



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Brugge, Kraanplein 4

Bouwhistorisch onderzoek van een
woonhuis uit de 13de eeuw

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

Dit rapport maakt deel uit van de reeks Onderzoeksrapporten van het agentschap Onroerend Erfgoed.

58:Brugge, Kraanplein 4
Bouwhistorisch onderzoek van een woonhuis uit de 13de eeuw

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the Flemish Government,
Policy area Town and Country Planning, Housing Policy and Immovable Heritage

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER
Sonja Vanblaere

AUTEUR: Vincent Debonne

OMSLAGILLUSTRATIE
Dakkap van het huis Kraanplein 4 in Brugge, februari 2016
© Onroerend Erfgoed

agentschap Onroerend Erfgoed
Koning Albert II-laan 19 bus 5, 1210
Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroerenderfgoed.be
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.2.
This work is licensed under the Free Open Data Licence Flanders v. 1.2

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/>.

ISSN 1371-4678



BRUGGE, KRAANPLEIN 4

Bouwhistorisch onderzoek van een
woonhuis uit de 13de eeuw



VINCENT DEBONNE

INHOUD

1	INLEIDING.....	5
2	KRAANPLEIN 4 IN BEELD	6
3	DE BUITENGEVELS.....	7
4	HET INTERIEUR.....	8
4.1	KELDER	8
4.2	GELIJKVLOERSE EN EERSTE VERDIEPING.....	9
4.3	ZOLDER.....	11
5	DENDROCHRONOLOGISCH ONDERZOEK	14
6	BESLUIT	14
7	BIBLIOGRAFIE	16
8	BIJLAGEN	17
8.1	BIJLAGE 1. PLAN VAN DE BALKLAGEN VAN DE GELIJKVLOERSE VERDIEPING.....	18
8.2	BIJLAGE 2. BAKSTEENFORMATEN	19
8.3	BIJLAGE 3. LANGSDOORSNEDE VAN DE DAKKAP (WESTZIJDE).....	20
8.4	BIJLAGE 4. PLAN VAN DE DAKKAP.....	21
8.5	BIJLAGE 5. OPSTAND VAN DE DAKKAP.....	22



1 INLEIDING

De binnenstad van Brugge bewaart een uitzonderlijk groot aantal historische huizen, waarvan er veel nog dateren uit de middeleeuwen. Ondanks een rijke onderzoekstraditie is dit patrimonium nog niet volledig in kaart gebracht. Zo levert de opvolging van renovatiewerken door de Dienst Monumentenzorg & Erfgoedzaken van de stad Brugge (DME) nog steeds ontdekkingen op. Op vraag en in samenspraak met DME werd op 16 en 17 november bouwhistorisch en dendrochronologisch onderzoek verricht in het huis Kraanplein 4 (**fig. 1** en **2**). Het pand bevindt zich ongeveer 170 meter ten noorden van de Markt, nabij de Vlamingstraat, binnen de eerste stadsversterking van Brugge en naast de gedempte Kraanrei. In de huizeninventaris van Luc Devliegheer staat Kraanplein 4 vermeld als een pand uit de 16de tot 17de eeuw¹. De middeleeuwse oorsprong van het huis werd eerst aangetoond door erfgoedconsulent Dirk Van Eenhooge, die binnenin een middeleeuwse dakkap aantrof².



Fig. 1 (links): huis Kraanplein 4 (donker ingekleurd) gesitueerd op het Kraanplein. Bron: AGIV. Copyright Onroerend Erfgoed, bewerking: Vincent Debonne.

Fig. 2: de voor- en zijgevel van Kraanplein 4 (toestand 17 november 2017). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

In de herfst van 2016 werd een complete renovatie van het huis aangevat. Die kondigt zich, door de slechte bouwfysische toestand van het pand, aan als eerder ingrijpend. Een materieel onderzoek naar de bouwgeschiedenis van dit voordien onvermoed waardevolle historisch pand was dan ook urgent. Na het onderzoek blijkt de erfgoedwaarde van Kraanplein 4 aanzienlijk: het huis is in essentie een diephuis uit de jaren 1270.

¹Devliegheer 1975², 179 (onder het adres Kraanplein 5).

² Van Eenhooge, Debonne & Haneca 2017.

Kraanplein 4 is niet beschermd als monument maar wel opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed³.

2 KRAANPLEIN 4 IN BEELD

Van Kraanplein 4 bestaat een rijke iconografie die opklimt tot het einde van de 15de eeuw. Bijzonder is dat het huidige gebouw nog in grote mate beantwoordt aan de afbeeldingen op straatzichten van het Kraanplein in schilderijen en miniaturen uit de 15de en 16de eeuw.

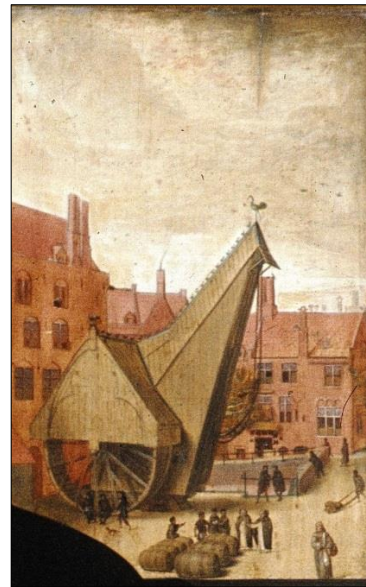


Fig. 3 (links): de kraan van het Kraanplein op *Het mystieke huwelijk van de Heilige Catharina* van Hans Memling (Brugge, museum Sint-Janshospitaal). Bron: www.regiobrugge.be

Fig. 4 (midden): de kraanplein van het Kraanplein op een miniatuur van Simon Bening, in een getijdenboek (München, Bayerische Staatsbibliothek, Cod. Lat. 23628, f° 11v°). Bron: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Kraanplein_\(Brugge\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kraanplein_(Brugge))

Fig. 5 (rechts): de kraanplein van het Kraanplein op het portret van Jan Eyewerve door Pieter Pourbus (Brugge, Groeningemuseum). Bron: https://nl.wikipedia.org/wiki/Pieter_Pourbus

Het huis Kraanplein 4 ligt op de hoek van het gelijknamige plein, vernoemd naar de tredmolenkraan die hier omstreeks 1290 werd opgericht voor het laden en lossen van schepen op de Reie. De herhaaldelijk herstelde en vernieuwde kraan werd eerst door Hans Memling (1433-1494) afgebeeld (**fig. 3**) op de achtergrond van *Het mystieke huwelijk van de Heilige Catharina* (1479). De kraan wordt getoond vanuit de Vlamingstraat; dit betekent dat het huis rechts achter de kraan, aan de overkant van de in 1793-1795 gedempte Kraanrei, Kraanplein 4 is. Latere afbeeldingen van de kraan in een miniatuur (ca. 1520) van Simon Bening (1483-1561) en op het portret van Jan Eyewerve (1551) door Pieter Pourbus (1523-1584) laten meer zien van het huis (**fig. 4 en 5**). Waar op het schilderij van Memling alleen de zijgevel gedeeltelijk zichtbaar is, tonen Bening en Pourbus ook de voorgevel. De huidige toestand van het huis is nog in grote mate zoals op het schilderij van Pourbus: een tuitgevel aan de straatzijde, een schoorsteen langs de zijgevel, een schoorsteen op de noordelijke achtergevel en een keldergat bij de achtergevel. Op het stadszicht van Marcus Gerards (1562) zijn de achtergevel

³<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/29422>

en de zijgevel van Kraanplein 4 volledig zichtbaar (**fig. 6**). Anders dan Pourbus beeldt Geeraerts op de zijgevel geen schoorsteen af maar twee dakkapellen.

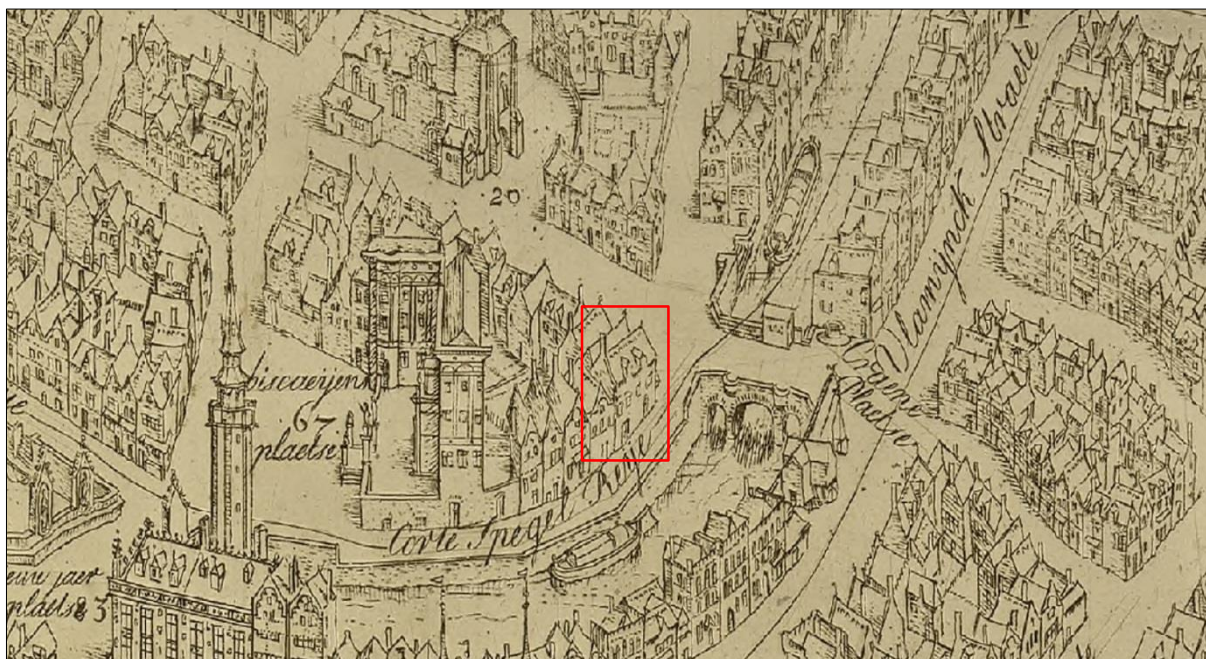


Fig. 6: uittreksel uit het stadszicht van Brugge van Marcus Gerards, met Kraanplein 4 centraal in beeld (Musea Brugge).
Bron: <http://www.kaartenhuisbrugge.be>

3 DE BUITENGEVELS

Kraanplein 4 is een diephuis onder zadeldak met voorgevel aan het Kraanplein. Buitenwerks meet het huis 12,3 m op 8,3 m. De vrijstaande westgevel langs de Kraanrei bevat sporen van verschillende verbouwingen (**fig. 7 en 8**). De versnijding boven het korbboogvenster houdt mogelijk verband met de schoorsteen die, zoals blijkt op zolder, een latere toevoeging is. Naast de versnijding tekent zich een gedichte vensteropening af, op de plaats waar Bening en Pourbus inderdaad een venster afbeelden. Het korbboogvenster met natuurstenen negblokken kan niet worden herkend op het straatzicht van Pourbus, die een breed drieledig venster met rondboogfries weergeeft. De alleen door Gerards getekende dakkapel is eveneens een latere toevoeging. Evenmin oorspronkelijk zijn de vensters links van de schoorsteen, op de gelijkvloerse en eerste verdieping. Misschien klimt deze ordonnantie op tot de 16de eeuw of vroeger. Pourbus toont al een dergelijke toestand van de zijgevel, maar met twee keer twee en niet twee keer drie vensters. Deze weergave kan echter een opzettelijk verkorting zijn van de zijgevel door Pourbus, om achter de tredmolenkraan het huis Kraanplein 4 toch volledig weer te geven. De schoorsteen tegen de achtergevel is materieel misschien niet meer origineel, maar bevindt zich waarschijnlijk wel op de plaats van de schoorsteen van het middeleeuwse huis.

Ook de voorgevel is een optelsom van verbouwingen. Bouwsporen aan de interieurzijde van de muurdammen geven aan dat de drie vensteropeningen van de tweede bouwlaag een secundaire ingreep zijn, misschien uit de 18de eeuw. Het beglaasde œil-de-bœuf in de geveltop kan behoren tot dezelfde verbouwing. Het centrale toegvenster ter hoogte van de zolder lijkt ouder en dateert wellicht uit de 16de eeuw. De pui op de gelijkvloerse verdieping is van recente, 20ste-eeuwse datum.

Bijzonder is de uitvoering van de rollagen van de geveltop met profielbakstenen tegen een klimmende waterlijst. Deze uitvoering van de geveltop is mogelijk nog de oorspronkelijke middeleeuwse toestand. De aanzet van de tuitgevel op trappen is al herkenbaar op de straatzichten van Bening en Pourbus.

Samenvattend kan worden gesteld dat het bouwvolume nog steeds bewaard is in de oorspronkelijke vorm en omvang uit het einde van de 13de eeuw. Zeker vanaf het eerste kwart van de 16de eeuw werden ingrepen gedaan die de huidige aanblik van het huis nog steeds bepalen, namelijk de wijziging en de toevoeging van vensteropeningen, schoorstenen en dakkapellen.



Fig. 7 en 8: de zijgevel van Kraanplein 4 (toestand 17 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

4 HET INTERIEUR

Het huis omvat een overwelfde kelder, een gelijkvloerse en eerste verdieping met samengestelde balklagen en een zolder onder een sporenkap met tongewelf. Het constructieve karkas, met inbegrip van de balklagen en de dakkap, is nog in grote mate oorspronkelijk.

4.1 KELDER

De bepleisterde keldermuren behoren allicht tot de oorspronkelijke middeleeuwse constructie. Het gedrukte tongewelf met gordelboog is een latere toevoeging, misschien ter vervanging van een houten balklaag, een type overdekking dat in Brugge nog in enkele middeleeuwse huiskelders bewaard is. De plaats van het keldergat in de zijgevel houdt verband met het goederenverkeer van weleer op de Kraanrei, naast het huis. Vandaag bevindt de toegang tot de kelder vanuit de



gelijkvloerse verdieping zich tegen de achtergevel, boven het keldergat in de zijgevel. Voordien was de kelder bereikbaar via de nog bewaarde trap tegen de oostelijke langsmuur van het huis.

4.2 GELIJKVLOERSE EN EERSTE VERDIEPING

De balklagen van de gelijkvloerse en eerste verdieping bestaan uit kinderbalken op moerbalken. Zoals blijkt uit de open gaten van pen-en-gat verbindingen (**fig. 9**) werden de moerbalken oorspronkelijk geschraagd door korbelen en muurstijlen. Alleen de tweede zuidelijke moerbalk van de eerste verdieping is volledig in deze toestand bewaard, met een console in Doornikse kalksteen voor de muurstijl tegen de westmuur (**fig. 10**). De moerbalken van de eerste verdieping dragen op de onderzijde het merk III. Omdat dit merk meerdere keren voorkomt, ook op kinderbalken (**fig. 11**) en sporen van de dakkap, is dit eerder een timmermans-, vlot- of handelsmerk dan een telmerk. Het merk III is ook aanwezig op de moerbalk tegen de voorgevel (eerste verdieping). Deze balk op kraagstenen in bleke kalksteen behoort wellicht tot de oorspronkelijke constructie uit de jaren 1270.

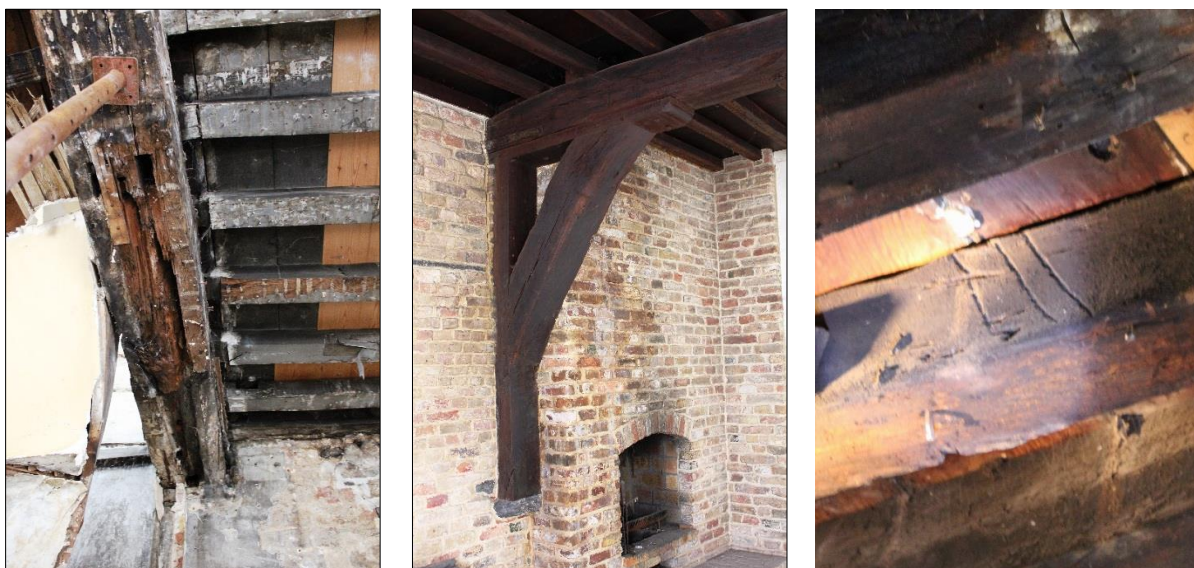


Fig. 9 (links): gelijkvloerse verdieping, zuidelijkste moerbalk, oostelijk uiteinde. Gaten van pen-en-gat verbinding voor korbeel en muurstijl (toestand 17 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Fig. 10: eerste verdieping, zuidelijkste moerbalk, westelijk uiteinde. Constructie met korbeel en muurstijl (toestand 15 februari 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Fig. 11: merk III op een kinderbalk van de gelijkvloerse verdieping (toestand 17 november 2016). Zie Bijlage 1. Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

De kinderbalken in de twee zuidelijke vakken van de balklaag van de gelijkvloerse verdieping zijn origineel. De secties van de kinderbalken bedragen 10 tot 18 cm (hoogte) op 8 tot 16 cm (breedte), de tussenafstanden 12 tot 27 cm. De meeste balken hebben een rechthoekige sectie. Enkele zijn echter uitgesproken vierkant (16 x 16 cm), geplaatst met tussenafstanden van anderhalve tot twee meter. Tegen de zijgevel aan de Kraanrei bevindt zich een brede balk van 30 x 16 cm.

Twee kinderbalken van het zuidelijkste vak dragen de merken XII en VI (**Bijlage 1**). Zij kunnen echter moeilijk worden verklaard als telmerken; geteld van zowel de westelijke als oostelijke zijde passen de merken immers niet in een oplopende nummering. Twee andere kinderbalken zijn gemerkt met een gehalveerd pentagram **(fig. 12)**, een merk dat ook voorkomt in de dakkap en kan worden geïdentificeerd als een handels- of vlotmerk. Duidelijk is dat deze gehalveerde merken werden

aangebracht op balken met vierkante sectie die, wellicht op de bouwwerf van het huis, werden verzaagd tot smallere kinderbalken met een rechthoekige sectie. Deze werkwijze blijkt ook uit twee kinderbalken met doorgezaagde vlotgaten, conische uitsparingen die zich, voordat het hout overlangs werd verzaagd, centraal in de balk bevonden (**fig. 13**). In de vlotgaten werden met een plug de touwen vastgezet waarmee het houtvlot werd samengebonden. De aangetroffen vlotgaten zijn van een type dat nog niet eerder in Vlaanderen is opgemerkt maar wel is gedocumenteerd in Nederland en Duitsland⁴. Op enkele plaatsen tussen de ingelaten kinderbalken zijn kopschotjes bewaard.



Fig. 12 (links): gehalveerd pentagram op een kinderbalk van de gelijkvloerse verdieping (toestand 17 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Fig. 13: gehalveerd vlotgat op een kinderbalk van de gelijkvloerse verdieping (toestand 17 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Uit de inkepingen en uitsparingen in de zuidelijkste moerbalk van de gelijkvloerse verdieping blijkt de vroegere aanwezigheid van een tussenwand. Wellicht bevond zich voor de wand een winkelruimte - het straatzicht van Bening toont aan de voor- en zijgevel de luifels van een winkel. Op het straatzicht van Bening reikt de luifel aan de zijgevel niet verder dan het eerste venster. Dit stemt overeen met de afbakening van de winkelruimte binnenin, tot net voor de (verdwenen) schouw in de zijgevel. Van de vier schouwen op de gelijkvloerse en eerste verdieping (twee tegen de zijgevel en twee tegen de achtergevel) is alleen de schouw tegen de zijgevel van de eerste verdieping bewaard, weliswaar in een verbouwde toestand. De plaats van de verdwenen schouw tegen de zijgevel van de gelijkvloerse verdieping tekent zich zichtbaar af in het middelste vak van de balklaag.

⁴ Eissing 2009, bd. 1, 24-29; Erfgoed Leiden s.d.

Een elegante slingertrap uit de 19de eeuw bedient de eerste verdieping en de zolder (**fig. 15**). Aangelegd in het middelste vak van de balklagen bevindt de slingertrap zich wellicht op de plaats van de voorgaande trap; elders in de balklagen zijn immers geen sporen van verdwenen trapconstructies. Op de eerste verdieping draagt een deel van de westmuur een parement in pseudo-middeleeuws baksteenmetselwerk uit de late 20ste eeuw. De schouw tegen de zijgevel werd hierbij verbouwd met hergebruikte middeleeuwse bakstenen. Bouwsporen tussen en onder de vensteropeningen van de voorgevel getuigen van verbouwingen van de voorgevel. In de noordmuur is de plaats van de verdwenen haard nog gemakkelijk herkenbaar.

De oostmuur van de eerste verdieping is wel nog grotendeels bewaard in zijn oorspronkelijke toestand. De lavabonis bij de voorgevel (**fig. 14**) en de gedichte kaarsnis (**fig. 15**) tussen de trap en de achtergevel zijn originele interieurelementen. De afmetingen van de bakstenen (28-30 x 13,7-14,5 x 6,5-7,5 cm, zie **Bijlage 2**) en de tienlagenmaat (79,5 tot 81 cm) stemmen overeen met meetwaarden in gebouwen in Brugge en Damme uit de jaren 1260-1300⁵. Het voorkomen van staand verband, waarvan de oudste toepassingen in Brugge en Damme dateren uit de jaren 1270⁶, laat toe om de bouw van het huis Kraanplein 4 te vernauwen tot ongeveer 1270-1300.

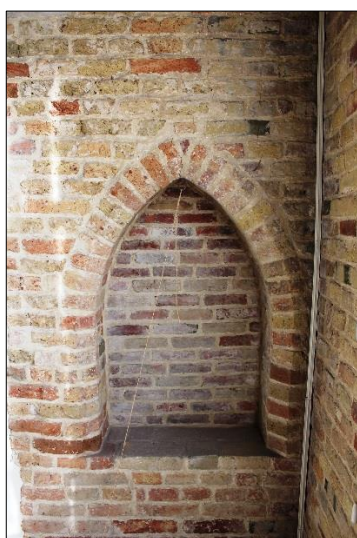


Fig. 14 (links): lavabonis in de oostmuur van de eerste verdieping, nabij de voorgevel (toestand 15 februari 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Fig. 15: oorspronkelijk baksteenmetselwerk in de noord- en oostmuur van de eerste verdieping (toestand 17 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

4.3 ZOLDER

De verbouwingen van de onderliggende verdiepingen zijn ook op zolder zichtbaar. Het centrale toegenster van de voorgevel is gevat in een verzwaring van de muur die bestaat uit hergebruikte 13de-eeuwse bakstenen. Dit metselwerk reikt tot aan de hanenbalk van het zuidelijkste gespan (**bijlage 3**), dat behoort tot de 13de-eeuwse dakconstructie. Uit de zichtbare telmerken (**bijlage 4**) blijkt dat er uit de dakkap geen gespannen verdwenen zijn, ook niet aan de voorgevel. Het huis heeft

⁵ Debonne 2015, bd. 1, 223-227.

⁶ *Idem*, 275-278.

dus van meet af aan een bakstenen voorgevel gehad, naar alle waarschijnlijk de weliswaar verbouwde, huidige gevel.

Aan de westzijde van de dakkap blijkt duidelijk dat de schoorsteen en de dakkapel op de zijgevel secundaire ingrepen zijn: de sporen voor de schoorsteen en de dakkapel zijn doorgezaagd. De twee sporen voor de schoorsteen zijn nadien onderling verstevigd met een opgetimmerde balk.



Fig. 16: de dakkap gezien naar het noorden (toestand 16 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

De dakkap is een enkelvoudige sporenkap met een spits, onbetimmerd tongewelf gevormd door gebogen korbelen en standzonen (**fig. 16, bijlage 5**). De coherente reeks telmerken is aangebracht op de korbelen en telt op van zuid (voorgevel) naar noord (achtergevel). Opvallend is de extreme vervorming van de dakkap (**bijlage 3**). Er is een sterke overhelling naar het zuiden (Kraanplein), waardoor verschillende sporen doorbuigen en getorst zijn. Om verdere overhelling tegen te gaan zijn in het verleden flieringen en een nokgording toegevoegd. Onder de nok zijn de sporenparen met plankjes verstevigd.

De oorspronkelijke constructie van de voet van de kap is alleen achter de koker van de slingertrap bewaard. De standzonen steunen op blokkelen die op hun beurt rusten op een dubbele muurplaat en de uiterste kinderbalk van de balklaag van de eerste verdieping (**fig. 17**). Behalve twee exemplaren achter de slingertrap zijn alle standzonen verdwenen. De plaats van de verdwenen standzonen is echter nog gemakkelijk herkenbaar aan de inkepingen op de sporen (**fig. 18**). De standzonen waren met een of twee spijkers aan de sporen bevestigd.

De korbelen bestaan meestal uit één, op enkele plaatsen twee stukken kromhout. Ze zijn ingelaten op uitgekepte stroken van de sporen en de hanenbalken, en vastgezet met toognagels en spijkers

(sporen) of alleen spijkers (hanenbalken). De liplassen van de hanenbalken zijn op de sporen bevestigd met toognagels en spijkers. De nokverbinding is halfhouts.



Fig. 17 (links): dakspoor aan de oostzijde, naast de slingertrap. Bewaard standzoon en blokkeel (toestand 16 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Fig. 18: dakspoor aan de oostzijde met inkeping van verdwenen standzoon (toestand 16 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Fig. 19: windlat aan de westzijde van de dakkap (toestand 16 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Van de twee windlatten in de dakkap is alleen deze aan de westzijde bewaard. De talrijke ronde doorboringen en de vorkvormige uitsparing wijzen op hergebruik, misschien van scheepshout (**fig. 19**). Het oostelijke spoor tegen de achtergevel is ook hergebruikt. Ook hier wijzen de ronde doorboringen op een niet bouwkundige herkomst.

De rechthoekige sectie van de sporen bedraagt 12 tot 20 cm op 7 tot 10 cm. De gespannen staan 33,5 tot 54 cm uiteen.


Verschillende sporen in de dakkap dragen het merk III dat, zoals vermeld, ook aanwezig is op moerbalken van de onderliggende balklagen. Het veelvuldig voorkomen van dit merk geeft aan dat het wellicht niet gaat om een telmerk. Eerder moet worden gedacht aan een timmermansmerk of een merk dat verband houdt met houthandel en houttransport. Enkele korbelen en sporen dragen vlot- en handelsmerken, waaronder het merk  dat ook aanwezig is op twee kinderbalken van de gelijkvloerse verdieping (**fig. 20**). Dit wijst opnieuw op het verzagen van balken tot smallere exemplaren. Het voorkomen van dezelfde merken in zowel de balklagen als de dakkap suggereert dat de houten onderdelen van het huis werden betrokken uit hetzelfde lot bouwhout. Een doorgezaagd vlotgat op een van de sporen wijst andermaal op het transport van bouwhout via waterwegen (**fig. 21**).



Fig. 20 (links): dakspoor met vlot- of handelsmerk (gehalveerd pentagram) (toestand 16 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

Fig. 21: dakspoor met gehalveerd vlotgat (toestand 16 november 2016). Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Vincent Debonne.

5 DENDROCHRONOLOGISCH ONDERZOEK

Dertien boorkernen uit het eikenhout van de dakkap en de kinderbalken van de gelijkvloerse verdieping vertonen een sterk gelijklopend groeipatroon⁷. De dateringen van de middelcurve en van een boorkern uit een kinderbalk zijn gelijktijdig, met kapdata in respectievelijk 1275-1296d en 1276-1290d. De gelijktijdigheid van de dakkap en de balklaag van de gelijkvloerse verdieping sterkt het vermoeden dat het hout afkomstig is uit dezelfde lading bouwhout. Dankzij de aanwezigheid van spinthout op de gedateerde boorkernen, die dus alle een zeer sterk gelijklopende kapdatum hebben, kan worden nagegaan of deze boorkernen dezelfde kapdatum kunnen hebben en in welk interval deze dan zou liggen. Uitgevoerd in OxCal¹⁴ blijkt een gemeenschappelijke veldatum inderdaad zeer waarschijnlijk. De gemeenschappelijke veldatum van de gedateerde boorkernen ligt dan tussen 1276 en 1279d. Dit bevestigt en vernauwt de uit baksteenformaten, tienlagenmaten en metselverband afgeleide datering van het huis in ca. 1270-1300.

6 BESLUIT

Ondanks verbouwingen tussen de 16de en 20ste eeuw is Kraanplein 4 nog steeds herkenbaar als een middeleeuws diephuis. Het pand werd gebouwd in de jaren 1270 en bewaart zijn constructief karkas, met inbegrip van balklagen en dakkap. Opnieuw is aangetoond dat de binnenstad van Brugge, in weerwil van het populaire beeld van een vervalst historisch decor, nog veel middeleeuwse huizen bevat.

⁷ Haneca 2016.

Gezien de ligging naast de Kraanrei werd het huis Kraanplein 4 wellicht voor een handelaar gebouwd. Voor zover geweten was de tredmolenkraan in de jaren 1270 nog niet opgericht. Het Kraanplein kreeg dus vermoedelijk vorm nog voor de kraan er werd neergezet. In dit verband dient gewezen op het *huis Ieper* (Kraanplein 6), aan de overzijde van het onderzochte huis. De dakkap van dit pand is gedateerd in 1336-1364d, maar de aanwezigheid in het huis van bakstenen uit de 13de eeuw lijkt inderdaad te bevestigen dat de vorming van het plein voorafgaat aan de plaatsing van de kraan. Het straatbeeld dat in de 16de eeuw werd vereeuwigd door Simon Bening en Pieter Pourbus was toen dus al tweeëneenhalve eeuw een realiteit.

7 BIBLIOGRAFIE

DEBONNE Vincent 2015: *Uit de klei, in verband. Bouwen met baksteen in het graafschap Vlaanderen, 1200-1400*, twee banden, onuitgegeven doctoraatsverhandeling KU Leuven, Leuven.

DEVLIEGHER Luc 1975²: *De huizen te Brugge*, Kunstpatrimonium van West-Vlaanderen 2-3, Tielt - Utrecht. (tweede herziene uitgave).

EISSING Thomas 2009: *Kirchendächer in Thüringen und dem südlichen Sachsen-Anhalt. Dendrochronologie - Flösserei - Konstruktion*, Arbeitsheft des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie. Neue Folge 32, twee banden, Erfurt.

ERFGOED LEIDEN s.d.: *Vondst van de week #3*, <https://www.erfgoedleiden.nl/nieuws/vondst-van-de-week/557-vvdw3-vlotverbindingen-in-de-waag> (geraadpleegd 27 februari 2017).

HANECA Kristof 2016: *Verslag dendrochronologisch onderzoek. Dakkap en balklaag van het diephuis aan het Kraanplein 4 te Brugge*, Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek, Onroerend Erfgoed RNO.OE.2016-013, Brussel.

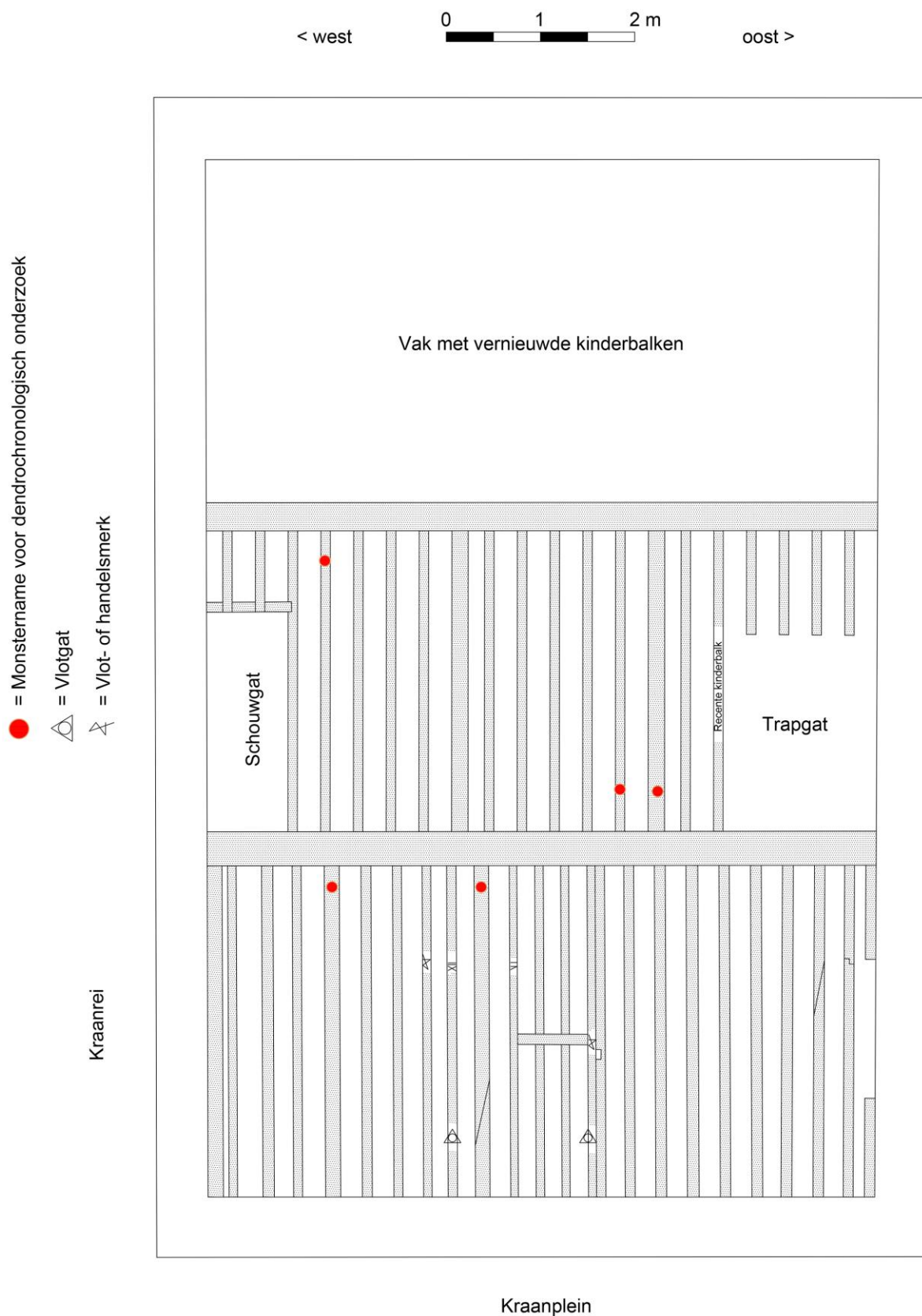
VAN EENHOOGHE Dirk, DEBONNE Vincent & HANECA Kristof 2017: *Middeleeuwse en post-middeleeuwse sporenkappen in Brugge en Ommeland*, onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel (in voorbereiding).



8 BIJLAGEN

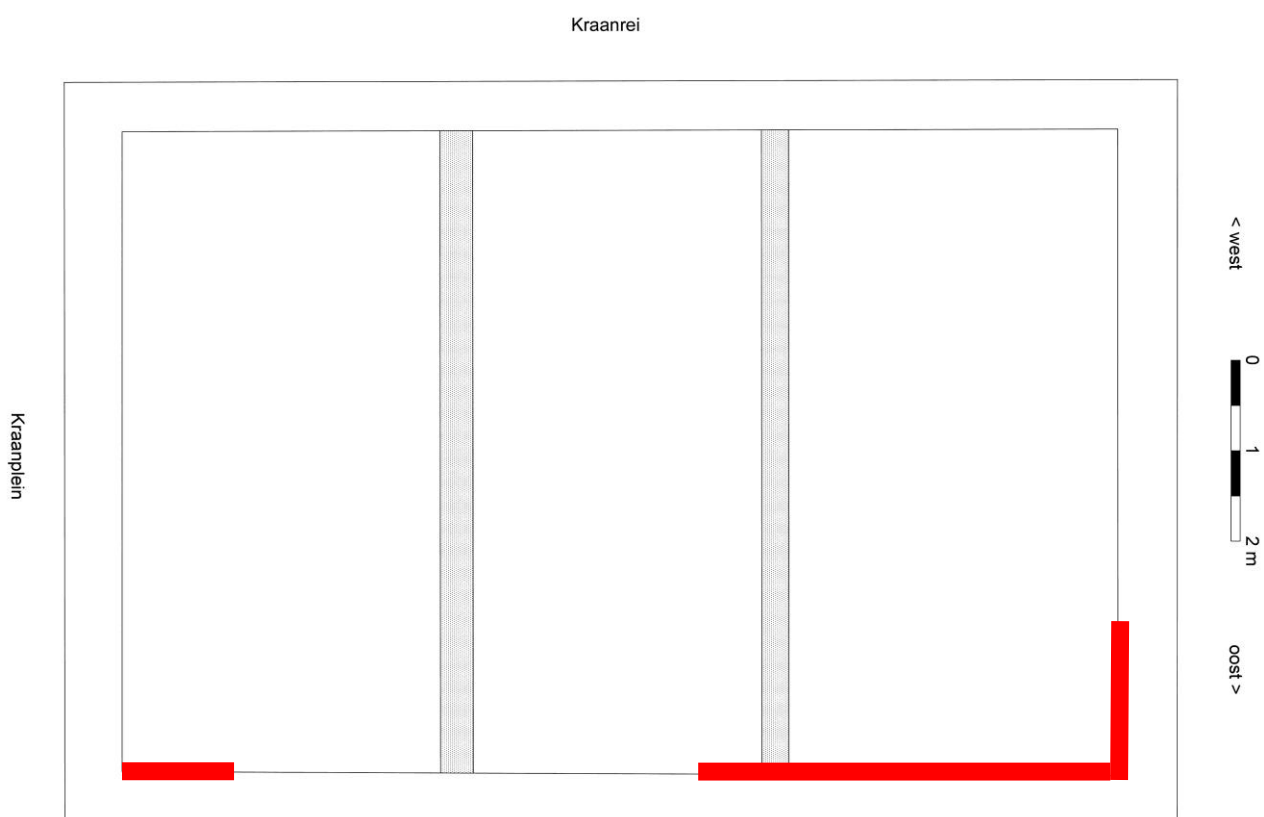
Alle bijlagen Copyright Onroerend Erfgoed, tekeningen en tabellen: Vincent Debonne.

8.1 BIJLAGE 1. PLAN VAN DE BALKLAGEN VAN DE GELIJKVLOERSE VERDIEPING



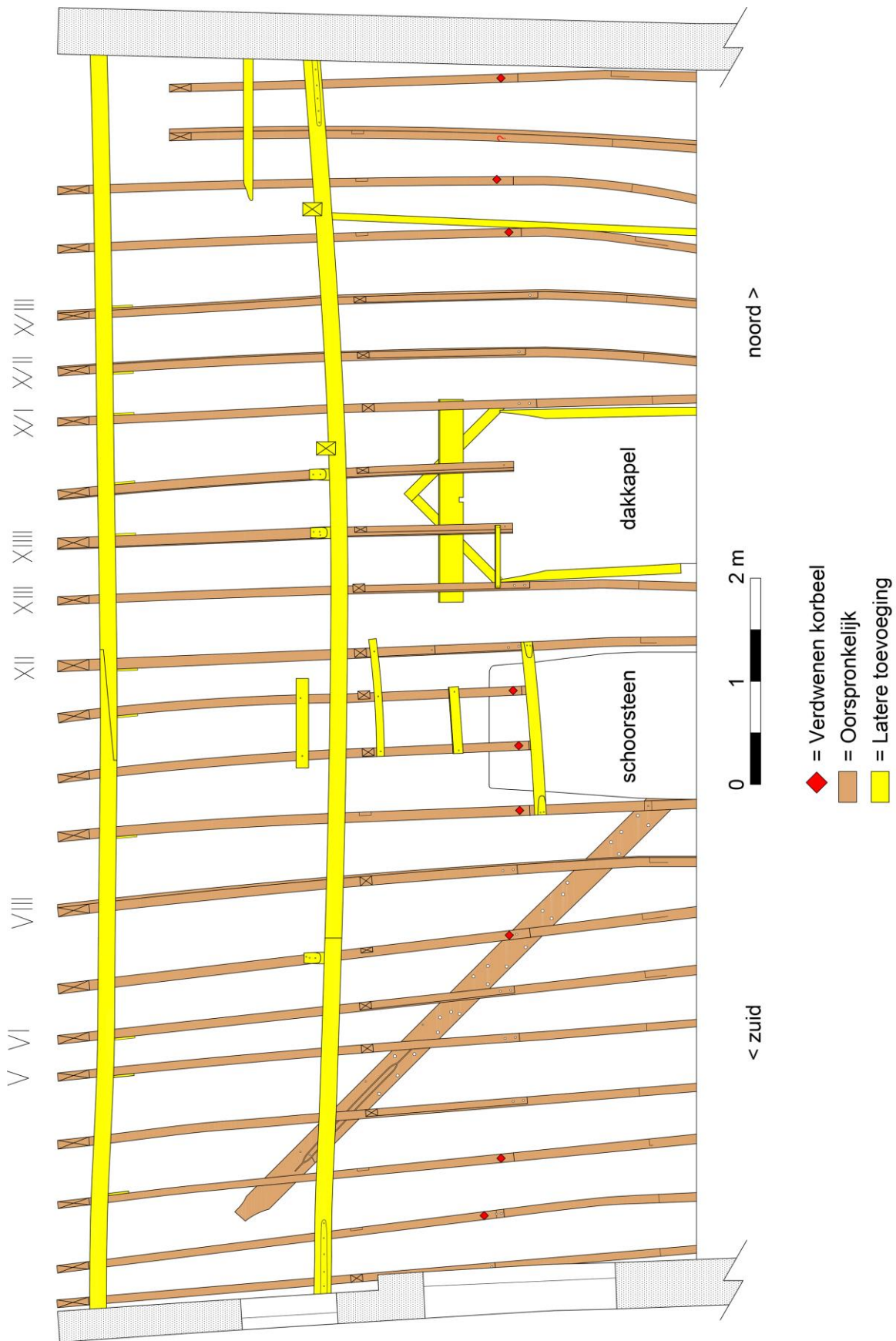
8.2 BIJLAGE 2. BAKSTEENFORMATEN

Plattegrond van de eerste verdieping, met locatie van zichtbaar oorspronkelijk baksteenmetselwerk (zie fig. 14 en 15). Onderstaande tabel bevat de afmetingen van 39 bakstenen uit dit muurwerk.



	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Hoogte (cm)
Gemiddelde	29,24286	14,16667	6,746154
Mediaan	29,2	14,35	6,7
Standaarddeviatie	0,465372	0,436564	0,301615
Minimum	28	13	6
Maximum	30	14,6	7,5
Aantal	21	18	39
Betrouwbaarheidsniveau	0,211835	0,217098	0,097772

8.3 BIJLAGE 3. LANGSDOORSNEDE VAN DE DAKKAP (WESTZIJDE)



8.5 BIJLAGE 5. OPSTAND VAN DE DAKKAP

