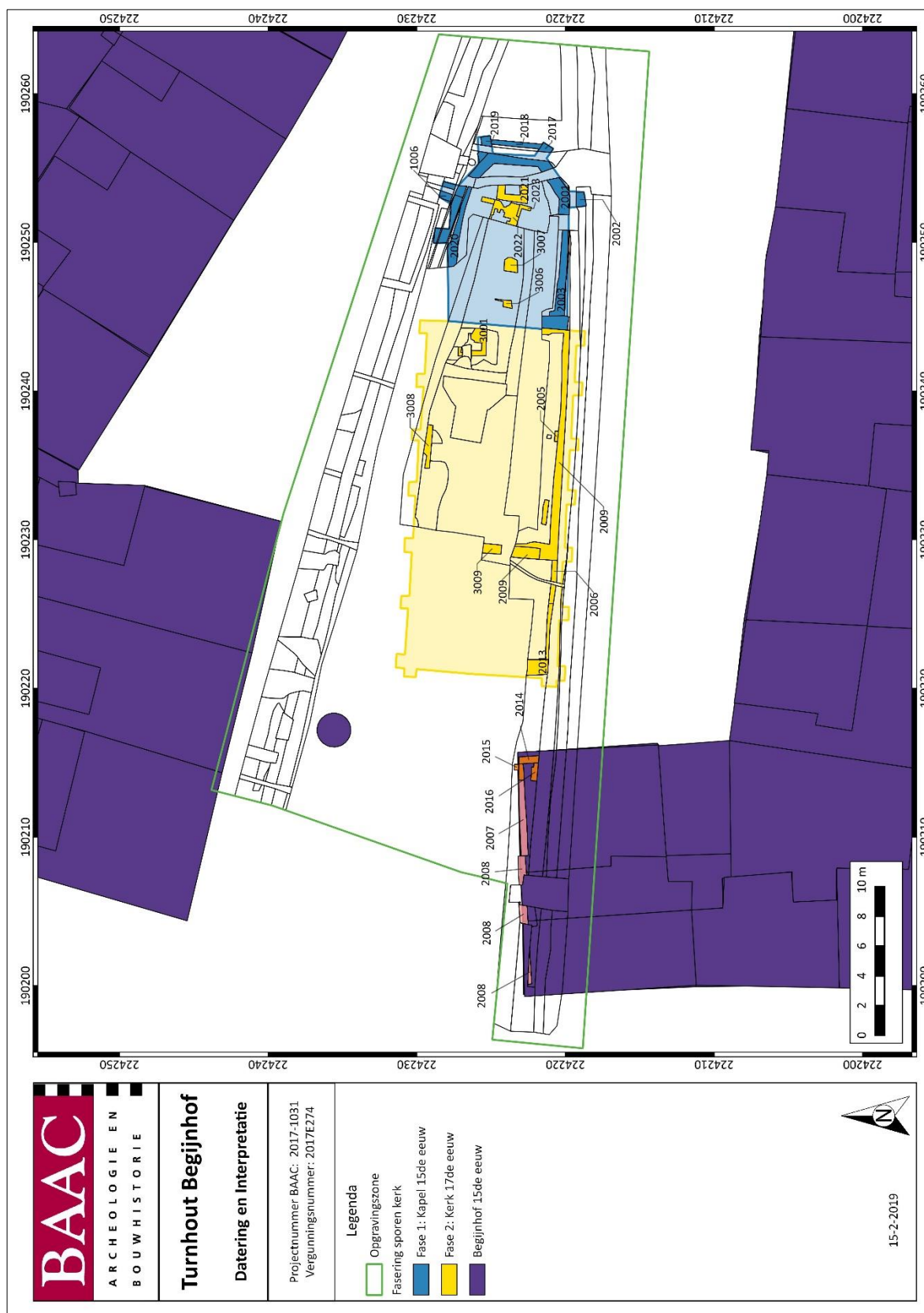
Het begijnhof van Turnhout werd vermoedelijk, net als de andere begijnhoven in Vlaanderen, gesticht in de 13^{de} eeuw. De oudste vermelding van het begijnhof gaat terug tot 1340 en in 1415 werd het hoofdaltaar van de oude kerk gewijd. Rondom deze kerk groeide het begijnhof in deze periode verder uit. In 1480 wordt melding gemaakt van achttien huizen en in 1529 van achtentwintig. De oudste kerk werd in het begin van de 17^{de} eeuw uitgebreid vanwege de populariteit van het begijnenleven. In dezelfde eeuw werd het begijnhof ook steeds verder uitgebreid in westelijke richting, waarbij zelfs een volledig nieuwe begijnhofkerk werd opgericht. De gravure van Lucas Vorsterman uit 1667, één van de oudste cartografische bronnen van het begijnhof, schetst zeer mooi deze situatie (Figuur 42). Op de gravure worden zowel de oude (in het oosten) als de nieuwe begijnhofkerk (in het westen) weergegeven. Het is ondertussen al herhaaldelijk vastgesteld dat de kaart van Vorsterman een vrij nauwkeurig beeld geeft en dus als bron kan gebruikt worden voor archeologische resten. De oude begijnhofkerk werd nadien gesloopt.



Figuur 42: Begijnhof op een gravure van Lucas Vorsterman uit 1667 (SAT).

De aangetroffen sporen en vondsten bevestigen het hierboven geschetste beeld van het begijnhof (zie Plan 23). Zo dateren de oudste aardewerkvondsten uit de 13^{de}-15^{de} eeuw. Deze vondsten werden ingezameld uit de verschillende ophooglagen en zijn een aanwijzing voor een occupatie van de locatie van het begijnhof in de late middeleeuwen, dezelfde periode als waarin het begijnhof volgens de bronnen gesticht werd. Tijdens het onderzoek werden ook de funderingsresten van de oude begijnhofkerk aangetroffen en ook deze van de uitbreiding ervan in het begin van de 17^{de} eeuw. Op basis van de verschillen in bouwstijl en gebruikte materialen in de aangetroffen muren en funderingen konden de twee bouwfases goed van elkaar onderscheiden worden. Zowel het grondplan van de kapel als dat van de latere kerk kon op die manier vrij goed gereconstrueerd worden.

Tot slot werden er in het uiterste zuidwesten van de opgravingszone nog enkele funderingen aangetroffen die vermoedelijk geassocieerd kunnen worden met de huizen die het begijnhof vanaf omstreeks de 15^{de} eeuw aan de westelijke zijde begrepsden. Deze woningen blijven nadien ook bewaard wanneer het begijnhof verder uitgebreid werd in westelijke richting. Vermoedelijk werden deze huizen pas op het einde van de 19^{de} of begin van de 20^{ste} eeuw (gedeeltelijk) afgebroken. Van deze structuren werden enkel de voorgevels aangetroffen.



Plan 23: Synthesepan van opgraving met datering en interpretatie van de belangrijkste sporen.

4.2 Confrontatie met eerder (voor)onderzoek

Zoals verwacht werd op basis van het vooronderzoek en het onderzoek uitgevoerd in 1979 door Eugène Wauters werden binnen het onderzoeksgebied de muurresten van de oude begijnhofkerk gevonden. Op basis van de aangetroffen muurresten konden de contouren van het gebouw exact worden achterhaald. Ook konden de twee bouwfases van deze kerk - oudste kapel en 17^{de} eeuwse uitbreiding - aan de hand van de verschillen in gebruikte bouwmaterialen en technieken worden onderscheiden.

Zoals verwacht op basis van het vooronderzoek werden ook sporen aangetroffen van de bewoningen die de oudste kern van het begijnhof in het westen afsloten. Deze muurresten werden aangetroffen ter hoogte van Begijnhof 11-14.

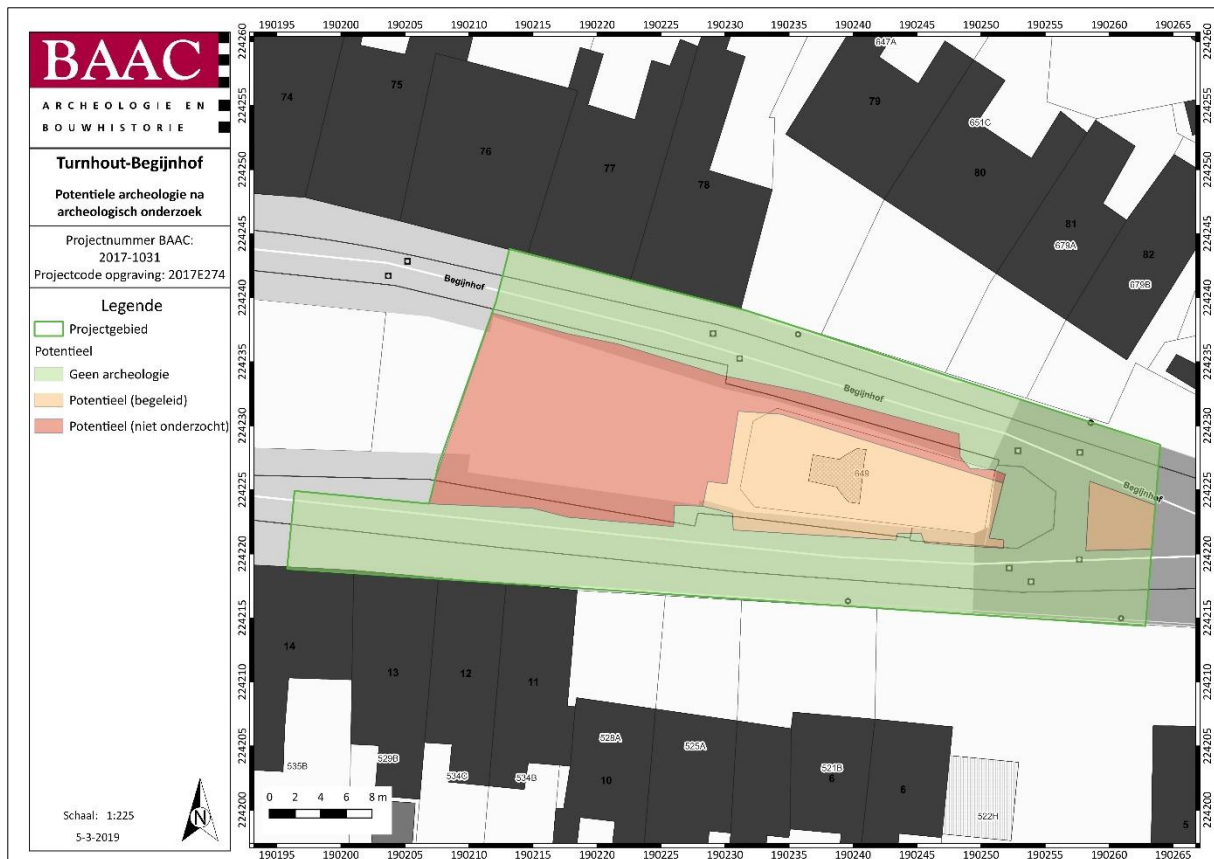
4.3 Waardering vindplaatsen in kader van de bestaande kennis

De kenniswinst van de vindplaats bestaat hoofdzakelijk in een meer exacte lokalisatie en een vergrote kennis over de verschillende bouwfases van de oudste begijnhofkerk. Zo konden de verschillende bouwfases duidelijk onderscheiden worden aan de hand van de gebruikte bouwmaterialen en bouwtechnieken. Tevens kon informatie ingezameld worden over de interne indeling van de kerk.

Daarenboven werd kennis vergaard over de interne indeling van het begijnhof in de vroegste periode (vóór de 17^{de} eeuw) aan de hand van de funderingsresten van enkele woningen in het uiterste westen van het onderzoeksgebied.

Doordat een groot deel van het onderzoeksgebied enkel archeologisch begeleid werd, wat er op neerkomt dat er onderzocht werd tot maximaal 10 cm onder de geplande bodemingreep, werd niet binnen het gehele onderzoeksgebied het diepste archeologische niveau onderzocht. In de zones van het onderzoeksgebied waarbinnen de archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden, kunnen dus potentieel nog archeologisch interessante niveaus bewaard zijn gebleven. Dit is voornamelijk het geval voor werkput 3 ter hoogte van het Calvarie monument.

Binnen het tracé van de wegen kan er vanuit worden gegaan dat er geen archeologische informatie meer bewaard is gebleven. Binnen deze zones bleek bij de aanleg van vlak 2 reeds dat de bodem zwaar verstoord was door de bestaande nutsleidingen, waardoor kenniswinst op dit niveau zeer beperkt bleef. Alle archeologisch interessante informatie binnen de wegtracés is verzameld tijdens het onderzoek dan wel verstoord door de nutsleidingen.



Plan 24: Projectgebied met aanduiding van de zones waarin na het uitgevoerde archeologische onderzoek (opgraving/begeleiding) nog potentieel archeologische kennis bewaard is gebleven.

4.4 Beantwoording onderzoeksvragen- en doelen

4.4.1.1 Oude begijnhofkerk

- Kunnen de contouren van de oude begijnhofkerk worden gereconstrueerd? Beschrijf de indeling van het gebouw en de gebruikte bouwtechnieken. Kunnen er verschillende bouwfasen onderscheiden worden in de bouw van de kerk? Zo ja, zijn er verschillen te herkennen in de gebruikte bouwtechnieken? Baken de verschillende fasen af in tijd en ruimte.

Op basis van verschillende bouwtechnieken kon een fasering opgesteld worden voor het kerkgebouw. De eerste fase was deze van de oude kapel uit de 15^{de} eeuw. De tweede fase was deze van de uitbreiding van de kapel tot een echte kerk aan het begin van de 17^{de} eeuw.

In beide fasen is gebruik gemaakt van baksteen als bouw materiaal. Het grootste verschil is de techniek die gebruikt werd om de funderingen op te bouwen. Bij de kapel bestaan de funderingen uit mooi gemetste lagen baksteen en een witgele kalkmortel. Bij de uitbreiding bestaan de meeste funderingen uit baksteenbrokken. In de gemetste delen van de fundering uit de 17^{de} eeuw is gebruik gemaakt van bakstenen en een hardere witte kalkmortel.

De kapel uit de eerste fase heeft een hoekige absis in het oosten en de afmetingen van het gebouw zijn 12 bij 8 m. In de tweede fase wordt deze oude kapel in westelijke richting verlengd door er een rechthoekige structuur van 23 bij 9,50 m tegenaan te bouwen. In het uiterste westen van deze kerk bevond zich mogelijk nog een voorportaal.

Van de binneninrichting werden weinig resten aangetroffen. Wel werden enkele delen van een vloerniveau alsook de mogelijke fundering van het altaar of het koor teruggevonden. Deze sporen kunnen op basis van stratigrafie en vondsten in fase 2 gedateerd worden.

- *Zijn er nog andere sporen aanwezig buiten de funderingsresten van de kerk? Geef een beknopte omschrijving.*

In het uiterste zuidwesten van de opgravingszone werden nog enkele puinfunderingen aangetroffen die vermoedelijk geassocieerd kunnen worden met de huizen die het begijnhof vanaf omstreeks de 15^{de} eeuw aan de westelijke zijde begrepsden.

Op de kleine oppervlakte waarop een vlak 2 werd aangelegd in werkput 1 en werkput 2, werden ook enkele sporen gedocumenteerd. Het betreft vier losse paalkuilen en twee grachten.

- *Zijn er nog ook andere sporen aanwezig die wijzen op occupatie/gebruik van het gebied voor de bouw van de kerk? Zo ja, geef een beschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*

De weinige sporen die op het tweede vlak (het niveau van de moederbodem) werden aangetroffen, kunnen mogelijk dateren van voor de bouw van de kerk. Omwille van de beperkte oppervlakte waarop dit tweede vlak aangelegd kon worden, is het echter onmogelijk om een goed zicht te krijgen op de ruimtelijke context van de grondsporen op dit vlak. De kenniswinst die uit deze sporen gehaald kan worden, is dan ook quasi nihil en beperkt zich tot een indirecte datering van deze sporen op basis van aardewerk dat werd aangetroffen in de ophooglagen die deze sporen hebben afgedekt. Het vondstmateriaal uit deze lagen dateert ten vroegste uit de 13^{de}-15^{de} eeuw en op basis daarvan kunnen deze grondsporen vermoedelijk in de late middeleeuwen gedateerd worden en een aanwijzing zijn voor een vroegere occupatie van de locatie van het begijnhof.

4.4.1.2 **Eventuele begraafplaats**

- Zijn er funeraire contexten bewaard in relatie met de oude kerk?

Er werden zowel tijdens het vooronderzoek (S4009; Nota; ID 3181) als tijdens de begeleiding (S3010) concentraties los bot aangetroffen in de onmiddellijke omgeving van de begijnhofkerk. Er werden tijdens de verschillende fasen van het archeologische onderzoek geen begravingscontexten aangetroffen. Dat botmateriaal werd aangetroffen rondom de kerk hoeft niet te verbazen, aangezien het in vroegere tijden de gewoonte was om de doden te begraven in en rondom de kerken. Dat geen funeraire contexten werden gevonden tijdens het onderzoek, toont aan dat de graven rondom de oudste begijnhofkerk zeer grondig werd geruimd. Deze ruiming vond vermoedelijk plaats bij de ingebruikname van de nieuwe kerk op het einde van de 17^{de} eeuw, waarbij de skeletresten werden overgebracht naar het nieuwe gebedshuis.

Overige onderzoeksvragen betreffende eventuele funeraire contexten komen dan ook te vervallen.

5 Samenvatting

Het archeologische onderzoek in het oostelijke deel van het begijnhof van Turnhout, op een onderzoeksterrein van ongeveer 1200m², leverde enkele interessante sporen op die licht werpen op de ontwikkelingsgeschiedenis van het begijnhof. Het onderzoek viel uiteen in twee delen, een opgraving en een begeleiding. De opgraving richtte zich op de locatie van de toekomstige rioleringen. De werfbegeleiding richtte zich op de zones waar de bestrating en de voetpaden worden heraangelegd. Binnen deze zone is de bodemingreep eerder beperkt in diepte.

Centraal in het onderzoeksgebied werden de funderingsresten van de oude begijnhofkerk aangetroffen. Op basis van de verschillende aangetroffen muren en funderingen kunnen het grondplan van de kerk en de verschillende bouwfasen vrij goed gereconstrueerd worden. Eveneens kan een goed beeld verkregen worden van de manier waarop deze structuur werd opgebouwd. In relatie met deze muurresten werden ook verschillende vondsten, zowel aardewerk als metaal, ingezameld die ervoor zorgen dat de verschillende bouwfasen van de structuur gedateerd kunnen worden. Er kunnen met name twee grote bouwfasen herkend worden: een oudste fase die teruggaat op de kapel uit de 15^{de} eeuw en een jongere fase van de uitbreiding van de kapel tot een volwaardige kerk in het begin van de 17^{de} eeuw.

Naast de resten van de oude begijnhofkerk werden ook nog funderingen gevonden van oudere huizen van het begijnhof. Deze werden aangetroffen in het uiterste zuidwesten van het onderzoeksgebied en kunnen vermoedelijk geassocieerd worden met de huizen die het begijnhof vanaf omstreeks de 15^{de} eeuw aan deze zijde begrepsden.

6 lijsten

6.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Zicht het westelijke deel van werkput 1. Centraal in vlak 1 is duidelijk de verstoring van de bestaande riolering te zien (geelbruine aflijning).	24
Figuur 2: Zicht in oostelijke richting van vlak 2 in werkput 1. De verstoring van de rioleringsleuf is uiterst rechts in het vlak nog zichtbaar. Uit deze foto valt ook duidelijk op te maken dat de oppervlakte die op dit vlak onderzocht kon worden zeer beperkt is.	25
Figuur 3: Zicht op het westelijke deel van werkput 2. Rechts in het vlak is de verstoring van de bestaande rioleringsleuf zichtbaar en centraal ook een rioleringsput.....	26
Figuur 4: Zicht op het oostelijke deel van werkput 2 met zicht op enkele muurfunderingen van de voormalige begijnhofkerk. In het vlak zijn ook enkele verstoringen door kabels en leidingen aangeduid.	27
Figuur 5: Zicht op vlak in werkput 3 ten oosten van de Calvarie.	27
Figuur 6: Projectie van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (DHM).	34
Figuur 7: Hoogteprofielen van het plangebied op basis van het DHM.	35
Figuur 8: Projectie van het projectgebied op de tertiairgeologische kaart.	36
Figuur 9: Projectie van het projectgebied op de quartairgeologische kaart, schaal 1:200.000.....	37
Figuur 10: Projectie van het projectgebied op de bodemkaart.	38
Figuur 11: Plan van de opgraving van de oude begijnhofkerk opgemaakt door Eugène Wauters (collectie APA, archief E. Wauters; foto: Jaques Boone).....	40
Figuur 12: Kaart van het begijnhof uit 1642 naar aanleiding van de rekwest van de begijnen om de vijver (M) en het erf daarachter te verkrijgen om het begijnhof uit te breiden. (uit: Baelus & Joosten. Kopie bewaard in Stadarchief Turnhout; origineel bewaard in Rijksarchief T 459 – 1134)	41
Figuur 13: Begijnhof op een gravure van Lucas Vorsterman uit 1667 (SAT).	42
Figuur 14: Begijnhof op de Ferrariskaart uit 1777. De contouren zijn grotendeels dezelfde. Opvallend is de schijnbare aanwezigheid van drie woningen in de noordwestelijke hoek (© NI)	42
Figuur 15: Begijnhof op het primitief kadaster uit 1835 (sectie Q kaart 5) (© AAPD)	43
Figuur 16: Begijnhof omstreeks 1865 op een litho van Hoolans (Stadsarchief Turnhout)	43
Figuur 17: Begijnhof in de 14 ^{de} eeuw: twaalf huizen bij een kapel.	44
Figuur 18: Begijnhof 15 ^{de} eeuw: omsloten erf.	45
Figuur 19: Begijnhof volgens de kaart van 1642 bebouwd tot aan de vijver met poort naar de begijnestedehoeve.	45
Figuur 20: Begijnhof na uitbreiding en met nieuwe kerk volgens de kaart van Vorsterman (1667).	46
Figuur 21 Digitalisatie van het primitief kadaster van 1835.	46
Figuur 22: Faseringskaart van de verschillende uitbreidingsfasen van het begijnhof op basis van de historische bronnen.....	47
Figuur 23: Foto en profieltekening van referentieprofiel 5.1 (Uit VVR Nota ID 3181).	51
Figuur 24: Foto van profiel 1.1 (links) en profiel 2.1 (rechts).	52
Figuur 25: Zicht op de hoekige absis van de oude kapel (15 ^{de} eeuw) vanuit het oosten.....	58
Figuur 26: detailfoto van de zuidelijke zijgevel van de oude kapel (S2003) ter hoogte van de hoek met de oorspronkelijke voorgevel. Op de foto is ook de mooi gemetste opbouw van de fundering zichtbaar.	59
Figuur 27: zicht op de funderingsmuur van de oude kapel ter hoogte van de hoekige absis (S2001 en S2018). ..	59
Figuur 28: Ingekleurde gravure van Lucas Vorsterman (1667) met weergave van de oude begijnhofkerk na de vergroting in het begin van de 17 ^{de} eeuw (SAT).	60
Figuur 29: Zicht op de overgang van de gemetselde fundering van de oudste fase van de begijnhofkerk (S2003, links) naar de puinfundering van de 17 ^{de} eeuwse uitbreiding (S2009, rechts).	61
Figuur 30: Foto van fundering S2013, de voorgevel van de uitgebreide begijnhofkerk uit de 17 ^{de} eeuw. Links van de fundering is de verstoring door de rioleringsleuf zichtbaar.	61
Figuur 31: Foto van de overgang van de fundering van fase 1 (S2003, blauw) naar fase 2 (S2009, geel) en de loop van deze fundering in westelijke richting.	62
Figuur 32: Overzichtsfoto van de structuren ter hoogte van de absis van de oude kerk.	62
Figuur 33: Coupe op de vloer (S2022) ter hoogte van de absis van de kerk.	63
Figuur 34: Detailfoto van S3001, vermoedelijk vloerniveau van de 17 ^{de} eeuwse uitbreiding van de oude begijnhofkerk.	63
Figuur 35: Vlakfoto van het westelijke deel van werkput 3 ter hoogte van S3009.	64

Figuur 36: Vlakfoto van proefput 4 uit het vooronderzoek ter hoogte van de binnenmuur S2009/3009 die het voorportaal van de kerk afbakent.	64
Figuur 37: Zicht op de (puin)funderingen (S2007, 2008 en 2014-2016) in het westen van werkput 2.	67
Figuur 38: Zicht op de overwelfde cisterne vanuit noordelijke richting (rechts) en zuidelijke richting (links) (archeologierapport ID96).	70
Figuur 39: Schoenges VNR. 6 na conservatie.	75
Figuur 40: Voor- en achterzijde van rekenpenning VNR. 17 na conservatie.	76
Figuur 41: detailfoto van VNR. 21 na conservatie.	76
Figuur 42: Begijnhof op een gravure van Lucas Vorsterman uit 1667 (SAT).	77

6.2 Lijst met plannen

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (1:10.000; digitaal; 12/12/2017).	7
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (1:25.000; digitaal; 12/12/2017).	7
Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen op vlak 1 (1:220; digitaal; 02/01/2019).	8
Plan 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen op vlak 2 (1:125; digitaal; 02/01/2019).	8
Plan 5: Synthesekaart naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met projectie van de verschillende bouwfases van het begijnhof en de aanduiding van de advieszone voor opgraving (1:250; digitaal; 26/04/2017).	10
Plan 6: Detailplan van de geplande werkzaamheden ter hoogte van de advieszone.	13
Plan 7: Overzichtsplan van de geplande ingrepen binnen het gehele Begijnhof.	14
Plan 8: overzicht van de typeprofielen van de geplande ingrepen.	15
Plan 9: Projectie van gekende kabels en leidingen op het kadasterplan met aanduiding van het plangebied en de werkputten (1:220; digitaal; 18/01/2019).	16
Plan 10: Advieskaart vervolgonderzoek met aanduiding van de zones binnen het plangebied waar opgraving of begeleiding geadviseerd is (1:25.000; digitaal; 04/05/2017); (uit Nota ID: 3181).	19
Plan 11: Puttenplan op vlak 1 op GRB-basiskaart.	23
Plan 12: Puttenplan op vlak 2.	24
Plan 13: Projectgebied op de GRB met aanduiding van de CAI-meldingen in de omgeving.	49
Plan 14: Overzichtsplan met de locatie van de besproken profielen (BAAC; digitaal; 20/02/2018).	53
Plan 15: Vlakhoogtes Vlak 1 (1:1, digitaal, 20/02/2018).	54
Plan 16: Vlakhoogtes Vlak 2 (1:1, digitaal, 20/02/2018).	55
Plan 17: Detailplan van de allesporenkaart ter hoogte van de oude begijnhofkerk met weergave van de spoornummers (1:1, digitaal, 22/02/2018).	56
Plan 18: Faseringsplan van de begijnhofkerk en de sporen op vlak 1. Fase 1 aangeduid in blauw en fase 2 in geel.	57
Plan 19: Het sporenplan met de reconstructie van het begijnhof in de 15 ^{de} eeuw. De aangetroffen funderingen bevinden zich net ter hoogte van de woningen die het toenmalige begijnhof in het westen afsloten.	65
Plan 20: Projectie van het sporenplan op het primitief kadaster (ca. 1830) ter hoogte van de muurfunderingen.	66
Plan 21: Sporenplan van vlak 2 in werkput 1 en werkput 2.	68
Plan 22: Opgravingsplan van het onderzoeksgebied van de toevalsvondst (groen) op het GRB (archeologierapport ID96)	69
Plan 23: Synthesepan van opgraving met datering en interpretatie van de belangrijkste sporen.	78
Plan 24: Projectgebied met aanduiding van de zones waarin na het uitgevoerde archeologische onderzoek (opgraving/begeleiding) nog potentieel archeologische kennis bewaard is gebleven.	80

6.3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Aantallen per vondstcategorie.	31
Tabel 2: Voorstel conservatie metaalvondsten.	32
Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	47
Tabel 4: Determinatietabel aardewerk opgraving Turnhout-Begijnhof (zie volgende pagina).	72
Tabel 5: Assessmenttabel metaalvondsten.	74
Tabel 6: Conservatietabel metaalvondsten.	75

7 Bibliografie

- AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2019c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: QUARTAIR. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2019d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2019e. Klip-melding. *KLIP*. Available at: <https://klip.agiv.be/> [Accessed January 1, 2017].
- ALMA, X.J.F., 2015. *Erfsporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aan de Vredestraat te Turnhout, VEC Rapport 29*, Geel.
- BOGEMANS, F., 2005. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 2-8 Meerle - Turnhout. In Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Vrije Universiteit Brussel.
- BOONE, J., DE KOK, H. & WOUTERS, E., 1977. Turnhout (Antw.): opgravingen rond het Kasteel. *Archeologie 1977*.
- Vanden Bossche, H., 2016. Driehonderdvijftig jaar Heilig-Kruiskerk op het begijnhof van Turnhout (1666-2016). *Begijnhofkrant*, 52. Available at: <http://www.vriendenbegijnhof.be/wp-content/uploads/2017/02/Driehonderdvijftig-jaar-Heilig-Kruiskerk-BK52-2016.pdf>.
- BRACKE, M., 2009. *Archeologische opgraving op de geplande ondergrondse parkeergarage te Turnhout-Warandeparking, AS-Rapportage 21-2008*,
- CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- DELARUELLE, S., 2016. *Aanbevelingen onderzoeksstrategie prospectie met ingreep in de bodem Begijnhof Turnhout*, Turnhout.
- DELARUELLE, S., 2013. *Proefsleuvenonderzoek aan de Maasstraat in Turnhout, ADAK rapport 81*, Turnhout.
- DELARUELLE, S. & VAN DONICK, J., 2013a. *Overzicht Veldwerk 2012, ADAK*, Turnhout.
- DELARUELLE, S. & VAN DONICK, J., 2013b. *Proefsleuvenonderzoek aan de Vredestraat in Turnhout, ADAK Rapport 92*, Turnhout.
- DELARUELLE, S. & VAN DONICK, J., 2010. Uit Kempische bodem. Recent archeologisch onderzoek in de regio Turnhout. *AVRA Bulletin*, 10, pp.4–17.
- DELARUELLE, S. & SCHELTJENS, S., 2011. *Archeologisch onderzoek Fuifzaal Warande in Turnhout, ADAK Rapport 56*, Turnhout.
- DELARUELLE, S. & TOPS, B., 2012. *Turnhout en de Grote Markt, De geschiedenis archeologisch bekeken*, Turnhout: Brepols Publishers.

- DEMOEN, D. & TERRY, B., 2016. *Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Turnhout, Begijnhof*, Gent.
- VAN DONICK, J. & DELARUELLE, S., 2012. *Overzicht Veldwerk 2011, ADAK*, Turnhout.
- DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- VAN GILS, M., 2017. *Archeologierapport: Een archeologische toevalsvondst in het begijnhof van Turnhout*, Brussel.
- GULLENTOPS, F. et al., 2001. Quaternary lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4(1–2), pp.153–164.
- HASQUIN, H., VAN UYTVEN, R. & DUVOSQUEL, J.-M., 1980. *Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek.*, Gemeentekrediet van België.
- HEYVAERT, B., 2016. *Archeologische opgraving Dendermonde Begijnhof. Basisrapport Conceptversie. Monument Vandekerckhove Rapporten*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove.
- IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- JACOBS, P. et al., 2010. *Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 15 Antwerpen*, Brussel. Available at: [z:%5CLiteratuur%5CGeografie%5CGeologische kaart \(tertiar\)](https://www.onroerenderfgoed.be/nl/onderzoek/wetenschappelijke-inventarissen/inventaris-van-de-archeologische-zones).
- DE KOK, H., 1980. Opgraving rond het kasteel te Turnhout. In *Archaeologia Mediaevalis* 3. pp. 37–38.
- KREKELBERGH, N., HERTOOGHS, S. & DEMOEN, D., 2014. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Turnhout, Guldensporenlei, BAAC Vlaanderen rapport 125*, Gent.
- LAGA, P., LOUWY, S. & GEERTS, S., 2001. Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4(1–2), pp.135–152.
- VAN LIEFFERINGE, N. & SMEETS, M., 2013. *Het archeologisch onderzoek aan de Maasstraat te Turnhout, Studiebureau Archeologie, Archeo-rapport 178*, Kessel-Lo.
- ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2018. De inventaris van archeologische zones. Available at: <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/onderzoek/wetenschappelijke-inventarissen/inventaris-van-de-archeologische-zones> [Accessed January 25, 2018].
- PEETERS, C.K., 1958. Zestiende eeuwse muntvondst te Turnhout. *Taxandria*, 30, pp.172–173.
- VAN RANST, E. & SYS, C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000). , (April), p.361.
- REYNS, N., VAN CELST, M. & BRUGGEMAN, J., 2013. *Rapporten All-Arheo bvba; 138; Archeologische opgraving: Diest – Kerkstraat-Begijnhof Sint-Catharinakerk*, Bornem.
- DE SAEDELEER, S. & PLOMTEUX, G., 1997. 16n1: Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Turnhout. In *Bouwen door de eeuwen heen: Inventaris van het cultuurbezit in België:*

architectuur. Turnhout.

SCHILTZ, M., VANDENBERGHE, N. & GULLENTOPS, F., 1993. *Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest. Kaartblad 16 Lier*, Leuven.

TERRYN, B., VAN REMOORTER, O. & KREKELBERGH, N., 2017. *Nota Turnhout, Begijnhof*, Gent.

8 Bijlagen

8.1 Sporenlijst

8.2 Fotolijst

8.3 Vondstenlijst

8.4 Stalenlijst

8.5 Tekeningenlijst

8.6 Conservatierapport metaal

8.7 Dagrapporten

8.8 Allesporenkaart vlak 1

8.9 Allesporenkaart vlak 2