



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Turnhout Begijnhof

Eindverslag van een toevalsvondst

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Turnhout Begijnhof. Eindverslag van een toevalsvondst.

REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 288

AUTEUR

Marijn Van Gils

JAAR VAN UITGAVE

2023

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Peter De Wilde

OMSLAGILLUSTRATIE

Zicht op de gedeeltelijk opgegraven citerne vanuit het noorden.
Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Marijn Van Gils.

agentschap Onroerend Erfgoed
Havenlaan 88 bus 5
1000 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroerenderfgoed.be
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.
This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

<https://doi.org/10.55465/LUDH5895>
ISSN 1371-4678
D/2023/3241/245

////////////////////////////////////

TURNHOUT BEGIJNHOF

Eindverslag van een toevalsvondst

MARIJN VAN GILS

INHOUD

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PROJECT	5
2	INLEIDING.....	6
3	DE ONDERZOEKSOPDRACHT, WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET ONDERZOEK.....	8
3.1	ALGEMENE BEPALINGEN	8
3.2	VRAAGSTELLING.....	9
3.3	RANDVOORWAARDEN.....	9
3.4	PROCEDURELE CONTEXT	9
3.5	WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE VAN DE OPGRAVING	9
4	AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	10
5	LANDSCHAPPELIJKE, HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT.....	11
6	BESCHRIJVING VAN DE SITE	14
6.1	BODEMKUNDIGE SITUATIE	14
6.2	SPOREN EN STRUCTUREN.....	14
6.3	VONDSTEN	27
6.4	BEWARING EN DEPONERING ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE.....	28
6.5	INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	29
7	SAMENVATTING	30
8	BIBLIOGRAFIE	31
9	BIJLAGEN	32
9.1	LIJST VAN FOTO'S.....	32
9.2	LIJST VAN VONDSTEN	36



2 INLEIDING

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 voorzien. Lieve Wouters (OCMW Turnhout) deed hiervan aangifte via het daarvoor voorziene digitale formulier op vrijdag 13 oktober, dus binnen de in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 voorziene termijn van drie dagen (art. 5.1.4.).

De aanwezige structuur kon gedeeltelijk in situ bewaard worden, maar was reeds gevoelig beschadigd en onstabiel. Ze maakt bovendien deel uit van het als monument beschermde begijnhof (ministerieel besluit van 27 mei 2015), één van de door UNESCO als werelderfgoed erkende begijnhoven in Vlaanderen (UNESCO ID 855-004). Daarom onderzocht het agentschap Onroerend Erfgoed de toegankelijke delen zo veel mogelijk, zoals voorzien in art. 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet, maar werd de buitenkant van de wanden niet verder uitgegraven. Het terreinwerk vond plaats op 16 en 17 oktober, dus binnen de in het Onroerenderfgoeddecreet voorziene termijn van tien dagen.

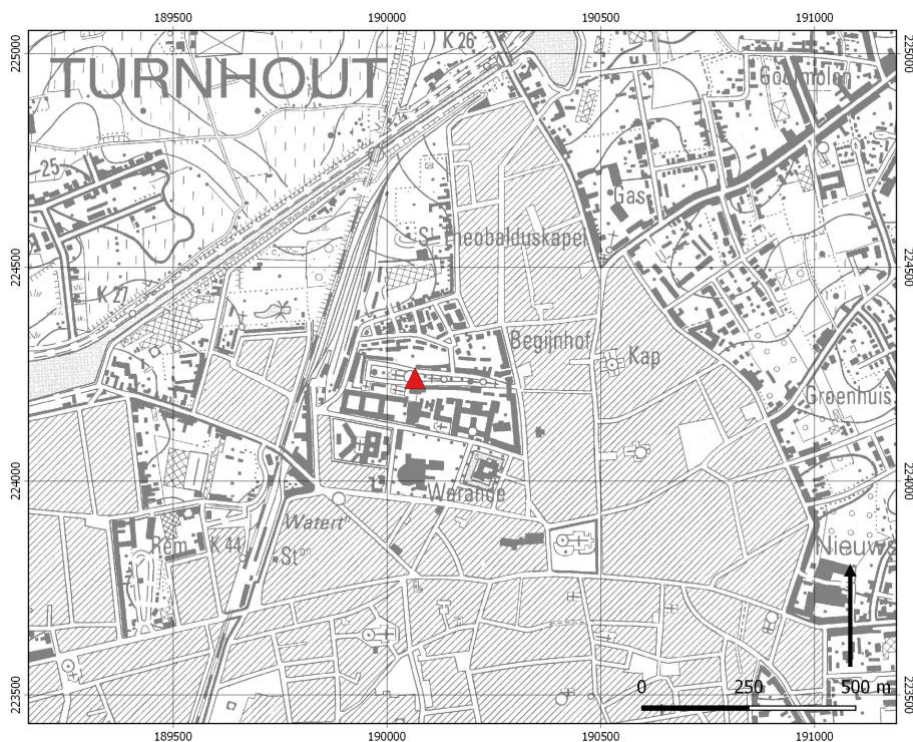
De uitgewerkte resultaten van dit archeologisch onderzoek, de verdere verwerking van de onderzoeksgegevens en vondsten, en de interpretatie van de site binnen de ruimere historische context vormen het onderwerp van dit eindverslag.



Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied op het Grootschalig Referentiebestand (GRB; © AGIV), met aanduiding van perceelsgrenzen, gebouwen (rood) en wegen (grijs). De blootgelegde delen van de ondergrondse ruimte zijn in het groen ingekleurd, terwijl een streepjeslijn het vermoedelijke verdere verloop aangeeft. Blauwe lijn: ondiepe afgraving voor de aanleg van een vijver. Rode lijn: diepe put voor de ondergrondse installatie van een regenwaterput en technische ruimte.



Figuur 2: Ligging van het onderzoeksgebied op grootschalige orthofotomosaïek (© AGIV). De blootgelegde delen van de ondergrondse ruimte zijn in het groen aangeduid, terwijl een streepjeslijn het vermoedelijke verdere verloop aangeeft. Blauwe lijn: ondiepe afgraving voor de aanleg van een vijver. Rode lijn: diepe put voor de ondergrondse installatie van een regenwaterput en technische ruimte.



Figuur 3: Ligging van het onderzoeksgebied (rode driehoek) op de topografische kaart. (© NGI)

3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT, WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET ONDERZOEK

3.1 ALGEMENE BEPALINGEN

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 vermeldt het volgende in verband met toevalsvondsten, onder Hoofdstuk 5. Archeologie – Onderafdeling 4. Toevalsvondsten:

Art. 5.1.4. Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen. In voorkomend geval brengt het agentschap de zakelijkrechthouder en de gebruiker van de betrokken percelen, als ze niet de vinder zijn, en de gemeenten waar de vondsten worden gedaan ervan op de hoogte dat er vondsten zijn gedaan die vermoedelijk archeologische erfgoedwaarde hebben en wat de rechtsgevolgen daarvan zijn. De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte:

- 1° de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren;*
 - 2° de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen;*
 - 3° de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.*
- De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.*

Na het onderzoek, vermeld in het derde lid, 3°, kan het agentschap de termijn van tien dagen inkorten of verlengen. Het agentschap brengt de zakelijkrechthouder en de gebruiker daarvan per beveiligde zending op de hoogte. Na het verstrijken van de termijn zijn de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder niet langer onderworpen aan het passiefbehoudsbeginsel voor archeologisch erfgoed voor wat betreft de gemelde vondst.

De Memorie van Toelichting van het Onroerenderfgoeddecreet vult aan:

Artikel 5.1.4. (...) De bij decreet opgelegde bewaarmogelijkheden blijven gedurende tien dagen van kracht. Gedurende deze periode beschikt de Vlaamse overheid over de nodige tijd om de noodzakelijke vaststellingen te doen of te laten doen op het terrein. De Vlaamse overheid werkt zoveel mogelijk samen met de betrokken onroerenderfgoedgemeente(n). Op basis van de terreinevaluatie kan de Vlaamse overheid de termijn van tien dagen verlengen of inkorten. Eventuele financiële tegemoetkomingen als gevolg van een termijnverlenging kunnen in uitvoeringsbesluiten worden behandeld (zoals bepaaldv in artikel 10.3.3). Omdat deze financiële tegemoetkomingen volledig voor rekening van de Vlaamse overheid zijn, is de Vlaamse administratie volledig voor het proces van toevalsvondsten bevoegd.

Het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 (gewijzigd bij besluit van de Vlaamse Regering van 4 december 2015) vervolledigt als volgt:

Artikel 5.5.4. Met toepassing van artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en in afwijking van artikel 5.5.1 tot en met artikel 5.5.3 van dit besluit geldt voor archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem en archeologische opgravingen die volgen op een toevalsvondst en uitgevoerd worden door het agentschap, een onmiddellijke toelating.

Een toevalsvondst dient steeds op korte termijn behandeld te worden. Hierdoor beperkt de onderzoeksopdracht zich tot het evalueren van het bodemarchief en het *ex situ* bewaren van mogelijk archeologisch materiaal dat dreigt vernietigd te worden. Binnen de context van een toevalsvondst kan een voorafgaandelijk bureauonderzoek niet plaatsvinden. Dit bureauonderzoek dat de landschappelijke, bodemkundige, historische en archeologische voorkennis van de vindplaats verzamelt, is noodzakelijkerwijze na het terreinonderzoek gebeurd. De resultaten zijn in dit eindverslag opgenomen.



3.2 VRAAGSTELLING

Bij toevalsvondsten is een specifieke voorafgaande vraagstelling niet aan de orde. Het doel van het onderzoek van een toevalsvondst beperkt zich doorgaans tot inzicht verkrijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen en vondsten, hun datering en indien van toepassing hun relatie en fasering, en het ex situ bewaren van de vondsten die dreigen vernietigd te worden.

De aangifte van de toevalsvondst meldde echter een *'ondergrondse gemetste gang/put'*. Van hieruit konden de onderzoeksvragen toch verder gespecificeerd worden:

- Wat is de aard en functie van de structuur? Gang, cisterne, overkapping waterloop, ... ?
- Wat is de chronologie van de structuur (bouw/aanleg, gebruik, verlaten, ...)
- Is er een vulling aanwezig? Bevat deze vondstmateriaal?
- Wat is de bewaringstoestand?
- Wat is de relatie met het begijnhof: functie, chronologie, ... ?

3.3 RANDVOORWAARDEN

De randvoorwaarden noodzakelijk voor het onderzoek van een toevalsvondst worden beschreven in art. 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet: *'de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren, de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen, en de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.'*

Hieraan werd voldaan. Daarnaast kon in overleg met de bouwheer en de verschillende aannemers op het terrein de timing en uitvoeringswijze van de werken en het archeologisch onderzoek voldoende op elkaar afgestemd worden. De werken dienden daarom niet stilgelegd of vertraagd te worden voor het archeologisch onderzoek.

3.4 PROCEDURELE CONTEXT

Het heraanlegproject dat tot de toevalsvondst leidde was onderwerp van een archeologietraject (procedure archeologisch onderzoek in het kader van vergunningsplichtige ingrepen in de bodem). De betreffende archeologienota beschrijft de heraanleg van de waterpartij net ten oosten van de cisterne maar voorzag hier geen verder onderzoek omwille van de beperkte diepte van de ingreep in de bodem. De diepe put net ten westen van de cisterne, bij het graven waarvan de graafmachine door het gewelf van de cisterne zakte, wordt echter niet in de beschrijving van de werken vermeld. De plannen van de werken werden waarschijnlijk dus nog uitgebreid nadat de uitvoerder van het archeologisch onderzoek deze ontving. De beschrijving van de werken in de archeologienota komt dus niet overeen met de plannen van de werken in de bouwaanvraag. Deze toevalsvondst had dus voorkomen kunnen worden en deel moeten uitmaken van het archeologietraject.

3.5 WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE VAN DE OPGRAVING

De ondergrondse structuur werd door de aannemer gevonden bij het graven van een diepe put voor de aanleg van een sterfput en ondergrondse technische ruimte. De structuur bevond zich niet in deze put maar er net naast, en werd gedetecteerd doordat de graafmachine door de noordelijke zijde van het tongewelf zakte. Het wegnemen van zijdelingse druk op het tongewelf door het weggraven van sediment aan de westzijde van de structuur maakte een zijwaarts verschuiven van het tongewelf mogelijk, waardoor dit het begaf onder het gewicht van de graafmachine.



Door die zijwaartse verschuiving van een deel van de westelijke zijde van het tongewelf was ook het voorste deel van het nog bewaarde gewelf instabiel. Het was dan ook niet veilig om onder het gewelf te werken om de binnenkant van de zuidelijke zijde van de structuur te onderzoeken. De steile wand van de diep uitgegraven put, en de aanwezigheid van water op de bodem hiervan, lieten tevens niet toe om de buitenzijde van de westwand van de structuur manueel verder bloot te leggen. Omwille van het risico op verdere instorting van het gewelf, en de in samenspraak met bouwheer en aannemer bekomen mogelijkheid tot *in-situ* bewaring, werd geopteerd om dit ook niet machinaal te doen. Om dezelfde redenen werd ook de buitenzijde van de oostwand niet uitgegraven, en werd het onderzoek beperkt tot de volgende activiteiten:

- Op de randen van waar het gewelf was ingestort, was de overgang van gemetste structuur zichtbaar. Om de positie van de structuur in de bodem te beschrijven, werden hier in het sediment profielen aangelegd en beschreven.
- Uit het noordelijke, ingestorte, deel van de structuur werden puin en sediment met hulp van de aannemer machinaal verwijderd.
- Een sectie van de oostelijke wand, inclusief het bovenliggende sediment, werd in detail gemeten, met de hand getekend en gefotografeerd ter registratie van de stratigrafie en de constructiemethoden en -materialen.
- Aan de zuidzijde van de structuur was een stuk arduin zichtbaar in een ondiepe afgraving voor de aanleg van een waterpartij. Dit werd verder uitgegraven en bleek het deksel te zijn van een gemetste toegangspot aan de bovenzijde van de structuur. Deze werd ingemeten met een Robotic Total Station (RTS) en GPS-RTK toestel in Lambert 72. De details werden met de hand gemeten, getekend en gefotografeerd.
- Alle zichtbare en toegankelijke delen van de structuur werden ingemeten met een Robotic Total Station (RTS) en GPS-RTK toestel in Lambert 72. De hoogtes werden geregistreerd in TAW (Tweede Algemene Waterpassing), met minimum GPS nauwkeurigheid. Alle zichtbare delen van de structuur, inclusief de binnenzijde, werden gefotografeerd. Met behulp van fotogrammetrie werd tevens een 3D-beeld geregistreerd.

4 AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Gelet op het beperkte aantal sporen en vondsten werd bij deze toevalsvondst een volledige verwerkingsstrategie gevolgd en werd alles in detail uitgewerkt. Alle gegevens zijn immers noodzakelijk om tot een zinvolle conclusie te kunnen komen van deze vindplaats. Aangezien de vondsten en sporen volledig werden uitgewerkt, werd in dit eindverslag geen assessment opgenomen. Voor de verdere verwerking worden geen bijkomende onderzoeksvragen geformuleerd buiten de in 3.2 vermelde vragen.

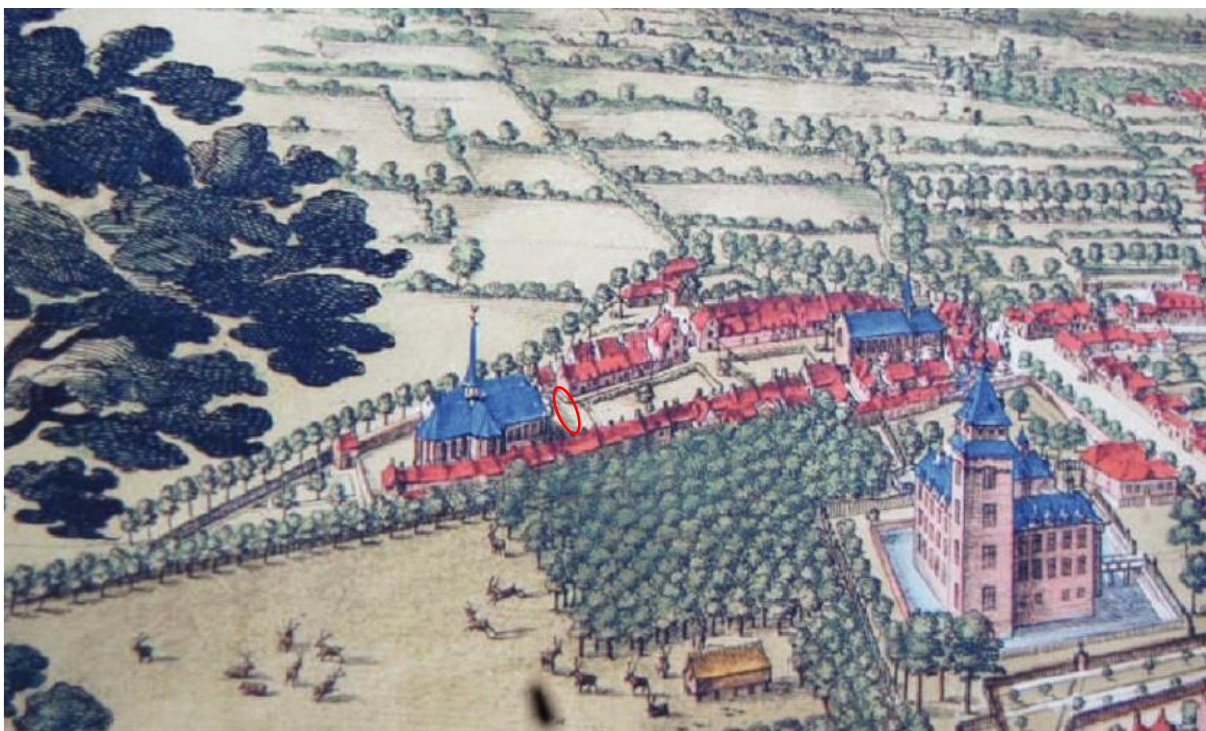


5 LANDSCHAPPELIJKE, HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Het onderzoeksgebied is gelegen in het als monument beschermde begijnhof van Turnhout (ministerieel besluit van 27 mei 2015), één van de door UNESCO als werelderfgoed erkende begijnhoven in Vlaanderen (UNESCO ID 855-004). Het begijnhof is centraal in de stad Turnhout gelegen, ongeveer 200 m ten noordnoordwesten van het Kasteel van de hertogen van Brabant (DIBE 4662)¹.

Door de specifieke procedure van toevalsvondsten wordt het bureauonderzoek gedeeltelijk tijdens en na afloop van het terreinwerk uitgevoerd. Bij het terreinonderzoek werden geen natuurlijke sedimenten bereikt. Bovendien bleek de aanwezige archeologie sterk gelinkt aan het Begijnhof. Een bespreking van de lokale geomorfologie, bodem, topografie en waterhuishouding aan de hand van geologische kaarten, bodemkaart en DHM zijn daarom weinig zinvol. We focussen meteen op de geschiedenis van het Begijnhof.

De oudste vermelding gaat terug tot 1340, maar mogelijk werd het reeds in de 13^{de} eeuw gesticht. In de 17^{de} eeuw wordt een uitbreiding van het begijnhof in westelijke richting mogelijk gemaakt door een schenking van land door Filips IV. De bouw van een nieuwe kerk startte in hier 1662. In 1666 werd deze in gebruik genomen en waren tevens een nieuwe pastorie en verschillende huizen aan de noord- en de zuidzijde bijgebouwd². Het onderzoeksgebied bevindt zich in deze uitbreidingszone van het begijnhof, 17 m ten oosten van de voorgevel van de Heilig Kruiskerk. Voor meer details verwijzen we naar de Inventaris Onroerend Erfgoed³.



Figuur 4: Het begijnhof op een gravure van Lucas Vorsterman uit 1667 (SAT). De locatie van de ondergrondse structuur is in rood omcirkeld.

¹ DIBE 12095: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/12095>

² DIBE 122152: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122152>

³ DIBE 122152: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122152>



Figuur 5: Het begijnhof op de Ferrariskaart uit 1777 (© KBR). De locatie van de ondergrondse structuur is in rood omcirkeld.



Figuur 6: Zicht in het begijnhof vanuit het oosten naar de kerk, omstreeks 1865 op een litho van Hoolans (Stadsarchief Turnhout). De locatie van de ondergrondse structuur is in rood omcirkeld. Aan de linkerzijde (zuiden) daarvan is een sjadoef-achtige structuur zichtbaar.



In het begijnhof vonden reeds verschillende archeologische onderzoeken plaats. In 1978 werd de oudste begijnhofkerk (Kruisberg) opgegraven door Eugène Wauters en Jacques Boone (CAI 150441)⁴. Deze bevond zich ongeveer 100 m ten oosten van de huidige kerk, in het oudere oostelijk deel van het begijnhof.

Net ten noorden van het huidige onderzoeksgebied werd in 2003 bij een archeologische werfcontrole door het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) naar aanleiding van de restauratie van huisnummer 58 ('Herdershuisje') 17^{de}-eeuwse of mogelijk oudere resten aangetroffen (950880).

Eveneens bij controle van werken, maar ditmaal door de Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK), werden in de tuin van huisnummer 68 muurfunderingen, een oude afsluitmuur van het begijnhof en een afvalput uit de 17^{de}-18^{de} eeuw gevonden⁵.

In juni 2017 werd net ten noorden van de huidige begijnhofkerk bij onderzoek van een toevalsvondst door Erfgoed Noorderkempen een muurrest aangetroffen (CAI 215710). Deze is afkomstig van de achtermuur van een hoekhuis dat deel uitmaakte van een groter geheel van gebouwen die hier op het primitief kadaster zichtbaar zijn⁶.

In het kader van de werken die ook aanleiding gaven tot de huidige toevalsvondst, werden de wegenissen in het oostelijke uiteinde van het begijnhof opgegraven door BAAC Vlaanderen bvba⁷.

Deze vondsten geven aan dat de ondergrond van het begijnhof van Turnhout rijk is aan archeologie gerelateerd aan de geschiedenis van het begijnhof. Geen ervan houdt echter rechtstreeks verband met de ondergrondse structuur die het onderwerp uitmaakt van deze toevalsvondst. Op de precieze locatie van de vondstmelding vond nog geen archeologisch onderzoek plaats. De aangifte van de toevalsvondst beschreef een 'ondergrondse gemetste gang/put'. Op basis hiervan konden de boven opgelijste onderzoeksvragen geformuleerd worden (zie 3.2)

⁴ Boone e.a. 1978.

⁵ Delaruelle & Van Doninck 2013; Van Dononck & Delaruelle 2012.

⁶ Delaruelle 2017.

⁷ Terryn 2019.



6 BESCHRIJVING VAN DE SITE

6.1 BODEMKUNDIGE SITUATIE

De natuurlijke bodem werd niet bereikt in de opgraving. De structuur was afgedekt met geelbruin gevlekt zand dat veel fragmenten van leien, bakstenen en dakpannen bevat. Rond de zuidelijke toegangspuit werden hieruit tevens keramiek en flessenglas ingezameld (zie 6.3). Het betreft zonder twijfel door de mens opgevoerde grond. Hierboven bevond zich een donkerbruine bouwvoor met gelijkaardige bijmenging.



Figuur 7: Twee foto's van het sediment dat het gewelf van de ondergrondse structuur afdekt.

6.2 SPOREN EN STRUCTUREN

De ondergrondse structuur is volledig in baksteen gemetst met kalkmortel. De bakstenen vertonen allemaal hetzelfde formaat (ca. 20 x 10 x 6 cm) en alle muren, vloer, gewelf enz. werden overduidelijk als een geheel geconstrueerd. Er zijn geen latere aanpassingen merkbaar. Omwille van deze homogeniteit werd de structuur niet verder opgedeeld in individuele sporen, en is er geen sporenlijst.

De structuur is 1,7 m breed en ongeveer 10 m lang en vormde een ondergrondse ruimte. Ze is noord-zuid georiënteerd, haaks op de lengterichting van het begijnhof en parallel met de voorgevel van de kerk (fig. 9 en 10).

Een tongewelf is vervaardigd uit een dubbele laag bakstenen (fig. 7, 11-15). Het wordt aan de zuidzijde ondersteund door een gemetste bakstenen boog die op twee tegen de wanden gemetste steunberen rust (fig. 15). In het noordelijke ingestorte deel bevinden zich nog de resten van twee identieke



steunberen, waarvan de westelijke de aanzet van een boog vertoont (fig. 12-14). 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 toegangspuit vrijgelegd (fig. 16-17). Deze was in baksteen bovenop het tongewelf gemetst. Een omgekeerde arduinen pompbak dekte de put af (fig. 16 en 21). Deze pompbak betreft 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 pompbak was recent in vier stukken gebroken, vermoedelijk onder het gewicht van de kraan tijdens de huidige werken.

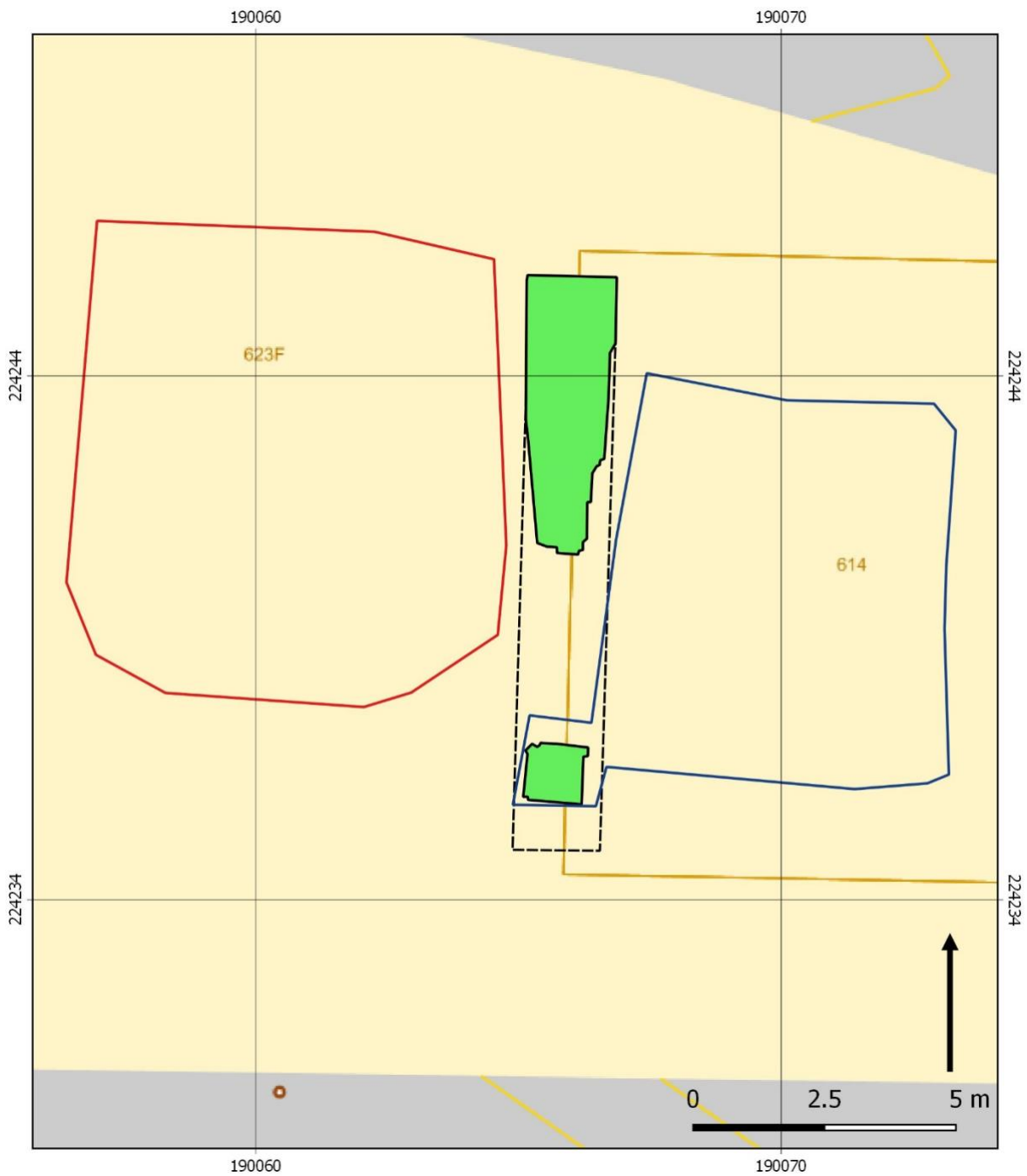
Tussen het puin van het ingestorte noordelijke deel van de structuur werden vier fragmenten van een zware arduinen vloertegel aangetroffen (fig. 22). Aangezien de dimensies van deze tegel die van de pompbak benaderen, betreft het vermoedelijk een gelijkaardige herbruik voor de afdekking van een gelijkaardige toegangspuit aan de noordzijde van de structuur.

De structuur beschikt over een bakstenen vloer (12-14). Deze was bedekt in een dunne laag fijn zwart slib. Deze sliblaag liep op tegen de noordwand, en loopt ook op aan de zuidzijde van de nog bewaarde toegangspuit. Naast het recent ingestorte gewelf en bovenliggend sediment was geen andere vulling dan dit slib aanwezig, en er werden geen vondsten in aangetroffen. Een fijn laagje van dit slib bedekte tevens de volledige binnenzijde van wanden en het gewelf.

De noordzijde van de structuur is afgesloten met een bakstenen muur, waarin centraal een bakstenen leiding toekomt of vertrekt (fig. 13). De bodem van deze leiding bestaat uit arduin. In de ingestorte westwand aan de noordzijde van de structuur bevond zich een arduinen goot die waarschijnlijk de bodem vormde van een gelijkaardige leiding (fig. 23-24). Op gelijke hoogte en in het verlengde hiervan was in de noordwand van de aanpalende diep uitgegraven put een bakstenen leiding zichtbaar (fig. 24). 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 toegangspuit 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 dergelijke wand heeft opgestapeld (fig. 15).





Figuur 8: Contouren van de ondergrondse structuur, zoals ingemeten met Robotic Total Station (RTS) en GPS-RTK toestel in Lambert 72, geprojecteerd op het GRB (bruineel: perceelsgrenzen; grijs: wegen; © AGIV). De blootgelegde delen van de ondergrondse ruimte zijn in het groen ingekleurd (ingestorte deel in het noorden, toegangspunt in het zuiden), terwijl een streepjeslijn het vermoedelijke verdere verloop aangeeft. De blauwe lijn bakent een ondiepe afgraving voor de aanleg van een waterpartij af, en de rode lijn duidt een diepe put voor de ondergrondse installatie van een regenwaterput en technische ruimte aan.





Figuur 9: Zicht vanuit het oosten op de onderzoekszone, met de begijnhofkerk op de achtergrond. Twee personen staan in het ingestorte deel van de ondergrondse structuur. De diepe put voor de aanleg van een sterfput en ondergrondse technische ruimte bevindt zich hier net achter, binnen de afrastering.





Figuur 10: Zicht vanuit het zuidzuidoosten op de onderzoekszone. Een ladder staat tegen de noordwand van de structuur, in het ingestorte deel. Onderaan is de bakstenen toegangspuit zichtbaar, afgedekt met een arduinen deksel. Net links van de structuur bevindt zich de diepe put voor de aanleg van een sterfput en ondergrondse technische ruimte, terwijl de ondiepe afgraving voor de aanleg van een waterpartij de structuur aan de rechterzijde net overlapt.





Figuur 11: Zicht vanuit het noorden op de ondergrondse structuur zoals deze bij aankomst werd aangetroffen. De noordzijde is grotendeels opgevuld met puin en sediment als gevolg van de instorting van het gewelf. Een profiel wordt aangelegd op de oostzijde van de rand van het gewelf. Van de toegangspuit aan de zuidzijde is bovenaan op de foto nauwelijks een rand van het arduinen deksel zichtbaar, aangezien de rest nog begraven is.





Figuur 12: Zicht vanuit het noorden op de structuur op het einde van het onderzoek. Het puin werd verwijderd uit het noordelijk uiteinde, profielen werden aangelegd op de oost- en westzijden van het ingestort gewelf, en de toegangspuit in het zuiden werd uitgegraven. Op de voorgrond is een deel van de bakstenen vloer van de structuur zichtbaar, en de restanten van twee steunberen. Bemerkt hoe de westzijde (rechts op de foto) van het tongewelf naar buiten toe verschoven is tot naast de onderliggende muur, en het onstabiele voorkomen van het uit twee baksteenlagen bestaande gewelf.





Figuur 13: Zicht vanuit het zuiden op het ingestorte deel van de structuur. Naast de bakstenen vloer en steunberen is de bakstenen noordwand zichtbaar. De opening hierin betreft een bakstenen kanaaltje met een arduinen bodem, mogelijk voor watertoevoer of -afvoer.





Figuur 14: Zicht vanuit het noordnoordwesten op de structuur op het einde van het onderzoek. Links achteraan is de ondiepe afgraving voor de aanleg van een waterpartij zichtbaar. Tussen de structuur en de diepe put ten westen ervan bevindt zich slechts een dunne en onstabiele wand sediment.



Figuur 15: Zicht vanuit het noorden op de binnenzijde van het intacte zuidelijke deel van de ondergrondse structuur. Achter een bakstenen boog met steunberen is geen muur zichtbaar maar lichtinval vanuit de bewaarde toegangspot. Op de vloer ligt een laag slib, die geleidelijk oploopt naar het zuiden toe (achteraan op de foto).





Figuur 16: Zicht vanuit het noorden op de vrijgemaakte toegangspot. Het deksel betreft een omgekeerde arduinen pompsteen. De breuken zijn recent en werden vermoedelijk veroorzaakt door het gewicht van de graafmachine.



Figuur 17: Zicht vanuit het noordoosten op de bakstenen toegangspot na het verwijderen van het deksel. De aanzet met een gat in het tongewelf van de onderliggende structuur is zichtbaar.





Figuur 18: Samengesteld 3D-beeld (Johan Van laecke): orthofoto van de structuur. Het noorden is rechts.



Figuur 19: Samengesteld 3D-beeld (Johan Van Laecke): zicht vanuit het vanuit het noordwesten.





Figuur 20: Samengesteld 3D-beeld (Johan Van Laecke): zicht vanuit het vanuit het noordoosten.



Figuur 21: Arduinen pompbak, herbruikt als deksel voor de zuidelijke toegangspunt tot de structuur.





Figuur 22: Vier fragmenten van een arduinen tegel, gerecupereerd uit het puin in het noordelijk deel van de structuur.



Figuur 23: Arduinen goot, aangetroffen in de gedeeltelijk ingestorte noordzijde van de westwand van de structuur.





Figuur 24: Positie van de arduinen goot zoals aangetroffen in het puin van de gedeeltelijk ingestorte westmuur. In de wand van de diepe uitgraving op de achtergrond is de opening van een bakstenen kanaal zichtbaar (rode cirkel) dat hier vermoedelijk op aansloot.

6.3 VONDSTEN

Langs de zuidelijke toegangspuut werden uit het afdekkend sediment de volgende vondsten ingezameld en gedetermineerd door Koen De Groote als:

- 9 fragmenten van postmiddeleeuwse Boomse gegolfde dakpannen;
- 2 fragmenten groen flessenglas;
- 8 fragmenten aardewerk:
 - o 6 fragmenten rood geglaazuurd aardewerk, van regionale afkomst: 17-18de eeuw;
 - o een fragment van een pot in witbakkend aardewerk: 17-18de eeuw;
 - o een fragment van een bord in fayence: 18de tot begin 19de eeuw.

Bij het ruimen van het puin uit het ingestorte noordelijke deel van de structuur werden twee houten planken aangetroffen (fig. 25). Deze hebben identieke afmetingen, en passen qua lengte exact binnen de breedte van de structuur. Het is echter onduidelijk of ze deel uitmaakten van de structuur of er een bepaalde functie in hadden. Elke plank werd bemonsterd voor dendrochronologisch onderzoek door er een sectie uit te zagen. Assessment van deze monsters door Kristof Haneca wees echter uit dat het geen eik maar dennenhout betreft en dendrochronologisch onderzoek niet mogelijk is.





Figuur 25: Twee houten planken, gerecupereerd uit het puin in het noordelijk deel van de structuur.

6.4 BEWARING EN DEPONERING ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Zowel de bakstenen als de kalkmortel van de ondergrondse structuur zijn goed bewaard en nog zeer stevig. Het noordelijke deel van het gewelf was op het moment van het onderzoek echter ingestort onder het gewicht van een graafmachine. Het noordwestelijke deel van het nog bewaarde gewelf is naar buiten toe verschoven en rust niet meer op de onderliggende muur, waardoor dit deel van het gewelf zeer onstabiel is. De bakstenen toegangspuit is op zich goed bewaard, maar de mortel houdt de stenen hiervan niet meer goed samen.

In overleg met bouwheer, aannemers en Erfgoed Noorderkempen werd besloten om de cisterne zo goed mogelijk *in situ* te bewaren. Hiertoe diende de structuur opgevuld te worden met sediment. Het werd verwacht en geaccepteerd dat het onstabiele noordelijke deel van het nog bewaarde tongewelf hierbij gedeeltelijk verder zou instorten. De zuidelijke gemetste toegangspuit zou ook verwijderd worden voor de aanleg van de waterpartij. Erfgoed Noorderkempen stelde later vast dat bij de opvulling het tongewelf helaas volledige bleek te zijn ingestort.

De arduinen pompsteen waarmee de zuidelijke toegangspuit was afgedekt en de arduinen goot die deel uitmaakte van de westwand van de structuur werden overgemaakt aan het begijnhofmuseum. De vier fragmenten van de arduinen tegel die waarschijnlijk de vermoedelijke noordelijke toegangspuit afdekte vertoonden geen noemenswaardige bewerkingsporen en werd daarom weggegooid. De overige vondsten werden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk gedeponeerd in het erkende archeologisch depot van het agentschap Onroerend Erfgoed te Vilvoorde.



6.5 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

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 niet mogelijk.

Op een litho van Hoolans uit 1865 (fig. 6) is een sjadoef-achtige structuur zichtbaar aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied. Mogelijk was dit een houten hefboom om emmers met water uit de ondergrondse structuur te hijsen, wat haar functie als citerne zou bevestigen. Het zou ook aangeven dat de citerne in 1865 nog in gebruik was.

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.



7 SAMENVATTING

In het Begijnhof van Turnhout, op ongeveer 17 m voor de voorgevel van de Heilig Kruiskerk, werd bij werken een ondergrondse ruimte gevonden wanneer een graafmachine door het gewelf ervan. Het betreft een bakstenen structuur van ongeveer 10 m lengte en 1,7 m breedte die als cisterne kan worden geïnterpreteerd.

De cisterne bestaat uit een vloer en vier opstaande muren, overdekt met een tongewelf. Aan de zuidzijde was bovenaan een vierkante toegangspuit aanwezig die was afgesloten met een herbruikte arduinen pompbak en afgedekt met sediment. Net ten noorden daarvan werd het tongewelf ondersteund door een boog die op twee steunberen rust. Gelijkaardige steunberen zijn ook aanwezig in het ingestorte noordelijke deel van de cisterne, en er werd een arduinen vloertegel gevonden van een gelijkaardig formaat als de pompbak. Het lijkt daarom waarschijnlijk dat de cisterne symmetrisch was met ook in het noorden een boog en een toegangspuit. Zowel in de noordelijke muur als de noordzijde van de westelijke wand van de cisterne kwamen bakstenen (water)leidingen toe. Mogelijk zijn deze ook aan de zuidzijde aanwezig, maar dit kon niet worden onderzocht door de instabiliteit van het gewelf.

De cisterne was gedeeltelijk gevuld met een zwart slib dat geen artefacten bevatte. Tussen het puin van het ingestorte noordelijk deel van het gewelf werden enkel twee houten planken en de vier fragmenten van de boven vermeldde arduinen vloertegel aangetroffen. Dendrochronologisch onderzoek van de planken bleek niet mogelijk. Uit het sediment dat het gewelf afdekte werden, naast negen dakpanfragmenten en twee fragmenten flessenglas, acht fragmenten keramiek uit de 17^{de} tot begin 19^{de} eeuw ingezameld.

Mogelijk werd de cisterne gelijktijdig met de Heilig Kruiskerk gebouwd, bij de uitbreiding van het Begijnhof van 1662 tot 1666. De cisterne ligt parallel aan en gecentreerd met de voorgevel van de kerk, en de bakstenen hebben dezelfde afmetingen als deze van de kerk. De aardewerkvondsten passen in dit chronologisch plaatje, maar een rechtstreekse datering van de structuur is niet mogelijk. Op een litho uit 1865 is een sjadoef-achtige structuur zichtbaar aan de zuidzijde van de locatie van de cisterne, wat mogelijk aangeeft dat ze op dat moment nog in gebruik was. De toegangspuiten werden afgedekt met een herbruikte arduinen pompbak en vloertegel, en toegedekt met aarde, vermoedelijk wanneer de cisterne in onbruik geraakte bij de aanleg van riolering in het begijnhof.

De cisterne werd gedeeltelijk in-situ bewaard. Na het onderzoek werd ze voor de stabiliteit opgevuld met zand, maar daarbij stortte de rest van het gewelf in.



8 BIBLIOGRAFIE

BOONE J. e.a. 1978: Turnhout (Antw.): opgravingen in het begijnhof, *Archeologie* 1978, 84-85.

DELARUELLE S. 2017: *Nota vondstmelding ID 170 Begijnhof Turnhout*. Ongepubliceerde nota Erfgoed Noorderkempen.

DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2013b: *Overzicht Veldwerk 2012*. Turnhout, ADAK.

DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 1997: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Turnhout*. Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 16N1, Brussel - Turnhout, 236-330.

TERRYN B., met bijdrages van VAN REMOORTER O. & BAKX R. 2019: *Eindverslag Turnhout, Begijnhof*, BAAC Vlaanderen Archeologierapport 1054, Gent.

VAN DONINCK J. & DELARUELLE S. 2012: *Overzicht Veldwerk 2011*. Turnhout, ADAK.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Begijnhof, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122152> (geraadpleegd op 23 november 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Kasteel van de hertogen van Brabant, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/12095> (geraadpleegd op 23 november 2017).



9 BIJLAGEN

9.1 LIJST VAN FOTO'S

Foto	Datum	Categorie	Onderwerp	Vanuit het
1	30/05/2016	actie	opschonen oostprofiel	N
2	30/05/2016	actie	opschonen oostprofiel	N
3	30/05/2016	actie	opschonen oostprofiel	W
4	30/05/2016	actie	opschonen oostprofiel	W
5	16/10/2017	actie	opschonen oostprofiel	NO
6	16/10/2017	actie	opschonen oostprofiel	NO
7	16/10/2017	actie	opgraving	O
8	16/10/2017	actie	opgraving	O
9	16/10/2017	actie	opgraving	O
10	16/10/2017	actie	opgraving	O
11	16/10/2017	actie	opgraving	N
12	16/10/2017	actie	opgraving	N
13	16/10/2017	actie	opgraving	N
14	16/10/2017	detailoverzicht	ingestort tongewelf met profiel	N
15	16/10/2017	profiel	oost- en zuidprofiel	NO
16	16/10/2017	profiel	oostprofiel	NW
17	16/10/2017	profiel	oostprofiel	NW
18	16/10/2017	profiel	oostprofiel	W
19	16/10/2017	profiel	oostprofiel	W
20	16/10/2017	profiel	oostprofiel	W
21	16/10/2017	detailoverzicht	oost- en zuidprofiel	N
22	16/10/2017	overzicht	oost- en zuidprofiel	N
23	16/10/2017	detail spoor	detail doorsnede tongewelf	NO
24	16/10/2017	detailoverzicht	verschoven tongewelf	NO
25	16/10/2017	detail spoor	detail ijzeren element	NO
26	16/10/2017	detail spoor	detail ijzeren element	NO
27	16/10/2017	detailoverzicht	verschoven tongewelf	NO
28	16/10/2017	detailoverzicht	verschoven tongewelf	N
29	16/10/2017	profiel	detail oostprofiel	W
30	16/10/2017	profiel	detail oostprofiel	W
31	16/10/2017	profiel	detail oostprofiel	W
32	16/10/2017	profiel	detail oostprofiel	W
33	16/10/2017	profiel	oostprofiel	W
34	16/10/2017	profiel	oostprofiel	W
35	16/10/2017	profiel	westprofiel	O
36	16/10/2017	profiel	westprofiel	O
37	16/10/2017	profiel	westprofiel	O
38	16/10/2017	profiel	westprofiel	NO
39	16/10/2017	profiel	westprofiel	NO
40	16/10/2017	profiel	zuidprofiel	NO
41	16/10/2017	profiel	zuidprofiel	N
42	16/10/2017	detailoverzicht	zuidprofiel	N
43	16/10/2017	detailoverzicht	zuidprofiel	N
44	16/10/2017	profiel	zuid- en westprofiel	N
45	16/10/2017	profiel	zuid- en westprofiel	N
46	16/10/2017	profiel	zuidprofiel	N
47	16/10/2017	profiel	zuidprofiel	N
48	16/10/2017	profiel	zuidprofiel	N
49	16/10/2017	overzicht	ingestort tongewelf met profielen	N
50	16/10/2017	overzicht	ingestort tongewelf met profielen	N



Foto	Datum	Categorie	Onderwerp	Vanuit het
51	16/10/2017	actie	machinaal verwijderen van puin	Z
52	16/10/2017	actie	machinaal verwijderen van puin	O
53	16/10/2017	actie	machinaal verwijderen van puin	O
54	16/10/2017	actie	machinaal verwijderen van puin	Z
55	16/10/2017	actie	inzamelen van houten plank uit puin	Z
56	16/10/2017	actie	vrijleggen noordmuur	Z
57	16/10/2017	actie	vrijleggen noordmuur	Z
58	16/10/2017	actie	vrijleggen noordmuur	Z
59	16/10/2017	actie	vrijleggen noordmuur	ZO
60	16/10/2017	actie	vrijleggen noordmuur	ZO
61	16/10/2017	actie	vrijleggen noordmuur	ZO
62	16/10/2017	detailoverzicht	noordzijde structuur	Z
63	16/10/2017	detailoverzicht	noordzijde structuur	Z
64	16/10/2017	spoor	oostmuur met steunbeer	W
65	16/10/2017	spoor	oostmuur met steunbeer	W
66	16/10/2017	spoor	oostmuur met steunbeer	NW
67	16/10/2017	spoor	vloer	N
68	16/10/2017	spoor	zicht in tongewelf	N
69	16/10/2017	spoor	zicht in tongewelf	N
70	16/10/2017	spoor	oostmuur met steunbeer	ZW
71	16/10/2017	spoor	noordmuur	Z
72	16/10/2017	detail spoor	goot in westmuur	O
73	16/10/2017	detail spoor	goot in westmuur	O
74	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	N
75	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	N
76	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	N
77	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	N
78	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	W
79	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	W
80	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	Z
81	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	Z
82	16/10/2017	overzicht	zicht op volledige structuur	Z
83	16/10/2017	overzicht	zicht op volledige structuur	Z
84	16/10/2017	overzicht	zicht op volledige structuur	Z
85	16/10/2017	overzicht	zicht op volledige structuur	Z
86	16/10/2017	overzicht	zicht op volledige structuur	Z
87	16/10/2017	overzicht	zicht op volledige structuur	ZO
88	16/10/2017	overzicht	zicht op volledige structuur	Z
89	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	NO
90	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	NO
91	16/10/2017	spoor	zuidelijke toegansput met deksel	NO
92	16/10/2017	vondst	pompbak 'deksel' van zuidelijke toegansput	NO
93	16/10/2017	vondst	pompbak 'deksel' van zuidelijke toegansput	/
94	16/10/2017	vondst	pompbak 'deksel' van zuidelijke toegansput	/
95	16/10/2017	vondst	pompbak 'deksel' van zuidelijke toegansput	/
96	16/10/2017	vondst	pompbak 'deksel' van zuidelijke toegansput	/
97	16/10/2017	vondst	pompbak 'deksel' van zuidelijke toegansput	/
98	16/10/2017	vondst	pompbak 'deksel' van zuidelijke toegansput	/
99	16/10/2017	spoor	oostelijke steunbeer	ZW
100	16/10/2017	detail spoor	oostelijke steunbeer	ZW
101	16/10/2017	detail spoor	oostelijke steunbeer	ZW
102	16/10/2017	detail spoor	oostelijke steunbeer	NW
103	16/10/2017	spoor	oostelijke steunbeer	NW
104	16/10/2017	spoor	noordmuur	Z
105	16/10/2017	spoor	noordmuur	Z

////////////////////////////////////

9.2 LIJST VAN VONDSTEN

nr	materiaal	soort	baksel	techniek	vorm	fragment	datum begin	datum eind	opmerkingen
1	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
2	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
3	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
4	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
5	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
6	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
7	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
8	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
9	aw	dakpan	Boom			fragment			gegolfde pan
10	aw	rood	regionaal	loodglazuur	deksel	rand	17de eeuw	18de eeuw	
11	aw	rood	regionaal	loodglazuur	teil	rand	17de eeuw	18de eeuw	
12	aw	rood	regionaal	koperhoudend loodglazuur (groen)	bord	wand	17de eeuw	18de eeuw	
13	aw	rood	regionaal	loodglazuur	kleine teil	rand	17de eeuw	18de eeuw	
14	aw	rood	regionaal	loodglazuur	kookgerei	rand	18de eeuw	begin 19de eeuw	past aan 14
15	aw	rood	regionaal	loodglazuur	kookgerei	bodem	18de eeuw	begin 19de eeuw	past aan 13; platte bodem voor gebruik op stoof
16	aw	witbakkend		loodglazuur (binnen); koperhoudend loodglazuur (buiten)	pot	rand met oor	17de eeuw	18de eeuw	
17	aw	faience			bord	rand	18de eeuw	begin 19de eeuw	
18	glas	groen			fles	wand			
19	glas	groen			fles	wand			

////////////////////////////////////