



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Historisch hout in Amsterdamse monumenten 2

Dendrochronologie - houthandel - toepassing

van Tussenbroek, G.

Publication date

2022

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van Tussenbroek, G. (2022). *Historisch hout in Amsterdamse monumenten 2: Dendrochronologie - houthandel - toepassing*. (Publicatiereeks Amsterdamse Monumenten; Vol. 3a). Gemeente Amsterdam, Bureau Monumenten & Archeologie.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

**Historisch hout in
Amsterdamse monumenten 2
Dendrochronologie – houthandel –
toepassing**

**Publicatiereeks Amsterdamse Monumenten 3a
(SUPPLEMENT)**

Gabri van Tussenbroek

Voorwoord

In september 2012 verscheen *Historisch hout in Amsterdamse monumenten. Dendrochronologie – houthandel – toepassing*. Hierin werden de resultaten van zes jaar houtonderzoek in de historische binnenstad gepresenteerd. In het voorliggende supplementdeel worden veertig, sinds de zomer van 2012 onderzochte panden en objecten beschreven. Een korte inleiding behandelt enkele aspecten van het verrichte onderzoek en de historische houthandel en het gebruik die in het eerste deel niet aan de orde zijn geweest, of waar nieuwe vondsten van te melden zijn.

Voor zover niet anders vermeld, waren Bärbel Heußner en Karl-Uwe Heußner (Petershagen, D) verantwoordelijk voor de laboratoriumanalyse van alle voor dit onderzoek genomen houtmonsters. De analyse gebeurde altijd blind, dat wil zeggen zonder nadere verstrekking van contextgegevens die van te voren een indicatie van de ouderdom kon geven. De monsternamen vond plaats door ondergetekende, vaak in samenwerking met mijn collega's David Derksen, Agnes Hemmes, Dik de Roon en André Winder.

Maarten Enderman (gemeente Haarlem) en Edwin Orsel (gemeente Leiden) lazen het concept van dit rapport en voorzagen mij van waardevolle opmerkingen. Ook David Derksen boog zich kritisch over de tekst. Verder gaat een woord van dank uit naar Jaap Boonstra (Amsterdam Museum) voor zijn inspanningen bij het dateren van het paneel van Warmoesstraat 96 en het model van de Nieuwe Kerkstoren, naar Maarten Enderman voor het ter beschikking stellen van zijn onderzoek naar Amstel 282 en Kloveniersburgwal 44, naar Herman den Otter voor zijn hulp bij het onderzoek naar de Charterkast in het Stadsarchief en naar Pieter Meijers voor het ter beschikking stellen van zijn onderzoeksgegevens uit de stad Hoorn om de houtimport van Amsterdam mee te vergelijken.

Anderen, die door aanleveren van informatie of op andere wijze behulpzaam zijn geweest bij de totstandkoming van dit onderzoek zijn Bernd Adam, Thorsten Albrecht, Inge Bertels, Piet Bot, Paul Brekelmans, Michel van Dam, Sjoerd van Daalen, Sjors Dekkers, Marta Domínguez Delmás, Wouter van Elburg, Isja Finaly, Roel Gremmer, Frans Grijsenhout, Kristof Haneca, Jacqueline Heijenbrok, Marcel Heijmans, Merlijn Hurx, Ranjith Jayasena, Nico Jurgens, Sam Koppenaal, Gerard Koppers, Jeroen van der Kuur, Tjmm Lanjouw, Guido Mensink, Christian Pfeiffer, Wouter Pfeiffer, Chiara Piccoli, Leendert van Prooije, Tilo Schöfbeck, Erik Schmitz, Miguel van Schoonhoven, Leonore van Sloten, Niek Smit, John van der Spek, Guido Steenmeijer, Thijs Terhorst, Louis Vandenabeele, Jørgen Veerkamp, Henk Verhoef, Dirk Jan de Vries, Jitte Waagen, Toby Waardenburg, David Weber, Cornelis Willemsen en André Winder.

Bewoners, eigenaren, architecten en beheerders van de in dit rapport genoemde panden die in de afgelopen jaren bereid waren hun deuren voor het onderzoek te openen geldt vanzelfsprekend eveneens een woord van hartelijke dank. Zonder hun belangeloze

medewerking was het niet mogelijk geweest de in dit rapport samengebrachte kennis te vergaren.

Dit rapport werd grotendeels geschreven in de tijd dat ik voor de gemeente Amsterdam werkte. Maar omdat ik per 1 juli 2022 in dienst kwam van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, gebeurde de afronding ervan gedeeltelijk in diensttijd van mijn nieuwe werkgever. Ik wil daarom graag Jan van 't Hof en de directie van de RCE bedanken, die het werk aan dit rapport faciliteerden.

Gabri van Tussenbroek

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	7
1.1 Overzicht van de belangrijkste resultaten	8
1.2 Ouder en onafgewerkt onderzoek	9
1.2.1 Ouder onderzoek	9
1.2.2 Onuitgewerkt onderzoek	12
1.2.3 Onderzoek door anderen	14
1.3 Archivering en opslag van gegevens	16
2 Houtherkomst en -gebruik	19
2.1 Houhandelsmerken	20
2.2 Producten	26
2.3 Handelsstromen en vroegste voorbeelden	32
2.4 Besluit	34
3 Catalogus van onderzochte panden	36
4 Bibliografie	176
4.1 Gebruikte afkortingen	176
4.2 Gebruikte codes	176
4.3 Literatuur	177
Colofon	181

1 Inleiding

Oude gebouwen bieden unieke gegevens over de geschiedenis van de stad, die elders niet meer zijn te vinden.¹ Dit is een van de redenen dat bij verbouwingen en transformaties van monumenten wordt gelet op behoud van historisch materiaal. In het voorliggende supplement op het in 2012 verschenen *Historisch hout in Amsterdamse monumenten* worden veertig sindsdien gedateerde panden en objecten in de Amsterdamse binnenstad gepresenteerd, waarbij het hout onmisbaar bleek als bron voor gegevens over de betreffende gebouwen of voor de geschiedenis van de stad in bredere zin.

Het aantal onderzochte panden had hoger kunnen zijn, wanneer houtzagers in het verleden het ruwe materiaal niet zo precies hadden bewerkt. Met name in de late zeventiende eeuw werd steeds meer spinhout verwijderd, wat zich in de achttiende en negentiende eeuw doorzette. Hierdoor ontbreken de buitenste jaarringen van een boom; jaarringen die cruciaal zijn voor het kunnen dateren van hout. Een voorbeeld van een constructie waarbij het spint vrijwel geheel ontbreekt, is de kap van het dubbelpand Brouwersgracht 79. Het gebouw werd waarschijnlijk kort na 1762 opgetrokken door meestertimmerman Gerrit Jarman, die de bestaande woningen op die plaats op 25 mei van het genoemde jaar verwierf. Tussen 1755 en 1794 kocht Jarman zo'n vijftienvintig panden, verspreid over de hele stad. Vermoedelijk be- of verbouwde hij de percelen eigenhandig, om ze vervolgens te verhuren of te verkopen.² Had hij zijn hout indertijd niet zo keurig bewerkt, dan was er ook in Brouwersgracht 79 tot bemonstering overgegaan. Het ontbreken van spint aan de balken maakte dit echter een weinig kansrijke onderneming.

Een andere reden voor het niet bemonsteren van houtconstructies waren al te ingrijpende restauraties. Zo bleef van Warmoesstraat 83 in de jaren tachtig slechts één historische balk bewaard. Het gehele houtskelet werd bij ingrijpende herstelwerkzaamheden na een grote brand in 1984 gereconstrueerd.³ Ook een bezoek aan het voormalige politiebureau op Warmoesstraat 44-50 was in die zin teleurstellend, dat bij de verbouwing van 1972 vrijwel al het historische materiaal was verdwenen en dat het bewaarde houtskelet op de verdieping van nummer 50 voor het grootste deel uit een reconstructie bleek te bestaan.

Daar stond tegenover dat een bewaard gebleven stuk wagenschot uit een in 1959 gesloopt pand in de Warmoesstraat in 2015 kon worden gedateerd. Het hout was als beplanking van de houten voorganger van Warmoesstraat 96 in een druiptrook bewaard gebleven en door de oplettendheid van Henk Zantkuijl in de collectie van het Amsterdam Museum terecht gekomen. Door het bewaard gebleven hout kon alsnog worden vastgesteld dat de houten voorganger rond 1470 moet zijn gebouwd (zie catalogusnr. 95: Warmoesstraat 96).

¹ Zie Stenvert, van Tussenbroek 2020, 9-17.

² Archiefonderzoek door David Derksen. In 1801 overleed Jarman hij op 72-jarige leeftijd. Zijn vrouw Anna stierf zes jaar later. Beiden werden op de begraafplaats van de Noorderkerk ter aarde besteld.

³ Meischke e.a. 1995, 126-135 en eigen waarneming, mei 2014.

De dateringen en andere gegevens die uit de historische constructies konden worden gedestilleerd, dragen bij aan een beter begrip van de gebouwen in de stad en de manier waarop die gebouwen tot stand zijn gekomen. Zo werd in de afgelopen jaren meer duidelijk over de plaats van Amsterdam in de internationale bouwmaterialenhandel, waarbij niet alleen hout uit bouwhistorische context, maar ook hout dat bij archeologisch onderzoek is bemonsterd werd meegenomen in de analyse.⁴ Ook kon veel meer duidelijkheid worden geschapen over de vroegste Amsterdamse houtskelethuizen en de context van de stadsontwikkeling waarbinnen deze huizen tot stand kwamen.⁵

1.1 Overzicht van de belangrijkste resultaten

In het eerste deel van het rapport uit 2012 werd ingegaan op de methode van dendrochronologisch onderzoek, het onderzoeksmateriaal en de Amsterdamse houtherkomst. Deze onderwerpen zullen hier verder niet meer worden behandeld. Ook de onderwerpen die in het themanummer van het *Bulletin KNOB* uit 2015 aan de orde zijn gesteld, zoals de herkomst van Amsterdams hout, de Nederlandse houthandel op de Elbe, wagenschot en het veranderende houtgebruik in de zestiende en zeventiende eeuw worden hier niet nader uit de doeken gedaan.⁶

Het merendeel van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksresultaten bestaat zodoende uit dateringen van panden, die in het kader van actuele bouwplannen konden worden bezocht. Hierbij zijn enkele prominente woonhuismonumenten, zoals het Huis Bartolotti, het Museum van Loon, Museum Willet-Holthuysen, het Trippenhuys en het Rembrandthuis. Ook enkele bijzondere pakhuizen – Brouwersgracht 167 en Spuistraat 199 – konden aan een wat uitgebreider onderzoek worden onderworpen. Het onderzoek naar de kappen van de Nieuwe Kerk – waarvan een deel al in het vorige rapport is gepresenteerd – is voor zover het de bemonstering betreft in 2015 afgesloten. Het Genootschap Amstelodamum zal in zijn jaarboek 2023 aandacht besteden aan de geschiedenis van dit gebouw. Andere gebouwen zullen nog moeten wachten op een uitgebreidere publicatie, zoals de Westerkerk en -toren, de Zuiderkerk en de Oosterkerk, die in de afgelopen jaren eveneens werden bemonsterd.

Daarnaast zijn er in dit rapport enkele minder voor de hand liggende objecten te vinden. Ten eerste zijn dat de panden uit de Pottenbakkersgang 220-224, die in 2012 in het Nederlands Openluchtmuseum in Arnhem werden herbouwd, nadat zij tien jaar eerder als krotwoningen achter de Westerstraat waren gesloopt. Een ander object is molen De Vrienschap in Weesp, waarvan op grond van archiefvermeldingen werd aangenomen dat dit een van oorsprong Amsterdamse molen was,⁷ en houtzaagmolen De Otter aan de Gillis van Ledenberchstraat, waar in de zeventiende eeuw hout voor Amsterdamse gebouwen werd gezaagd.

⁴ Zie hierover het themanummer 'Historische houtconstructies als producten van internationale bouwmaterialenhandel', *Bulletin KNOB* 114 (2015) 3; Van Tussenbroek 2013 en Van Tussenbroek 2019.

⁵ Van Tussenbroek 2015, 1-23; Van Tussenbroek 2019; Van Tussenbroek 2019b en Derksen en Van Tussenbroek 2019.

⁶ Zie bijvoorbeeld Heußner 2015, Adam 2015 en De Vries 2015.

⁷ De molen werd onderzocht door Nico Jurgens. De bemonstering was in handen van Dirk de Vries (RCE) en ondergetekende.

Ook enkele museale objecten werden onderzocht. Het betrof de Charterkast uit het Amsterdamse Stadsarchief, die oorspronkelijk in de IJzeren Kapel van de Oude Kerk stond, en een ontwerpmodel voor de nooit voltooidde toren van de Nieuwe Kerk, in de collectie van het Amsterdam Museum. Om deze objecten niet te beschadigen werden macro-opnamen en scans gemaakt, die vervolgens in het laboratorium werden geanalyseerd. Nadat in het Amsterdamse Stadsarchief ook nog enkele zeer oude lades uit een andere archiefkast tevoorschijn kwamen, werd besloten ook hierop een dergelijke non-invasieve analyse uit te voeren.⁸

De belangrijkste nieuwe inzichten die naast de dateringen zelf zijn verkregen, gaan over de bewerking en de handel van het hout. Zo zijn er enkele vondsten te melden met betrekking tot houthandelsmerken, krommers en de toepassing van eiken in de zeventiende eeuw. Beide onderwerpen worden hieronder in een afzonderlijke paragraaf behandeld, om ten slotte enkele zinnen te wijden aan de plaats van de Amsterdamse houthandel binnen het Hollandse netwerk van houthandelaren.

1.2 Ouder en onuitgewerkt onderzoek

Naast de honderd onderzoeken die in het eerste en het huidige deel van dit rapport zijn opgenomen, is een beperkt aantal panden onderzocht waarvan de houtmonsters bij analyse geen datering opleverden. Het gaat hierbij niet om individuele monsters uit een partij waar verder wel resultaten uit te boeken waren, maar om complete monsterseries uit een gebouw of gebouwonderdeel, die ondanks een aanzienlijk aantal jaarringen bij analyse geen match opleverden. Enkele van deze onderzoeken zijn in 2021 nogmaals geanalyseerd, in de hoop dat de inmiddels grotere referentiebestanden dan tien of meer jaar geleden, nu wel tot een resultaat zouden leiden.

Daarnaast bevindt zich in de database een aantal onderzochte monsters die om uiteenlopende redenen niet tot een catalogusbijdrage zijn uitgewerkt. Ten slotte zijn enkele panden door externe partijen onderzocht. Deze onderzoeken zullen in deze paragraaf ook worden vermeld.

1.2.1 Ouder onderzoek

Afgezien van de 'reguliere' ongedateerde monsters, die te weinig jaarringen bevatten of te weinig overeenkomsten vertoonden met het beschikbare referentiemateriaal om te dateren, kon van een zestal panden of onderdelen daarvan een aantal jaren geleden geen datering worden verkregen. Het betreft het woonhuis Akoleienstraat 8, de diagonale schoren van de Portugese Synagoge (Meester Visserplein 3), de Burgerzaal van het Paleis op de Dam (Nieuwezijds Voorburgwal 147), een zevental monsters uit de Waag op de Nieuwmarkt, het woonhuis Passeerdersgracht 15 en de moerbalken in het souterrain van Warmoesstraat 38.

⁸ Het onderzoek hiernaar is in handen van Erik Schmitz.



Meester Visserplein 3, horizontale schoor op zolderniveau (foto Dik de Roon 2007).

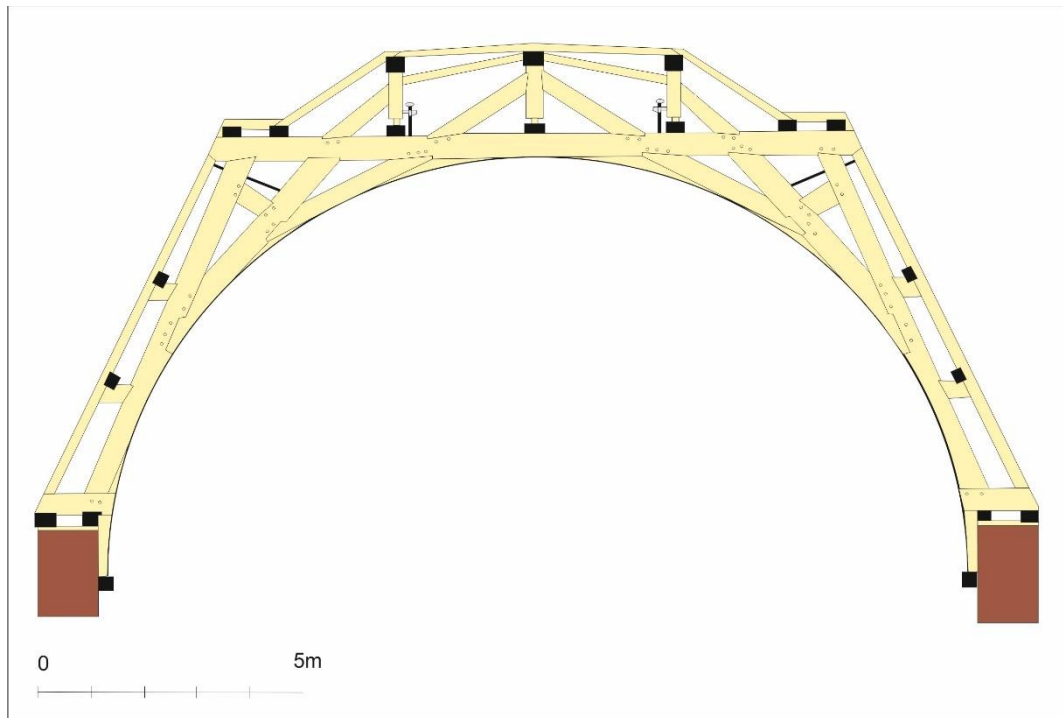
Dankzij een onderzoeksbudget van de Faculteit der Geesteswetenschappen van de UvA, konden de genoemde monsters in 2021 opnieuw worden geanalyseerd. Akoleienstraat 8, Passeerdersgracht 15 en het hout uit het souterrain van Warmoesstraat 38 leverden wederom geen datering op. Van de overige objecten konden sommige monsters nu echter wel worden gedateerd.

In Meester Visserplein 3 – de Portugese Synagoge – werd in 2007 vastgesteld dat boven het gewelf diagonale schoorbalken waren gelegd, om de middenkap en -pijlers met de buitengevels te verbinden. Het kon indertijd niet met zekerheid worden vastgesteld of deze schoren in het horizontale vlak primair waren, of uit 1773 stamden.⁹ De hernieuwde analyse van de houtmonsters in 2021 maakte duidelijk dat de zuidelijke diagonaal aan de westzijde na 1610 was gekapt, wat het plausibel maakt dat de diagonalen toch tot de eerste opzet behoren.¹⁰

In Nieuwezijds Voorburgwal 147 – het Paleis op de Dam – konden in 2007 van de 41 genomen houtmonsters de vier exemplaren uit de Burgerzaal niet worden gedateerd. Toch bestond over de datering weinig twijfel: de oorspronkelijke kap, met een zeer flauw hellend dak, was in 1659 of 1660 onder toezicht van Daniel Stalpaert gebouwd. De constructie bestond uit voor Amsterdamse verhoudingen gigantische dekbalkspanten met kruisschoren, die de spatkracht van de kap moesten verminderen. Ook de houtverbindingen – die met vertandingen waren uitgevoerd – droegen er aan bij dat op een lager niveau trekbalen of trekankers achterwege konden blijven.

⁹ Van Tussenbroek 2012, 125-126; Krabbe, De Roon 2013, 95.

¹⁰ Monster AMMV3-8. Heußner, 'Nachrechnung', 24 november 2021.



Doorsnede van de kap van de Burgerzaal uit 1701, waarvoor hout uit de vroegere kap werd hergebruikt (tekening auteur).

De constructie vertoonde echter al snel gebreken. Mogelijk hing dit samen met het ontbreken van een beschoot, waardoor de kap inwaterde. Pas in 1679 werd besloten de kap van een leidendak te voorzien, in plaats van de pannen die erop lagen.¹¹ Om die leien te kunnen aanbrengen moest alsnog een dakbeschoot worden aangebracht, maar het verval had al ingezet. In 1685 werd vastgesteld dat de kap was verzwakt door weersinvloeden en dat de zijmuren waren gescheurd. De houtverbindingen hadden door vochtinwerking hun kracht verloren waardoor de spatkrachten vrij spel hadden.

In 1685 werd 31.000 gulden gereserveerd voor de herbouw van de kap. Al met al duurde het nog meer dan vijftien jaar voordat de bestaande kap werd vervangen.¹² De manier waarop dat gebeurde was onderwerp van veel discussie. Stadstimmerman Hans Jansz van Petersom, stadsmetselaar Herbert Kramer en meester-timmerman Adriaen de Jonge en Joachim van Gent stelden in 1698 een rapport op over de toestand van de constructie.¹³ Van Petersom en De Jonge kregen de opdracht een nieuwe kap te ontwerpen en te bouwen. Hiervoor werden tekeningen en modellen gemaakt, waarbij het belangrijkste probleem dat moest worden opgelost eruit bestond dat er in de Burgerzaal geen trekbalen te zien zouden zijn.

Architect Steven Vennecool kwam met een alternatief ontwerp en ook advocaat en architectuurliefhebber Nicolaas Listingh maakte een ontwerp.¹⁴ De vernieuwing van de constructie vond in 1701 plaats onder leiding van Van Petersom. Het uitgangspunt van de nieuwe kap was een dekbalkspant. Om de stijfheid van de kap te garanderen werd boven

¹¹ Vlaardingerbroek 2011, 150.

¹² Zie Tieskens e.a. 1983, 76; Vlaardingerbroek 2011, 151; Van Tussenbroek 2012, 143-144.

¹³ Vlaardingerbroek 2011, 151; Janse 1989, 267-269.

¹⁴ Vgl. Tieskens e.a. 1983, 74-75; Meischke e.a. 1995, 120, n. 286.

de dekbalken een hangwerkconstructie aangebracht, die door middel van ijzeren veren op spanning konden worden gebracht. Deze constructie fungeerde bij wijze van boog. In plaats van een traditionele, zware constructie met extra dwarsschoren te bouwen, werd in de nieuwe kap voor lichter gedimensioneerd hout gekozen, dat zodanig werd toegepast dat er zo min mogelijk zijwaartse druk op de muren werd uitgeoefend.

Dat voor de nieuwe kap van de Burgerzaal geheel nieuw hout zou zijn gebruikt, is lange tijd aangenomen. Uit de geschreven bronnen blijkt immers dat in 1695 hout in Ierland zou zijn gekocht, dat twee jaar later in Amsterdam aankwam. In 2006/2007 kon dit niet worden bevestigd. Het laboratorium in Berlijn kon de monsters niet dateren en de herkomst dus ook niet herleiden. Hierop zijn de monsters naar de Universiteit van Belfast gestuurd, waar Mike Baillie ze analyseerde maar evenmin tot een datering kwam.

In 2021 bleek dat twee van de vier monsters hergebruikt materiaal betroffen.¹⁵ Een diagonaal en een dekbalk bleken in 1655 en 1656 te zijn gekapt (de monsters bevatten wankant). Hiermee is duidelijk dat er bij de herbouw gebruik is gemaakt van ouder hout, waarschijnlijk gewoon van de oudere Burgerzaal. Dat is op zichzelf weinig verrassend, want niet al het hout van de enorme constructie zal verrot zijn geweest en hergebruik van materiaal was in die tijd heel gewoon.

Het laatste object waarvan alsnog enkele monsters konden worden gedateerd, was Nieuwmarkt 4, de Waag. Het betrof het noordelijke spant van de Metselaarstoren en het noordelijke jukbeen van de Schoenmakersgildetoren. Van de Metselaarstoren was tien jaar geleden al vastgesteld dat één van de monsters in het jaar 1615 (wk) te dateren was, maar dit was dan ook de enige datering. De analyse van het andere monster uit deze toren (AMNM4-4) leverde nu een datering 1609 (+/-) op.

In de Schoenmakers- of Klompenmakersgildetoren werden indertijd vier monsters genomen, waarvan slechts het zuidelijke spantbeen het jaartal 1609 (+/-10) opleverde. Hoewel merktekens in deze kap deden vermoeden dat er nog vijftiende-eeuws hout aanwezig kon zijn, werd dit niet door het houtonderzoek bevestigd. De omstandigheden om te bemonsteren waren moeilijk en door een restauratie was er veel van het hout verdwenen. De recente analyse van monster AMNM4-6, afkomstig uit het noordelijke spantbeen van de toren, leverde het enigszins verwarrende jaartal 1641 ((+/-10) op. Er is vooralsnog geen duidelijke correlatie met de bouwgeschiedenis van het de Waag, zodat de interpretatie van deze datering onduidelijk is.

1.2.2 Onuitgewerkt onderzoek

Niet al het onderzoek van de afgelopen vijftien jaar heeft geresulteerd in een catalogustekst. Dit geldt voor de hierboven genoemde adressen Akoleienstraat 8 en Passeerdersgracht 15, maar ook voor Brouwersgracht 53, waarvan twee daksporen in de jaren 1708 (na) en 1710 (na) konden worden gedateerd.¹⁶ De twee stukken spar waren afkomstig uit Noorwegen, maar over de context van het pand kon tijdens het korte bezoek (de stukken dakspoor waren afkomend materiaal van een reparatie) nauwelijks iets

¹⁵ Het ging om AMNV147-BK-44 en AMNV147-BK-46. Heußner, 'Nachrechnung', 24 november 2021. Aoife Daly bevestigde dat het geen Iers hout was.

¹⁶ Heußner, 13 oktober 2009.

worden vastgelegd, waardoor werd besloten er geen lemma in de catalogus aan te wijden.

Soortgelijke overwegingen speelden ook een rol bij Geldersekade 90, waarvan een los stuk van een moerbalk van de derde verdieping beschikbaar kwam, dat Zweeds grenen bleek te zijn dat van na 1635 stamde.¹⁷ Drie eiken balken uit het souterrain van Haarlemmerstraat 46 bleken uit Zweden afkomstig en na bemonstering in 2010 de jaartallen 1564 (+/-), 1592 (+/-) en 1608 (+/-) op te leveren.¹⁸ Met te weinig gegevens uit de rest van het pand, werd afgezien van een catalogustekst.

Dit gold ook voor Nieuwezijds Voorburgwal 84, waar op zolder in 2018 zes houtmonsters werden genomen. Ten tijde van het onderzoek was een grote bouwploeg aan het werk en werd de kap al afgetimmerd, hetgeen een goede documentatie onmogelijk maakte. Van de zes houtmonsters konden er twee worden gedateerd: 1564 (+/-wk) en 1570 (+/-).¹⁹ De dekbalkspanten waren opgebouwd met krommers, de merken waren met een beitel ingehakt, aan één zijde recht, aan de andere zijde gebroken. Veel meer dan vaststellen dat deze constructie in de jaren 1570 moet zijn gebouwd, was niet mogelijk.



Nieuwezijds Voorburgwal 84, situatie tijdens het onderzoek (foto David Derksen).

Van de Stadsbank van Lening, Oudezijds Voorburgwal 300, werd in 2008 een los deel van een balk gedateerd, waarvan de context echter onduidelijk was. Het stuk hout leverde bij analyse het jaartal 1608 (+/-wk) op.²⁰ Drie stukken hout uit de begane grond van Spuistraat 3 leverden de jaartallen 1512 (+/-), 1622 (+/-) en 1637 (+/-wk) op.²¹

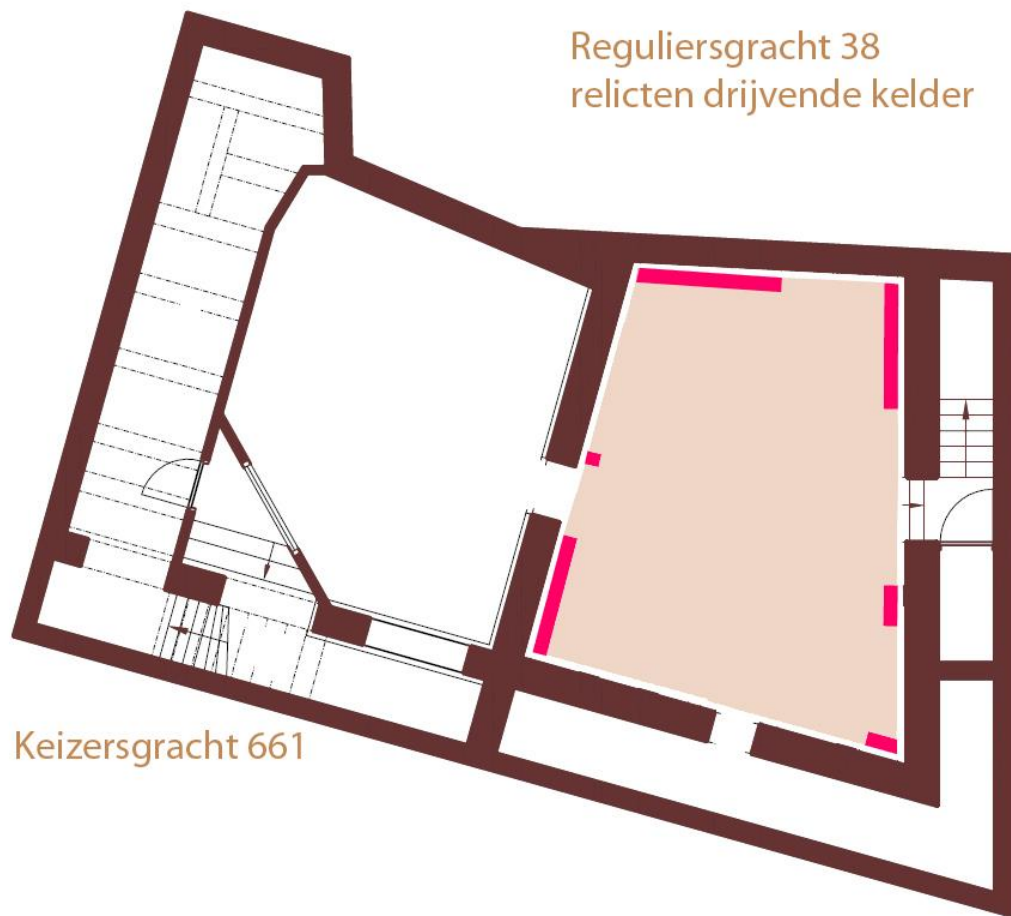
¹⁷ Heußner, 27 november 2006.

¹⁸ Heußner, 18 januari 2010.

¹⁹ Heußner, 31 juli 2018.

²⁰ Heußner, 3 december 2008.

²¹ Heußner, 21 april 2018.



Reguliersgracht 38, positie van de drijvende kelder (tekening Dik de Roon/ Monumenten en Archeologie).

Uit Reguliersgracht 38 konden in 2011 twee balken worden onderzocht, die afkomstig waren uit de relict van de drijvende kelder.²² Het grenenhout, afkomstig uit Zweden, dateerde in de jaren 1581 (wk) en 1583 (wk). Gezien het feit dat Reguliersgracht in de Vierde Uitleg ligt én het gegeven dat de vroegste aanwijzingen van drijvende kelders in Amsterdam uit 1648 stammen, moest worden aangenomen dat bij de aanleg van deze kelder gebruik was gemaakt van ouder hout.

1.2.3 Onderzoek door anderen

Enkele panden werden in het kader van externe bouwhistorische onderzoeken dendrochronologisch onderzocht. Een onderzoek dat in het eerste deel van dit rapport niet is vermeld, maar dat al in 2004 is uitgevoerd, was de bemonstering van de Engelse Kerk op het Begijnhof. Deze kapel bestaat uit een eenbeukig schip van vijf traveeën, dat 9,5 x 18 meter groot is. Hieraan vast bevindt zich een versmald rechtgesloten koor van twee traveeën van 7,5 x 8 meter.

²² Heußner, 27 juni 2011.



De Engelse Kerk op het Begijnhof, foto door Paul van Galen, 2010 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Een dendrochronologische datering van een moerbalk van de eerste verdieping (het vierde spant vanaf de voorgevel) leverde een datering op van 1422 +/- 6 jaar, wat op hergebruik van de voorganger kan duiden, omdat aangenomen kan worden dat het Begijnhof bij de grote stadsbrand van 1452 aan de vlammen ten prooi is gevallen. Drie monsters uit de kapconstructie, twee dekbalken en een dakspoor, leverden de resultaten na 1458, na 1461 en najaar 1464 op.²³ Dit kan er op wijzen, dat de kerk in de jaren zestig van de vijftiende eeuw is herbouwd.

²³ Vink 2004, 7.



Amstel 282 en Kloveniersburgwal 44 (foto's auteur).

In Amstel 282 en Kloveniersburgwal 44 nam bouwhistoricus Maarten Enderman in 2013 een aantal houtmonsters, die door Erhard Preßler uit Gersten (D) werden geanalyseerd. Van Amstel 282 werden op de derde verdieping vijf grenen balken bemonsterd, die uit het zuiden van Zweden afkomstig waren. Het eerste monster leverde geen datering op, de andere wezen de jaartallen 1611 (+/-), 1627 (+/-), 1631 (+/-) en 1633 (+/-) uit, hetgeen een ruime spreiding lijkt voor dit huis, dat in de Vierde Uitleg staat en dus niet eerder dan na 1660 zal zijn gebouwd.²⁴

Van de vijf monsters afkomstig uit Kloveniersburgwal 44, konden er vier worden gedateerd. Eén moerbalk op de begane grond bleek afkomstig uit Zuid-Scandinavië en in 1643 (+/-) te zijn gekapt, terwijl twee andere moerbalken op dit niveau beide 1702 (+/-) opleverden. Anders dan deze eiken moerbalken, bleek een balk op de tweede verdieping van Zuid-Zweeds grenen te zijn en in het jaar 1651 (+/-) te dateren. Ook hier is een spreiding in de dateringen zichtbaar.²⁵ Het pand beschikt op de begane grond en eerste verdieping over zware muurstijlen. Het houtskelet lijkt op basis van het houtonderzoek uit het midden van de zeventiende eeuw te dateren en niet uit de zestiende eeuw, zoals eerder werd aangenomen. Mogelijk heeft de keuze voor een houtskeletconstructie te maken met het feit dat het pand aan twee zijden vrij staat.²⁶

1.3 Archivering en opslag van gegevens

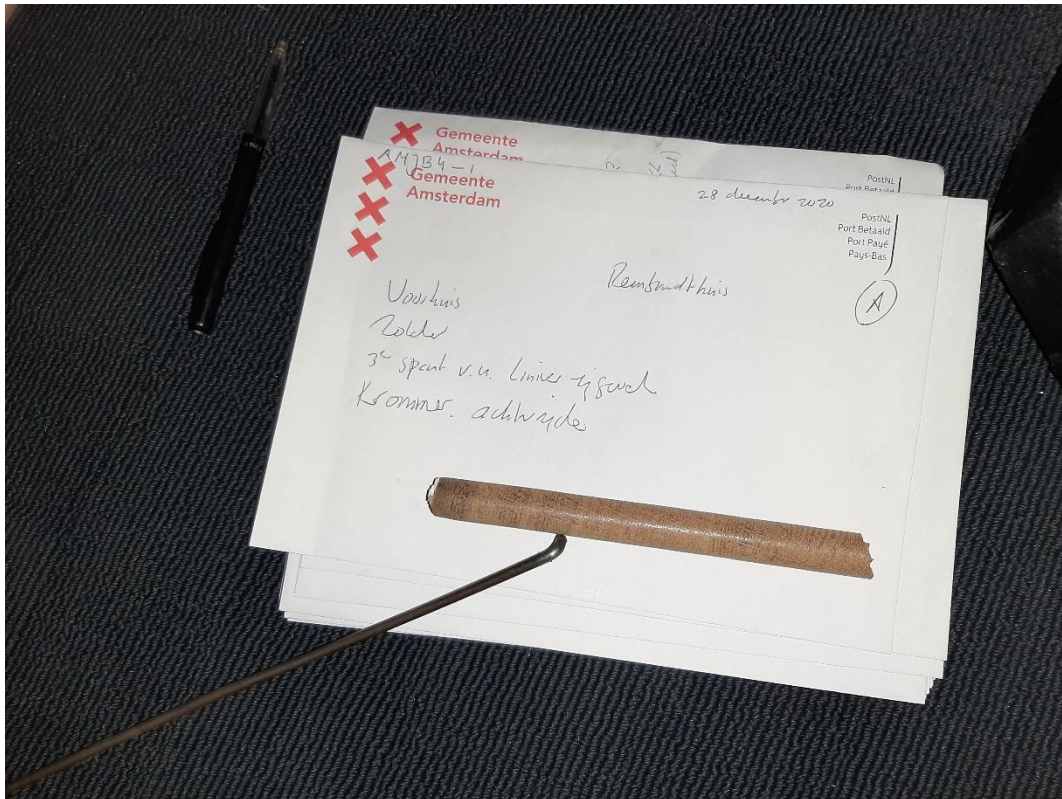
Na de monsternamen in een pand worden de monsters elk in een eigen enveloppe naar het laboratorium gestuurd. Daar worden zij – waar nodig – gelijmd, aan één zijde glad

²⁴ Met dank aan Maarten Enderman. Datering door Preßler GmbH, 5 maart 2013.

²⁵ Met dank aan Maarten Enderman. Datering door Preßler GmbH, 3 april 2013.

²⁶ Zie de notitie van Pieter Vlaardingebroek van 3 februari 2011 in AMIS. Deze notitie werd opgesteld vóór de ontmanteling van het pand.

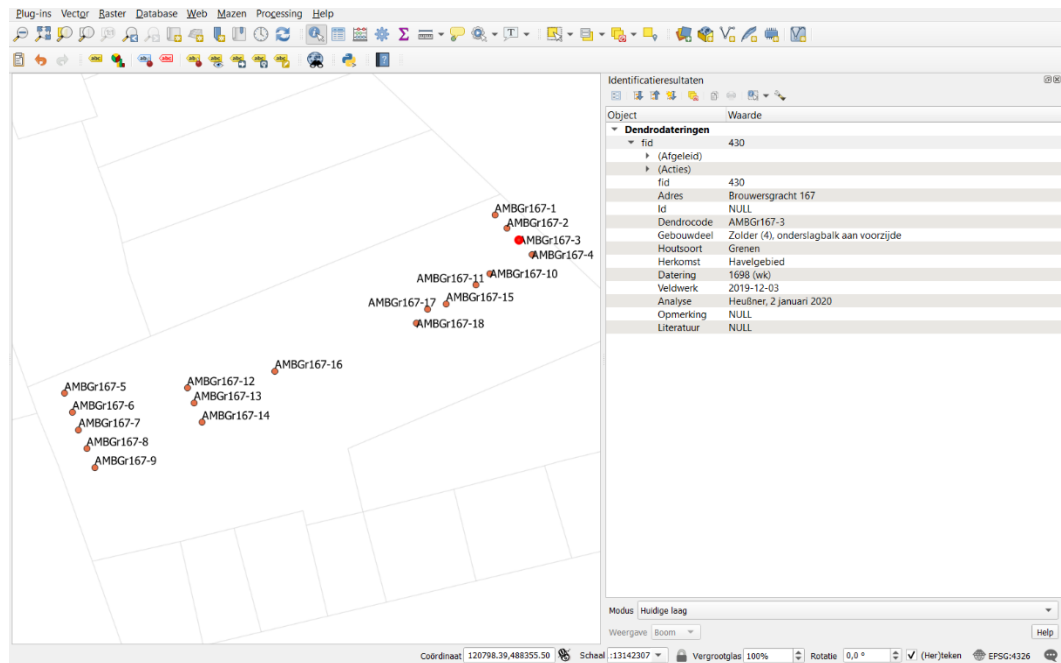
geslepen, beschreven en geanalyseerd. Bij terugkomst in Amsterdam worden zij uit de betreffende enveloppe gehaald en samen in een vondstenzakje gedaan. Hierbij wordt een vondstenkaart gevoegd met daarop het adres, waarna zij worden opgeslagen. Ook de enveloppen worden hierbij bewaard.



Beschreven enveloppe van AMJB4-1 van 28 december 2020 (foto auteur).

Naast de fysieke archivering, vindt ook een digitale archivering van de gegevens plaats. De metadata van het onderzoek – dus exclusief de meetgegevens, die door het laboratorium worden beheerd – zijn sinds het begin van het onderzoek in het voorjaar van 2006 in een Excelltabel bijgehouden.

Om de aanzwellende datastroom toegankelijk te houden, is er in 2021 voor gekozen de bestaande Excell-database in zijn geheel na te lopen aan de hand van de onderzoeksverslagen van het laboratorium, en deze vervolgens om te zetten in een GIS-omgeving. De gegevens die hierbij in de attribuentabel zijn overgenomen betreffen het adres, de dendrocode (zie ook bibliografie), het gebouwdeel, de houtsoort, de herkomst, de datering, de datum van het veldwerk en de analyse en eventuele opmerkingen en literatuur. In een aantal gevallen, zoals bij Brouwersgracht 167, werd gepoogd de plaats van de genomen monsters in het gebouw geografisch weer te geven.



Voorbeeld van monster AMBGr-167-3 in de GIS-database, onderdeel van het complex Brouwersgracht 167, waarvan de monsters in geografisch opzicht schematisch in de plattegrond zijn weergegeven.

Naast de beheersbaarheid van de gegevens, is de uitwisseling van gegevens met de afdeling Archeologie een belangrijk motief geweest om deze stap te zetten. Gestreefd wordt om op afzienbare termijn de archeologische gegevens met die van de afdeling Monumenten te synchroniseren, zodat er één administratie ontstaat van bij archeologisch en bouwhistorisch onderzoek uitgevoerde dendrochronologische analyses.

Een volgende stap die hierbij hoort, is het op duurzame wijze archiveren van de meetgegevens. Hierdoor kunnen deze beter ter beschikking worden gesteld aan onderzoekers dan nu het geval is. Bij het afronden van dit rapport wordt onderzocht hoe dit op de beste wijze gestalte kan krijgen.

2 Houtherkomst en -gebruik

In 2012 werd geconstateerd dat de herkomst van Amsterdams bouwhout aan een duidelijke fluctuatie onderhevig is geweest, afhankelijk van beschikbaarheid, prijs en geopolitieke factoren. Daarbij waren Scandinavisch eikenhout in de loop van de zestiende eeuw, en grenenhout rond 1600 opvallende nieuwkomers op de Amsterdamse houtmarkt. In de zeventiende eeuw zou grenen als bouwhout de boventoon gaan voeren.

In vergelijking tot een stad als Hoorn – waar in de tweede helft van de vijftiende eeuw al hout uit Scandinavië werd geïmporteerd – was Amsterdam wat deze noordelijke herkomst betreft een laatbloeiër.²⁷ De omslag in het gebruik van constructiehout van eiken naar grenen rond het jaar 1600 behoeft echter ook nuancering. Het is zeker zo dat naaldhout zich vanaf dat moment in Amsterdam sterk manifesteert en dat het eikenhout als belangrijkste constructieve houtsoort verdringt, maar dit betekent niet dat de rol van eikenhout binnen de bouw daarmee was uitgespeeld. Behalve het gebruik van radiaal gekloofd en bewerkt eikenhout als wagenschot voor betimmeringen, is er in Amsterdam tot aan de crisis in de bouw van de jaren 1670 nog veelvuldig eikenhout toegepast. In eerste instantie is dit eiken ten behoeve van samengestelde balklagen, die met name in de zaal van de rijkere woonhuizen langs de grachten en ook nog op het Waalseiland (na 1644) te vinden zijn.

Maar ook voor constructies werd eiken nog gebruikt, vooral wanneer de stad zelf opdrachtgever was of het rijke burgers betrof. Opvallende constructies uit de zeventiende eeuw waarbij eiken is toegepast, waren eerder al aangetroffen in Muntplein 14 (Munttoren, 1620), Nieuwezijds Kolk 28 (Korenmeetershuis, 1620), Nieuwezijds Voorburgwal 143 (herstel van de in 1645 verbrande kappen van de Nieuwe Kerk) en Nieuwezijds Voorburgwal 147 (Koninklijk Paleis op de Dam, na 1648). Dit waren alle stedelijke opdrachten. In de afgelopen jaren kwamen daar nog verschillende objecten bij, zoals Prinsengracht 277 (schipkap en houtconstructie Westerkerk en -toren, vanaf 1620), Zandstraat 17 (Zuiderkerkstoren, 1614) en de panden Kloveniersburgwal 29 (Trippenhuys, 1660-62) en Oude Turfmarkt 147 (balklaag, 1643). Vooral het gebruik van eiken bij stedelijke bouwprojecten springt in het oog, al zijn ook de krommers in het pakhuis Brouwersgracht 167 – waar het overige constructiehout grenen is – nog van eikenhout. Dit laatste zal met de kromming van het hout te maken hebben, iets wat in grenen niet op de markt voorhanden was.

De herkomst van hout leverde slechts weinig verrassingen op. Eikenhout kwam doorgaans uit de Nederlanden of het aangrenzende gebied en voor het overige sloten de gegevens over houtherkomst aan bij het beeld dat in de eerder genoemde publicaties uit 2012 en 2015 is geschetst.²⁸ Opvallend was echter het hout uit Keizersgracht 75 (na

²⁷ Met dank aan Pieter Meijers, gemeente Hoorn, voor inzicht in het dendrochronologisch onderzoek dat door de gemeente is onderzocht.

²⁸ Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de standaardcurve die inmiddels wordt gebruikt voor deze herkomst, naar zichzelf verwijst. Ook met een groter herkomstgebied moet daarom rekening worden gehouden. Vgl. Orsel 2020, 55.

1693/na 1733) en uit Spuistraat 199 (1709), dat respectievelijk uit Letland en Finland afkomstig was. Naast het eerder onderzochte hout uit Noorderstraat 7 (na 1679 en 1696) dat uit Karelië kwam, wijst dit op een geïntensiveerde houthandel met het gebied rond de Finse Golf aan het einde van de zeventiende eeuw. Deze noordelijke herkomst kan te maken hebben gehad met de import van wagenschot, dat in deze tijd in het Koerland, Riga en Königsberg werd ingekocht.²⁹

De constatering dat hout in tijden van grote vraag werd hergebruikt, werd bij enkele objecten bevestigd, zoals bij Oudebrugsteeg 6 en de Zuiderkerkstoren, beide uit het begin van de zeventiende eeuw. Maar ook bij het Oudezijds Huiszittenhuis aan het Waterlooplein en Molen de Otter zijn opvallende voorbeelden van hergebruik aangetroffen. In Huis Bartolotti (Herengracht 172), gebouwd tijdens de Derde Uitleg en Huis van Loon (Keizersgracht 672) uit de Vierde Uitleg was sprake van meerdere partijen hout uit verschillende tijden, waarbij – gezien de spreiding in de tijd – eveneens kan worden vermoed dat een deel hiervan is hergebruikt.

2.1 Houthandelsmerken

In 2007 kwamen in het Amsterdamse Scheepvaartmuseum reeksen houthandelsmerken aan het licht.³⁰ Het hout waarop deze merken waren aangebracht, bleek afkomstig te zijn uit het stroomgebied van de Oder en van de Havel/ Elbe. Het unieke van de vondst was dat er doorgaande reeksen merken op het hout aanwezig waren, iets wat doorgaans bij bouwhout ten gevolge van bewerking na het transport niet meer het geval is. Er worden weliswaar regelmatig merktekens op hout aangetroffen die te maken hebben met de handel en de daarbij horende administratie, maar in veruit de meeste gevallen gaat het om individuele, ‘verdwaalde’ merken, die zonder verdere context of in samenhang met andere merken niet te duiden zijn.

In november 2015 en februari 2016 doken er in Amsterdam wederom enkele reeksen houthandelsmerken op; in de kelder van het pand Haringpakkerssteeg 8 en in Spuistraat 199. Het bijzondere van beide vondsten is dat het voorkomen van deze merken in de stad nu zowel naar voren als naar achteren in de tijd kon worden uitgebreid.

Haringpakkerssteeg 8

De vondst van merken in Haringpakkerssteeg 8 is bescheidener van omvang dan die in het Scheepvaartmuseum en Spuistraat 199.³¹ Bovendien waren de onderzoeksomstandigheden minder gunstig. Zo kon het scherp gezaagde hout niet worden bemonsterd, werd er op het moment van opname onder grote druk gebouwd en lag de kelder gedeeltelijk vol met (sloop)materiaal, waardoor de merktekens lastig bereikbaar waren.

De vondst betrof een balklaag bestaande uit elf balken. Vijf van deze balken hebben een kwartronde profilering en stammen waarschijnlijk uit de tweede helft van de zeventiende of de eerste helft van de achttiende eeuw.³² De overige zes balken waren

²⁹ Vgl. Van Tussenbroek 2012, 41.

³⁰ Van Tussenbroek 2008, 37-52; Van Tussenbroek 2012, 52-63.

³¹ Deze paragraaf is gedeeltelijk gebaseerd op Van Tussenbroek 2015b.

³² De balken hebben een breedte van 30 centimeter en een hoogte van 28 centimeter.

ongeprofileerd,³³ en vermoedelijk bij een verbouwing in de negentiende eeuw aangebracht. Ondanks de strakke vorm van de balken zijn op vier van deze zes rechte balken reeksen houthandelsmerken te vinden. Deze merken moeten zijn aangebracht nadat het hout was gezaagd en zullen te maken hebben gehad met het transport, de opslag en de handel. Houtvlotverbindingen zijn in het hout niet aangetroffen, wat echter niet wil zeggen dat het hout niet in vloten kan zijn vervoerd. Het gebruik van touw en spijkers laat niet altijd sporen na.³⁴

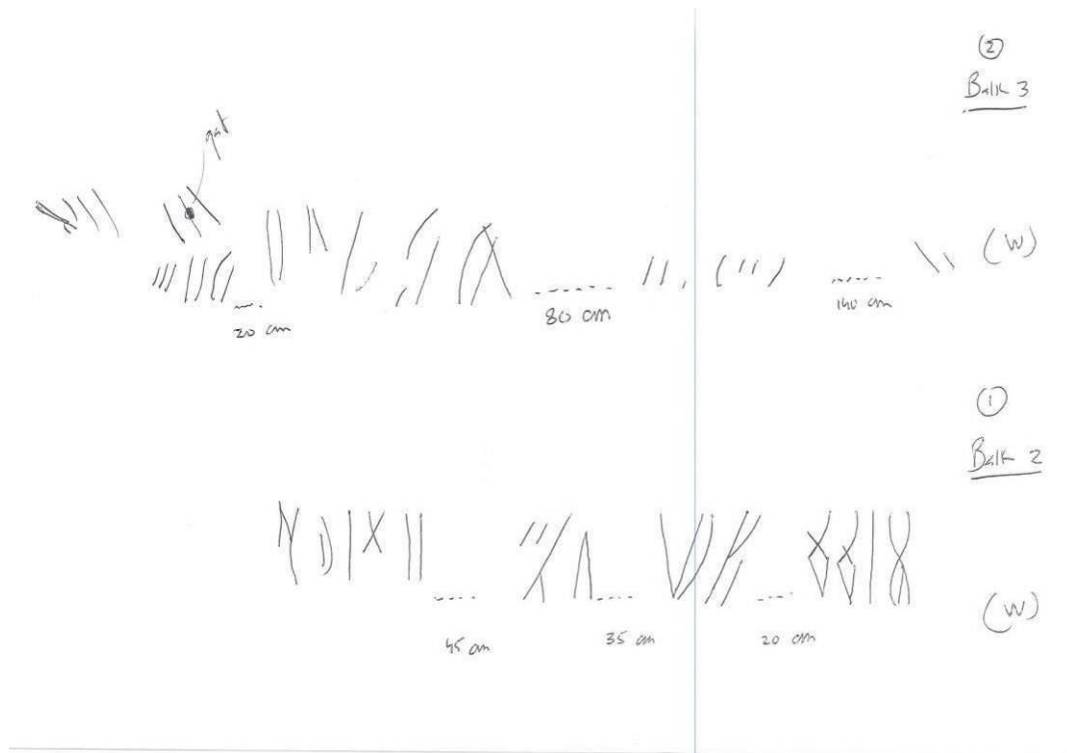
De merken hebben een hoogte die bijna de hele zijkant van de balk beslaat, een kleine twintig centimeter. Ze lijken met grote behendigheid en snelheid te zijn aangebracht, waarbij gebruik is gemaakt van een guts. De merken vertoonden per balk een afwijkend patroon. Hier en daar leek het oppervlak van de balken beschadigd, waardoor sommige merken mogelijk zijn weggefallen, en op één plaats was een lat gespijkerd, die de voortzetting van vier strepen aan het oog onttrok. Dat neemt niet weg dat de merken bij elkaar lijken te horen, met zich herhalende lange strepen, X-tekens, (omgekeerde) V-tekens en kortere halen. Opvallend daarbij is dat er op elke balk sprake was van groepjes merken, die met een zekere tussenruimte tot het volgende groepje waren aangebracht. De tussenruimtes op de eerste balk bedroegen 45, 35 en 20 centimeter, die op de tweede gedocumenteerde balk 20, 80 en 140 centimeter, die op de derde balk 26, 120 en 45 centimeter, terwijl de ruimtes tussen de merken op de vierde balk 60, 20 en 50 centimeter bedroegen.



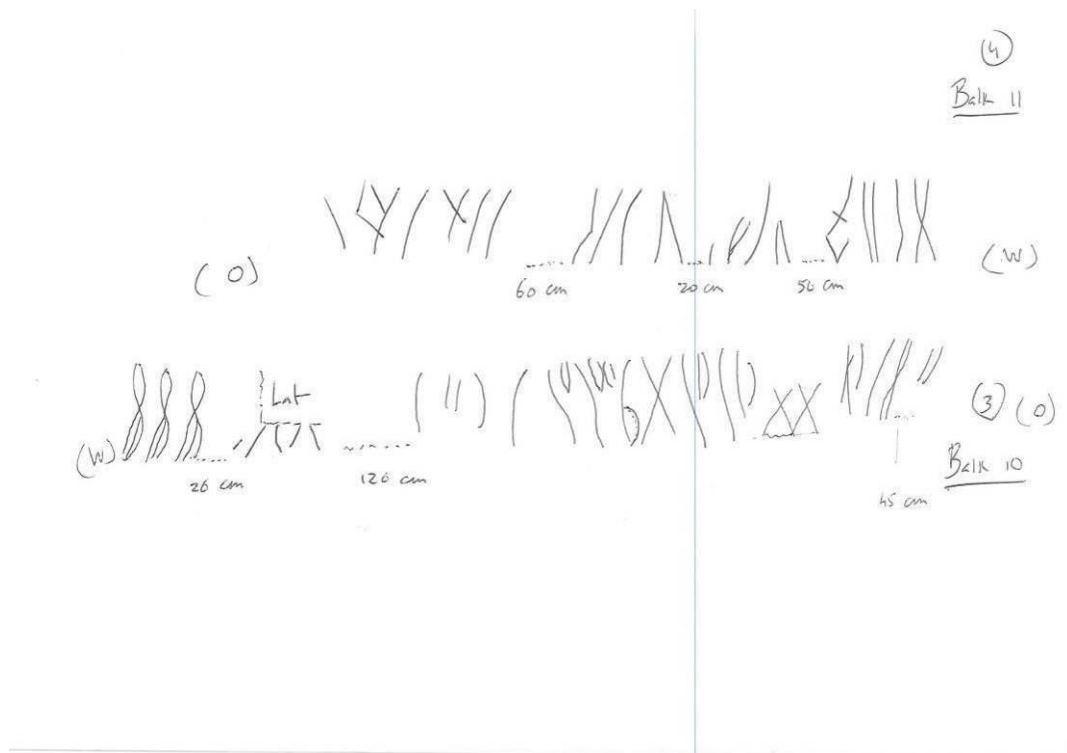
Merken op een balk in de kelder van Haringpakkerssteeg 8 te Amsterdam (foto auteur).

³³ Deze balken hebben een breedte van 28 centimeter en een hoogte van 20 centimeter.

³⁴ In het hout van het Scheepvaartmuseum werden deze verbindingssporen evenmin aangetroffen.



Haringpakkerssteeg 8, de aangetroffen merktekens op balk 3 en balk 2 (tekening auteur).

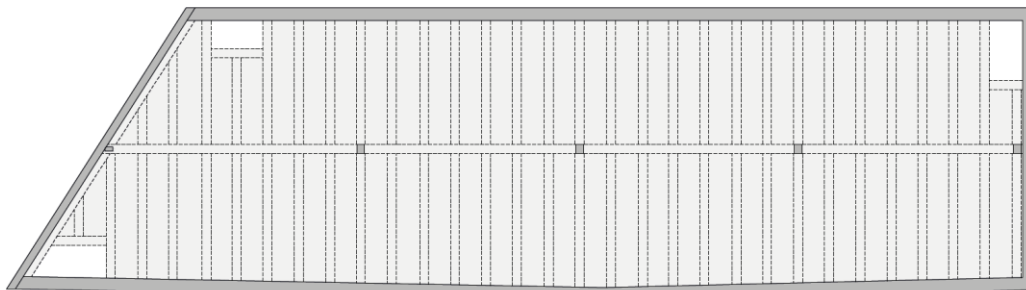


Haringpakkerssteeg 8, de aangetroffen merktekens op balk 11 en balk 10 (tekening auteur).

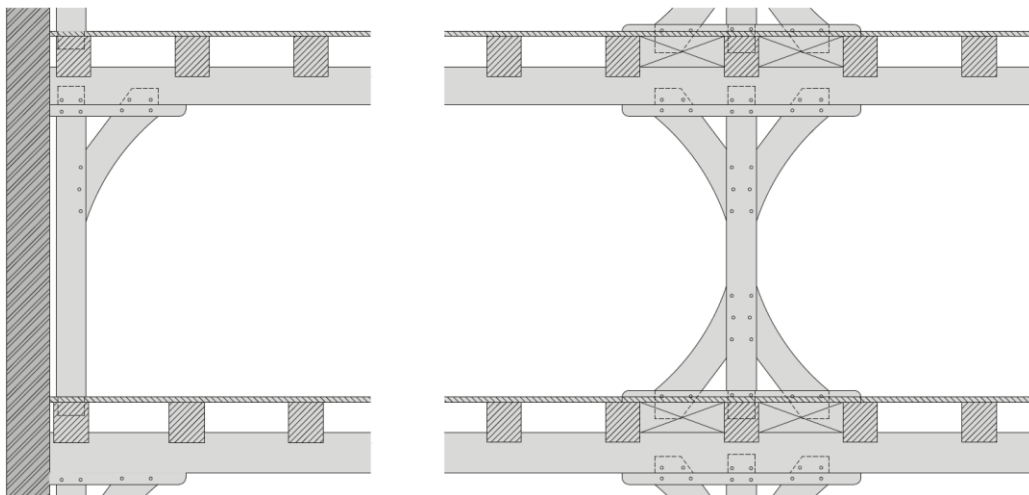
Spuistraat 199

De in Spuistraat 199 aangetroffen merken waren ouder dan die in het Scheepvaartmuseum of Haringpakkerssteeg 8. Het pand bestond uit een begane grond en drie verdiepingen met zolder onder twee kappen met zakgoot. Vanwege de grote overspanning en de opslagfunctie van het gebouw, is in het midden in de lengterichting een onderslagconstructie aangebracht. De balken op de hogere verdiepingen waren minder zwaar gedimensioneerd. Tegen de voor- en achtergevel is een muurstijl aangebracht.

Op 20 januari 2016 werden uit de balklaag van de tweede en derde verdieping in totaal vijf houtmonsters genomen. Alle monsters bevatten wankant, konden worden gedateerd en leverden bij de analyse opmerkelijk homogene resultaten op. De bomen waaruit dit hout afkomstig was, bleken alle in de winter van 1709/1710 te zijn gekapt. Het betreft grenenhout dat afkomstig is uit Finland.



Spuistraat 199, schematische plattegrond met balklaagprojectie. De gevelopeningen zijn niet ingetekend (MenA/David Derksen).



Spuistraat 199, langsdoorsnede, reconstructie van een oorspronkelijke standvink (MenA/David Derksen).

Het grof bewerkte hout van de balklagen van de derde verdieping bevatte op veertien plaatsen houthandelsmerken. De reeksen waren aanzienlijk korter dan die in het Scheepvaartmuseum of in de Haringpakkerssteeg. Het betrof in de meeste gevallen een aanduiding van drie verticale strepen, soms voorzien van een extra dwarsstreek of haal. Een keer is een spiegelbeeldige B aangetroffen en verder was een merk toegepast dat de



Spuistraat 199, twee voorbeelden van op de derde verdieping aangetroffen houthandelsmerken (foto's David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

vorm heeft van een hoofdletter H met een extra verticale streep aan de onderzijde van de dwarsbalk.

Betekenis

Een interpretatie van de merken blijft lastig.³⁵ In het Scheepvaartmuseum werden twee soorten merken gedocumenteerd, waarvan de merken die hoogstwaarschijnlijk op de Elbe zijn aangebracht min of meer kon worden 'gelezen'. In combinatie met historische literatuur was het mogelijk tekens te identificeren die te maken hadden met de eigendom van het hout, de herkomst, het nummer van de partij, de koper, de lengte van de balk en de handelaar die het verkocht. Inmiddels is duidelijk dat ook met kwaliteitsmerken rekening moet worden gehouden. De andere merkenreeks die in 2007 tevoorschijn kwam, die werd toegeschreven aan het Odergebied, kon niet zo duidelijk worden ontcijferd. Arabische cijfers werden steeds door een grote N voorafgegaan en door #-tekens van elkaar gescheiden, zodat de tekens slechts solitair, paarsgewijs of hooguit per vier naast elkaar stonden. Een stramien dat te herkennen was, bestond uit N # cijfer # cijfer. Opvallend hierbij was, dat op één balk soms meerdere systemen werden aangetroffen: (N # 32 # ? plus N # 132Y # en N # 85 # plus N ? 2469 # plus 4 # 50 # 52), zoals dat ook in de Haringpakkerssteeg het geval was.

De merken in Haringpakkerssteeg 8 vertonen echter een afwijkend karakter. In de aangetroffen reeksen zijn geen Arabische cijfers te herkennen en ook de #-tekens, die bij hout uit het Odergebied de functie van scheidingstekens lijken te hebben, ontbraken. Gezien het feit dat we met tekens te maken hebben die afwijken van die uit het Oder- en Elbegebied, lijkt het voor de hand te liggen dat we de herkomst daarom elders moeten zoeken. Uit de negentiende-eeuw zijn merktekens bekend uit Schleswig-Holstein, uit Ostfriesland en Mecklenburg-Vorpommern. De merken in Haringpakkerssteeg 8 vertoonden overeenkomsten met merktekens die door Bernd Adam in de Stiftskirche van Bad Segeberg, zo'n twintig kilometer ten westen van Lübeck, werden aangetroffen. Archiefgegevens maakten duidelijk dat een deel van het daar gebruikte hout rond 1864 uit Zweden was geïmporteerd, maar de balken waarop de merktekens werden aangetroffen, werden in documenten als 'bestes kerniges pommersches Holz' omschreven, en moeten dus afkomstig zijn geweest uit het grensgebied van het huidige Duitsland en Polen. Hiermee zouden we dus toch te maken kunnen hebben met een merksysteem dat op de

³⁵ Vgl. Vandenabeele, Bertels, Wouters 2016.

Oder werd toegepast, ondanks de verschillen met de achttiende-eeuwse voorbeelden uit het Scheepvaartmuseum.³⁶ Niettemin kunnen Zweden, Finland en het Balticum evenmin worden uitgesloten als herkomstgebied van het hout in de Haringpakkerssteeg.³⁷

In de kerk van Breitenfelde, in het Kreis Herzogtum Lauenburg in Schleswig-Holstein, werden in de kapconstructie uit 1878 eveneens dergelijke merken gevonden. Deze waren op grond van archiefstukken afkomstig uit Zweden, van waaruit vorebewerkt 'Quadratholz' werd geïmporteerd. Opvallend aan de vondst in Breitenfelde is wel dat de reeksen wat korter waren dan die uit Amsterdam, wat mogelijk toe te schrijven is aan de kortere transportweg. Leidden langere wegen tot meer overladen en doorverkoop en werden er daardoor meer tekens op aangebracht?³⁸



Bad Segeberg, merktekens in het dak van de Stiftskirche uit 1864, naar ontwerp van Hermann Georg Krüger en Breitenfelde, merktekens in de kapconstructie van de kerk uit 1878, naar ontwerp van C.A.W. Lohmeyer (foto's Bernd Adam).

In het geval van de merken in Spuistraat 199 is middels het dendrochronologisch onderzoek bekend dat het hout afkomstig is uit Finland. Gezien het gebruik van de eenvoudige strepen zou dit hout via de haven van het Litouwse Klaipeda (Memel) kunnen zijn verscheept, waar dergelijke merken gebruikelijk waren.³⁹

De eerdere conclusie, dat houthandelsmerken geen geïsoleerde fenomenen zijn, moet hier in ieder geval worden herhaald. Voor gedetailleerdere kennis van de historische houthandel – ook die in de negentiende eeuw! – is het zaak dat er meer voorbeelden worden gedocumenteerd en gepubliceerd. Daarnaast zal moeten worden gezocht naar negentiende-eeuwse gegevens in Noord-Duitsland of Zweden, wat allicht eenvoudiger zal zijn dan dergelijke gegevens uit eerdere periodes.⁴⁰

³⁶ Vriendelijke mededeling Bernd Adam, mailwisseling van 11 en 12 november 2015.

³⁷ Vriendelijke mededeling Tilo Schöfbeck, mailwisseling van 12 november 2015.

³⁸ Het dak werd ontworpen door Landbauinspektor Carl August Wilhelm Lohmeyer en gebouwd door timmermeester Otto Gerdels, die de bouw van de kerk had aangenomen. Vriendelijke mededeling Bernd Adam, mailwisseling van 13 december 2015.

³⁹ Vandenabeele, Bertels, Wouters 2016, 165-168.

⁴⁰ Ook in Herengracht 39, eigendom van Vereniging Hendrick de Keyser, bleken tijdens een bezoek op 25 april 2022 interessante merkreeksen aanwezig te zijn.

2.2 Producten

Een ander aspect van het historische houtgebruik dat op deze plaats zal worden behandeld, zijn krommers, korbels en balken. In totaal zijn er 51 kromme spantbenen in de stad gedateerd, waarvan het vroegste exemplaar uit 1467 (+/-) stamt, en het laatste uit 1669 (+/- 10). Opvallend is, dat de vijftiende- en zestiende-eeuwse exemplaren een nagenoeg vierkante doorsnede hebben, maar dat een aantal van de jongere krommers rechtop is gedeeld. Dit fenomeen is al eerder door Janse opgemerkt en ook in Leiden doken enkele jaren geleden voorbeelden op.⁴¹

Kromhout was in de Nederlanden een geliefd product om spanten mee te construeren.⁴² De krommers droegen de dekbalken en volgden grofweg de overgang van de verticale borstwering naar het schuingeplaatste dakvlak. Het hout werd als bijzonder product op de markt verhandeld en werd soms – zichtbaar aan scherpe snedes aan de binnenkant van de bocht – nog enigszins bewerkt. Opvallend is dat bij onderzoek in de stad regelmatig krommers worden aangetroffen die aan de buitenzijde over veel spinthout beschikken.



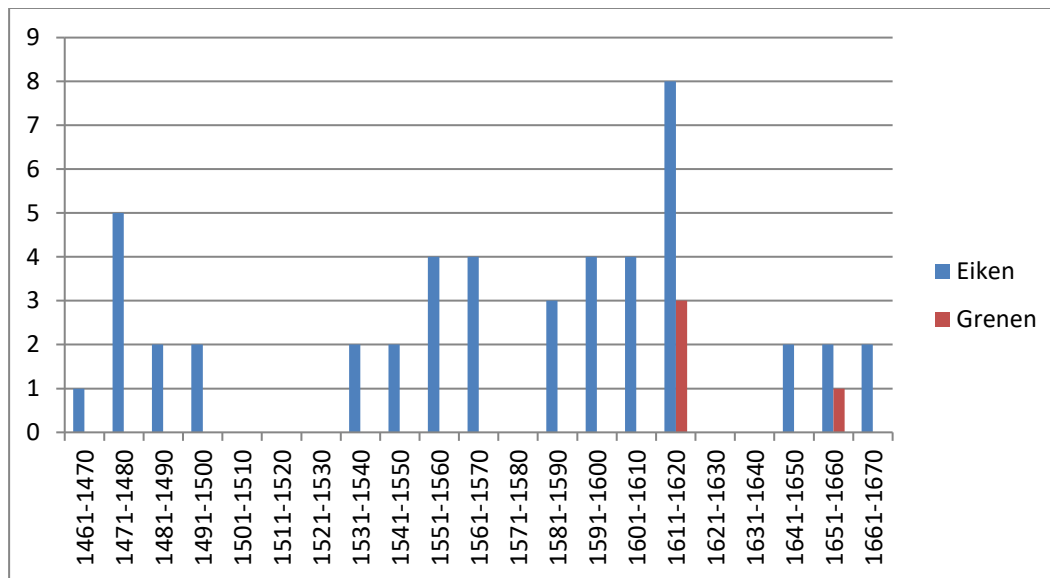
Doorsnede van de kapconstructie van Sint-Jansstraat 39 (gesloopt 2002, vermoedelijk circa 1600, tekening door Dik de Roon) en krommers in de kappen van Spaarpotsteeg 2 (ongedateerd) en Spui 3 (1559-'61d), (Monumenten en Archeologie).

Sinds 2006 zijn in Amsterdam 51 kromstijlen dendrochronologisch gedateerd.⁴³ Het oudste exemplaar ging terug tot het jaar 1467, het jongste aangetroffen voorbeeld stamt uit 1669. De krommers zijn vrijwel allemaal van eikenhout. Slechts de bemonsterde krommers in de kap van het Huis met de Hoofden (Keizersgracht 123) en een exemplaar in het pakhuis Brouwersgracht 167 uit 1652 bleken van grenenhout te zijn, maar deze zijn niet het gevolg van natuurlijke groei maar van ingrijpende bewerking achteraf.

⁴¹ Janse 1989, 24-25; De Roon 2011; Orsel 2013.

⁴² Orsel 2020, 55-58.

⁴³ Er werden meer exemplaren bemonsterd, maar alleen degene die een duidelijke datering opleverden, worden hier behandeld.



Grafiek 1. Spreiding van dendrochronologisch gedateerde kromstijlen in Amsterdam (n = 51).

Tien van de gedateerde exemplaren stamden van voor 1500. Hierbij moet worden aangetekend dat van deze vroege voorbeelden alleen van Warmoesstraat 90, met drie gedateerde exemplaren, zeker is dat de krommers in de primaire bouwhistorische context zijn aangetroffen.⁴⁴ De twee krommers uit Geldersekafe 8 stammen mogelijk wel uit dit pand, maar de kap waarvan zij nu deel uitmaken is vermoedelijk in de late zeventiende of achttiende eeuw verbouwd (zie catalogus Geldersekafe 8). De overige vijf krommers die van voor 1500 stammen, zijn alle in een secundaire, zeventiende-eeuwse context aangetroffen, te weten in Keizersgracht 339, Noordermarkt 3 en Zanddwarstraat 1.

Na 1500 ontbreken tot de jaren dertig van de zestiende eeuw gegevens. Dit past geheel binnen het beeld van de Amsterdamse stadsontwikkeling, waar vanaf circa 1530 grootschalig huizen werden vernieuwd. Op die manier is ook de stilstand tijdens de troebelen van de jaren zeventig herkenbaar en is de Derde Uitleg prominent aanwezig, toen er binnen vijftien jaar zo'n kleine vierduizend gebouwen in de nieuwe grachtengordel werden neergezet.

De in Leiden dendrochronologisch onderzochte krommers waren afkomstig uit Westfalen en het Emsland. Dit waren ook de herkomstgebieden van het rechte constructiehout. Centraal Duitsland, het Maasland en Zweden fungeerden in de zeventiende eeuw echter ook als herkomstgebied, hetgeen er op zou kunnen wijzen, dat het Westfaalse hout schaarser werd. Rond 1600 was er in Leiden een toename te zien van het 'ontdubbelen' van krommers, wat is toegeschreven aan de toegenomen bouwactiviteit en waarschijnlijk ook te maken heeft met stijgende prijzen.⁴⁵ Tot 1560 is ook Nederland of het direct aangrenzende buitenland vrijwel het enige herkomstgebied van krommers. Het eerste voorbeeld uit Zuid-Noorwegen of West-Zweden stamt uit 1562 en werd aangetroffen in Lange Niezel 10. Vanaf de jaren tachtig van de zestiende eeuw is vervolgens een wat gemêleerd beeld te zien, waarbij zowel Nederland nog een rol speelt, maar ook West-Zweden van belang is. De verhouding tussen deze gebieden is circa half-half, hoewel het

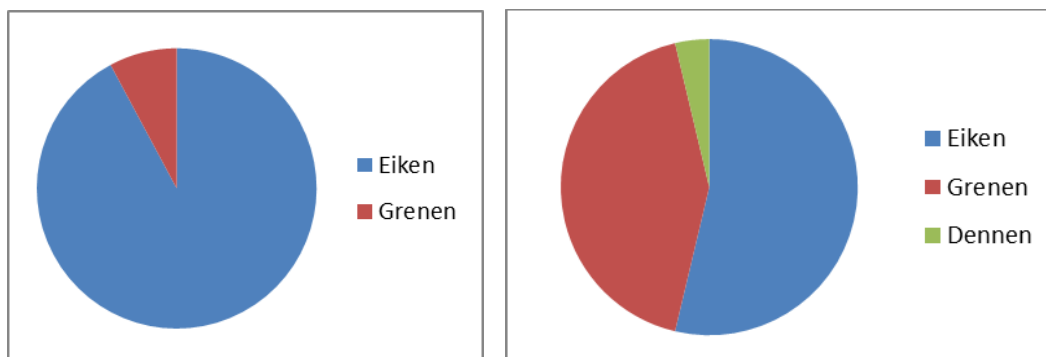
⁴⁴ Deze exemplaren waren overigens behoorlijk recht afgewerkt.

⁴⁵ Orsel 2020, 56. In 's-Hertogenbosch is geconstateerd dat hier in de zeventiende eeuw juist een toename van hout uit Noord-West Duitsland te zien was. Enderman 2016, 51-53.

aantal gedateerde voorbeelden vanzelfsprekend slechts een fractie is van het totaal aantal toegepaste krommers in kapconstructies.

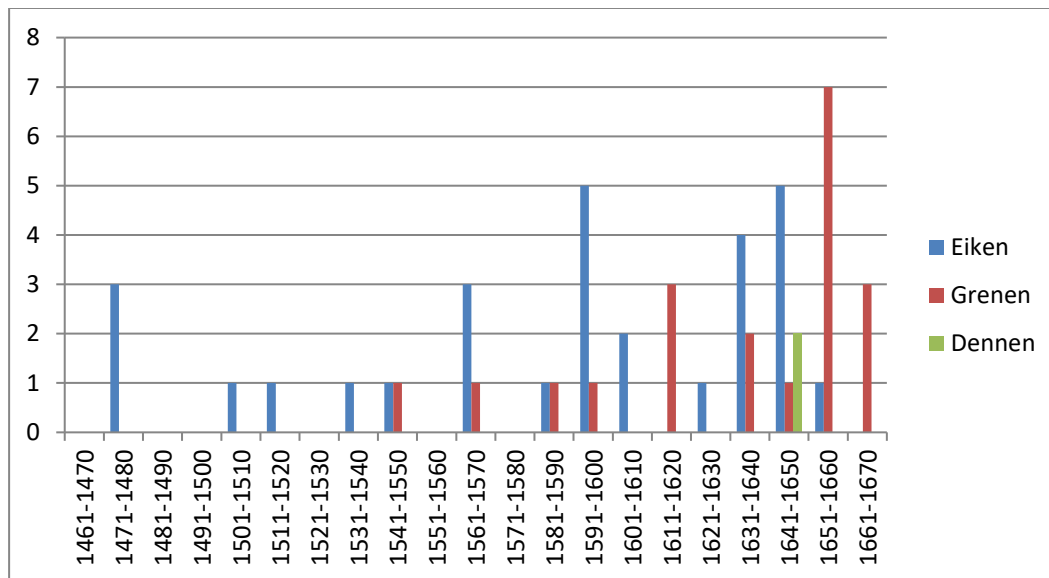
Het fenomeen van het 'ontdubbelen' – dat wil zeggen het in de lengte halveren van krommers, zodat er twee spiegelbeeldige exemplaren ontstaan – is in Amsterdam eveneens aangetroffen. In de beginjaren van het dendrochronologisch onderzoek in de stad is aan dit fenomeen geen aandacht geschonken, maar daartoe gestimuleerd door de publicatie van Orsel uit 2013 is ook in Amsterdam beter gelet op deze doorgezaagde krommers. Dit fenomeen is sindsdien vastgesteld in Oudezijds Voorburgwal 61 (1596 +/- wk), in Oude Doelenstraat 20 (1598 wk) en in de kap van Zanddwaarsstraat 3, dat vermoedelijk kort na 1611 werd opgetrokken, maar waarbij gebruik werd gemaakt van een krommer uit 1472 (zwk). Het doorzagen van krommers gebeurde in Amsterdam dus in dezelfde periode als dat dit in Leiden gebeurde, hetgeen met de algemene hausse op de Hollandse houtmarkt in verband kan worden gebracht, met de toenemende vraag naar krommers vanuit de scheepsbouw en wellicht ook met het feit, dat dit soort producten in de herkomstgebieden steeds slechter verkrijgbaar was.

Tijdens het onderzoek is eveneens een aantal van 54 korbeels gedateerd.⁴⁶ Het oudste exemplaar ging terug tot het jaar 1473, het jongste dateert van 1786. Anders dan bij krommers, die vrijwel allemaal van eikenhout waren, bestaan de veel kortere en rechte korbeels voor bijna de helft uit grenenhout. Opvallend zijn ook twee exemplaren van dennenhout, uit Warmoesstraat 38, van na 1640 (zie *Historisch hout in Amsterdamse monumenten* deel 1).

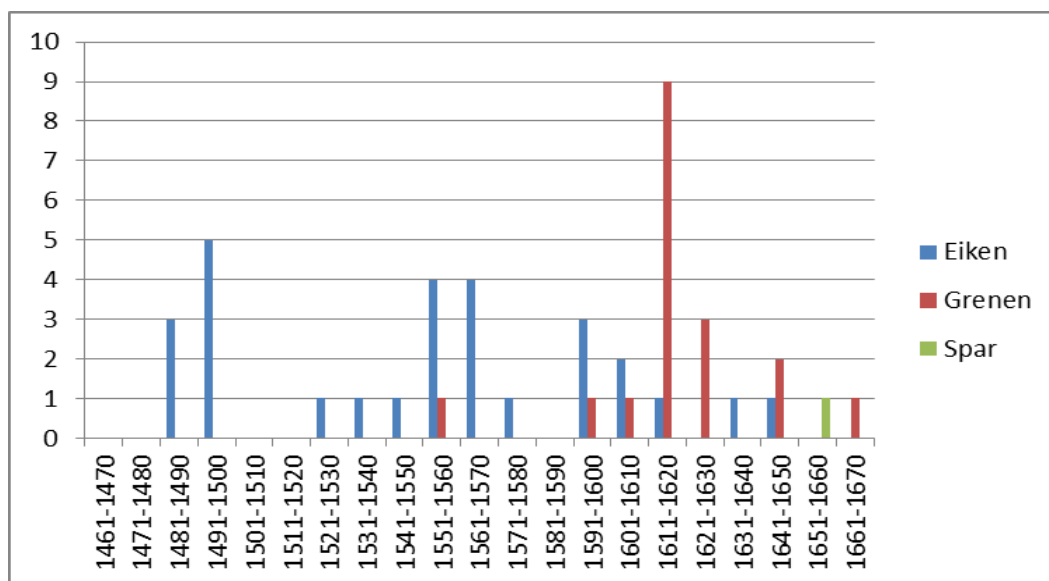


Links: Houtsoort van dendrochronologisch gedateerde krommers in Amsterdam (n = 51). Rechts: Houtsoort van dendrochronologisch gedateerde korbeels (n = 54).

⁴⁶ Ook hiervan werden meer exemplaren bemonsterd, maar alleen de exemplaren met een duidelijke datering worden hier behandeld.



Grafiek 2. Spreiding van dendrochronologisch gedateerde korbeels in Amsterdam (n = 54. Drie grenen exemplaren uit 1729, 1734 en 1786 zijn niet in de grafiek opgenomen).

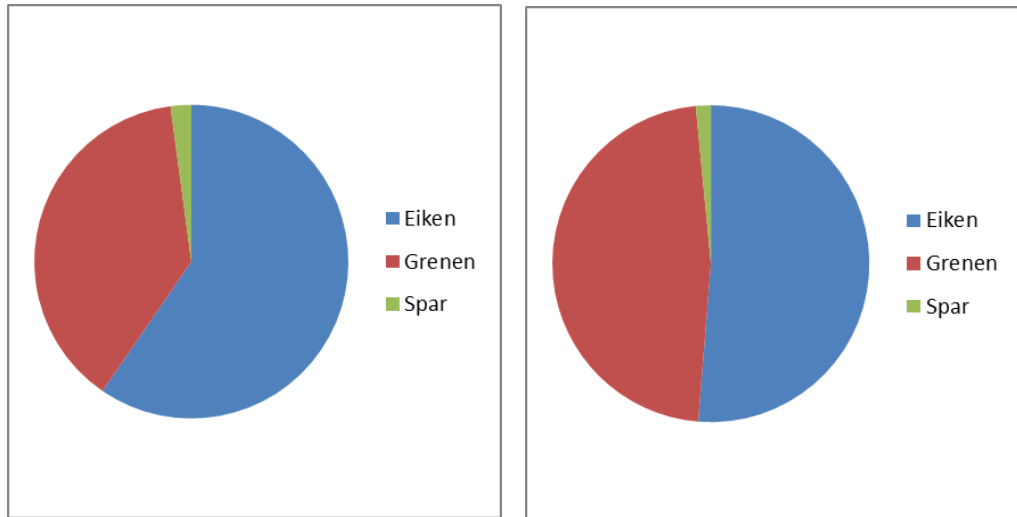


Grafiek 3. Spreiding van dendrochronologisch gedateerde kleine balken in Amsterdam (n = 47).

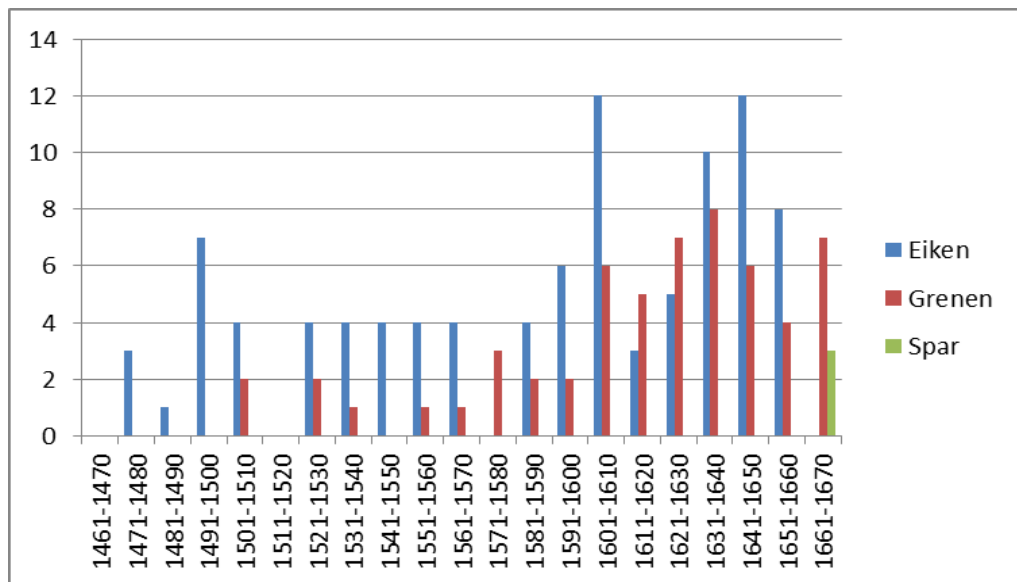
Slechts drie van de gedateerde exemplaren stamden van voor 1500. Eén korbeel is afkomstig uit een primaire context van Warmoesstraat 90, de twee anderen zijn hergebruikte korbeels uit Warmoesstraat 67 (zie deel 1). De vroegste voorbeelden van grenen korbeels stammen uit de jaren 1540 en 1560. Het betrof Zweeds hout dat echter in de jongere, zeventiende-eeuwse context van Huis Bartolotti en de Portugese Synagoge werd aangetroffen en kan dus niet dienen als bewijs dat Scandinavisch hout rond het midden van de zestiende eeuw al goed op de Amsterdamse houtmarkt vertegenwoordigd was.

Tevens is gekeken naar kleinere balken in constructies, waarbij tussenbalken in alternerende balklagen, tussenbalken in A-spanten en dekbalken in kappen zijn geclusterd. Van dit soort elementen zijn er 47 gedateerd. Daarnaast zijn grotere balken

geanalyseerd. Hieronder worden zowel moerbalken, dek- en tussenbalken als muurstijlen en onderslagbalken gerangschikt. Lichtere schoren, windverband, flieringen, hoekkepers en standvinken en een enkele hijsbalk zijn hierin niet meegenomen, maar maakten sowieso slechts een relatief klein deel uit van het totaal aantal bemonsterde onderdelen. Dit soort onderdelen in grote constructies (kerkkappen, Paleis op de Dam), zijn wel tot de grotere balken gerekend. Van het grotere constructiehout zijn in de afgelopen vijftien jaar 197 exemplaren gedateerd, waarvan 101 eiken, 93 grenen en 3 spar.

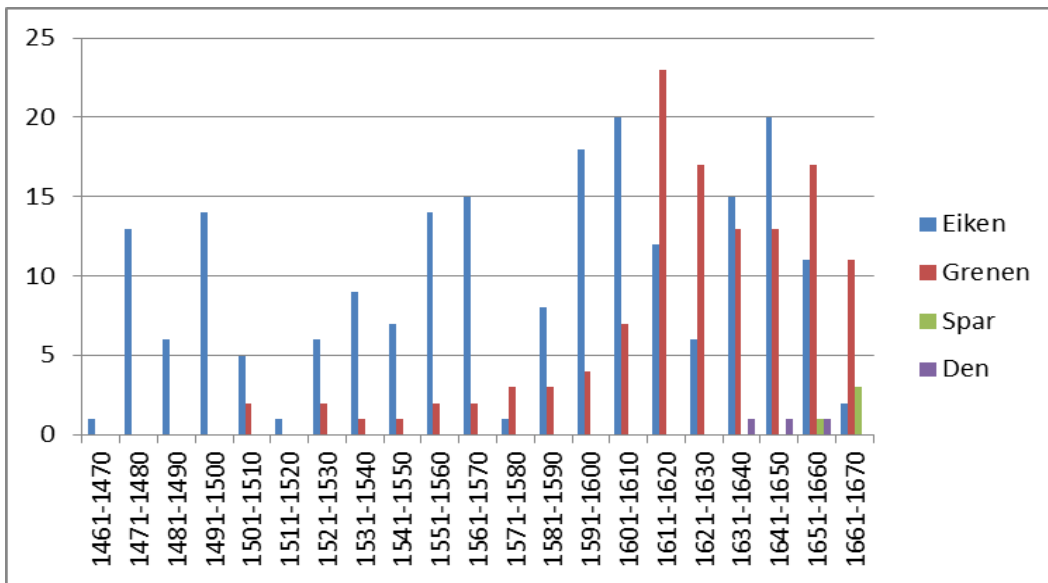


Links: Houtsoort van dendrochronologisch gedateerde kleine balken (n = 47). Rechts: Houtsoort van dendrochronologisch gedateerde grote balken (n = 197).

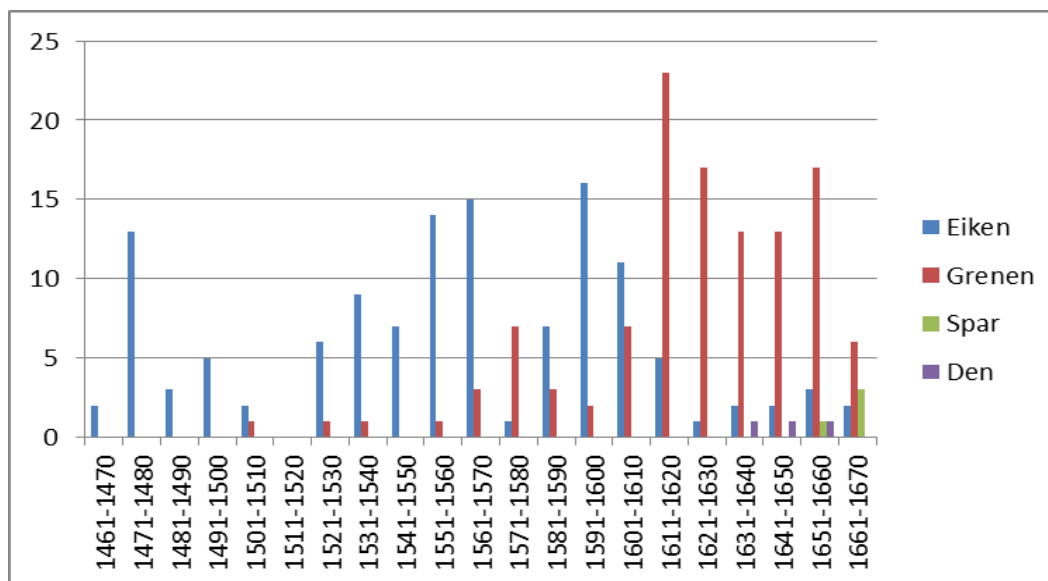


Grafiek 4. Spreiding van dendrochronologisch gedateerde grote balken in Amsterdam (n = 157). Veertig grote balken van na 1670 zijn buiten de grafiek gelaten.

Tijdens het onderzoek – en zoals hierboven ook al aangegeven – werd regelmatig opgemerkt dat de toepassing van eikenhout in de zeventiende eeuw allerminst tot stilstand kwam. Dit blijkt overduidelijk uit de bovenstaande grafieken, en ook uit Grafiek 5, waarin alle gedateerde voorbeelden van krommers, korbeels, kleine balken, grote balken en overige onderdelen tot 1670 zijn verwerkt.



Grafiek 5. Spreiding van dendrochronologisch gedateerd hout in Amsterdam tot 1670 (n = 332).



Grafiek 6. Spreiding van dendrochronologisch gedateerd hout in Amsterdam tot 1670 aangetroffen in ordinaire gebouwen (n = 248).

Het bleken echter vooral de kapitaalkrachtige opdrachtgevers te zijn die er in de zeventiende eeuw voor kozen om eikenhout te blijven gebruiken. Dit was het geval in rijke woonhuizen zoals het Trippenhuys (Kloveniersburgwal 29), waarvan de kapconstructie geheel uit eikenhout was vervaardigd. Ook in een relatief eenvoudig grachtenhuis als Keizersgracht 339, dat tijdens de Derde Uitleg werd gebouwd, verkoos men eiken, al moesten daarvoor krommers worden hergebruikt die op dat moment al meer dan honderd jaar oud waren. De toepassing van het eiken komt echter het sterkst tot uitdrukking in gebouwen die in opdracht van de stad werden gerealiseerd. In vrijwel alle zeventiende-eeuwse stedelijke bouwprojecten was eikenhout de norm. Daarom is deze groep gebouwen in Grafiek 6 weggelaten. De grafiek maakt duidelijk dat de omslag van eiken

naar grenen voor ordinaire woonhuizen wel degelijk plaatsvond en samenviel met de Derde Uitleg.

2.3 Handelsstromen en vroegste voorbeelden

Hoewel het vanwege de veelheid aan gegevens verleidelijk is de Amsterdamse situatie op de rest van Holland te projecteren, moet hierbij enige voorzichtigheid in acht worden genomen. In de afgelopen jaren is steeds meer duidelijk geworden hoezeer de geografische omstandigheden en de specifieke situatie ter plekke van invloed kunnen zijn geweest op de handel en toepassing van hout. Al eerder is vastgesteld dat de houtmarkt een uiterst gedifferentieerd karakter had, wat betekende dat voor verschillende producten, verschillende herkomstgebieden in aanmerking kwamen. De handel in wagenschot is daarvan het beste voorbeeld.⁴⁷ Havensteden gingen eerder over tot de import van overzees hout dan steden in het binnenland, die niet alleen verder van zee verwijderd lagen, maar omgekeerd vaak gunstig lagen aan een rivier, waar houtvloten voorbij kwamen en het houtaanbod grotendeels door het achterland kon worden verzorgd. Niettemin is de situatie in elke stad en regio weer anders geweest en betrof men zijn hout voor vloerdelen doorgaans vanuit een andere richting dan balken, krommers of andere onderdelen.

In de stad Hoorn kwam de geografische eigenheid heel sterk naar voren, toen daar een aantal panden dendrochronologisch werd onderzocht. In deze Noord-Hollandse stad werd reeds in de tweede helft van de vijftiende eeuw op grote schaal eikenhout uit Zuid-Noorwegen en West-Zweden geïmporteerd, een handelsstroom die ook gedurende de zestiende eeuw dominant lijkt te zijn gebleven.⁴⁸ Deze import hangt direct samen met de toestemming van de koning van Denemarken aan Hoorn, om vanaf 1444 handel te drijven met Denemarken, Noorwegen en Zweden. Hoewel nader onderzoek dit inzicht zal moeten preciseren en nuanceren, is hiermee duidelijk dat de vroegste importhaven van dit Scandinavische hout noordelijker lag dan Amsterdam, wat gevolgen lijkt te hebben gehad voor het gebruik. In de Amstelstad begint de import van hout uit Scandinavië zich pas rond het midden van de zestiende eeuw af te tekenen, terwijl het recente onderzoek in Leiden heeft laten zien dat Scandinavisch hout in die stad pas aan het einde van de zestiende eeuw middels dendrochronologisch onderzoek kon worden aangetoond.⁴⁹

Afgezien van het ontrafelen van historische handelsstromen – die in het verleden veel fijnmaziger waren dan lange tijd is aangenomen – blijft het dateren van constructies een doel van het dendrochronologisch onderzoek. In de loop der jaren is in Amsterdam behoorlijk wat inzicht verkregen over vroegste dateringen van bepaalde bouwhistorische fenomenen. Hierbij is het bronnenmateriaal eenzijdig, omdat voor circa 1530 nauwelijks constructies bewaard zijn gebleven, en de middeleeuwse periode dus ondervertegenwoordigd is. Dit heeft tot gevolg dat vroegste voorbeelden van bijvoorbeeld kromhout of enkelvoudige balklagen allerminst absolute *termini* aangeven.

⁴⁷ Vgl. Van Tussenbroek 2015c en De Vries 2015.

⁴⁸ Met dank aan Pieter Meijers, gemeente Hoorn, voor het ter beschikking stellen van de resultaten. De dateringen van het Hoornse onderzoek werden uitgevoerd door BAAC, Sjoerd van Daalen, Erhard Preßler, RING en ROB.

⁴⁹ Orsel 2020, 53.

Daarnaast is – zoals in deel 1 van dit rapport al is behandeld (p. 7) – de representativiteit van het onderzochte materiaal ronduit problematisch. Bij een stad met de schaal van Amsterdam zouden binnen de zeventiende-eeuwse grachtengordel al zo'n tweeduizend gebouwen moeten worden onderzocht, om een uitspraak over ongeveer tien procent van het gehele gebouwenbestand te kunnen doen. Het spreekt voor zichzelf dat onderzoek van dit soort aantallen gebouwen niet te realiseren is. Daar staat echter tegenover dat voor elk dendrochronologisch onderzocht pand, er negentien zijn die niet de moeite waard waren of te weinig kansrijk om tot een goede datering te komen. Daarom volgt hieronder – voor wat het waard is – een overzicht van bouwhistorische fenomenen en de vroegste daarvan in Amsterdamse woonhuizen aangetroffen voorbeelden.

Houtskeletten gaan terug tot de vroegste geschiedenis van de stad. Niet alleen in kerken en kloosters, maar ook in woonhuizen is deze bouwtechniek toegepast. Het oudste houtskelet in een woonhuis dat tot nog toe bekend is betreft Warmoesstraat 90, gebouwd rond 1485. *Alternierende* houtskeletten kwamen in de eerste helft van de zestiende eeuw, zoals bijvoorbeeld in het gesloopte Prins Hendrikkade 35 of Warmoesstraat 50. Ook enkelvoudige balklagen werden in sommige gevallen zoals in Begijnhof 34 al rond 1530 toegepast, al moet er rekening mee worden gehouden dat de opbouw van balklagen per verdieping kon verschillen.

De *nokgording* zal rond het midden van de zestiende eeuw deel zijn gaan uitmaken van het repertoire van de huistimmerlieden. In Warmoesstraat 90 (circa 1485) werd weliswaar een nokgording aangetroffen, maar het is niet zeker of die primair is. In de kap van Kloveniersburgwal 12 (1498d) werd de nokgording in ieder geval nog niet toegepast. Gezien het feit dat de opkomst van de nokgording moet worden gezien in het licht van de introductie van de dakpan, zal dit element – zoals ook in Leiden is vastgesteld – vanaf de jaren 1540 steeds vaker zijn toegepast.

Het fenomeen van *krommers* voor spantbenen en het rechtop doorzagen daarvan is hierboven al behandeld. De vroegste, met enige zekerheid gedateerde, kreupele stijl is vooral nog in Nieuwezijds Voorburgwal 282 aangetroffen en stamt van rond 1740 (zie catalogusnr. 79).

In het verlengde van het onderzoek naar het fysieke gebouw, biedt historisch onderzoek naar de houthandel belangrijke aanvullende informatie over hoe het hout naar de stad is gekomen, welke handelaren daarbij betrokken waren en welke verschuivingen daarin plaatsvonden. Over de Amsterdamse houthandel in met name de negentiende en vroege twintigste eeuw is in detail nog weinig bekend. Naast Rotterdam was Amsterdam de belangrijkste transithaven voor Rijnhout en Amerikaans hout. In een Duits overzicht uit 1908 worden de volgende herkomsten en producten genoemd: Amerikaanse eikenhout en pitchpine, teakhout uit Java en – een mindere kwaliteit – uit Hongkong; Scandinavisch rondhout uit Hernösand, Sundsvall en Drammen; Russisch rondhout uit Riga en Pernau. Dit Rondhout en balkhout werd eenvoudig over boord geworpen en samengebouwd tot houtvloten, om in de vlothavens te worden verkocht. Gezaagd hout werd in loodsen opgeslagen.⁵⁰ Van deze 'Schnittware' worden producten uit Zweden, Finland, Riga, Archangelsk, Galicië in Zuid-Polen, de omgeving van de Zwarte Zee en Bosnië. Verder onderzoek is nodig om deze lacune in de historiografie aan te vullen.

⁵⁰ Marchet 1908, 217-222.

2.4 Besluit

Gelukkig worden er in steeds meer steden dendrochronologische onderzoeken uitgevoerd, die meer duidelijk maken over de geografische eigenheid van die steden en over de locatiespecifieke oplossingen die daar in bouwhistorisch opzicht werden gekozen bij de bouw van huizen en andere gebouwen. Tegelijk maakt dit onderzoek duidelijk hoe groot de historische waarde van het authentieke hout is, als bron voor de stadsgeschiedenis. Juist die eigenheid – de gebouwde identiteit van de stad – is een belangrijk argument om zuinig te zijn op historische houtconstructies. Zonder het authentieke bouw materiaal hadden we nog altijd in het duister getast over de datering van het Houten Huys op het Begijnhof, de Schreierstoren of de Waag op de Nieuwmarkt. Zonder dendrochronologisch onderzoek hadden we veel minder geweten over de grote herbouw van Amsterdam in de zestiende eeuw en over hergebruik en houtherkomst in de zeventiende eeuw.

Nog steeds duiken er in de oude stad verrassingen op. In het voorjaar van 2021 kon dankzij een tip een bezoek worden gebracht aan het achterhuis van Geldersekaade 89.⁵¹ Hier bleek op de begane grond een zeer gaaf bewaard gebleven houtskelet met rijke decoraties bewaard te zijn gebleven.

Het achterhuis waartoe het houtskelet behoort, is vermoedelijk rond 1600 opgetrokken. Op de kaart van Pieter Bast uit 1597 lijkt op dit perceel tussen de Binnen Bantammerstraat en de Waalsteeg nog geen bebouwing te zijn ingetekend. Het voorhuis (Geldersekaade 89), gaat min of meer schuil achter het hogere buurpand op nummer 87. Vermoedelijk betreft het het achterhuis van het huidige rijksmonument Geldersekaade 89, waar het recht achter ligt. Een documentatietekening van het voorhuis van dit pand, door Peter Manuhutu uit 1996, maakt duidelijk dat Geldersekaade 89 in het laatste kwart van de zestiende eeuw is opgetrokken.⁵² Dit houtskelethuis beschikt over een hoge begane grond met samengestelde balklaag en zwanenhalskorbeels, grofweg overeenkomstig de exemplaren die in het achterhuis zijn aangetroffen. De detaillering van het houtskelet in het voorhuis, en dan met name de profilering van de sleutelstukken, wijkt wel enigszins af.

Het houtskelet in het achterhuis is drie balkvakken breed en beschikt over gebinten die haaks op de straat staan. De muurstijlen zijn samen met de zwanenhalskorbeels, de sleutelstukken en de moerbalken vrijwel gaaf bewaard gebleven. De gebintconstructie draagt een samengestelde balklaag, waarvan de kinderbinten zijn ingelaten in de moerbalken, een constructiewijze die in Amsterdam – waar kinderbinten in de vroegere periode doorgaans zijn opgelegd op de moerbalken – relatief minder voorkomt. Tegen de achterzijde is een stookplaatsraveling aanwezig, die gezien het ontbreken van decoratieve afwerking op de aangrenzende korbeels, waarschijnlijk primair is.

De afwerking van het houtskelet is rijk te noemen. De zwanenhalskorbeels zijn aan de voorzijde voorzien van cannelures. Enkele korbeels hebben aan de zijkant een decoratie met voluten. De sleutelstukken zijn voorzien van een kroonlijstprofilering. De houtconstructie is in de twintigste eeuw witgeschilderd, maar deze laag is intussen behoorlijk afgebladderd. Daaronder komt een bruine afwerkingslaag tevoorschijn,

⁵¹ Notitie van Gabri van Tussenbroek van 28 mei 2021 in AMIS.

⁵² Stadsarchief Amsterdam, beeldbank, afbeeldingsnummer 000000092055.



Geldersekade 89/91, achterhuis (foto auteur).

waarvan niet kon worden vastgesteld tot welke periode die behoort. Nader onderzoek zou moeten uitwijzen of zich hieronder nog meer afwerkingslagen bevinden. Gezien de rijke gesneden decoraties van het skelet, is het niet onwaarschijnlijk dat bij nader onderzoek schilderingen zouden kunnen worden blootgelegd. De vondst van een onbekend houtskelet in de gave toestand en met het decoratieniveau van het onderhavige geval, is een zeldzaamheid.

Het dendrochronologisch onderzoek naar het achterhuis aan de Geldersekade zal nog even op zich laten wachten. In het catalogusdeel van dit rapport worden echter veertig andere panden en objecten voorgesteld die tussen 2012 en 2022 werden onderzocht. De mate van diepgang verschilt per object. Dit heeft te maken met onderzoeksomstandigheden en beschikbare tijd. Bij de beschrijvingen is niettemin gepoogd in het kort weer te geven om wat voor gebouw het gaat en wat er over de bouwgeschiedenis bekend was, om vervolgens in te gaan op de resultaten van het dendrochronologisch onderzoek.

3 Catalogus van onderzochte panden (supplement)

In het hiernavolgende wordt een alfabetisch overzicht geboden van veertig dendrochronologisch onderzochte monumenten in Amsterdam. In de beschrijving is steeds getracht in het kort weer te geven wat over de datering van de panden bekend was en wat het doel van het onderzoek was, om vervolgens de resultaten van het onderzoek te behandelen. Indien mogelijk is eveneens gekeken waar het gebruikte hout oorspronkelijk vandaan kwam, en zijn opvallende bouwhistorische elementen als telmerken, andere merken, houtvlotverbindingen etc. gedocumenteerd.



Overzicht van dendrochronologisch onderzochte panden in Amsterdam (2022). N.B. De eerste zestig van de op deze kaart getoonde objecten worden besproken in deel 1 van dit rapport uit 2012 (kaart auteur).

61. Brouwersgracht 167
62. Geldersekade 8
63. Gillis van Ledenberchstraat 78 (Molen De Otter)
64. Herengracht 170-172 (Huis Bartolotti)
65. Herengracht 605 (Museum Willet-Holthuysen)
66. Jodenbreestraat 4-6 (Het Rembrandthuis)
67. Keizersgracht 75
68. Keizersgracht 339
69. Keizersgracht 672 (Museum van Loon)
70. Kleine Wittenburgerstraat 1 (Oosterkerk)
71. Kloveniersburgwal 14
72. Kloveniersburgwal 29 (Trippenhuys)

73. Kromme Waal 27
74. Lange Niezel 10
75. Lijnbaansgracht 31 (Berengang)
76. Nieuwezijds Voorburgwal 86/ Spuistraat 47A
77. [zie ook nr. 27, deel 1] Nieuwezijds Voorburgwal 143 (Nieuwe Kerk)
78. Nieuwezijds Voorburgwal 143 (Model Nieuwekerkstoren, Amsterdam Museum)
79. Nieuwezijds Voorburgwal 282 (Betty Asfalt Complex)
80. Oudebrugsteeg 6
81. Oudebrugsteeg 8
82. Oude Doelenstraat 20
83. Oudeschans 13
84. Oude Turfmarkt 147
85. Oude Waal 7
86. Oudezijds Voorburgwal 61
87. Prinsengracht 277 (Westerkerk)
88. Prinsengracht 279 (Westertoren)
89. Singel 28
90. Singel 282-286
91. Spuistraat 61
92. Spuistraat 199
93. Vijzelstraat 32 (Charterkast IJzeren Kapel, Stadsarchief Amsterdam)
94. Vijzelstraat 32 (Lades Oudezijds Huiszittenhuis, Stadsarchief Amsterdam)
95. Warmoesstraat 96
96. Waterlooplein 211-213
97. Zanddwaarsstraat 3
98. Zandstraat 17 (Zuiderkerkstoren)

Buiten Amsterdam

99. Arnhem, Pottenbakkersgang 220-224
100. Weesp, Utrechtseweg 11a (Korenmolen de Vriendschap)

61. Brouwersgracht 167

Onderdeel: kapconstructie, onderslagconstructie en balklaag begane grond, 1^e en 3^e verdieping

Datum: 3 en 17 december 2019

Aantal monsters: 18

Houtsoort: grenen en eiken

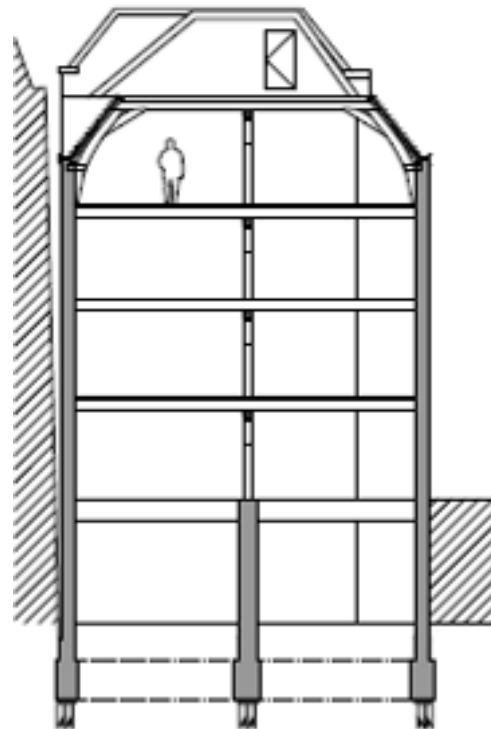
Analyse: B. Heußner, 2 januari 2020

Herkomst/ curve: Prostparken Zweden, Havelgebied, Riga Dannenstern, NL

Datering: na 1693, ---, 1698 wk, na 1689, 1652 wk, 1653 +/- wk, na/om 1651, 1648 wk, 1652 wk, ---, 1698 wk, na 1571, 1649 wk, na 1574, 1698 wk, 1647 wk, ---, na 1500.

Opmerking: behalve dat zich twee bouwfasen duidelijk aftekenen, is er sprake van hergebruikt hout.

Brouwersgracht 167 is een dubbel pakhuis, bestaande uit begane grond, drie verdiepingen en een zolder met vliering onder gedeeltelijk gebroken kap aan de voorzijde met plat dak daar achter.⁵³ De centrale as met de hijsluiken in de voorgevel beschikt over drieklezoren links van de opening en klezoren rechts. De rechter bovenhoek van de voorgevel is inclusief venster opnieuw opgebouwd, vermoedelijk bij een wijziging van het dak.



Brouwersgracht 167: voorgevel en dwarsdoorsnede (foto auteur en tekening Hylkema Erfgoed 2020).

Het brede pakhuis wordt op de begane grond in het midden gedeeld door een muur met rondboogopeningen. Op de verdiepingen is een zware standvinkconstructie aanwezig.

⁵³ Notitie van Gabri van Tussenbroek van 7 december 2016 in AMIS.

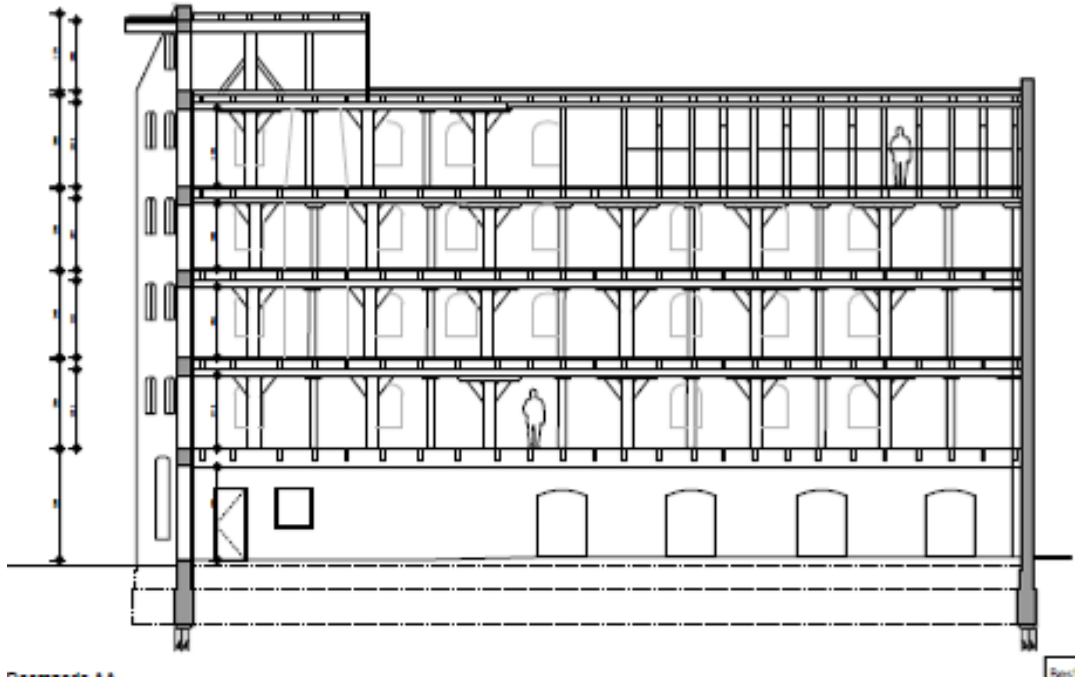
Links voor bevonden zich tijdens het eerste bezoek steektrappen die mogelijk nog uit de bouwtijd stamden. Bij een later bezoek waren deze trappen verwijderd en in kleine stukken gezaagd. In het muurwerk is circa zeven meter achter de voorgevel aan de linkerkant een verticale bouwnaad waargenomen. Het voorste deel wordt gekenmerkt door donkere stenen in kruisverband. In dit gedeelte zijn rondbogige vensteropeningen aanwezig, die deels nog aanwezig zijn, inclusief luiken met vlinderscharnieren. Een aantal van deze vensteropeningen is dichtgemetseld. Achter dit deel volgt muurwerk in kruisverband, uitgevoerd met rood-gele bakstenen. De vliering beperkt zich tot een kleine opbouw met flauwe dakschilden aan de voorzijde.

Hoewel op de voorgevel van Brouwersgracht 167, pakhuis De Bonte Koe, het jaartal 1650 is geschilderd, stond hier in 1625 al bebouwing. In 1688 was bij een verkoop sprake van een 'huijs ende erve met een packhuijs daer achter staende'. In 1716 werd het pakhuis verkocht, waarbij een regeling werd getroffen over de lichttoetreding aan de zijkant van het pand. In 1872 is de onderpui gewijzigd waarbij een centrale deur met links daarvan een venster werd aangebracht. In het derde kwart van de twintigste eeuw werd deze situatie gewijzigd tot de in 2019 aanwezige toestand. Vermoedelijk na de Tweede Wereldoorlog werd op vlieringniveau de dubbele kap met zakgoot verwijderd en vervangen door een plat dak. Hierbij zijn tevens de dekbalken van de kapconstructie vervangen. Alleen aan de voorzijde bleef een deel van het oude dak bestaan.

Vanwege de verticale bouwnaad en afwijkend baksteengebruik in het voorste en achterste deel van het gebouw werd verondersteld dat het pakhuis in twee fases tot stand is gekomen. Uit het dendrochronologische onderzoek werd duidelijk dat de monsters 5 tot en met 9 en 12 tot en met 14 – die achtereenvolgens uit het derde en vijfde spant vanuit de achtergevel op zolder en uit balken en de onderslagconstructie aan de achterzijde van de eerste verdieping waren genomen – tot de fase behoorden die rond het midden van de zeventiende eeuw tot stand kwam. De datering van deze monsters was 1652 (wk), 1653 (+/- wk), na/om 1651, 1648 (wk), 1652 (wk) voor de monsters van de zolder, en 1571 (na), 1649 (wk) en 1574 (na) voor de monsters die op de eerste verdieping waren genomen. Ondanks de twee hergebruikte onderdelen (een korbeel en een balk) is duidelijk dat het achterste deel van het pakhuis, voorbij de bouwnaad, kort na het midden van de zeventiende eeuw moet zijn gebouwd.

Ook de monsters 16, 17 en 18, die op de begane grond uit de balklaag van de rechter beuk werden genomen, respectievelijk uit de vierde, eerste en zevende balk vanuit de achtergevel, stammen uit deze fase. Omdat hiervan slechts monster 16 een datering van 1647 (wk) opleverde, nummer 17 niet lukte en nummer 18 hergebruikt hout van na 1500 betrof, was dit clustertje wat minder duidelijk.

De rest van de monsters werd wederom genomen op zolder en op de derde verdieping, maar ditmaal aan de voorzijde van het pand. Vier balken op zolderniveau leverden de volgende dateringen op: na 1693, ---, 1698 (wk) en na 1689. Samen met twee monsters op de derde verdieping (--- en 1698 (wk) werd hieruit duidelijk dat het gedeelte van het pakhuis aan de voorzijde, dus vóór de verticale bouwnaad, rond 1700 geheel is vernieuwd. Dit levert tevens de datering van de voorgevel. Dit deel kwam op de plaats van de bebouwing die in 1625 op de kaart van Balthasar Florisz van Berckenrode al aanwezig is en die in de akte van 1688 als 'huijs ende erve' wordt aangeduid.



Dwars- en langsdoorsnede over het gebouw (Hylkema Erfgoed 2020).



Brouwersgracht 167, eerste verdieping, balklaag met onderslagconstructie richting achterzijde (foto David Derksen/ Monumenten en Archeologie).



Brouwersgracht 167, eerste verdieping met verticale bouwnaad in rechter zijmuur (foto David Derksen/ Monumenten en Archeologie).



Brouwersgracht 167, zolder. Krommers aan rechterzijde en aftekening oude daklijn tegen voorgevel (foto's David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

62. Geldersekade 8

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 12 december 2018

Aantal monsters: 6

Houtsoort: spar en eiken

Analyse: B. Heußner, 5 mei 2019

Herkomst/curve: NL

Datering: ---, ---, 1481 (+/- 10), ---, ---, 1491 (+/- 10)

Opmerking: de kapconstructie was sterk verbouwd, opmerkelijk is dat er twee dekbalken van sparrenhout aanwezig waren.

Geldersekade 8 is een woonhuis bestaande uit souterrain, bel-etage, twee verdiepingen en een aan de voorzijde tot leugenaar uitgebouwde zolder met vliering onder zadeldak met de nok schuin op de straat. Aan de achterzijde van het pand – grenzend aan de Oudezijds Kolk – zijn enkele insteken aanwezig.⁵⁴



Geldersekade 8, voorgevel en overzicht kapconstructie achterzijde met hijssrad (foto's auteur).

De kern van het pand gaat vermoedelijk terug tot de vijftiende eeuw, maar latere verbouwingen hebben grote wijzigingen tot gevolg gehad. Vanaf de bel-etage tot en met de tweede verdieping was het pand opgebouwd als een alternerende houtskeletconstructie. Op de eerste en tweede verdieping zijn daarvan nog enkele muurstijlen met korbeels bewaard gebleven (datering onbekend). De kap bestaat uit een constructie van gestapelde spanten, die deels een hoge ouderdom hebben, maar mogelijk al in de zeventiende eeuw ingrijpend zijn gewijzigd. Op zijn laatst gebeurde dit rond 1775, toen het pand zijn huidige voor- en achtergevel kreeg.

⁵⁴ Zie ook de beschrijving van Pieter Vlaardingerbroek van 3 maart 2012 in AMIS.

Om een antwoord te vinden op de vraag naar de ouderdom van onderdelen van de kap, werd besloten het hout te bemonsteren. Op een aantal spanten zijn gehakte, maar ook gesneden merken aangetroffen. Die laatste zijn in Amsterdam relatief zeldzaam en wijzen op een hoge ouderdom.



Geldersekade 8, gesneden merk V (foto auteur).

In totaal werden uit de kapconstructie zes monsters genomen, waarvan er slechts twee tot een globale datering leidden. De eerste twee monsters waren afkomstig uit de dekbalk van het derde en vierde spant vanuit de voorgevel. De balken waren binnen de constructie verplaatst. Het hout betrof spar, wat relatief zeldzaam is in de stad. Een datering was niet mogelijk.

De monsters die uit de spantbenen van het vierde en vijfde spant vanuit de voorgevel werden genomen waren van eiken, maar zij waren te onregelmatig en te kort en konden daarom evenmin worden gedateerd.

Alleen monster 3 uit het linker spantbeen van het vierde gestapelde spant vanuit de voorgevel, en monster 6, een dito linker spantbeen uit het zesde spant vanuit de voorgevel, leverden een jaartal op. Het eerste kwam uit op 1481, echter zonder wankant, met een statistische marge van tien jaar. Dat geldt ook voor monster 6 (Zolder, 6e spant v.u. voorgevel, gestapelde spant, spantbeen links), dat op 1491 uitkwam, eveneens met een statistische marge van tien jaar.

Uit deze gegevens zijn nauwelijks verdere conclusies te trekken met betrekking tot de bouwgeschiedenis, hoogstens dat er in het laatste decennium van de vijftiende eeuw mogelijk een grotere verbouwing heeft plaatsgevonden en dat later, in de zeventiende of achttiende eeuw gebruik is gemaakt van oudere onderdelen, toen het pand ingrijpend werd verbouwd.

63. Gillis van Ledenberchstraat 78 (Molen De Otter)

Onderdeel: hoofdconstructie

Datum: 9 december 2020 en 24 maart 2021, 2 mei 2022

Aantal monsters: 11

Houtsoort: eiken en grenen

Analyse: K.-U. Heußner, 24 januari en 27 september 2021, 4 juli 2022

Herkomst/ curve: Havelgebied, Nederland/ omstreken, Westzweden

Datering: 1673 (wk), 1673 (wk), 1669 (wk), 1673 (wk), na 1626, na 1755, 1639 (wk), na 1633, 1672 (wk), na 1628

Opmerking: ---

Houtzaagmolen De Otter is een paltrok molen, gelegen op een molenwerf met houtloodsen en andere opstallen, grenzend aan de Kostverlorenvaart. Ook de balkhaven en insteeksloot zijn bewaard gebleven.⁵⁵ De Otter maakt van oorsprong deel uit van een groep van twaalf molens die in de jaren 1630-1638 buiten de stadswal tussen de Zaagmolenpoort en de Raampoort werden gebouwd.



De Otter met bijgebouwen en insteekhaven gezien vanuit de lucht (foto Jan-Jaap Hubeek).

De opdrachtgever van de bouw van de molens was de Amsterdamse houtzaagmolencompagnie. Zesentwintig houtkopers en scheepstimmerlieden richtten in 1630 een compagnie op en brachten bijna 75.000 gulden startkapitaal in.⁵⁶ Het Amsterdamse stadsbestuur verleende octrooi en stelde aan de westzijde van de stad voor tien jaar kostenloos percelen beschikbaar, gunstig gelegen in verband met de overheersende windrichting. Uiteindelijk zouden er rond 1680 niet minder dan tachtig houtzaagmolens in de stad staan.

De late oprichting van de houtzaagindustrie in Amsterdam is lange tijd in verband gebracht met een vermeende blokkade van het Amsterdamse houtzagersgilde, dat voor

⁵⁵ Zie de notitie met betrekking tot de molenwerf van De Otter, Gillis van Ledenberchstraat 76-78a, door Jos Smit van 3 oktober 2014 in AMIS.

⁵⁶ Van Dillen 1933, nr. 1282, 1284 en 1292; Van Aken 1965, 307; Kaptein 2017, 104.

derving van inkomsten zou hebben gevreesd. Maar de handzagers in de stad maakten slechts een klein deel van het totale aantal houtbewerkers uit en veel hout werd gezaagd in de stad aangevoerd, hetzij van verder weg, hetzij uit de Zaanstreek. Het Amsterdamse houtzagersgilde werd zelfs op 15 september 1627 geliquideerd.⁵⁷ De intensivering van de gemechaniseerde houtzagerij in Amsterdam kan derhalve wellicht beter in verband worden gebracht met de toename van ongezaagd importhout.⁵⁸ Maar in het geval van de wagenschotzagers kan het ook een kwestie van technische innovatie zijn geweest, waardoor het pas rond 1630 mogelijk werd wagenschot met geringe dikte en goede kwaliteit machinaal te zagen.⁵⁹

De nieuwe molens ten westen van de stad stonden op een regelmatige onderlinge afstand van ongeveer honderd meter.⁶⁰ Om de houtzaagnijverheid te stimuleren werd een importverbod van gezaagd hout in de stad afgekondigd, hoewel niet duidelijk is hoe sterk dit verbod werd gehandhaafd.

De Otter werd in 1631 op de huidige plaats opgericht. Het is de oudste molen van dit type in Nederland. De molen is tevens het laatste restant van het uitgestrekte houtzaagmolengebied aan de westzijde van Amsterdam, waar veel van het hout dat in dit rapport wordt onderzocht, zal zijn gezaagd. De datering van de molen berust op de oprichting van de houtzaagcompagnie in 1630. Op 15 juli 1630 sloot de compagnie een overeenkomst met Claes en Frans Dirksz Meulen. Zij zouden in de volgende jaren molens voor de compagnie bouwen en die onderhouden, voor een vast bedrag van vijfhonderd gulden per jaar.⁶¹

In 1638, toen de houtzaagcompagnie werd ontbonden en er een groep 'vrije' molens ontstond, werd in de opgestelde verklaring ook De Otter genoemd. Op 26 december 1638 werd Barend Willemsz Prins de eerste individuele eigenaar van De Otter, 'buiten dezer stede nieuwe fortificatie omtrent achter de Carhuisers'. Daarbij werd een kaart getekend met alle molens van de compagnie.⁶² Barend Willemsz Prins werd ook in de oprichtingsakte van de compagnie uit 1630 genoemd. De eerstvolgende vermelding stamt van 5 februari 1682, als Marretje Lucas, de weduwe van Adriaen Claesz, zaagmolen De Otter met de grond, het gereedschap en een derde deel van het erbij horende huis verkoopt aan Gerrit Simonsz Gelepey en Simon Thijmons, voor 2400 gulden.⁶³

⁵⁷ Van Aken 1965, 306.

⁵⁸ Kaptein 2017, 110 en 123. Kaptein gaat nader in op de houthandel, helaas echter zonder ook maar enige aandacht aan het in Amsterdam aangetroffen hout te besteden en daarop te reflecteren, noch in te gaan op welke bouwhistorische literatuur van de afgelopen jaren dan ook. Hij baseert zich geheel op geschreven bronnen en mist daardoor bijvoorbeeld de omslag van eiken naar grenen (p. 119).

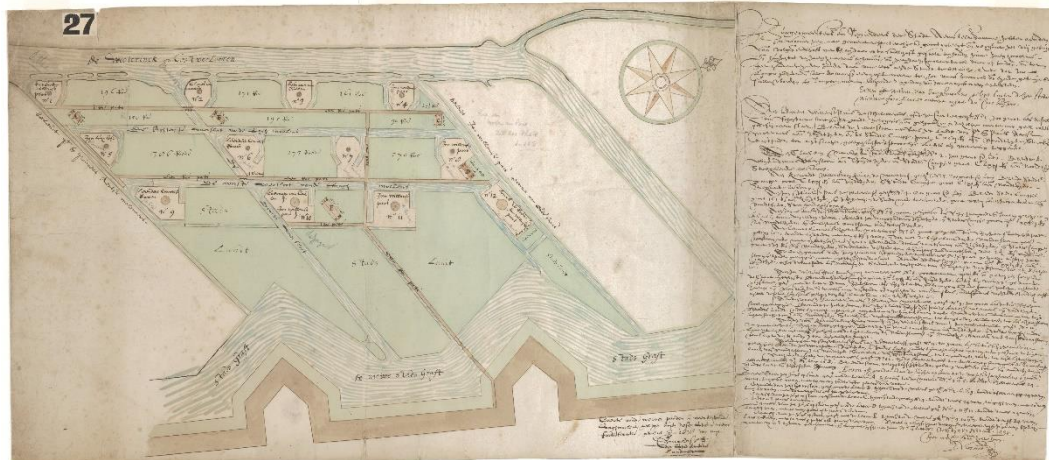
⁵⁹ Vgl. Van den Hoek Ostende 1987, 21.

⁶⁰ Door de ligging van de Kostverlorenvaart lag het voor de hand het balkengat ten noorden van de molen te graven. Daarom is de kraan rechts op de zaagvloer geplaatst. De boomstammen worden dus van rechts naar links over de zaagvloer getransporteerd en gezaagd (van achteren gezien). Dit in tegenstelling tot andere delen van het land waar dat meestal andersom is. Vriendelijke mededeling Roel Gremmer.

⁶¹ Zie meer uitgebreid hierover Van den Hoek Ostende 1987, 21.

⁶² SAA, Archief van de Thesaurieren Ordinaris: kaarten (toegangsnummer 5039.KA), inv.nr. 30: Kaart met weergave van de zaagmolenswerven gelegen tussen de Singelgracht en Kostverloren vaart ten zuiden van de katensloot. Opgemeten door Cornelis de Rij. Met aangehechte toelichting en beschrijving van de molens en hun eigenaren. Oriëntatie: west boven. Schaal: 1638. Zie ook Van den Hoek Ostende 1987, 21.

⁶³ Van Aken 1965, 308.



Het zeventiende-eeuwse industrielandchap ter hoogte van de bolwerken Karthuizers, Slotermeer en Rijkeroord (Stadsarchief Amsterdam, Archief van de Thesaurieren Ordinaris: kaarten (toegangsnummer 5039.KA), inv.nr. 30).



Uitsnede uit de kaart van 1638 met daarop ingetekend de molen van Barent Willemsz Prins. In potlood is in een later handschrift 'Otter' (links) en 'Eenhoorn' (rechts) toegevoegd (Stadsarchief Amsterdam, Archief van de Thesaurieren Ordinaris: kaarten (toegangsnummer 5039.KA), inv.nr. 30).

Het hoofddoel van het dendrochronologisch onderzoek betrof de vraag naar de ouderdom van de molen. De hoofdconstructie bleek niet terug te voeren tot het jaar 1631: het eerste en het tweede monster, respectievelijk uit de rechter hoekstijl bovenin en de linker hoekstijl bovenin, dateerden beide uit 1673 en bevatten wankant. Het derde monster, genomen uit de hoekstijl links achter bovenin, leverde een datering met wankant op in het jaar 1669. Deze drie balken waren afkomstig uit het Havelgebied.

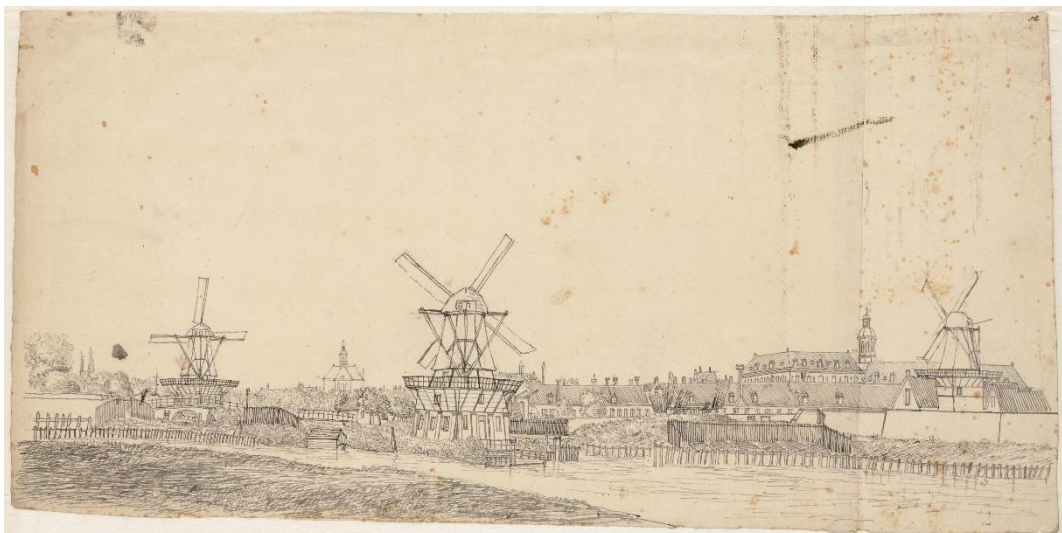
De vierde datering was op basis van het onderstuk van de hoekstijl links voor, die eveneens met wankant het jaar 1673 opleverde. Dit hout lijkt echter uit Nederland of het aangrenzende buitenland afkomstig te zijn geweest. De koningsbalk tenslotte was het enige grenenmonster dat werd geboord. Hiervan ontbrak de wankant. Het hout van deze

balk is na 1626 gekapt, maar hoeveel jaarringen ontbraken, kon niet worden vastgesteld. De herkomst van deze zeer forse balk is Westzweden.

In de constructie bleken enkele balken aanzienlijke roetsporen te bevatten. Tijdens een tweede monstername werd daarom extra aandacht besteed aan deze twee verbrande en hergebruikte stukken, die onderdelen van roedes bleken te betreffen.

Het hout van de hergebruikte roede aan de voorzijde, die zich boven de koningsbalk bevindt, bleek in 1639 (wk) te zijn gekapt. De datering van de eerste tranche monsters in de jaren zeventig van de zeventiende eeuw zou er, in combinatie met de roetsporen, op kunnen wijzen dat de molen rond 1670 is afgebrand, maar dan nog is de datering van de hergebruikte roede niet duidelijk.⁶⁴ Bij een derde monstername werden boven in de molen een regel (dekbalk) aan rechterzijde ('daklijst') bemonsterd. Dit monster, met een datering in het jaar 1672 (wk), past bij de vier onderdelen die uit 1669 en 1673 stammen. Hiermee wordt duidelijk dat molen kort na 1673 – al dan niet na een calamiteit – moet zijn herbouwd. Het hout van de regel (dekbalk) aan voorzijde (onder as) was na het jaar 1628 gekapt, maar het is niet duidelijk hoeveel jaarringen ontbreken. In constructief opzicht is dit onderdeel ingeklemd tussen de hoekstijlen uit de jaren 1670. Hierbij werd dus gebruik gemaakt van een ouder stuk hout.

Uit het onderzoek blijkt dat De Otter in de eerste halve eeuw van zijn bestaan aanzienlijke veranderingen heeft ondergaan. Het dendrochronologisch onderzoek geeft een beeld dat de constructie van de molen van kort na 1673 stamt. De molen die in 1682 werd verkocht bestond dus grotendeels uit een hoofdconstructie van slechts enkele jaren oud. Een brand is de meest voor de hand liggende oorzaak voor de vernieuwing. Mogelijk is de molen op zeker moment door de 'vang' (de rem) is gelopen. Door het te snel draaien van de wieken werd de molen te heet en ontstond brand. Ook blikseminslag kan niet worden uitgesloten.



Jan Spaan, Funen en omgeving, gezien in westelijke richting met links de twee stadsvuilwatermolens, rechts het bolwerk van Jaap Hannes met daarachter de Zaagmolen van de Oost-Indische Compagnie, 1765 (Stadsarchief Amsterdam, 010097001996).

⁶⁴ Een korbeel op het eerste niveau onder de koningsbalk leverde een datering in het jaar 1755 (na) op.



Kostverlorenvaart met (van links naar rechts) de molens De Eenhoorn, De Otter en 't Luipaard, circa 1909 (Stadsarchief, Beeldbank).

Het is verleidelijk een passage uit het *Brandspuitenboek* van Jan van der Heiden met de brandsporen en de datering van de hoofdconstructie van De Otter in verband te brengen: 'De vyfde brand was in 't volgende Jaar 1671, op den 16. September, des nachts by stil weer in de Zaagmolen van de Oost-Indische Compagnie, by de Stads wal staande, door een kaars, die een Jongen daar in slaapende, had verzuimt: van dezelve bleef niets over als as en koolen met eenige verstroide stukken. De schaade bedroeg omtrent 5000 gulden.'⁶⁵

Voor zover bekend stond 'de' zaagmolen van de VOC echter bij het bolwerk Jaap Hannes aan de oostzijde van de stad. Daarom moet ook terdege rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat het creëren van een vrij schootsveld buiten de stad de reden voor vernieuwing is geweest. Op 20 juni 1672 – op die dag was Naarden ingenomen door Franse troepen – gelastte het stadsbestuur alle gebouwen, molens en lakenramen buiten de stad te slopen. Na tien dagen kreeg een aantal zaagmolenaars die dit bevel niet hadden opgevolgd te horen dat het stadsbestuur hun bezit zou laten 'ruineren, ende in stucken hacken.'⁶⁶

⁶⁵ Van der Heiden 1735, 14.

⁶⁶ Abrahamse, Schmitz 2022, 7.

64. Herengracht 170 (Huis Bartolotti)

Onderdeel: eerste en tweede zolder voorzijde

Datum: 21 mei en 19 juni 2015

Aantal monsters: 5

Houtsoort: eiken en grenen

Analyse: B. Heußner, 4 juli 2015

Herkomst/curve: Noordwest Duitsland, Westzweden/ Zuidnoorwegen

Datering: 1610 (+/- wk), na 1567, na 1557, 1616 (wk), 1617 (wk)

Opmerking: hergebruikt hout, bevestigd patroon Derde Uitleg.

Herengracht 170, het Huis Bartolotti, staat in de Derde Uitleg. Het perceel werd in 1614 uitgegeven. Het pand heeft een dubbele breedte, met twee knikken in de voorgevel, die daarmee de bocht van de gracht volgt. Door de ligging in deze bocht zijn de twee erven waarop het huis is gebouwd aan de voorzijde smaller dan aan de achterzijde. Het pand bestaat uit twee bouwvolumes achter elkaar en is opgebouwd uit een souterrain, bel-etage, verdieping en zolders.



Herengracht 170-172, 'Huis Bartolotti' (foto auteur).

Het noordelijke erf werd in 1614 gekocht door ijzerkoopman Barent Evertsz Keteltas, die in 1617 fundamenteën voor een huis liet leggen. Op 24 maart 1618 kwam het perceel echter in handen van Willem Bartolotti, die ook het zuidelijke erf bezat. Hij wijzigde de bouwplannen en liet het huidige pand optrekken, dat vermoedelijk in 1620 gereed kwam.

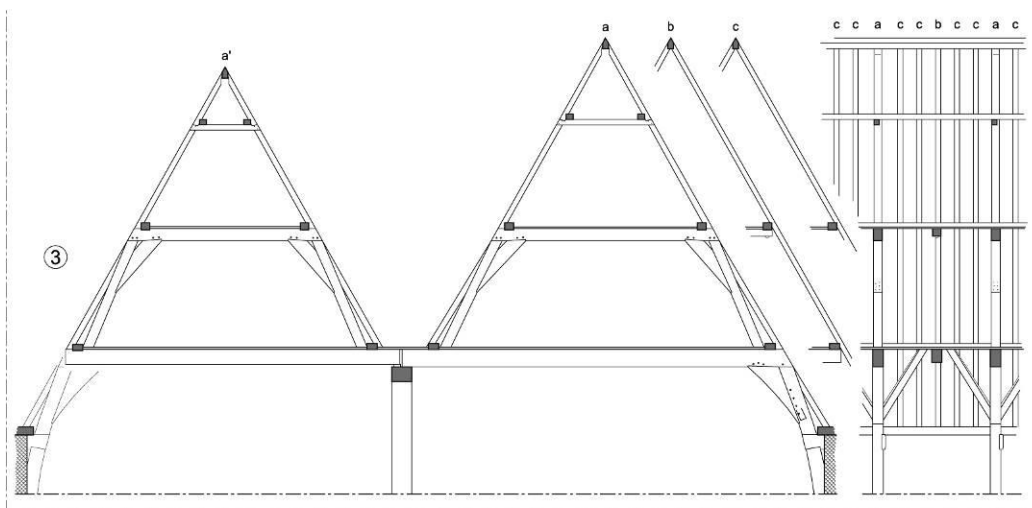
Bovenstaande gegevens, gebaseerd op archiefonderzoek,⁶⁷ konden door het dendrochronologische onderzoek worden bevestigd. In totaal werden vijf monsters genomen in het pand. Het eerste monster was afkomstig uit het rechter deel (nummer 170), van de eerste zolder, uit de tweede complete dekbalk vanuit de rechter zijmuur. Het betrof eikenhout uit Noordwest Duitsland, met een kapjaar 1610 (+/- wk).

Het tweede en derde monster waren afkomstig uit de tweede zolder van de voorste kap boven nummer 172.⁶⁸ De kapjaren van dit hout waren respectievelijk na 1567 en na 1557. De grote discrepantie tussen kap en bewerking bevestigt het beeld dat er tijdens de Derde Uitleg relatief vaak hout werd hergebruikt, dan wel ouder hout werd toegepast.

Het vierde en vijfde monster uit de tweede zolder van de voorste kap boven nummer 172⁶⁹ wezen echter wel op nieuw hout: de datering van deze monsters was 1616 (wk) en 1617 (wk). Deze laatste vier monsters waren van grenen en afkomstig uit Westzweden of Zuidnoorwegen.

De datering bevestigt weliswaar het gereedkomen van het huis na 1617, maar opvallend is wel dat het hout in het linker- en rechterdeel uit twee verschillende partijen afkomstig was. Zonder administratie van de bouw zelf is het niet meer vast te stellen of één partij hout al door ijzerhandelaar Keteltas was aangeschaft. Het hout in het pand is dermate scherp gezaagd of niet bereikbaar, dat het nemen van verdere houtmonsters momenteel niet tot de mogelijkheden behoort. Bij een eventuele restauratie in de toekomst, zou monsternamen op lagere verdiepingen wellicht nog meer helderheid kunnen brengen.

De kapconstructie bestaat uit een zolder met krommers en een tussen voor- en achterdeel doorlopende dekbalkconstructie met onderslag. Hierboven zijn eenvoudige dekbalkspanten geplaatst.



Langsdoorsnede van de twee twee kappen van het pand (tekening David Derksen/ Monumenten en Archeologie)

⁶⁷ Meischke 1995 e.a., 245-260, m.n. 260, n. 2. Met dank aan Niek Smit, mailwisseling van 16 juli 2015.

⁶⁸ Respectievelijk uit het tweede spant vanuit de linker zijgevel, korbeel voorzijde en de centrale dekbalk.

⁶⁹ Respectievelijk uit de derde dekbalk vanuit de rechter zijgevel en de eerste dekbalk vanuit de rechter zijgevel, met een gehakt merk IIIIIIIII.

65. Herengracht 605 (Museum Willet-Holthuysen)

Onderdeel: voorhuis, kapconstructie, vloerdelen

Datum: 11 mei 2021

Aantal monsters: 5

Houtsoort: grenen, eiken

Analyse: K.-U. Heußner, 27 september en 17 november 2021

Herkomst/curve: Gotland, Westzweden, Middenzweden, Rijngebied

Datering: 1669 (na), 1644 (na), 1672 (wk), 1634 (na), 1657 (na)

Opmerking: behalve drie houtmonsters zijn ook vier vloerdelen geanalyseerd

Herengracht 605 is een dubbelbreed woonhuis, gelegen in de Vierde Uitleg van Amsterdam, die vanaf 1660 werd gerealiseerd. Het erf waarop het huis is gebouwd, werd in 1664 uitgegeven, maar was in 1680 nog niet bebouwd. Vermoedelijk kwam het huis in 1687 gereed.⁷⁰



Herengracht 605 (foto auteur).

Het huis is opgebouwd uit een kleine (provisie)kelder, een souterrain, bel-etage, twee verdiepingen en een zolder met vliering onder een omlopend zadeldak met brede zakgoot. Aan de rechterzijde is de kap onderbroken door de lichtkoepel van het uit 1740 stammende trappenhuis. De dakkapellen gaan terug tot de bouwtijd. Op de vliering is een hijsrad aanwezig.⁷¹

De tweede verdieping en de zolder bevatten een onderslagconstructie in het midden, die haaks op de voorgevel ligt. De standvinken zijn van korbeels met kapelletjes voorzien. De kapconstructie zelf bestaat uit dekbalkconstructies. Het hout is relatief licht gedimensioneerd en tamelijk scherp afgewerkt.

⁷⁰ Notitie gebaseerd op een beschrijving van het huis Herengracht 605 door Coert Peter Krabbe van januari 2005 in AMIS.

⁷¹ Volgens oud-conservator Frits van Erpers Royaards was de kap tot de jaren zestig van de twintigste eeuw onbesloten. Notitie Coert Peter Krabbe, 2005.



Herengracht 605, deel van een dekbalkspant en impressie van het scherp gezaagde hout (na monstername) (foto's Jaap Boonstra, Amsterdam Museum).

Om een antwoord te krijgen op de veronderstelling dat de hoofdconstructie van het huis nog grotendeels uit de late zeventiende eeuw stamt, werden in de grenen kapconstructie op zolder drie houtmonsters genomen.⁷² Van deze drie monsters waren er twee afkomstig uit Westzweden, die waren gekapt in de jaren 1644 (na) en 1669 (na). Het derde exemplaar kwam uit Midden-Zweden en had als resultaat 1672 (wk).

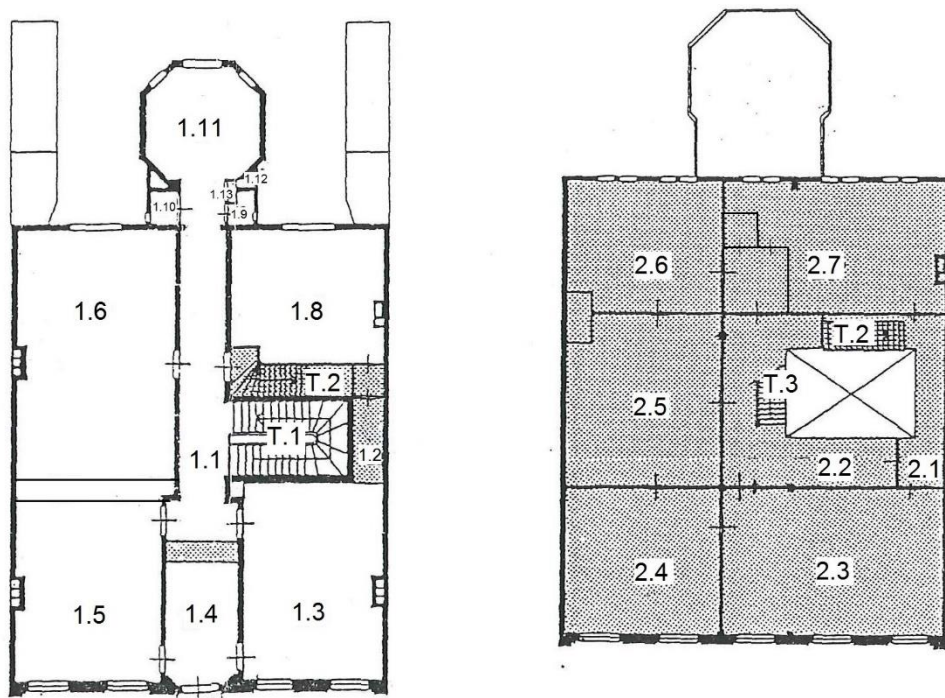
Behalve de constructieve delen die teruggaan tot de late zeventiende eeuw, zijn er in het hele pand oude vloeren aanwezig, waarvan werd vermoed dat ze uit de bouwtijd stamden. Zeker was dit echter niet. Hoewel de vloeren aanzienlijke gebruikssporen bevatten en sporen van eerdere wandjes en tapijtnagels, heeft het pand na de bouw aanzienlijke wijzigingen ondergaan. Rond 1740 vond een grote verbouwing plaats in opdracht van Willem Gideon Deutz (1697-1757). De voorgevel werd gewijzigd, het al genoemde trappenhuis werd aangebracht en ook later vonden wijzigingen plaats, die primair betrekking hadden op het interieur.

Twee vloerdelen, die tijdens werkzaamheden in 2020-2021 tijdelijk werden uitgenomen, konden ten behoeve van analyse worden gefotografeerd. Het betrof delen uit de ruimtes 1.11 (de 'antiekamer') en 2.6, de linker achterkamer op de tweede verdieping, de tegenwoordige kantine. Van deze planken was niet duidelijk of zij tot de oorspronkelijke opzet van het huis behoorden.

⁷² Het ging om het tweede spant v.u. de hoekkeper aan de voorzijde links (een recht jukbeen); het korbeel onder de hoekkeper links voor en een korbeel uit het middenste dakschild tussen de dakkapellen (het derde spant vanuit de rechter zijde).



Herengracht 605, opname van een van de tijdelijk uitgenomen vloerdelen (foto Vidar Thijssen, Amsterdam Museum).



Plattegrond van Herengracht 605 met ruimtenummering (Amsterdam Museum).

De derde plank vanaf de kastwand in achterkamer 2.6 bleek in het jaar 1634 (na) te dateren. Het geanalyseerde monster uit ruimte 1.11 leverde het jaartal 1657 (na) op. Het hout van beide vloerdelen was afkomstig uit Estland.

De erker met ruimte 1.11 is een klein vertrek in de uitbouw van het pand, dat de toenmalige bewoner G. Deutz rond 1740 zou hebben laten aanbrengen. In 1855 kwam Herengracht 605 in bezit van koopman Pieter Gerard Holthuysen (1785-1858). Zijn dochter Louisa (1824-1895) erfde het en zorgde samen met haar man Abraham Willet (1825-1888) voor een rijke herinrichting van het interieur. De uitbouw werd in Hollandse neorenaissancestijl uitgevoerd als rookkamertje of 'antique kamertje'. Daarvoor was het vertrek mogelijk in gebruik als meidenkamer, in de vloer zijn ter weerszijden van de ingang deur sporen van twee bedstede-achtige compartimenten te zien. De datering van het vloerdeel uit deze ruimte kon echter niet bevestigen dat dit deel pas rond 1740 is gebouwd, maar mogelijk is er bij de bouw gebruik gemaakt van ouder hout.

Louisa Willet-Holthuysen liet het huis na aan de stad Amsterdam, met als voorwaarde dat het huis met de inboedel en de kunstcollectie als museum voor het publiek zou worden opengesteld. In 1896 opende het naar het echtpaar Willet-Holthuysen vernoemde museum zijn deuren. Het huis, waarvan de hoofdconstructie dus teruggaat tot 1687, is een van de oudste huismusea ter wereld.

66. Jodenbreestraat 4-6 (Rembrandthuis)

Onderdeel: voorhuis, rechter achtervleugel, linker achtervleugel

Datum: 28 december 2020

Aantal monsters: 7

Houtsoort: eiken en grenen

Analyse: K.-U. Heußner, 25 januari 2021

Herkomst/curve: Westzweden, Westfalen/ NL

Datering: 1557 (om/na), 1605 (wk), 1605 (+/-wk), 1601 (zwk), ---, 1645 (na), 1645 (na)

Opmerking: dit onderzoek wordt op een andere plaats t.z.t. uitgebreider gepubliceerd

Het onderzoek naar Jodenbreestraat 4-6, beter bekend als het Rembrandthuis, maakte deel uit van een integraal bouwhistorisch onderzoek naar de bouwgeschiedenis van dit bekende kunstenaarshuis. Het pand bestaat uit een ondiep voorhuis met een kleine achtervleugel aan de linkerkant en een veel forsere vleugel aan de rechterkant. Het pand is eerder onderzocht door Ruud Meischke, Henk Zantkuijl en Bas Dudok van Heel, maar in het kader van het NWO-project *Virtual Interiors* is de bouwgeschiedenis opnieuw tegen het licht gehouden waarbij een aantal afwijkende conclusies kon worden getrokken.⁷³



Jodenbreestraat 4-6 (foto auteur).

De twee percelen waarop het huidige Rembrandthuis is gebouwd, werden in 1605 uitgegeven en kwamen, samen met het aanpalende perceel op de hoek met de

⁷³ Meischke 1956; Zantkuijl 1993; Zantkuijl 1997; Dudok van Heel 1997. *Virtual Interiors: Interiors as Interfaces for Big Historical Data Research: Spatially Enhanced Publications of the Creative Industries of the Dutch Golden Age*, in samenwerking met Prof.dr. Charles van den Heuvel (hoofdaanvrager) en Prof.dr. Julia Noordegraaf (mede-aanvrager) (NWO-project), zie: <https://www.nwo.nl/projecten/314-99-302-0>. Dank gaat uit naar Leonore van Sloten, Frans Grijsenhout en Chiara Piccoli.



Pieter Bast (1617) en Balthasar Florisz van Berckenrode, 1625 (Stadsarchief Amsterdam, KOG-AA-3-01-02-4 en 010035000118).

Zwanenburgwal op 26 en 27 januari 1606 in handen van Hans van der Voort.⁷⁴ Deze Van der Voort liet op de drie percelen twee huizen achter een gemeenschappelijke voorgevel bouwen. Hij ging zelf in het smallere huis op de hoek wonen, terwijl hij het bredere ondiepe huis links daarvan op 12 juni 1608 verkocht aan Pieter Belten.⁷⁵

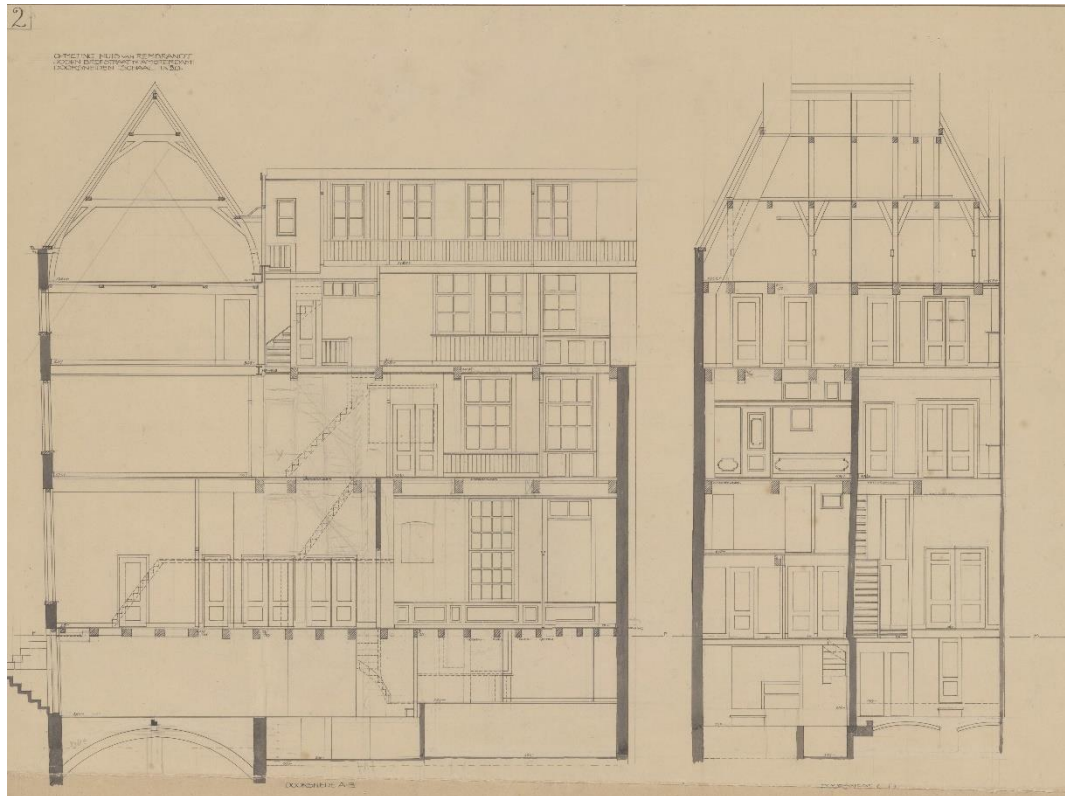
Nadat Belten in 1626 was overleden bleef het pand tot 1639 in handen van zijn erfgenamen, die het in dat jaar aan de schilder Rembrandt van Rijn verkochten. In een transportakte van de verkoop van het buurpand op Zwanenburgwal 11 in 1643 wordt duidelijk dat Rembrandt over een 'galerijtgen' beschikte, dat hij 'gemaect' zou hebben, hoewel deze galerij al in 1617 en andere wordt genoemd als onderdeel van het pand van Belten.⁷⁶ Andere werkzaamheden aan het huis uit de jaren dat Rembrandt het bezat, zijn niet bekend.

Tegenwoordig wordt het interieur van het pand in hoge mate bepaald door de reconstructie uit 1997. Veel eerder al, in de zomer van 1909 tot de zomer van 1910, is het echter onderhanden genomen bij de verbouwing tot museum door architect K.P.C. de Bazel. Uit het bewaard gebleven restauratiedagboek, bewaard in de collectie van Het Nieuwe Instituut, kan worden opgemaakt dat de werkzaamheden aan het begin van de twintigste eeuw zeer ingrijpend waren. Interne muren en wanden werden verwijderd, de linker aanbouw werd inclusief achtergevel grotendeels gesloopt, en verder werden op vrijwel alle verdiepingen balklagen gewijzigd, waarbij rigoureus te werk werd gegaan. De hoogtematen van de verdiepingen werden veranderd en een aantal ruimtes werd van nieuwe consoles voorzien, waarbij die van de 'Sijdelkamer' nu ook tegen de nieuwe balken van de kunstkamer werden aangebracht. Balken werden omgelegd, aangeheeld of vervangen, ontbrekende kinderbalken werden toegevoegd. In het trappenhuis, waarvan de binnenmuren nieuw werden opgemetseld, werd de balklaag eveneens hersteld, waarbij in de ruimte voor de kunstkamer – dus in het nieuwe trappenhuis – een 'nieuwe (oude) moerbalk' werd aangebracht.

⁷⁴ SAA, Archief van de Schepenen: kwijtscheldingsregisters (toegangsnummer 5062), inv.nr. 16 [oud nummer 27], fol. 15v en 17.

⁷⁵ SAA, Archief van de Schepenen: kwijtscheldingsregisters (toegangsnummer 5062), inv.nr. 17 [oud nummer 29], fol. 229v-230.

⁷⁶ Dudok van Heel 1987, 102.



Langs- en dwarsdoorsnede van het Rembrandthuis vóór de verbouwing van 1909 (Stadsarchief Amsterdam, KLAM0666300005).

Gevoegd bij later funderingsherstel, kleinere verbouwingen én de reconstructies uit de jaren negentig van de twintigste eeuw, is een situatie ontstaan die verhindert dat de bouwgeschiedenis tegenwoordig nog duidelijk aan het huis kan worden afgelezen. Het dendrochronologisch onderzoek richtte zich daarom op vier onderdelen.

Ten eerste moest uit het bemonsteren van de kapconstructie van het voorhuis blijken of deze inderdaad uit de bouwtijd van 1606 stamde. Deze kap bestaat uit een zolder en vliering, die tezamen een hoog oprijzend schilddak vormen. De constructie is samengesteld uit vier hoofdspanten, opgebouwd uit kromstijlspanten met dekbalken en korbeels. De constructie bezit gehakte telmerken.⁷⁷ Tussen de spanten zijn hangbalken aangebracht, opgehangen aan ijzeren stropen met forse ijzeren bouten. De aansluiting van enkele korbeels op de dekbalken maakt duidelijk dat er enige wijzigingen in de constructie hebben plaatsgevonden, die terug te voeren zijn tot de verbouwing van 1909. In dit deel werden drie monsters genomen, te weten in het derde spant vanuit de linker zijgevel (de krommer aan de achterzijde); het tweede spant vanuit de linker zijgevel (de krommer aan de voorzijde) en uit de tussenbalk tussen het tweede en derde spant vanuit de linker zijgevel. Alle drie de monsters betroffen eikenhout. Het eerste monster werd weliswaar in 1557 (om/na) gedateerd, maar het tweede en derde monsters leverden respectievelijk de jaartallen 1605 (wk) en 1605 (+/-wk) op. De datering van deze laatste twee monsters bevestigde de aanname dat de kapconstructie uit de eerste bouwphase van het pand stamt. Het betrof eikenhout uit Westzweden.

⁷⁷ Een II aan de achterzijde kon worden waargenomen.

De tweede vraag betrof de datering van de rechter achtervleugel. Hieruit kon slechts één monster worden genomen, te weten in de 'hangkamer' achter de bedstee in het trappenhuis. Het betrof de eerste moerbalk vanuit het huidige voorhuis, voorzien van een console met hol/bol ojief.



Console van de balklaag van de eerste verdieping in de rechter achtervleugel (foto auteur).

De eiken balk bleek afkomstig uit de Nederlanden of uit Westfalen en dateerde in het jaar 1601 (zwk). De bemonsterde balk was de enige balk die geschikt was voor monsternamen. De moeilijkheid met deze datering is dat niet duidelijk is of deze balk werkelijk uit het pand zelf afkomstig is, of dat het de 'nieuwe (oude)' moerbalk betreft die in 1909 in het pand is aangebracht. Zodoende kon de datering niet bevestigen dat de rechter achtervleugel uit dezelfde tijd stamt als het voorhuis, of dat er tussen gebouwdeel en het voorhuis een faseverschil zit.

Ook in de linker achtervleugel konden nauwelijks geschikte onderdelen worden gevonden die het bemonsteren waard leken. Een inspectie van de door tentoonstellingsmateriaal afgetimmerde zolderruimte maakte duidelijk dat de kap is opgebouwd uit kreupele spanten met zeer recht gezaagd hout.



Linker achtervleugel: kreupele stijl in kap en console op eerste verdieping (foto's auteur).

Op de vliering kon het tweede spantbeen aan de linker zijde worden bemonsterd. Het betrof spar, dat helaas niet kon worden gedateerd.

Het laatste element dat dendrochronologisch werd onderzocht was de balklaag van de tweede verdieping van het voorhuis. Dat de voorgevel in de zeventiende eeuw is verhoogd, was op basis van het metselwerk, de geleding van het muurwerk en de klassieke vormtaal van het fronton al duidelijk en dus ook dat er op zeker moment een verdieping aan het huis was toegevoegd. Meischke dateerde deze verbouwing in 1956 rond 1660, maar tien jaar later kwam hij daar op terug, om voor een vroegere verhoging van het pand te opteren: na de dood van Pieter Belten sr., in 1626 of na het vertrek van Anthony Thijs uit het huis in 1633.⁷⁸ Meischke wees er daarbij op dat *indien* deze datering juist was, het fronton in de voorgevel tevens het vroegste exemplaar in een woonhuis in de hele stad zou zijn. Een ander vroeg voorbeeld dat hij aanhaalt, is Herengracht 70-72, dat in 1634 tot stand zou zijn gekomen.

Het probleem hierbij is dat Meischke het jaartal verkeerd heeft afgelezen: in plaats van in 1634, is deze gevel in 1643 gebouwd.⁷⁹ De conclusie dat de wijziging in de voorgevel van Jodenbreestraat 4-6 rond 1630 heeft plaatsgevonden, heeft sindsdien echter navolging gekregen. Zantkuijl gaat in zijn overzichtswerk *Bouwen in Amsterdam* uit van circa 1633 en later, in zijn publicatie over het Rembrandthuis, zelfs van 1627-1628.⁸⁰

⁷⁸ Meischke 1956, 19; Meischke 1966, 143-144.

⁷⁹ Mogelijk heeft hij een prent uit *Noord-Hollandse Oudheden* (deel 6) gebruikt, van Weissman en Van Arkel. Op deze prent (Stadsarchief Amsterdam, 010194000798), is het jaartal 1633 te lezen. Met dank aan Chiara Piccoli die me hierop wees. Zie ook Zantkuijl 1993, 328-329. In de registeromschrijving van het pand aan de Herengracht wordt eveneens het jaartal 1633 genoemd: *Huis achter gezamenlijke pilastergevel met het nr. 70. Oeil-de boeuf, dakkapel (1633)*. Het jaartal op de gevel zelf luidt echter eenduidig 1643.

⁸⁰ Zantkuijl 1993, 266 en Zantkuijl 1997, 20.



Herengracht 70-72, fronton uit 1643 (links) en het fronton van Jodenbreestraat 4-6 (Stadsarchief Amsterdam, BMAB00005000025_013 en OSIM00009000134).

Hoewel het fronton in de gevel van het Rembrandthuis wordt toegeschreven aan Jacob van Campen – die in 1628 voor Pieter Belten jr. eveneens het Huis ten Bosch in Maarssen bouwde, voorzien van een fronton – moet de datering van de verhoging van Jodenbreestraat 4-6 kritisch worden bekeken.⁸¹ Het belangrijkste argument dat het pand na 1626 zou zijn verhoogd, lijkt te zijn dat Van Campen voor de vader van Constantia Coymans het huis op Keizersgracht 177 had ontworpen en dat Van Campen classicistische ontwerpen tekende. Het zou echter tot de jaren veertig van de zeventiende eeuw duren – en niet tot 1634 – voordat frontons zoals in het Rembrandthuis ook elders in Amsterdam op woonhuizen werden toegepast, waarbij een opvallend element in het fronton wijst op een nog iets latere datering: Pieter Vlaardingerbroek merkt in een ongepubliceerde notitie uit 2018 op dat het oeil-de-boeuf in de voorgevel in ‘een volwassen kwabstijl’ is uitgevoerd, ‘die in voorgevels vaak voorkomt in het derde kwart van de zeventiende eeuw.’⁸²

Jaarringonderzoek van twee balken op de atelierzolder leverden een indicatie over de tijd waarin het pand is verhoogd. Hoewel geen van deze twee monsters over wankant beschikte, was een synchronisatie mogelijk. Dit grenenhout, ook uit het westen van Zweden afkomstig, is in ieder geval *na 1645 gekapt*. De buitenzijde van de boom is weggekapt om een regelmatige balk te verkrijgen, waardoor de buitenste ringen dus niet meer aanwezig zijn. Het beeld van de jaarringen maakt duidelijk dat er niet heel veel ringen ontbreken. Naar schatting gaat het om circa 10 ringen, wat een veljaar rond 1655 aannemelijk maakt.⁸³

De conclusie luidt hier dus dat na de verkoop van het pand in 1658 door de nieuwe bewoner een grote verbouwing is uitgevoerd. De oorspronkelijke kapconstructie werd opgetild en er werd een nieuwe verdieping tussen gezet. De voorgevel werd daarbij gedeeltelijk in de vormtaal van 1606 aangevuld, en van een kroonlijst met een fronton voorzien. De verbouwing heeft dus pas na het vertrek van Rembrandt plaatsgevonden. Anders dan tot nog toe werd aangenomen, woonde de zeventiende-eeuwse meester in een pand met een trapgevel.

⁸¹ Dudok van Heel 1997, 7. Er wordt geen melding gemaakt van de verbouwing door Van Campen in Swillens 1961.

⁸² Beschrijving van Jodenbreestraat 4 (Rembrandthuis) door Pieter Vlaardingerbroek van 6 juli 2018 in AMIS.

⁸³ Analyse K.-U. Heußner, Petershagen, 25 januari 2021 en e-mail van 25 januari 2021.

67. Keizersgracht 75

Onderdeel: achterhuis

Datum: 13 februari 2013

Aantal monsters: 2

Houtsoort: grenen

Analyse: K.-U. Heußner, 22 mei 2014

Herkomst/curve: Letland

Datering: na 1733, na 1693

Opmerking: mogelijk hergebruikt hout

Keizersgracht 75 bestaat uit een voorhuis, een tussenlid links en een achterhuis.⁸⁴ Het voorhuis van Keizersgracht 75 werd waarschijnlijk kort na de gronduitgifte rond 1616 opgetrokken en vermoedelijk in het tweede kwart van de achttiende eeuw met een tussenlid en achterhuis vergroot, al is een vroegere datering niet uit te sluiten. Rond 1765 werd het achterhuis ingrijpend verbouwd. In het begin van de negentiende eeuw kreeg het pand een nieuwe voorgevel met bloklijst. De zeventiende-eeuwse kap werd daarbij aan de voorzijde omgebouwd tot een leugenaar.



Keizersgracht 75 (foto auteur) en uitsnede van Keizersgracht 75 in het Grachtenboek van Caspar Philips Jacobszoon uit 1768-1770.

Het achterhuis – waaruit het onderzochte hout afkomstig is – bestaat uit een kelder, begane grond, drie verdiepingen en een zolder onder een gekoppeld zadeldak evenwijdig aan de straat. De kapconstructie, die verder niet kon worden onderzocht, is opgebouwd uit grenenhouten A-spanten, die in de langsrichting worden gekoppeld door wurmten.

⁸⁴ Zie voor een uitgebreide beschrijving de notitie van David Derksen van 29 februari 2013 in AMIS.

De verbouwing van 1765, in opdracht van Pieter Nijman, is sterk bepalend geweest voor de architectonische verschijningsvorm en afwerking van het achterhuis. De gang in het tussenlid en de zaal in het achterhuis dragen stucdecoraties in Lodewijk XV-stijl.

In verband met houtrot werd in 2013 de grenenhouten souterrainbalklaag van het achterhuis vervangen. Van de verwijderde balken konden twee monsters dendrochronologisch worden geanalyseerd. Dit leverde een datering op van na 1693 én na 1733 (herkomstgebied Letland).

Het eerste monster zou er op kunnen duiden dat het achterhuis mogelijk al in de late zeventiende eeuw bestond, het tweede monster zou aan de verbouwing van de gang in Lodewijk XIV-stijl gekoppeld kunnen worden. Dit zou betekenen dat het achterhuis vóór of tegelijkertijd met de verbouwing van de gang tot stand kwam, en dus niet eerst bij de verbouwing door Pieter Nijman in 1765. Aangezien het een ná-datering betreft, is dit echter niet met zekerheid te stellen.



Keizersgracht 75, achterhuis, interieur tuinkamer (foto David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

68. Keizersgracht 339

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 1 augustus 2017

Aantal monsters: 3

Houtsoort: eiken

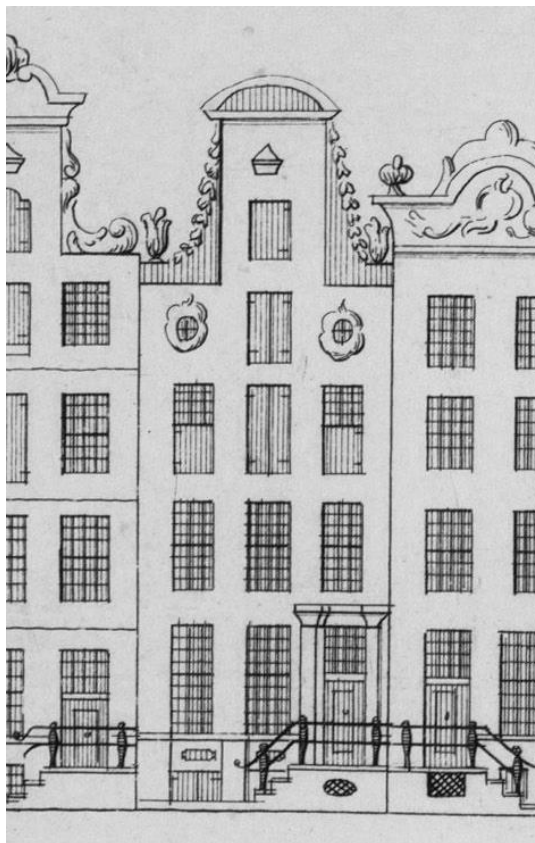
Analyse: B. Heußner, 26 augustus 2017

Herkomst/curve: gedateerd m.b.v. geconstrueerde eikenchronologie Amsterdam

Datering: 1467 (+/-), 1473 (+/- 10) en 1474 (+/- 10)

Opmerking: hergebruikt hout tijdens Derde Uitleg

Keizersgracht 339 is een tamelijk smal woonhuis, bestaande uit een voorhuis, tussenlid (rechts) en achterhuis.⁸⁵ Het voorhuis omvat een souterrain, bel-etage, twee verdiepingen en zolderverdieping onder een van een leugenaar voorzien zadeldak met de nok loodrecht op de gracht. Het achterhuis bestaat uit een souterrain, bel-etage, verdieping en heeft een plat dak. Aan het achterhuis is een deel van het achterhuis toegevoegd dat oorspronkelijk bij Keizersgracht 343 hoorde, te weten een stuk van het souterrain en van de bel-etage.



Keizersgracht 339, voorgevel en uitsnede uit het Grachtenboek van Caspar Philips Jacobszoon uit 1768-1770 (foto auteur).

Het pand is gebouwd rond 1620 ten tijde van de Derde Uitleg. In de late zeventiende eeuw werd het voorhuis verhoogd en van een halsgevel met vleugelstukken voorzien. Uit

⁸⁵ Zie de gecombineerde notitie van Coert Peter Krabbe, Pieter Vlaardingerbroek en David Derksen van 2 juni 2017 in AMIS. Zie ook Van Eeghen 1982.

deze tijd bleef het casco boven de eerste verdieping bewaard. Rond 1730 kwamen de huidige hardstenen onderpui en stucgang in Lodewijk XIV-stijl tot stand. Mogelijk werd tegelijkertijd een waterkelder onder de binnenplaats gemaakt. In de eerste helft van de negentiende eeuw – of eerst in 1859 – werd de halsgevel vervangen door de huidige lijstgevel met leugenaar. De achttiende-eeuwse hardstenen plint bleef daarbij gehandhaafd. Tussen 1974-1979 is het pand gerenoveerd naar ontwerp van architect G. Prins. Bij deze verbouwing werden diverse nieuwe trappen aangebracht en kreeg de voorgevel zijn huidige entree deur, bovenlicht en kroonlijstconsoles. Ook werden diverse ramen vernieuwd naar historisch voorbeeld.



Een blik in de kapconstructie (foto Monumenten en Archeologie).

Op zolder is de kapconstructie met hergebruikte kromstijlen in het zicht. De kromstijlen maakten vermoedelijk deel uit van de oorspronkelijke kap en lijken bij de verhoging van het pand in de late zeventiende eeuw te zijn hergebruikt.

Uit de kapconstructie van Keizersgracht 339 werden op 1 augustus 2017 drie houtmonsters genomen. Het betrof monsters uit de eerste, tweede en vijfde krommer vanuit de voorgevel, alle aan de rechter zijde.

Alle drie de monsters bleken eikenhout te betreffen en konden worden gedateerd, zij het dat de laatste jaaring met wankant ontbrak. De monsters dateerden in de jaren 1467 (+/-), 1473 (+/- 10) en 1474 (+/- 10). Deze zeer verrassende datering wijst er op dat er voor de bouw van de kapconstructie ouder hout is hergebruikt. De krommers zijn ook tamelijk smal, en mogelijk in de zeventiende eeuw rechtop gezaagd, zodat er van één, twee krommers konden worden gemaakt. Hergebruikt hout kwam tijdens de Derde Uitleg van 1613 vaker voor dan in andere periodes uit de Amsterdamse stadsgeschiedenis.

69. Keizersgracht 672 (Museum Van Loon)

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 25 september 2012

Aantal monsters: 8

Houtsoort: grenen

Analyse: B. Heußner, 5 november 2012

Herkomst/curve: Westzweden/ Zuidnoorwegen

Datering: 1663 (wk), na 1655, 1639 (wk), 1637 (+/- wk), 1638 (wk) en 1625 (wk)

Opmerking: ---

Keizersgracht 672 is een dubbel woonhuis op rechthoekige plattegrond met links- en rechtsachter een uitstek en middenachter een uitgebouwde tuinkamer.⁸⁶ Het huis is opgebouwd uit souterrain, bel-etage, twee verdiepingen en zolders onder drie achter elkaar geplaatste zadeldaken evenwijdig aan de rooilijn. De uitsteken worden ter hoogte van de tweede verdieping beëindigd door een plat dak. De tuinkamer bestaat uit souterrain en bel-etage onder een plat dak.



Keizersgracht 672, Museum van Loon (rechter deel) (foto auteur).

Het huis werd samen met het linker buurpand op nummer 674 in 1671 voltooid. Opdrachtgever was de graan-, wapen- en ijzerhandelaar Jeremias van Raey, het ontwerp was van Adriaan Dortsman.⁸⁷ Het interieur werd in de periode 1752-1776 ingrijpend verbouwd (onder andere een nieuw trappenhuis, kamers met Lodewijk XV- en XVI-

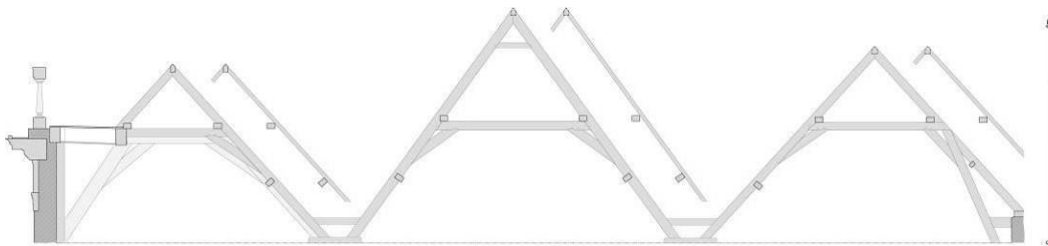
⁸⁶ Zie notitie over het souterrain en de kappen van Keizersgracht 672 (Museum Van Loon) van Jos Smit van 30 augustus 2019 in AMIS.

⁸⁷ Vgl. Vlaardingerbroek 2013, 53-60.

afwerking), waardoor van het oorspronkelijke zeventiende-eeuwse huis voornamelijk de hoofddraagconstructie, de plattegrond en de structuur overbleven. Ook in de negentiende eeuw vonden verschillende verbouwingen plaats.

In 1884 kwam Keizersgracht 672 in het bezit van de familie Van Loon. Na een langdurige, omvangrijke restauratie werd in 1973 Museum Van Loon geopend. Sindsdien vonden er regelmatig onderhoudswerkzaamheden, restauraties en museale aanpassingen plaats. Bij het funderingsherstel in 1997 werd het souterrain verdiept, de vloeren en wanden werden opnieuw belegd en betegeld (voor zover mogelijk met afkomend materiaal) en de indeling werd enigszins gewijzigd.

De kapconstructie bestaat uit drie achter elkaar geplaatse zadeldaken waarvan de kappen worden gevormd door A-spanten met gepende korbelen. Bij de voorste kap is aan de zijde van de balustrade sprake van een gebroken dakvlak, het onderstuk is iets steiler dan het bovenste deel. De achterste kap is evenals de voorste kap asymmetrisch, de flieringen liggen nog op de dekbalken.



Keizersgracht 672, dwarsdoorsnede kappen (tekening door David Derksen, Monumenten en Archeologie)

Uit Keizersgracht 672 werden in totaal acht houtmonsters genomen; vijf uit het voorste dak, één uit het middelste (vanwege de afwezigheid van geschikt hout) en twee monsters uit het achterste dak. Van deze acht houtmonsters leidden er zes tot een datering.

Uit het voorste deel kon de onderslagbalk aan de linker zijde worden gedateerd op het jaar 1663 (wk). Het korbeel aan de achterkant van het derde spant vanuit de linker zijgevel stamde van na 1655, de wankant ontbrak hier. Een korbeel aan de voorzijde van het spant onder de onderslag stamde uit het jaar 1639 (wk). Twee andere houtmonsters uit dit deel van de kapconstructie konden niet worden gedateerd.

Het hout van het spantbeen uit het tweede spant vanuit de rechter zijde in het middelste deel van de kapconstructie bleek rond 1637 (+/- wk) te zijn gekapt.

De twee monsters uit het achterste gedeelte van de kap konden eveneens worden gedateerd. Het betrof het eerste en derde spantbeen vanuit de linker dakkapel aan de achterzijde. Dit hout werd respectievelijk in 1625 (wk) en 1638 (wk) gekapt.

Zoals gezegd werd Keizersgracht 672 in 1671 voltooid. Het gedateerde hout is echter aanzienlijk eerder gekapt. De grote spreiding in de tijd en het verschil tussen kapdatum en verwerking van het hout is bij panden in de Vierde Uitleg niet ongebruikelijk. Ook in

Herengracht 481, Herengracht 502 en Herengracht 605 werd een relatief grote spreiding aangetroffen. De reden hiervoor kan een krappe houtmarkt zijn geweest.⁸⁸

⁸⁸ Zie over het pand verder Vlaardingerbroek 2013.

70. Kleine Wittenburgerstraat 1

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 25 mei en 1 december 2021

Aantal monsters: 10

Houtsoort: Grenen

Analyse: K.-U. Heußner, 27 september en 29 december 2021

Herkomst/curve: Westzweden, Zuidzweden, Prostparken Zweden, Gotland

Datering: 1668 (na), 1662 (na), ---, 1517 (na), 1754 (na), 1767 (na), 1772 (na), 1659 (wk), 1613 (na), ---

Opmerking: ---

De Oosterkerk werd ontworpen door Daniël Stalpaert en Adriaen Dortsman en is in 1671 in gebruik genomen.⁸⁹ Het gebouw is uitgevoerd als centraalbouw op de grondslag van een Grieks kruis, met aanbouwen aan de Wittenburgergracht (ingangspartij) en aan de achterzijde (pastorie, tegenwoordig hoofdingang). De ruimten tussen de armen van het kruis zijn opgevuld met lagere uitbouwen, waardoor een nagenoeg vierkante plattegrond is ontstaan.



De Oosterkerk, gezien vanaf de Nieuwevaart (foto auteur).

De kerk bezit een samengesteld schilddak met een toren in het midden. De aanbouwen zijn voorzien van telkens twee gekoppelde dakschilden. In het interieur worden de hoekuitbouwen visueel van de centrale kerkruimte gescheiden door vier vierkante pijlers met acht scheibogen, die de kroonlijst en het houten kruisvormige tongewelf dragen. De

⁸⁹ Zie hierover algemeen Verhoef 2017. Deze catalogustekst is gebaseerd op een notitie van ondergetekende en Sam Koppenaar van 12 juli 2021 in AMIS, en op een paragraaf in Van Tussenbroek 2023 (ter perse).

kapconstructie bevindt zich – anders dan bij andere grote kerkgebouwen in Amsterdam – geheel boven het gewelf.

Bij de bouw van deze kerk in 1669 werden 2192 funderingspalen gebruikt. Om de paalkoppen onder water te kunnen houden, werd het fundament zeer diep gelegd. Het metselwerk strekt zich vanwege de buitendijkse ligging van Wittenburg tot vier meter onder de kerkvloer uit. Om de stabiliteit te garanderen, werden bij de bouw op een hoogte van zes, vijftien en twintig meter in het metselwerk kettingankers van 50 x 50 mm aangebracht, waarbij gebruik werd gemaakt van blinde schieters om de gemetselde gewelven van de hoeken met elkaar te verbinden.⁹⁰

Zoals bij de uit dezelfde tijd stammende Portugese Synagoge en de Hoogduitse Synagoge, staan er in de Oosterkerk vier pijlers, die een belangrijke ondersteunende functie voor het dak en de middentoren vervullen.⁹¹ Bij de Portugese Synagoge was ervoor gekozen om ijzeren trekstangen toe te passen en boven het gewelf in het horizontale vlak diagonale schoorbalken te leggen die de middenpijlers met de buitengevels verbonden.⁹² In de Oosterkerk staan de pijlers op de binnenhoeken van het muurwerk. Hier werd echter ook gewerkt met een systeem van diagonale schoorbalken: boven het gewelf is een kruislings balkraaster op de muren en de pijlers gelegd, om deze met elkaar te verbinden.

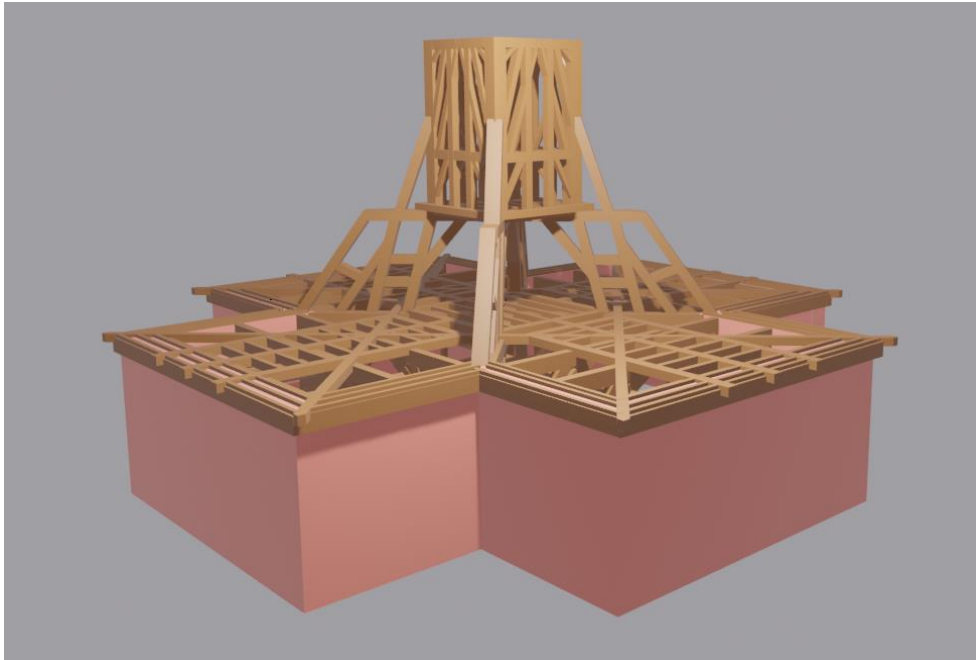
In het centrale middenkruis wordt dit balkenraaster ondersteund door een systeem van muurstijlen en trekbalken, waarbij in de uitvoering hier en daar is afgeweken van de ontwerptekeningen.

Het doel van deze zware ondersteuning was tweeledig: het creëren van horizontale stijfheid in de constructie zodat de pijlers en muren stevig met elkaar waren verbonden. Daarnaast moest er in de Oosterkerk een basis worden gemaakt die de middentoren zou kunnen dragen. Een kruislings op de plattegrond geplaatste stijlconstructie vormt de kern van de torenondersteuning, die uit een vierkant en, boven het dak, uit een achthoekig deel bestaat. De om de toren geplaatste kapconstructies hebben een traditionele opbouw van gestapelde dekbalkspanten.

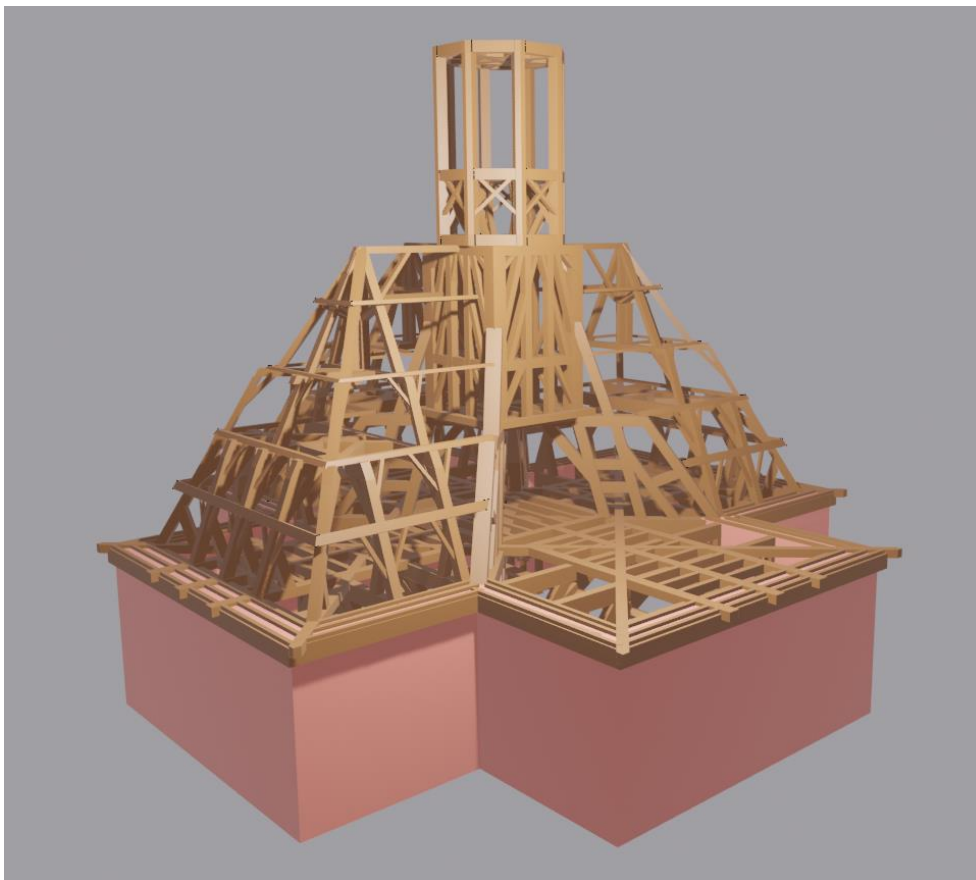
⁹⁰ Huikeshoven 1985.

⁹¹ C.B. Posthumus Meyjes bracht in 1906 het systeem van trekstangen aan om te voorkomen dat de kerk uit elkaar zou scheuren. Bom, Enschedé 1922, 7.

⁹² Het kon niet met zekerheid worden vastgesteld of deze primair zijn, of uit 1773 stammen. Van Tussenbroek 2012, 125-126; Krabbe, De Roon 2013, 95. Een hernieuwde analyse van de houtmonsters in 2021 maakte duidelijk dat de zuidelijke diagonaal aan de westzijde na 1610 was gekapt, wat het plausibel maakt dat de diagonalen toch tot de eerste opzet behoren. Heußner, 'Nachrechnung', 24 november 2021.



De muren van de oosterkerk ondersteunen een houtskelet met muurstijlen en trekbalen, waarop een balkenraster is gelegd om de samenhang in horizontale richting te waarborgen. Hier bovenop is een steunconstructie voor de middentoren gezet (tekening auteur).



De op het dragende balkenraster en de onderbouw geplaatste troen en de hoofdkappen van de Oosterkerk (tekening auteur).

Nadat de kerk in 1671 gereed was gekomen, werden er regelmatig kleine reparaties aan het gebouw uitgevoerd. Extra uitgaven voor hout en metselwerk vanaf 1753 kunnen er op wijzen dat er problemen waren met de stabiliteit. Wellicht hebben twee aardbevingen, in november 1755 en februari 1756 voor een verslechtering van de stabiliteit gezorgd, maar over de progressie daarvan kan niets worden gezegd. Na een lange voorbereiding in de tweede helft van de jaren vijftig van de achttiende eeuw, werden er vanaf 1761 grote reparaties aan het metselwerk en de kappen uitgevoerd. Jan Wagenaar meldde in 1765: 'Sedert drie of vier jaaren, arbeidt men zeer aan 't herstellen van 't muurwerk deezer kerke, welk hier en daar begon te scheuren.'⁹³ Deze reparaties brachten – zoals hier onder nog zal blijken – in de jaren 1761 tot 1766 hoge kosten met zich mee.

Vermoedelijk bestond het grootste probleem uit de verzakking van de westelijke hoekpijler, waardoor de toren naar één hoek begon te zakken. Aanwijzingen daarvoor zijn de afwijkende houtverbindingen in het westelijke 'tafelbeen', die er op wijzen dat deze op zeker moment uit elkaar zijn geweest en met gebruik van ijzer – afwijkend van de oorspronkelijke pen- en gatverbindingen – 'koud' weer in elkaar zijn gezet. Het hout van dit westelijke steunelement is weliswaar zeventiende-eeuws, maar de afwijkingen in het gebruik van ijzeren ankers en de gespijkerde verbindingstukken – op de andere hoeken zijn deze alle gepend – wijzen op een reparatie. Om deze reddingsoperatie te kunnen uitvoeren moeten de kap en de toren vanaf de grond zijn ondersteund, hetgeen een verklaring kan zijn voor de hoge uitgaven voor hout.⁹⁴

Een indicatie dat er ook in horizontale richting een probleem met de stabiliteit bestond, zijn de extra schoren die onder de tafelconstructie zijn aangebracht én bij wijze van verankering een systeem van trekbalen in het dragend balkenraster.⁹⁵ Het is opvallend dat niet alle tegenwoordig aanwezige balken op de zeventiende-eeuwse bouwtekeningen staan. Deze balken zijn niet met een standaard pen en gat verbinding in de kapconstructie gemonteerd, maar met grote ijzeren pennen die door de verschillende onderdelen zijn geboord. Het dendrochronologisch onderzoek van deze onderdelen maakte evenwel duidelijk dat deze onderdelen niet allemaal tijdens de werkzaamheden van de jaren zestig zijn aangebracht. Na afronding van dit werk moet men hebben geconstateerd dat er nog steeds enige zwaktes in de constructie aanwezig waren. Daarom werden onder de middentoren extra schoren aangebracht en is in het dragende balkenraster een trekconstructie toegevoegd. Na bemonstering van het hout bleek dit kort na 1754, 1767 en 1772 te zijn gekapt.⁹⁶ Hoogstwaarschijnlijk zijn deze verstevigingen in verband te brengen met uitgaves in het *Rekening-Courantboek* van de Oosterkerk, waar in 1776 wordt genoteerd dat timmerman Albert de Jaager 1131 gulden ontving voor arbeidsloon en geleverd hout.⁹⁷

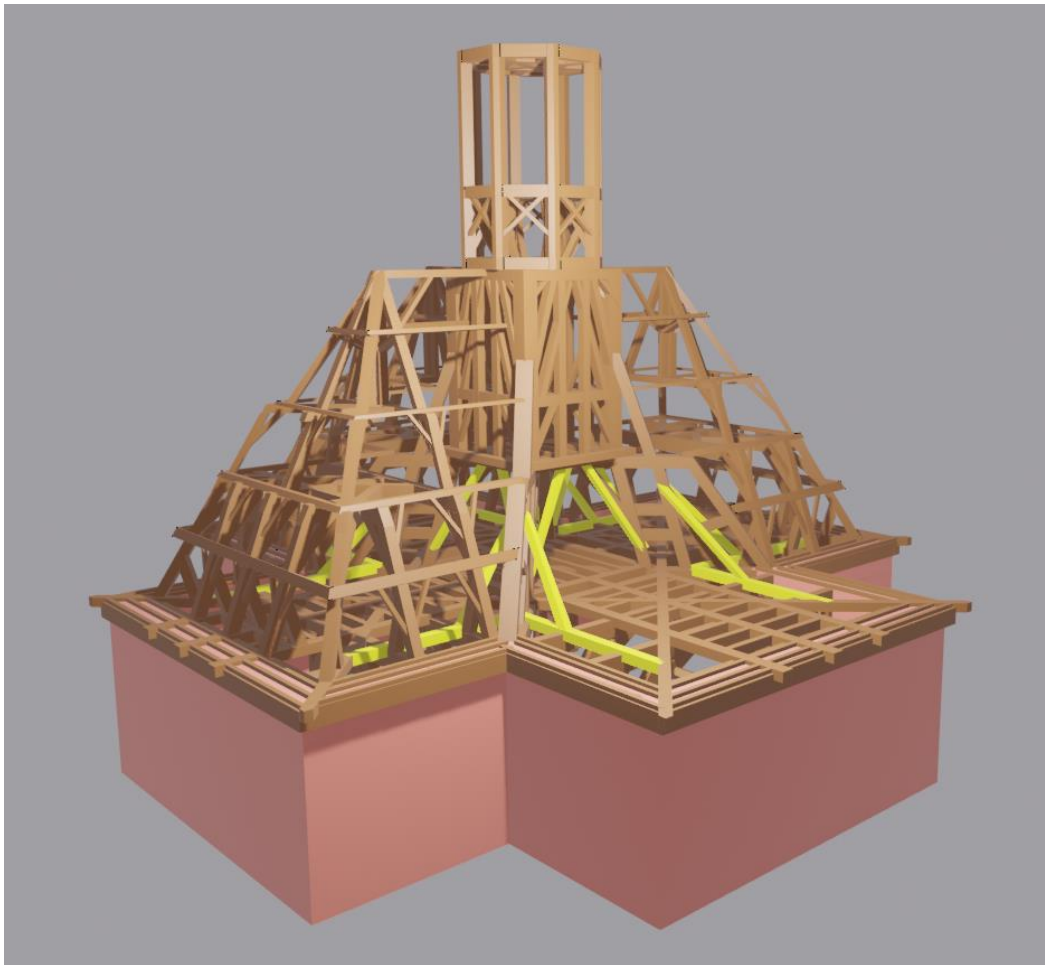
⁹³ Wagenaar 1765, 136.

⁹⁴ De kappen van de vier hoekaanbouwen lijken eveneens zeer ingrijpend te zijn gewijzigd, getuige de aanwezig van oudere daklijnen tegen het muurwerk van de hogere delen. Ook zijn doorgangen van hoofdkap naar bijkappen secundair. Nader bouwhistorisch onderzoek van de kerk kan hier nog meer inzicht in verschaffen.

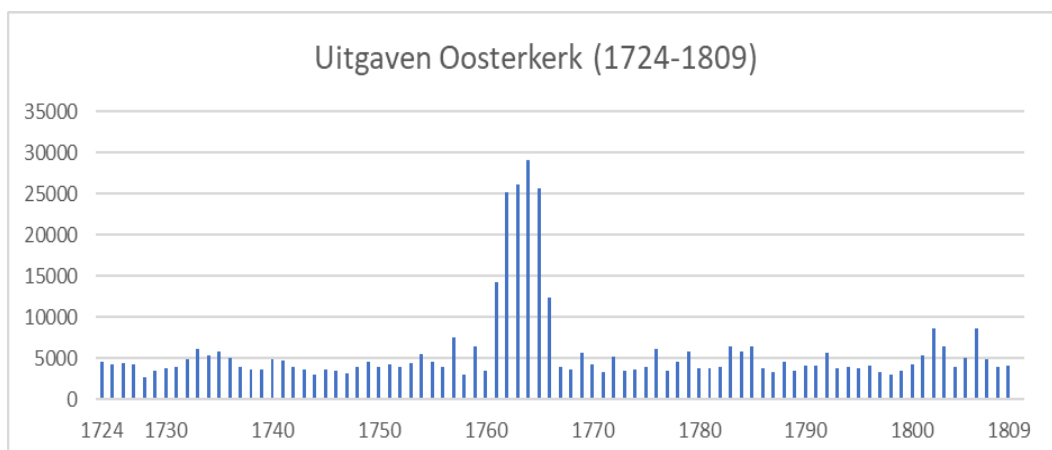
⁹⁵ Bom, Enschedé 1922.

⁹⁶ Het ging achtereenvolgens om de noordoostelijke schoor tegen de oostelijke hoekkeper, de noordoostelijke schoor tegen de noordelijke hoekkeper en het ringanker in het zuidwestelijk deel van de kerk, parallel aan de grachtgevel. Analyse K.-U. Heußner, 27 september 2021.

⁹⁷ SAA, Archief van de Oosterkerk (toegangsnummer 378.OOK), inv.nr. 8: Rekening-courantboek, 1725-1810, 1776. In de Beeldbank van het Stadsarchief (bestandnummers ANWK00153000001, ANWK00151000001, ANWK00154000001 en ANWK00152000001) bevinden zich enkele tekeningen van de kapconstructie door Leendert van Velsen, gedateerd in het jaar 1774. Hierop zijn maten ingetekend die wijzen op een verzakking.



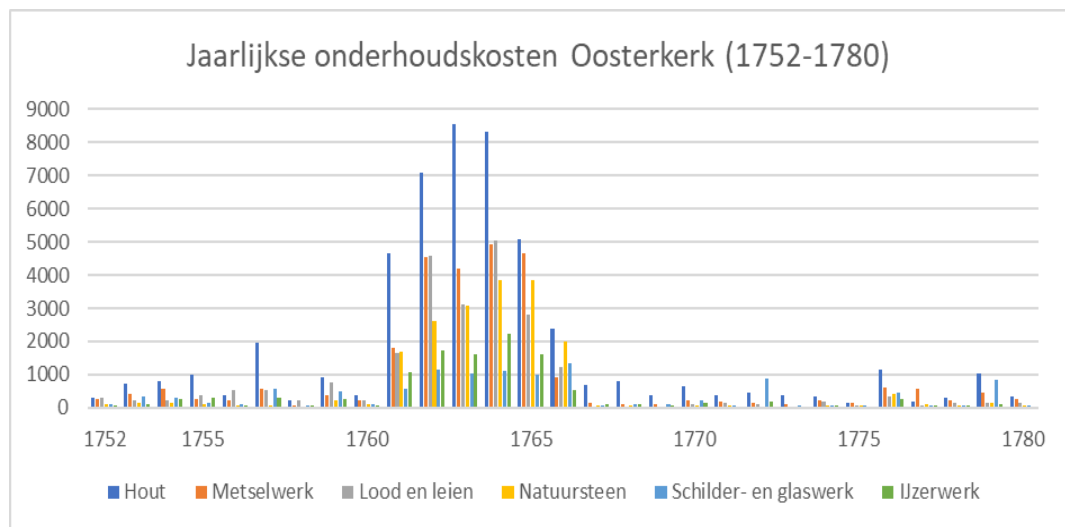
De in geel weergegeven achttiende-eeuwse versterkingen in de kap van de Oosterkerk (tekening auteur).



De impact van de hierboven genoemde reparaties op de stedelijke financiën was enorm. Bekijken we het *rekening-courantboek* van de Oosterkerk, dat vanaf 1725 is bijgehouden, dan zien we dat de jaarlijkse uitgaven voor dat gebouw telkens enkele duizenden guldens bedroegen. Hieronder zijn uitgaven voor tractementen, stook- en schoonmaakkosten, maar ook bedragen voor onderhoud van het gebouw.

Die kosten beliepen makkelijk duizend gulden per jaar en soms wat meer, maar het uitgavepatroon vertoont tot de jaren vijftig geen opvallende uitschieters.⁹⁸

In het begin van de jaren vijftig kwam daar verandering in. In 1754 begon Albert de Jaager als vaste timmerman voor de Oosterkerk, nadat zijn voorganger Dirk Heijdeman sr. was overleden.⁹⁹ De bedragen voor timmerwerk beliepen in de laatste jaren van Heijdeman ongeveer driehonderd gulden per jaar en ook in de jaren daarvoor – Heijdeman had het werk aan de Oosterkerk al sinds 1734 verricht – waren de jaarlijkse bedragen vrijwel nooit boven de 500 gulden uitgekomen.



Toen De Jaager verantwoordelijk werd verscheen er meteen een post van 801 gulden op de jaarrekening, in 1755 gevolgd door een bedrag van 1012 gulden. Wellicht waren het achterstallige reparaties die Heijdeman niet meer had kunnen uitvoeren, maar dat de nieuwe timmerman structurele problemen tegenkwam lijkt ook in de jaren daarna uit de uitgaven op te maken. Nadat in 1756 de kosten slechts 366 gulden bedroegen, werd in 1757 de eerste echt opvallend grote kostenpost voor timmerwerk en hout boekt: De Jaager ontving voor arbeidsloon en levering van 'houtwaaren' 1969 gulden. Het is niet onmogelijk dat hiermee een voorlopige steunconstructie is aangebracht.¹⁰⁰ In 1758 lijkt dan vooral gebruikt om plannen te maken, gezien het geringe bedrag van 206 gulden. 1759 was met 930 gulden weer een behoorlijk duur jaar, om vervolgens in 1760 weer terug te vallen tot 378 gulden.

Het *rekening-courantboek* geeft helaas geen specificaties en de rekeningen die Albert de Jaager en anderen inleverden bij het kerkbestuur zijn niet bewaard gebleven. Toch kunnen we vermoeden dat de uitgaven tot en met 1760 te maken hebben gehad met het maken van een steunconstructie in de kerk. Het echte werk begon in 1761. Tot en met 1766 zijn de kosten exceptioneel hoog, in deze jaren gaat het om een totaalbedrag van f 107.525,-. Ter vergelijking: de gemiddelde uitgaven aan het stedelijk bouwbedrijf in Leiden bedroeg in de jaren 1755-1764 f 56.975,-. In de jaren 1763-1767 liep dit weliswaar

⁹⁸ SAA, Archief van de Oosterkerk (toegangsnummer 378.OOK), inv.nr. 8: Rekening-courantboek, 1725-1810.

⁹⁹ In 1753 wordt er namelijk afgerekend met de Weduwe D: Heijdeman mr. Timmerman. Een andere Dirk Heijdeman is in de jaren 1762-1780 timmerman van het Burgerweeshuis. Meischke e.a. 1995, 106.

¹⁰⁰ SAA, Archief van de Oosterkerk (toegangsnummer 378.OOK), inv.nr. 8, anno 1757.

op tot f 70.645,-, maar hieruit wordt duidelijk dat de kosten die in Amsterdam in de jaren zestig werden gemaakt voor het behoud van de Oosterkerk bijna twee hele jaarbudgetten van de stad Leiden bedroegen.¹⁰¹

¹⁰¹ Medema 2011, 80.

71. Kloveniersburgwal 14

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 12 oktober 2012

Aantal monsters: 2

Houtsoort: grenen

Analyse: B. Heußner, 5 november 2012

Herkomst/curve: zie toelichting

Datering: zie toelichting

Opmerking: ---

Het pand Kloveniersburgwal 14 staat in het bouwblok dat verder wordt omsloten door de Koestraat (Z), Oudezijds Achterburgwal (W) en Barndesteeg (N) en maakte aanvankelijk deel uit van het Bethaniënklooster.¹⁰² Het pand bestaat uit een hoofdhuis en achteraanbouw. Het hoofdhuis is opgebouwd uit een begane grond, drie verdiepingen en een zolder onder een mansardedak met de nok evenwijdig aan de straat. Hierachter staat een even brede, vierlaagse aanbouw met een plat dak. De begane grond wordt als winkelruimte gebruikt, op de daarboven gelegen verdiepingen zijn wooneenheden ingericht. Deze appartementen worden ontsloten door een inpandig trappenhuis, dat rechtsachter (N) in het hoofdhuis is gesitueerd.



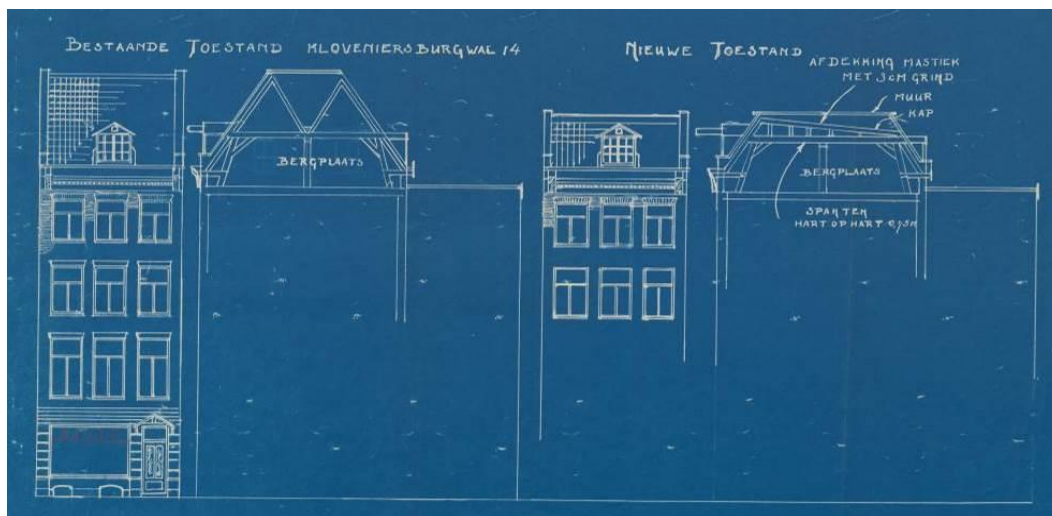
Kloveniersburgwal 14, voorgevel en onderdeel van verhoogde kapconstructie (foto's auteur/ David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

Kloveniersburgwal 14 maakte aanvankelijk samen met de belendende panden 10-12 (én mogelijk ook 6-8) deel uit van een evenwijdig aan de straat gesitueerde, kort na 1498 (d) opgetrokken kloostervleugel van het Bethaniënklooster. Deze tweelaagse kloostervleugel werd al binnen enkele decennia (vóór 1538) omgebouwd tot woningen.¹⁰³ Voor het verkrijgen van aparte wooneenheden werden in het langgerekte bouwvolume dwarsmuren geplaatst en nieuwe gevelopeningen gemaakt. Rond 1795 werd het pand verhoogd en kreeg het zijn huidige voor- en achtergevel. Mogelijk werd het huis toen ook van een achteraanbouw voorzien. Ongeveer een eeuw later, in 1897, werd de voorgevel wederom gemoderniseerd: de centrale entree deur, links en rechts geflankeerd door een zesruits

¹⁰² Zie de notitie van David Derksen van 29 februari 2016 in AMIS.

¹⁰³ Zie Derksen 2009.

schuifvenster met verdikte middenstijl, maakte plaats voor een eigentijdse winkelpui. Nog geen dertig jaar later, in 1926-1927, werd de interne ontsluiting dusdanig gewijzigd, dat de etages als afzonderlijke appartementen konden worden gebruikt. De bovenzijde van het bestaande gekoppelde zadeldak werd daarbij veranderd in een platje. Rond 1989 werd het pand in opdracht van Stadsherstel naar plannen van het architectenbureau Beckeringh van Loenen, Kip en Roth ingrijpend gerenoveerd. Hierbij is de onderslagbalk, die de kapspanten aanvankelijk in het midden ondersteunde, vervangen door een H-profiel. Ook zijn toen op de beide dekbalken ieder twee spruiten met een flauwe dakhelling geplaatst, die in de nok worden samengehouden door een schetsplaat. Bij deze ingreep is bestaand constructiehout hergebruikt.



Verbouwingstekening 1926 (Archief Bouw- en Woningtoezicht Stadsdeel Centrum).

Uit de kapconstructie van Kloveniersburgwal 14 konden twee monsters worden genomen, die inzicht moesten geven in de ouderdom van de kap.¹⁰⁴ Hiermee zou de verhoging van het pand kunnen worden gedateerd, zo was het uitgangspunt. De twee monsters werden genomen uit het rechter spant (korbeel voorzijde) en uit de dekbalk van het linker spant. De datering van het hout was problematisch. Analyse aan de hand van de chronologie importhout Zuidzweden leverde de jaartallen 1683 (+/- 1 wk) en 1684 (wk) op.

De t-waarde was echter slechts 4,1, wat statistisch gezien te weinig is, omdat de potentiële mogelijkheden van herkomstgebieden erg groot is. Een betere datering werd met geen van de ter beschikking staande chronologieën gevonden. De datering moet daarom met het nodige voorbehoud worden gezien.

Naast een lage t-waarde wordt de dendrodatering ook door archivalische bronnen in twijfel getrokken. Zo kan uit een achttiende-eeuwse overdrachtsakte worden opgemaakt, dat Kloveniersburgwal 12 en 14 in 1778 nog over een doorlopend dak beschikten. De verhoging en vernieuwing van de voorgevel moeten dus van later datum zijn. Te oordelen naar de detaillering van de kapconstructie is niet een datering in het laatste kwart van de zeventiende, maar een datering in de achttiende eeuw (de tijd van de voorgevel, rond 1795) het meest plausibel.

¹⁰⁴ Vgl. Kloveniersburgwal 12, Van Tussenbroek 2012, 114-115.

72. Kloveniersburgwal 29 (Trippenhuis)

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 14 maart 2017

Aantal monsters: 3

Houtsoort: eiken

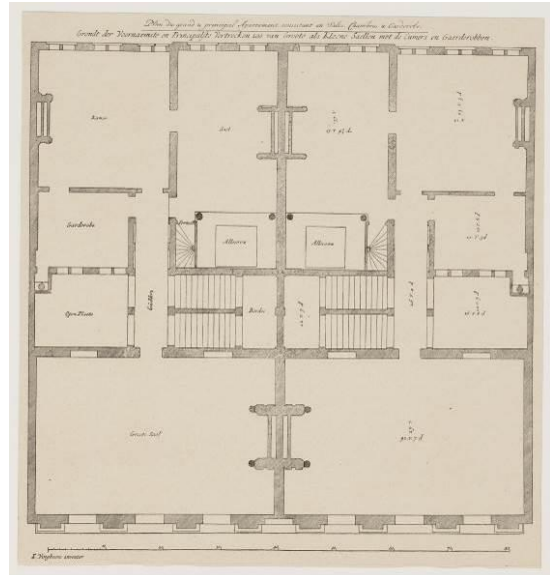
Analyse: B. Heußner, 3 april 2017

Herkomst/curve: inheems hout

Datering: 1649 (wk), 1659 (wk), ---

Opmerking: particulier bouwproject waarbij gebruik werd gemaakt van eikenhout

Kloveniersburgwal 29 – het Trippenhuis – is een dubbelbreed pand, bestaande uit een begane grond – met split level en kelder aan de achterzijde – drie verdiepingen en een zolder met vliering onder samengesteld schilddak.

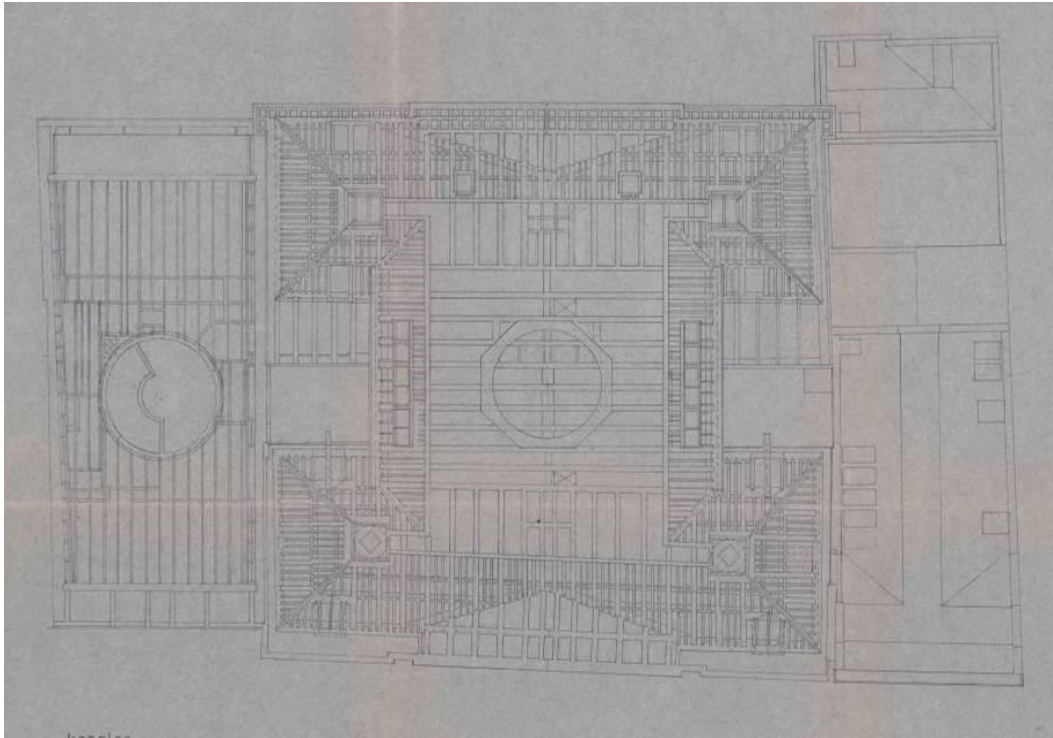


Kloveniersburgwal 29: voorgevel en plattegrond (foto Monumenten en Archeologie en Stadsarchief Amsterdam).

Het pand is het grootste zeventiende-eeuwse woonhuis van Amsterdam en werd in de jaren 1660-1662 gebouwd als dubbel woonhuis voor de ijzer- en wapenhandelaars Louys en Hendrick Trip, naar ontwerp van architect Justus Vingboons.¹⁰⁵ Al in 1655 hadden de broers twee aan elkaar grenzende percelen gekocht die de bouw van twee identieke gespiegelde huizen achter een kolossale gevel van Bentheimer zandsteen mogelijk maakte.

Het pand deed tot het begin van de negentiende eeuw dienst als woonhuis, waarna het in 1808 opgerichte Koninklijk Instituut van Wetenschappen, Letteren en Schoone Kunsten, de voorloper van de huidige Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, het betrok. Tot 1885 bood het gebouw tevens ruimte aan het Rijksmuseum voor schilderijen en het Prentenkabinet. Ondanks enkele ingrijpende verbouwingen – waarvan die door stadsarchitect Abraham van der Hart in 1815-1817 de meest ingrijpende is – bleef het casco uit de zeventiende eeuw goed bewaard.

¹⁰⁵ Zie Meischke, Reeser 1983; Ottenheim 2010.



Plattegrond van de kapconstructie van Kloveniersburgwal 29 (tekening Rijksgebouwendienst, Archief Bouw- en woningtoezicht Stadsdeel Centrum Amsterdam).



De zolder van Kloveniersburgwal 29, het niveau waar het hout is bemonsterd (Monumenten en Archeologie).

De kapconstructie van het pand is geheel uitgevoerd in eikenhout. Om inzicht te krijgen in de herkomst van het hout en om een antwoord te vinden op de vraag of het materiaal kort voor de bouw was gekapt, werden op de zolder van het pand drie monsters genomen. Het

eerste daarvan, uit de achterste kap, was afkomstig uit een krommer en was in 1649 (wk) gekapt. Het tweede, eveneens uit de achterste kap, betrof een korbeel. Dit hout bleek uit 1659 (wk) te stammen. Een derde monster, uit een dekbalk leunend op de schuine balk van het timpaan aan de voorzijde, kon niet worden gedateerd.

Het hout werd gedateerd door een middeling van de curves van in Amsterdam gedateerd eiken. Hierdoor is het niet mogelijk een uitspraak over de herkomst van het hout te doen. De spreiding van tien jaar tussen de twee gedateerde monsters wijst erop dat het hout uit verschillende partijen en herkomsten afkomstig kan zijn. Voor duidelijke conclusies is het aantal monsters in dit geval te gering.

73. Kromme Waal 27

Onderdeel: balklaag souterrain achterhuis

Datum: 27 november 2019

Aantal monsters: 2

Houtsoort: grenen

Analyse: B. Heußner, 2 januari 2020

Herkomst/ curve:

Datering: ---, ---

Opmerking: ---

Kromme Waal 27 is een woonhuis, opgebouwd uit voorhuis, tussenlid rechts en achterhuis.¹⁰⁶ Het pand grenst aan de rechterzijde aan de Geldersesteeg, waar in het tussenlid een zelfstandige toegang aanwezig is. Het voorhuis is opgebouwd uit een souterrain, bel-etage, twee verdiepingen en een zolder met vliering onder zadeldak met de nok haaks op de straat. Het tussenlid beschikt over een souterrain, bel-etage en twee verdiepingen onder plat dak. Het achterhuis is opgetrokken uit een souterrain, bel-etage, een verdieping en een zolder onder een zadeldak met de nok haaks op de straat. Tussen de verschillende bouwdelen zitten enkele kleine niveauverschillen, op de eerste en tweede verdieping van het voorhuis is een niveauverschil in de balklagen tussen het voorste en achterste deel zichtbaar. In de zijgevel van dit deel is een verticale bouwnaad zichtbaar.



Kromme Waal 27: voorgevel en verticale bouwnaad in de Geldersesteeg (foto's auteur).

Kromme Waal 27 werd vermoedelijk rond 1600 gebouwd. Enkele ruw bewerkte balken op de eerste verdieping van het voorhuis en op de bel-etage en in de kap van het achterhuis stammen nog uit deze tijd. Rond 1730 is het pand ingrijpend vernieuwd. Het voorste deel van het voorhuis werd geheel nieuw opgetrokken, getuige de genoemde koude verticale

¹⁰⁶ Zie de notitie van Agnes Hemmes en Gabri van Tussenbroek van 18 september 2019 in AMIS.

naad in de zijgevel halverwege. Het exterieur en de hoofddraagconstructie – inclusief trap in het tussenlid en de trap vanaf de eerste verdieping in het voorhuis – stammen nog uit deze tijd, wat vermoedelijk ook geldt voor de delenvloer op de bel-etage en de betimmering tegen de voorgevel op de eerste verdieping. Het voorste deel van de balklaag van het voorhuis is voorzien van een omtimmering met een kwartrond aangeschaafd profiel. Bij de oudere balken boven het achterste deel van de eerste verdieping ontbreekt zowel de omtimmering als de kwartrond profilering. Deze balken zijn onregelmatig van vorm (niet gekantrecht) en onderling wisselend van afmeting.

In 1863 is het pand van de lichthof voorzien en ontstond de huidige onderbreking tussen voor- en achterhuis. De deur met bovenlicht en de achthoekige vensters in de zijgevel stammen uit deze tijd. Waarschijnlijk in 1863, maar mogelijk ook later, is het achterste deel van de kapconstructie van het voorhuis vernieuwd, waarbij de onderliggende zolderbalklaag (balklaag boven de tweede verdieping) ruim een meter omhoog werd gebracht. Het onderste deel van een oudere spiltrap (op de verdieping nog aanwezig) werd vervangen door een rechte steektrap tegen de rechter zijgevel. De voordeur werd gewijzigd in de huidige dubbele deur naar de beneden- en bovenwoning. In 1944 is het pand verbouwd en uitgebreid tot winkel, kantoor, magazijn en zeilmakerij. In 1986 werd het pand gerestaureerd, gevolgd door een splitsing in vier appartementen. Ter hoogte van de bel-etage is de lichthof op enig moment weer overbouwd. In 2000 heeft een verbouwing plaatsgevonden en is een raam in de zijgevel geplaatst.

De twee houtmonsters die uit de balklaag van het souterrain van het achterhuis werden genomen, hadden meer duidelijk moeten maken over de vroegste datering van het pand. Helaas was het grenenhout zeer brokkelig, hetgeen vooral bij monster 1 problemen opleverde. Na twee monsters werd besloten het onderzoek te staken, omdat de balken erg 'droog' klonken, zodat werd gevreesd dat de weinige andere plaatsen waar eventueel nog een monster genomen had kunnen worden, eveneens veel breuk zou opleveren.

Het tweede monster – dat eveneens veel breuken had – kon in het laboratorium met enige moeite met het jaar 1655 (wk) worden gematcht, met de chronologie van Estland. De betrouwbaarheid (t-waarde) hiervan was echter te gering om hier conclusies aan te verbinden of deze datering te gebruiken.

74. Lange Niezel 10

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 11 december 2018

Aantal monsters: 6

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 5 mei 2019

Herkomst/ curve: Westzweden

Datering: 1562 (wk), ---, 1563 (wk), 1571 (+/- 10), 1563 (+/- wk), 1562 (wk)

Opmerking: ---

Winkel-woonhuis bestaande uit een voorhuis, tussenlid en achterhuis. Het voorhuis bestaat uit een kelder, begane grond, eerste verdieping, en een zolder met vliering onder een met rode pannen gedekt zadeldak met de nok haaks op de straat. Het tussenlid is opgebouwd uit een begane grond en twee verdiepingen onder plat dak. Het achterhuis bestaat uit een begane grond, eerste verdieping en zolder onder zadeldak met de nok parallel aan de straat. Het dendrochronologisch onderzoek had betrekking op het voorhuis.



Lange Niezel 10, voorgevel en korbcel op de begane grond (foto's auteur).

Hoewel Lange Niezel 10 in 1885 ingrijpend werd verbouwd en van een nieuwe voorgevel is voorzien, is het casco aanzienlijk ouder. Het voorhuis werd rond 1565 opgetrokken. Op de begane grond kwamen eind 2021 – drie jaar na het eigenlijke houtonderzoek – restanten van een houtskelet met samengestelde balklaag, gekanneleerde zwanenhalskorbeels en sleutelstukken met engelenkopjes tevoorschijn. De forse kapconstructie met gestapelde dekbalkspanten van ruw bewerkt hout stamt eveneens uit de bouwtijd. Waarschijnlijk gaan ook andere onderdelen van de hoofdconstructie terug op deze fase. Het achterhuis stamt mogelijk uit de achttiende eeuw. Hiervan is het casco met mogelijk vermaakte spiltrap nog bewaard gebleven, evenals een lambrisering op de eerste verdieping.



Lange Niezel 10, gestapeld spant aan de voorzijde (foto auteur).

Op de zolder van het pand werden vier monsters genomen: de twee korbelen en de dekbalk van het eerste spant en de dekbalk van het derde spant. Het eerste monster uit het linker korbeel leverde een datering van 1562 (wk), de datering van de dekbalk mislukte, het rechter korbeel dateerde in 1563 (wk). De dekbalk van het derde spant bleek in 1571 (+/- 10) te zijn gekapt.

Twee aanvullende monsters waren afkomstig uit het eerste spant op de vliering, te weten uit de tussenbalk en het spantbeen rechts. Deze monsters leidden tot een datering in 1563 (+/- wk) en 1562 (wk). Het hout was afkomstig uit het westen van Zweden of het zuiden van Noorwegen. Het pand zelf is vermoedelijk in 1564 of 1565 gebouwd en past in het beeld van de 'grote herbouw' van Amsterdam gedurende de zestiende eeuw.¹⁰⁷

¹⁰⁷ Van Tussenbroek 2019. Het pand is in 2021 onderzocht door Jeroen van der Kuur, in opdracht Stadsherstel Amsterdam N.V.

75. Lijnbaansgracht 31 (Berengang)

Onderdeel: balklaag kamerwoning

Datum: 25 februari 2021

Aantal monsters: 4

Houtsoort: grenen, spar

Analyse: K.-U. Heußner, 27 september 2021

Herkomst/ curve: Westzweden, Zweden

Datering: 1616 (na), 1617 (na), 1832 (na), ---

Opmerking: het pand verkeerde in zeer bouwvallige staat, zodat alleen sloophout van een verwijderde balklaag is onderzocht.

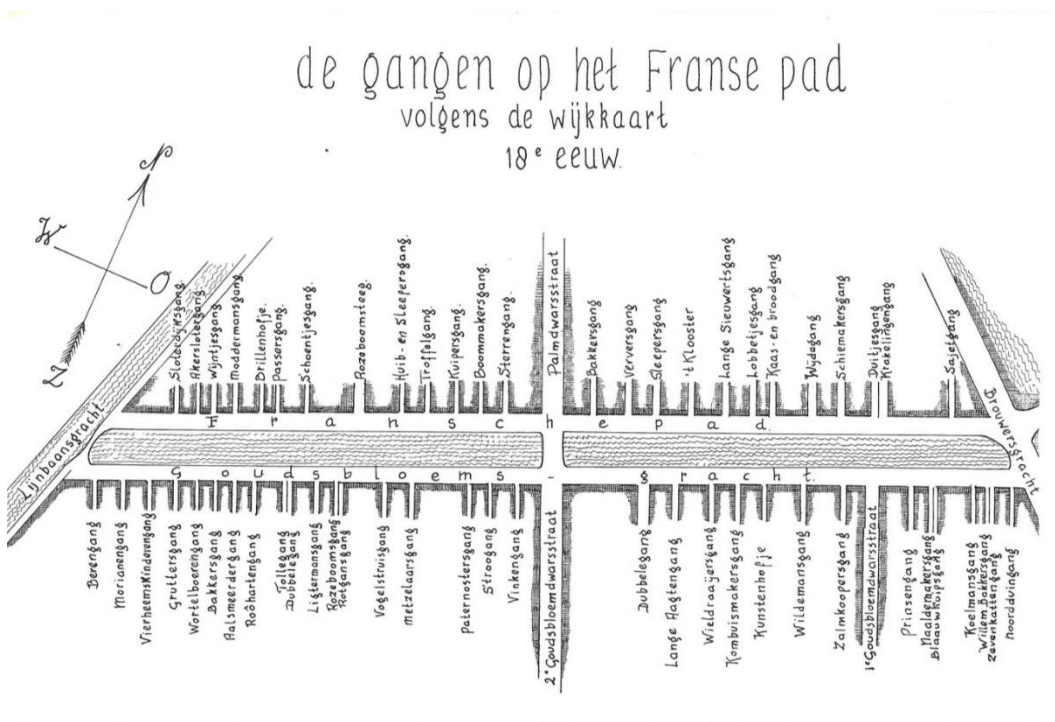
Het onderzoek naar Lijnbaansgracht 31 betrof het restant van de 'Berengang', een smalle steeg met aangrenzende kamerwoningen.¹⁰⁸ Deze gang is gelegen in het bouwblok dat wordt begrensd door de Lijnbaansgracht, de Willemsstraat, de Tweede Goudsbloemdwardsstraat en de Goudsbloemstraat. Dit is een ondiep blok in het deel van de Jordaan dat volgens het Technisch Woningonderzoek van de Gemeentelijke Woningdienst uit 1920 een waar labyrint van krotten, sloppen en bedrijven was.



Exterieur en interieur van de onderzochte krotwoning aan de Berengang. De geanalyseerde stukken hout waren afkomstig van de verwijderde balklaag (foto's auteur).

De Willemsstraat – in feite de uit 1612 stammende, maar in 1857 gedempte Goudsbloemgracht – gaat terug tot de Derde Uitleg van Amsterdam. Op de eerste kaart van Balthasar Florisz uit 1625 is aan de Berengang reeds bebouwing te zien. De vroegste vermelding van de Berengang stamt vooralsnog uit 1706. In de achttiende eeuw waren er aan de zuidzijde van de gracht 32 gangen en aan de noordzijde 25. Hoewel enkele doorgangen naar achterterreinen op de huidige kadastrale kaart nog herkenbaar zijn, is de bebouwing aan de gangen vrijwel overal verdwenen. Een deel van de structuur en een

¹⁰⁸ Zie de verkenning van Gabri van Tussenbroek van 25 april 2017 in AMIS. De Berengang werd oorspronkelijk ontsloten vanuit de Willemsstraat, tussen de nummer 171 en 183.



Overzicht van het aantal gangen aan de Goudsbloemgracht (de huidige Willemsstraat) in de achttiende eeuw (uit: De Jong 1974).

klein deel van de materiële verschijningsvorm van de bebouwing aan de Berengang gaat echter nog wel terug tot de zeventiende of achttiende eeuw. De woonbebouwing aan de Willemsstraat werd in het laatste kwart van de negentiende eeuw geheel vernieuwd. Hierbij is het voorste deel van de Berengang smaller gemaakt en overbouwd, mogelijk in verband met de eigendomssituatie van de bebouwing op het achterterrein. De doorgang naar dit terrein is tot circa 2000 open gebleven. Op het aangrenzende terrein aan de Lijnbaansgracht 31 werd in 1912 de Nassau Bioscoop gebouwd, naar ontwerp van P.A.J. Scheelbeek. De bioscoop – die de Berengang als nooduitgang gebruikte – bleef tot 1933 in gebruik, waarna het gebouw in gebruik werd genomen door een houthandelaar. Vanaf 1959 was er een fabriekje in het pand gevestigd, in 1971 een supermarkt, die de Berengang gebruikte voor bevoorrading. Kort na 2000 sloot de supermarkt zijn deuren.

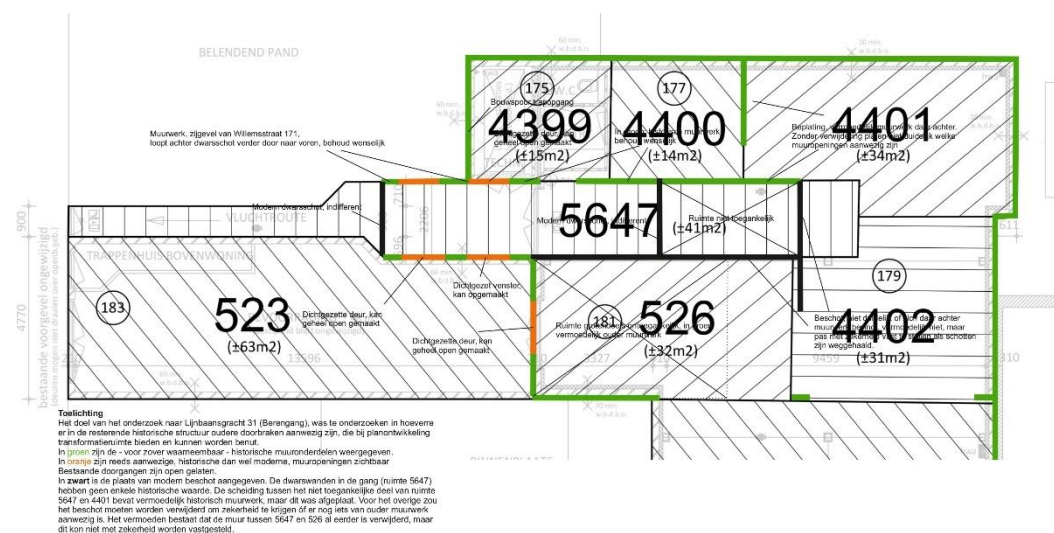
Aan de achterzijde van het perceel Lijnbaansgracht 31 is de structuur van de woningen rond de Berengang nog afleesbaar. De materiële verschijningsvorm was ook al voor de werkzaamheden in 2021 danig aangetast, dan wel vernieuwd. Slechts op de verdieping van de ruimtes 4399 en 4400 werden onderdelen aangetroffen met een hogere ouderdom. Het ging om de balklaag, een deel van een lambrisering en een schouw. Van die laatste is de datering onzeker.

Na verwijdering van de bouwvallige vloer boven de begane grond, waren twee balken en twee vloerdelen beschikbaar voor dendrochronologische analyse.¹⁰⁹ De twee stukken balk stamden uit 1616 (na) en 1617 (na) en waren van Westzweeds grenenhout. Een van de vloerdelen kon eveneens worden gedateerd en leverde het jaartal 1832 (na) op. Dit vloerdeel was van Zweedse spar.

¹⁰⁹ Met dank aan John van der Spek/ Bouwbedrijf Van der Spek, Pijnacker.



De Berengang op een prent van L.W.R. Wenckebach, 24 november 1907 en op een foto van Nico Swaager, april 1932 (Stadsarchief Amsterdam).



Plattegrond van de bebouwing rond de Berengang. De Willemsstraat bevindt zich links op de afbeelding, de Lijnbaansgracht beneden. In groen zijn de muurdelen aangegeven die van voor de twintigste eeuw stamden (Tekening Korbee Van der Kroft Architecten, Noordwijk, bewerking auteur).

De datering maakt aannemelijk dat de Berengang tijdens de Derde Uitleg tot stand is gekomen. De vloer is in de negentiende eeuw vernieuwd. Gangen en sloppen en maken onlosmakelijk deel uit van de geschiedenis en identiteit van de Jordaan. Gezinnen van gemiddeld vijf personen woonden in één kamer, waar het hele leven zich afspeelde. De cultuurhistorische waarde van deze gangen met kamerwoningen is een aantal jaren

geleden tot uiting gekomen door de herplaatsing van kamerwoningen uit de Pottenbakkersgang 220-224, een gang achter de Westerstraat 226-230 (zie elders in dit rapport). Die panden werden in 2002 gedocumenteerd en afgebroken en zijn in 2011 in licht gewijzigde vorm in het Nederlands Openluchtmuseum in Arnhem herbouwd.

De Berengang is qua structuur een – zij het aangetast – vergelijkbaar restant van de gangen en sloppen die in het verleden in de Jordaan veelvuldig voorkwamen. In de Willemsstraat waren dit er in de achttiende eeuw maar liefst zevenenvijftig. Hoewel de ingrijpende stadsvernieuwingsplannen die in de tweede helft van de twintigste eeuw voor de Jordaan werden ontwikkeld niet zijn doorgegaan, zijn vrijwel alle sloppen en gangen verdwenen.

76. Nieuwezijds Voorburgwal 86/ Spuistraat 47A

Onderdeel: balken en kap

Datum: 24 oktober 2018

Aantal monsters: 6

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 9 november 2018

Herkomst/ curve: Westzweden, NL

Datering: 1561 (wk), 1560 (wk), 1562 (zwk), te kort (46), 1560 (wk) en 1562 (zwk)

Opmerking: ---

Nieuwezijds Voorburgwal 86/Spuistraat 47A-B is een winkel-woonhuis, bestaande uit een voorhuis aan de Nieuwezijds Voorburgwal, een tussenlid rechts en een achterhuis aan de Spuistraat.¹¹⁰ Het voorhuis bestaat uit een hoge begane grond, twee verdiepingen, twee zolders en een vliering onder zadeldak met de nok haaks op de rooilijn. Het tussenlid omvat een begane grond en twee verdiepingen onder plat dak. Het achterhuis (Spuistraat) heeft een begane grond, drie verdiepingen en zolder onder zadeldak met de nok evenwijdig aan de rooilijn.



Nieuwezijds Voorburgwal 86: 'Pand met pilastergevel (midden XVII) onder punttop (XIX).' – Het pand loopt door tot de Spuistraat (nr. 47a) (foto's auteur).

De gevel aan de Nieuwezijds Voorburgwal dateert van 1653. De oorspronkelijke halsgevel is vermoedelijk in de negentiende eeuw in een tuit gewijzigd. Bij een verbouwing in 1877 tot 'magazijn van stoom- en andere werktuigen' werd de hoge stoep en indeling met souterrain en bel-etage gewijzigd in een begane grond en werd de gevel aan de Spuistraat waarschijnlijk geheel nieuw opgetrokken. Uit deze periode waren in 2018 nog enkele interieuronderdelen (trap in het tussenlid, deuren en kozijnen) aanwezig.

¹¹⁰ Zie de notitie van Jos Smit van 22 mei 2018 in AMIS. Zie ook Derksen en Van Tussenbroek 2019.

Bij sloopwerkzaamheden kwam een aanzienlijk houtskelet tevoorschijn.¹¹¹ De hoofddraagconstructie bestond uit een eiken houtskelet van kort na 1562, met stenen zijmuren. Een hoog voorhuis zorgde ervoor dat er voldoende licht binnenviel. Een insteekverdieping met een haard aan de achterzijde bood een gerieflijke ruimte die kon worden verwarmd als het kil werd. Beneden in het huis werd gewoond en gewerkt, daarboven was opslag. Dat blijkt niet alleen aan de voorgevel, waar oorspronkelijk pakluiken in hebben gezeten, ook aan de binnenkant is dit zichtbaar.



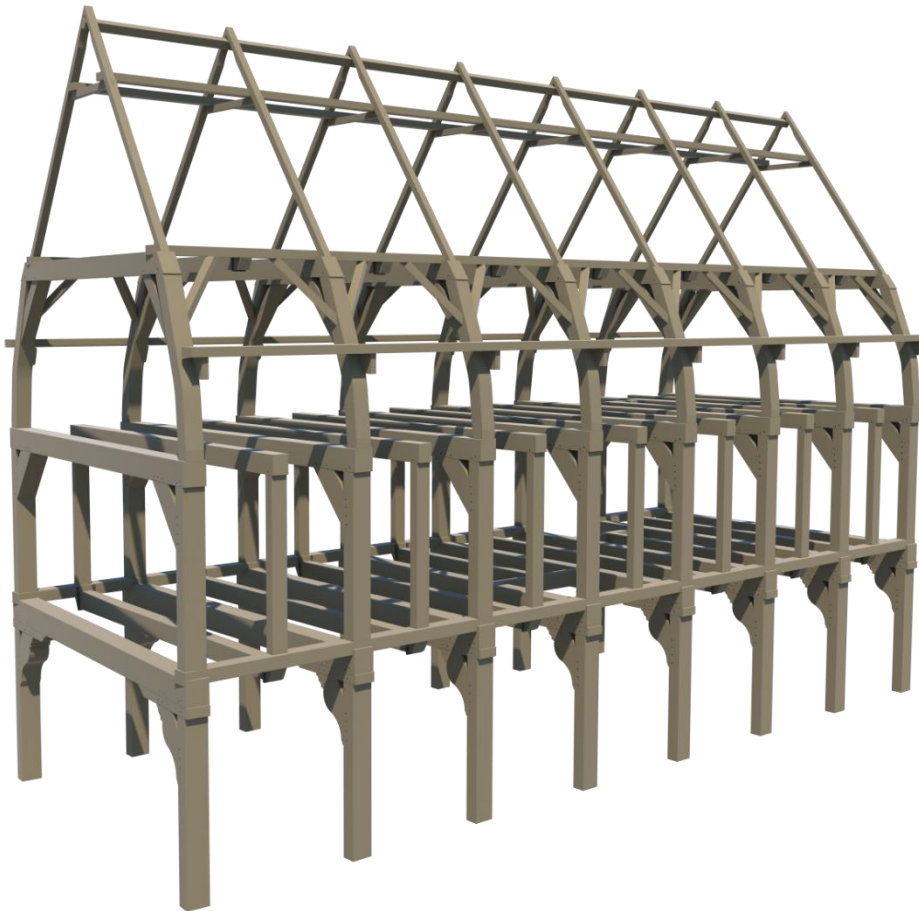
Interieur van de tweede verdieping met houtskelet (foto Miguel van Schoonhoven, 2018).

Beneden was het houtskelet voorzien van sleutelstukken en korbelen, daarboven was het eenvoudiger uitgevoerd, maar wel zwaarder, met extra muurstijlen vanwege de opslagfunctie. Om dezelfde reden was de balklaag boven de woonverdieping niet met de gebruikelijke kinderbinten uitgevoerd, maar met stevigere tussenbalken, die met smeedijzeren stroppen aan het houtskelet hingen. Van dit constructieprincipe zijn in Amsterdam vrijwel geen andere voorbeelden bekend.

Van de zes in het pand genomen houtmonsters, konden er vijf worden gedateerd. Het ging om vier monsters uit de kapconstructie.¹¹² Deze leverden de jaartallen 1561 (wk), 1560 (wk), 1562 (zwk) en --- op. Op de bovenste verdieping werden de derde en vierde moerbalk vanuit de voorgevel bemonsterd, met als resultaat 1560 (wk) en 1562 (zwk). Het eikenhout was – met uitzondering van de krommer op zolder dat uit Nederland kwam – afkomstig uit Westzweden.

¹¹¹ Met dank aan de uitvoerende aannemer, Toby Waardenburg, die dit meldde bij Monumenten en Archeologie, waardoor onderzoek in het pand mogelijk werd.

¹¹² Spant II v.u. voorgevel, dekbalk; spant III, krommer noordzijde; spant III/000, dekbalk; spant IIII/0000 spantbeen zuid.



Digitale reconstructie van Nieuwezijds Voorburgwal 86 (tekening David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

Het houtonderzoek wijst uit dat het pand kort na 1562 geheel nieuw is opgetrokken. De opdrachtgever was Reijer Claesz de Backer. Hij bezat vastgoed dat bij elkaar een jaarlijkse huurwaarde van 187 gulden vertegenwoordigde en behoorde daarmee tot de gegoede bovenlaag van de Amsterdamse samenleving.

Reijer Claesz woonde zelf op de Zeedijk bij de Sint-Olofspoort, in een huis met een huurwaarde van 55 gulden per jaar, bijna het dubbele van het Amsterdamse gemiddelde in die tijd. Hij bezat nog een huis aan de Zeedijk, dat hij voor 35 gulden per jaar aan Jan Jansz verhuurde. Aan de Ossenmarkt, bij het Spui, huurde Trijn Jacobs een woning van hem, voor 24 gulden per jaar, en dan had hij nog twee panden tussen de Nieuwezijds Voor- en Achterburgwal. Het ene verhuurde hij voor 30 gulden aan Jan Cornelis. In het andere woonden twee huurders: Peter Mol in het voorhuis aan de Voorburgwal betaalde 30 gulden per jaar, Michiel Oom in het achterhuis aan de kant van de Achterburgwal betaalde 13 gulden per jaar.¹¹³ Deze twee huurders moesten het pand kort na 1562 verlaten, omdat eigenaar Reijer Claesz besloot het geheel te vernieuwen.

¹¹³ Gegevens gebaseerd op Nationaal Archief, Archief van de Staten van Holland voor 1572, inv.nr. 1206, kohier van de tiende penning te Amsterdam 1562.

77. Nieuwezijds Voorburgwal 143

Onderdeel: Sillskapel/ oude sacristie en Onze Lieve Vrouwekapel

Datum: 18 april 2012, 25 februari 2014

Aantal monsters: 8

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 14 mei 2012 (Onze Lieve Vrouwekapel) en 12 april 2014 (oude sacristie)

Herkomst/ curve: NL

Datering: 1488 (+/- 10), 1494 (zwk) (3x); kort na 1503, 1508 (wk), kort na 1505 en 1506 (+/- 10)

Opmerking: ---

Nadat in een eerdere campagne de hoofdkappen en de straalkapellen waren geboord, kon in februari 2014 de Sillskapel of oude sacristie van de Nieuwe Kerk worden bemonsterd. De Sillskapel of oude sacristie van de Nieuwe Kerk behoort tot het oudste deel van het gebouw.

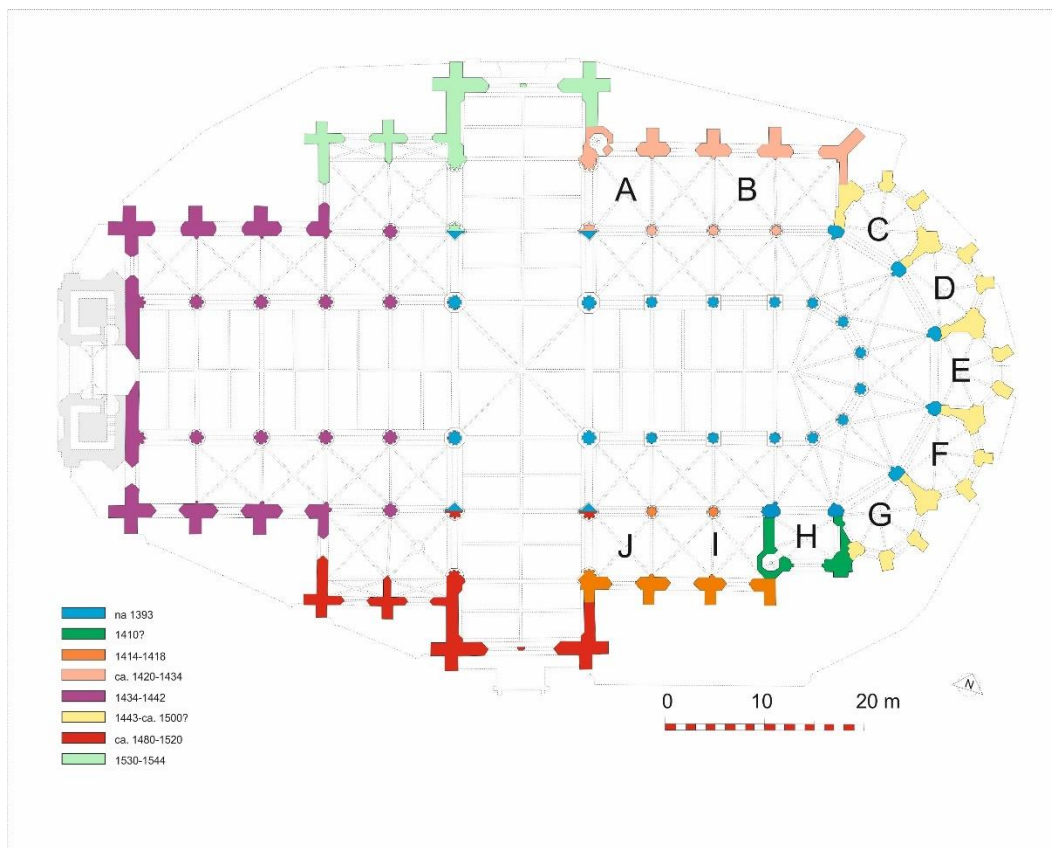


Het dak van de oude sacristie gezien vanaf het koor (foto auteur).

Oude sacristie

De sacristie is ingeklemd tussen de zuidelijke straalkapel en de Eggertskapel. Aan de structuur van deze bouwdelen is af te lezen dat de sacristie met de Librije erboven, vóór de Eggertskapel moet zijn gebouwd, omdat de westgevel van de sacristie hierdoor met het traptorentje werd ingebouwd. De Eggertskapel werd al in 1418 door Jan Eggert gesticht: 'gemaect een ewige Capelrie staende in de Capelle getimmerd op de suyd syde

aen dat nieuwe fabrycke der parochie kercke van onser vrouwe'.¹¹⁴ Dat er in deze jaren druk werd gebouwd, blijkt uit een verzoek van de kerkmeesters uit 1414-1415 aan de graaf, om hout te mogen kappen in het bos bij de Bijlmermeerbroek, dat grafelijk eigendom was.¹¹⁵ Ook was er in 1414 sprake van een onteigening van grond bij de kerk, wat eveneens op grote bouwactiviteiten duidt.¹¹⁶ De datering van de sacristie blijft daarmee weliswaar onzeker, maar de bouw van de Eggertskapel lijkt zonder veel problemen in de jaren kort voor 1418 te plaats, al is niet uitgesloten dat de Eggertskapel oorspronkelijk een andere vorm heeft gehad.¹¹⁷



Hypothetische bouwfaserings van de Nieuwe Kerk. De Sillskapel of oude sacristie is weergegeven in groen en aangeduid met de letter H. De letters J en I duiden de Eggertskapel aan. De Onze Lieve Vrouwekapel wordt aangeduid door de letter A (tekening auteur).

Vermoed werd, dat de Nieuwe Kerk bij de laatste stadsbrand van 1452 aanzienlijke schade had geleden, wat ook uit eerdere dateringen van de straalkapellen al leek te kunnen worden opgemaakt. Dat het hout van de ingrijpend gerestaureerde oude sacristie de dramatische kerkbrand van januari 1645 wel had overleefd, was op basis van de verschijningsvorm ervan aannemelijk. Het hout was onregelmatiger van structuur en van afwerking dan het hout in de hoofdkappen. Op één onderdeel werd een gekrast telmerk /// aangetroffen.

¹¹⁴ Wagenaar 1765, 178.

¹¹⁵ De Melker 2002, 234. De Melker suggereert dat het hout mede werd gebruikt voor de Eggertskapel.

¹¹⁶ SAA, Archief van het Begijnhof (toegangsnummer 740), inv.nr. 912.

¹¹⁷ Vgl. Biemans 2019, 97-99.

In totaal werden uit de kap van de oude sacristie vier monsters genomen.¹¹⁸ De datering van het eerste monster leverde het jaar 1488 (+/- 10) op, maar de drie overige monsters dateerden alle in het jaar 1494 en beschikten over zomerwankant. Hiermee wordt duidelijk dat de sacristie in de laatste jaren van de vijftiende eeuw van een nieuwe kap is voorzien en mogelijk ook verdere verbouwingen heeft ondergaan.

Deze datering sluit aan bij de datering van de straalkapellen, die in de eerste jaren van de zestiende eeuw zijn gebouwd dan wel vernieuwd. Dit kan worden vermoed op grond van stilistische kenmerken van basementen, maar ook op grond van de datering van een houtmonster uit de Drapenierskapel uit 1992. Dit hout werd in het najaar of de winter van 1503 gedateerd.¹¹⁹

Onze Lieve Vrouwekapel

Onderzoek naar het hout van de Onze Lieve Vrouwekapel, aan de noordzijde van de kerk, liet eveneens zien dat er rond 1500 intensief aan de kerk werd gebouwd. Op 18 april 2012 werden vier monsters uit de kap van deze kapel genomen.¹²⁰ Deze houtmonsters stamden van kort na 1503, 1508 (wk), kort na 1505 en 1506 (+/- 10). Hiermee is een datering rond 1510 waarschijnlijk.

Uit de bovenstaande dateringen lijkt – in combinatie met de eerder verkregen gegevens – te kunnen worden geconcludeerd dat men voor 1500 aan de zuidzijde van de kerk is begonnen met het herstellen of vervangen van de kappen op de kapellen, waarna men langs de oostzijde met de straalkapellen naar het noorden heeft toegewerkt. Of het hier nog ging om het herstellen van brandschade uit 1452 of om een verfraaiingscampagne die met meer ingrijpende verbouwingen in de straalkapellen gepaard ging wordt uit het voorliggende onderzoek niet duidelijk. Dat het tweede waarschijnlijk is, blijkt uit de toegepaste profileringen van de basementen van de straalkapellen, die van rond 1500 dateren. Na het voltooiën van de werkzaamheden rond het koor, werd het zuidertransept gebouwd, waarbij mogelijk twee traveeën van een extra zijbeuk van het schip werden gerealiseerd. De datering is onzeker, maar rond 1530 moet de transeptarm inclusief verhoging gereed zijn geweest.

De noordelijke transeptarm volgde daarna. Op de 'voortekening' van het schilderij van Cornelis Anthonisz, uit 1532/34 is ten westen van de Onze Lieve Vrouwe- en Heilige Kruiskapel een reeks van zeven kappen getekend die haaks op het vijftiende-eeuwse schip staan. Hoewel de tekening tegenwoordig als zeventiende-eeuws wordt beschouwd,¹²¹ lijkt het onmogelijk dat het om een zeventiende-eeuwse aftekening van het schilderij van Cornelis Anthonisz gaat, omdat de noordzijde van de kerk sterk afwijkt. Uitsluitel hierover kan op deze plaats niet worden gegeven, maar feit is, dat het schilderij uit 1538 de noordelijke transeptarm toont met een vlak nooddak van rode dakpannen. De twee traveeën van de noorder zijbeuk zijn reeds klaar. In 1544 verscheen de Nieuwe Kerk met een noordelijke transeptarm over de volle hoogte op de houtsnede van Cornelis Anthonisz. In de Amsterdamse stadsrekeningen is te vinden dat de stad in 1542 de kerkmeesters van de Nieuwe Kerk negentien Karolusguldens gaven, 'tot behouff die

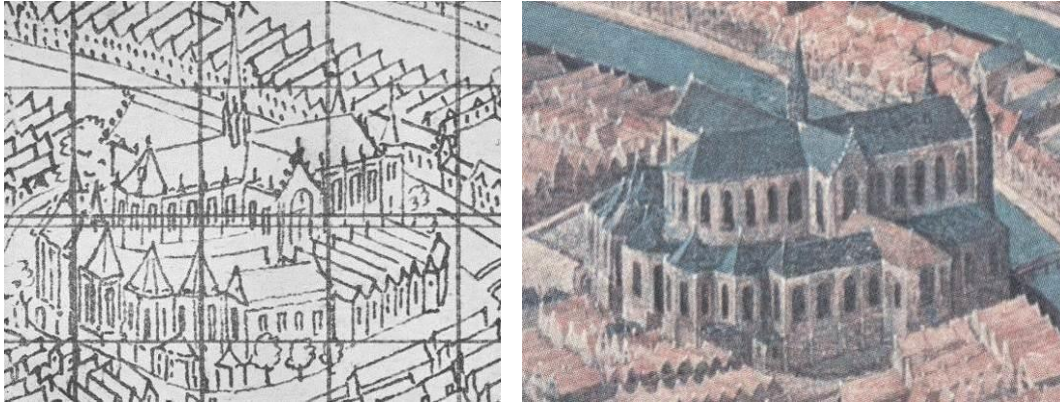
¹¹⁸ Uit het spantbeen west, het spantbeen zuid-west (met gekrast telmerk ////), uit een standzootje aan de oostzijde en het spantbeen aan de oostzijde.

¹¹⁹ De Vries 1992, 28.

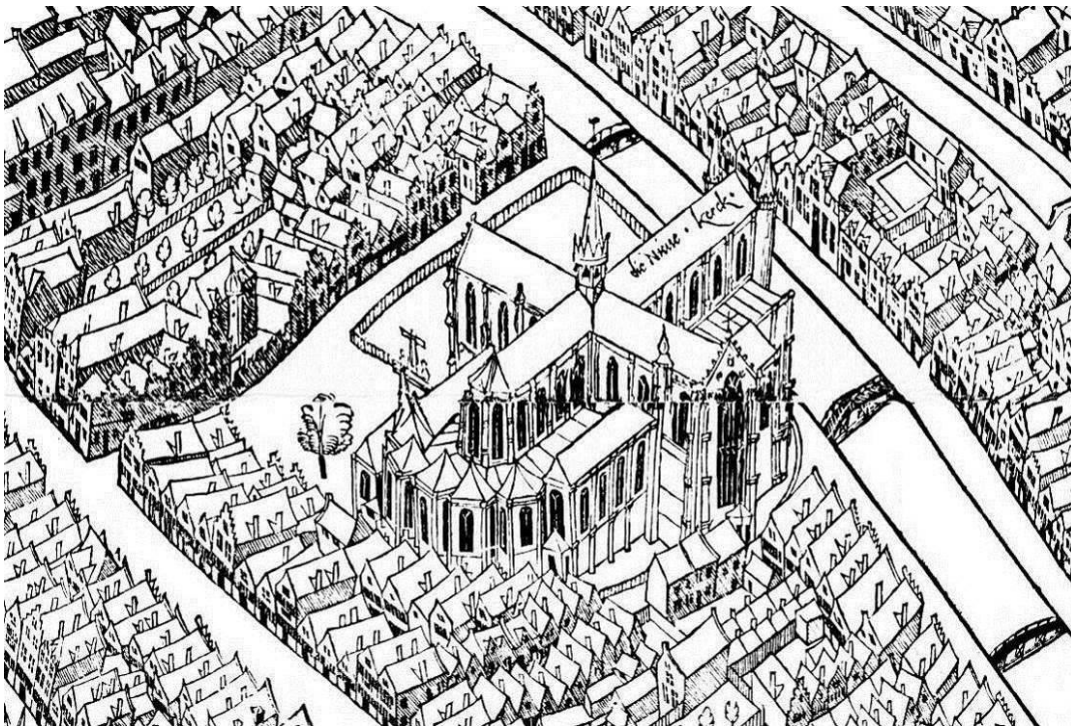
¹²⁰ En wel uit het eerste spantbeen vanuit het oosten aan de noordzijde, uit de eerste tussenbalk vanuit het oosten, uit het westelijke spantbeen aan de noordzijde en uit de tussenbalk van het middelste spant.

¹²¹ Dudok van Heel 1996, 84.

voorsz kercke by der stede geschonke tot een nyeuw glas in het nyeuwe cruyswerck aende noertzijde van de zelve kercke'.¹²² Hiermee is aannemelijk dat dit gedeelte tussen 1530 en 1544 is gebouwd.



De Nieuwe Kerk op de vermeende voortekening van het schilderij van Cornelis Anthonisz (naar Van Breen 1944) en op het schilderij van Cornelis Anthonisz uit 1538 (Amsterdam Museum).



De Nieuwe Kerk in nagenoeg voltooide staat, op de houtsnede van Cornelis Anthonisz uit 1544 (Monumenten en Archeologie).

¹²² Van Biema 1905, 153.

78. Nieuwezijds Voorburgwal 143 (torenmodel Nieuwe Kerk)

Onderdeel: maquette toren Nieuwe Kerk

Datum: juni 2017

Aantal monsters: 10

Houtsoort: eiken

Analyse: K.-U. Heußner/DAI, 18 juli 2017

Herkomst/curve: Nederland/ België en Polen

Datering: 1537 (+/-), 1535 (+/-), 1531 (+/-), 1543 (+/-), 1557 (+/-), ---, ---, ---, ---, 1548 (+/-)

Opmerking: ---

In 1645 werd na de grote brand in de Nieuwe Kerk een uitgebreide herstelcampagne gestart. Niet alleen de schade werd hersteld, op initiatief van burgemeester Willem Backer (1595-1652) werd eveneens begonnen met de bouw van een toren, die circa 115 meter hoog had moeten worden.¹²³ Dit project werd echter nooit voltooid.

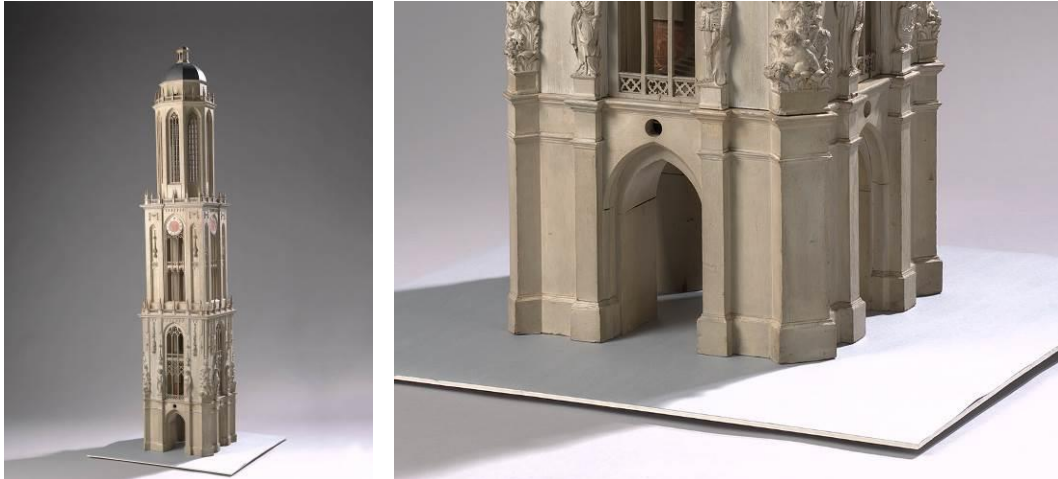


J. van der Ulft, gezicht op de Dam met de geplande toren van de Nieuwe Kerk (Stadsarchief Amsterdam, afb.nr. 010001000004).

Nadat in 1646 was begonnen met het uitgraven van het fundament en in juni 1647 de eerste steen was gelegd, bereikte het werk een hoogte van circa twaalf meter. Voorafgaand of tijdens de bouw werden twee schaalmodellen gemaakt van hoe de toren er uiteindelijk zou moeten uitzien. Een gotische en een classicistische variant verschilden in hoogte en uitwerking. De datering van deze modellen is onduidelijk.

¹²³ Hierover uitgebreid Van Tussenbroek 2017.

Omdat het classicistische model – deel uitmakend van de collectie van het Amsterdam Museum onder inv.nr. KA 12631 – een voet heeft die niet van decoratie is voorzien, bestond de hypothese dat dit model is vervaardigd nadat de werkelijke voet van de toren al was gebouwd. Hierdoor zou het onnodig zijn geweest dit deel van het model van een decoratie te voorzien.



Het classicistische model van de Nieuwekerkstoren in de collectie van het Amsterdam Museum met rechts de ongedecoreerde voet.



Het restant van de torenvoet aan de Nieuwezijds Voorburgwal (foto Han van Gool/ Monumenten en Archeologie).

Om een antwoord te vinden op de vraag of het classicistische model inderdaad tijdens de bouw van de toren tot stand is gekomen, werd het model dendrochronologisch onderzocht. Hiervoor werden van verschillende onderdelen scans met een hoge resolutie gemaakt. Van de tien zo verkregen monsters konden er zes min of meer worden

gedateerd. De dateringen waren bij benadering en lagen tussen 1531 en 1557. Dat er geen datering met wankant mogelijk was, lag voor de hand: de modelmaker zal zeker het spinthout van zijn materiaal hebben verwijderd, zoals dat ook bij meubelmakers gebruikelijk was. Daarnaast maakten de dateringen duidelijk dat het hout niet nieuw was op het moment dat het model werd vervaardigd. Over de herkomst van het hout kan echter niets worden gezegd.

De dateringen kwamen tot stand met behulp van de Nederlandse en Belgische eikenchronologie. Slechts één monster kon met de chronologie van Polen worden gedateerd. De vergelijkswaarden waren echter niet bijzonder hoog, zodat de meetgegevens ook naar Engeland gestuurd (C. Tyers en R. Wilson). Een Engelse herkomst werd echter uitgesloten, wat ook gold voor Zweden, Duitsland, Polen en het Baltisch gebied.

Het onderzoek leidde tevens tot een fotoscan van het houten model, dat kon worden gebruikt om enkele fotomontages te maken die een indruk geven hoe de toren in het huidige stadsbeeld zou hebben gepast.¹²⁴



Reconstructie door het 4D Researchlab, Universiteit van Amsterdam (scan van het model door David Derksen en Pieter-Jan De Vos, reconstructie Tijn Lanjouw).

¹²⁴ <http://4dresearchlab.nl/the-tower-that-never-was-until-now/#more-1825> (22 mei 2020).

79. Nieuwezijds Voorburgwal 282

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 22 juni 2021

Aantal monsters: 5

Houtsoort: Grenen

Analyse: K.-U. Heußner, 27 september 2021

Herkomst/ curve: Finn002, Riga/Dannenstern, Estland

Datering: 1700 (na), 1730 (wk), 1733 (na), 1736 (wk), ---

Opmerking: vooralsnog vroegst gedateerde voorbeeld van een kreupele stijl

Nieuwezijds Voorburgwal 282 – het Betty Asphaltcomplex – is een woonhuis op rechthoekige plattegrond, achter een gemeenschappelijke gevel met het linker buurpand (Nieuwezijds Voorburgwal 282A).¹²⁵ Het vier vensterassen brede pand is samengesteld uit een voorhuis, binnenplaats of lichthof met aan beide zijden een tussenlid, en een achterhuis met uitbouw linksachter.



Nieuwezijds Voorburgwal 282 (Wikimedia Commons).

Het voorhuis is opgebouwd uit een souterrain met waterkelder, verhoogde begane grond of bel-etage, twee verdiepingen en een zolder onder flauw hellend samengesteld dak met een hoog dakschild aan de achterzijde. Het linker tussenlid bestaat uit een souterrain, bel-etage en verdieping onder plat dak. Het iets lagere tussenlid aan de rechterzijde omvat eveneens een souterrain met daarboven twee bouwlagen onder plat dak. Het achterhuis

¹²⁵ Deze notitie is gebaseerd op een beschrijving van Nieuwezijds Voorburgwal 282 (Betty Asphalt Complex) door Jos Smit van 29 april 2021 in AMIS. Een bouwhistorische verkenning is opgesteld door Lotte Zaaier (Zaaier 2020). Het pand en de kapconstructie zijn tevens onderzocht in het kader van het afstudeerproject van Jeroen van der Kuur (HBO+ Utrecht): Van der Kuur 2021.

en de brede uitbouw daarachter omvatten een souterrain (waaronder nog een waterkelder), hoge begane grond of bel-etage en een verdieping onder flauw hellend zadeldak.¹²⁶

Nieuwezijds Voorburgwal 282 is in 1612-1613 opgetrokken in opdracht van de vermogende zeepzieder Laurens Jansz Spiegel, waarbij gebruik is gemaakt van de bouwmuren van twee oudere, smalle huizen uit de tweede helft van de zestiende eeuw. De bebouwing werd naar achteren verlengd en zo kreeg het huis – met de naam 'De Parcken' – zijn huidige omvang. Uit deze bouwfase dateren de achtergevel, de plaatvloer met onderslagbalken in het souterrain van het voorhuis, de balklagen en de standvinken. Waarschijnlijk gaat het huidige achterhuis, mede gezien de plaatvloer boven het souterrain, ook deels terug tot deze bouwfase. Omstreeks 1660 is het achterhuis vernieuwd of uitgebreid.

In de eerste decennia van de achttiende eeuw vond een ingrijpende verbouwing plaats waarbij de dubbele trapgevel werd vernieuwd tot een vier vensters brede voorgevel onder kroonlijst met fraai gesneden consoles en ingangspartij met rijk snijwerk. De belangrijkste vraag van het dendrochronologisch onderzoek was of de huidige drie langskappen bij deze verbouwing zijn gerealiseerd en of daarbij ook delen van de zeventiende-eeuwse kappen zijn hergebruikt. Voor dat laatste zijn geen aanwijzingen gevonden.



Nieuwezijds Voorburgwal 282, impressie van de vliering met dwarskappen en middenstraat (foto Jos Smit/ Monumenten en Archeologie).

¹²⁶ De verdiepingen van het voorhuis worden ontsloten door een trap in de entreehal van de woning (links naast de vestibule). In het achterhuis zijn de verdiepingen bereikbaar via een trappenhuis aan de rechterzijde, in het verlengde van de hoofdgang.



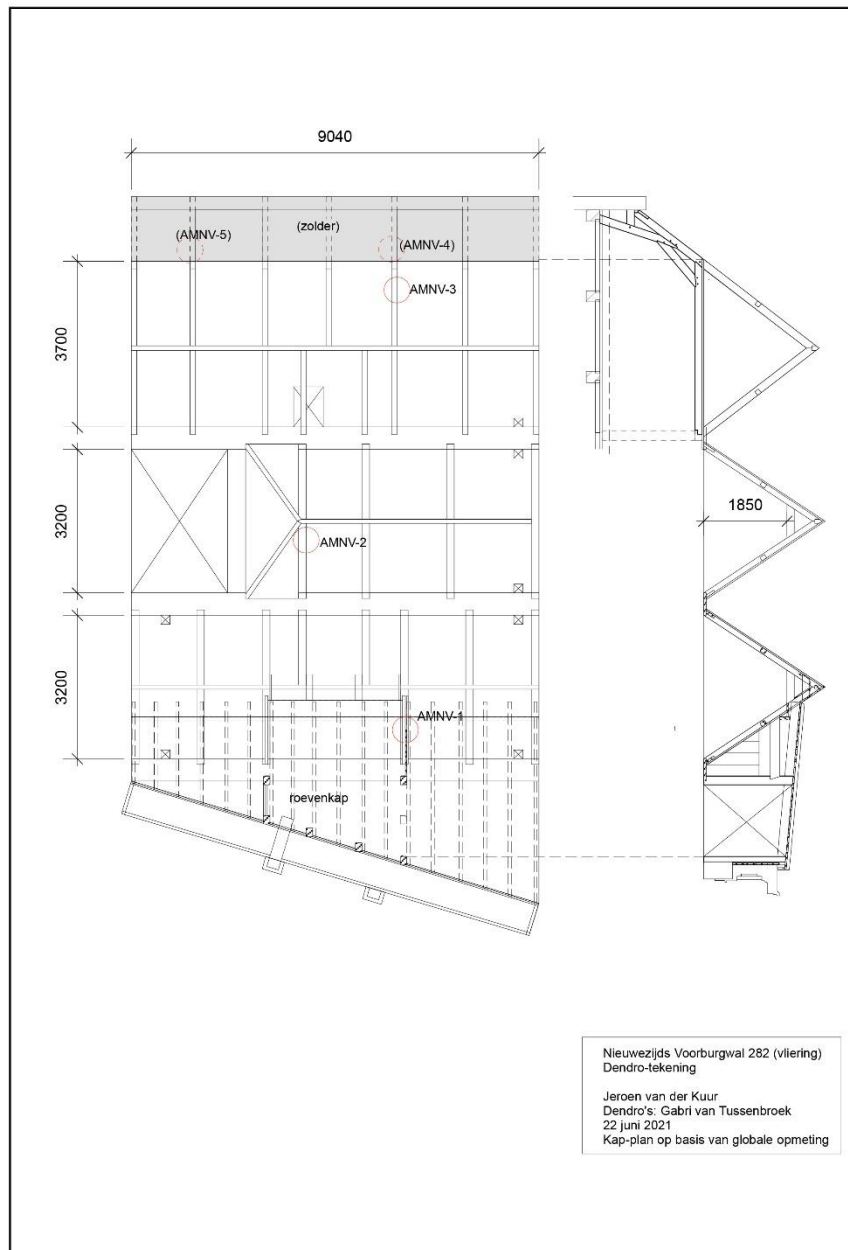
Nieuwezijds Voorburgwal 282, latere afdekking van de afzonderlijke dwarskappen ten behoeve van een zinken roevendak; ruimte tussen de middelste en voorste kap (rechts) met omtimmering van de lichtkoker voor de trap (foto's Jos Smit/ Monumenten en Archeologie).

De *vliering* wordt gevormd door drie gordingkappen parallel aan voorgevel met haaks daarop een middengang. Het geheel is in de tweede helft van de negentiende eeuw overdekt door een zinken roevendak. De voorste twee kappen, opgebouwd uit A-spanten met haanhout, hebben een iets steilere helling dan de achterste. Van die laatste kap – zonder haanhout – loopt het achterste spantbeen door tot op de tweede verdieping en maakt de dekbalk deel uit van de balklaag daar. Van de middelste kap is aan de linkerkant een deel ingekort ten behoeve van de lichtkoepel boven de tweede verdieping. Aan de rechterkant bevindt zich tussen de voorste en de middelste kap de lantaarn die het trappenhuis verlicht.

In totaal werden vijf monsters in de kap genomen. In de voorste kap werd het derde spant vanuit de rechter zijgevel op vlieringniveau bemonsterd. Dit hout, uit het spantbeen aan de voorzijde, leverde het jaartal 1736 (wk) op en was afkomstig uit Estland.

In de middelste kap werd het vierde spant vanuit de rechter zijgevel op vlieringniveau onderzocht. Dit monster leidde tot een datering in het jaar 1730 (wk), gedateerd met de chronologie Riga/Dannenstern.

Uit de achterste kap werden drie monsters genomen. Op vlieringniveau ging het om het derde spant vanuit de rechter zijgevel. Het spanbeen aan de achterkant kon met behulp van de Finse chronologie in het jaar 1733 (na) worden gedateerd. Op zolderniveau – of tweede verdieping – werd dit hout ook geboord, maar hier ontbrak een aanzienlijk aantal jaarringen, zodat de datering niet verder kwam dan 1700 (na). Het laatste monster op



Nieuwezijds Voorburgwal 282, plattegrond en dwarsdoorsnede van de vliering (tekening Jeroen van der Kuur).

zolderniveau was afkomstig uit het zesde spant vanuit de rechter zijgevel. Het ging om een tussenbalk van de vloer, maar de analyse van dit hout leverde geen datering op. Opvallend is dat aan de achterzijde op zolderniveau kreupele stijlen zijn toegepast.

Hoewel de drie beste dateringen dicht bij elkaar lagen (1730 (wk), na 1733 en 1736 (wk)), leverde de interpretatie ervan de nodige problemen op. Zoals aangenomen kreeg het rechter deel van het pand in de eerste decennia van de achttiende eeuw de huidige, strakke bakstenen voorgevel onder houten kroonlijst. Hierbij werd ook de toegangspartij

en een rijke stucwerkgang met het familiewapen van de familie Bicker aangebracht.¹²⁷ Volgens Van Eeghen had Maria Schaep de hand in deze grondige opknapbeurt, die dan niet lang voor haar overlijden in 1725 zou hebben plaatsgevonden.

Uit het houtonderzoek is op te maken dat de wijziging van de kap in ieder geval later heeft plaatsgevonden, zo rond 1740. In 1734 verhuisde het echtpaar Margaretha Bicker en Cornelis Backer Jansz uit het pand. Margaretha's broer Henrick Bicker woonde daarna nog twee jaar aan de Bloemmarkt, zoals dit deel van de Nieuwezijds Voorburgwal toen heette. Na zijn overlijden bleef het huis nog in de familie, maar werd verhuurd totdat Maria Henrietta Bicker het bijna een eeuw later, in 1835, verkocht. Het houtonderzoek lijkt er op te wijzen dat de verbouwing van de kap heeft plaatsgevonden rond 1740, aan het begin van deze lange verhuurperiode. Er kan sprake zijn geweest van het verhelpen van achterstallig onderhoud, maar wellicht heeft er een brandje gewoed of liggen andere oorzaken aan de wijziging van de kap ten grondslag, zoals een betere verhuurbaarheid.

Tot de grotere veranderingen in de periode 1864-1909 horen, onder andere, in het voorhuis het maken van een nieuwe toegang tot de zijkamer rechtsvoor vanuit de vestibule en het dichtzetten van de oorspronkelijke toegang in deze ruimte. De drie zadeldaken werden overkapt met een zinken roevendak. In 1948 werd dit roevendak aan de voorzijde doorgetrokken tot de kroonlijst, na verwijdering van een rechthoekige dakkapel die een spoelkeuken herbergde. Sindsdien is alleen het achterste dakschild gedekt met pannen.

¹²⁷ Uit de notitie van Jos Smit: De 'manlijke' hoofdvorm van het wapenschild wekt het vermoeden dat Hendrick Bicker de opdracht gaf tot deze verfraaiing, niet lang voor zijn overlijden in 1718. Voor een vrouw was een vierkant of ruitvormig familiewapen gebruikelijk.

80. Oudebrugsteeg 6

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 2 november 2016

Aantal monsters: 4

Houtsoort: grenen

Analyse: B. Heußner, 3 april 2017

Herkomst/curve: chronologie Ganef/Zweden (ITRDB)

Datering: 1606 (+/- wk), na 1579, na 1570, na 1564

Opmerking: ---

Oudebrugsteeg 6 is een winkel-woonhuis met gerende voor- en achtergevel, opgebouwd uit een kelder, begane grond, drie verdiepingen en een zolder met vliering onder een zadeldak met de nok min of meer haaks op de straat met een wolfseind aan de voorzijde.¹²⁸ De begane grond heeft aan de achterzijde een insteekverdieping, waaronder een steeg doorloopt.



Oudebrugsteeg 6: voorgevel en korbeelstel (Monumenten en Archeologie).

Van Oudebrugsteeg 6 werd vermoed dat het in de vroege zeventiende eeuw was gebouwd als houtskelethuis. In de eerste helft van de negentiende eeuw kwam de huidige voorgevel tot stand. In of kort na 1893 werd de onderpui vernieuwd. Vermoedelijk kwam tegelijk de huidige bovenwoningstrap naar de eerste verdieping tot stand en werden aan de voorzijde van de verdiepingen schouwen geplaatst. Rond 1992 onderging het pand een restauratie, waarbij onder andere delen van het houtskelet werden gereconstrueerd. Enkele jaren later werd de overkragende balkconstructie van de achtergevel gerepareerd, die door houtrot was aangetast.

¹²⁸ Deze bijdrage gaat deels terug op de notitie van David Derksen van 27 oktober 2016 in AMIS.

Boven de opgang naar de bovenwoningen aan de linkerzijde van het pand is op de begane grond een samengestelde balklaag in het zicht. De verder grotendeels modern afgewerkte begane grond heeft aan de achterzijde een onder- en opkamer. De balken boven de onderkamer liggen evenwijdig aan de zijgevels, kragen boven de steeg uit en ondersteunen daar de puibalk van de achtergevel. Ook in de opkamer is een samengestelde balklaag in het zicht. Stijlen onder de één na laatste moerbalk bieden de insteekvloer tegengewicht. De verwachting is dat onder het verlaagde plafond aan de voorzijde eveneens een samengestelde balklaag schuilgaat.

Op de eerste, tweede en derde verdieping is een alternerend houtskelet van tien balkvakken diep in het zicht. De hoofdgebinten hebben sleutelstukken met zwanenhalskorbelen, de tussenbalken eenvoudige oijefconsoles. Een aanzienlijk deel van de sleutelstukken, consoles en korbeels is gereconstrueerd. In de balklagen zitten in het derde en vierde balkvak rechts én het zevende en achtste balkvak links ravelingen die primair ogen. De stookraveling in het tweede en derde balkvak links is in ieder geval secundair. Deze werd bij de plaatsing van stookplaatsen in de voorkamers aangebracht, waarvan op de tweede verdieping nog een eenvoudige, laatnegentiende-eeuwse, natuurstenen mantelomkleding bewaard bleef. Op de derde verdieping is vanuit een keukenvenster zichtbaar dat zich tussen Oudebrugsteeg 6 en 8 (linker buurpand) een osendrop bevindt.

Op de zolder is de historische kapconstructie bestaande uit zowel A-spanten als dekbalkspanten in het zicht. Van de spanten zijn zowel de tussenbalken/dekbalken als korbeels van zwaluwstaartverbindingen voorzien. Op de vliering bevinden zich twee dwarsbalken, waartussen de windas van het hijsrad gemonteerd was. Tussen de spanten zijn sporen van rondhout geplaatst. De kap werd hergebruikt, herplaatst of in ieder geval aangepast. Zo zitten op enkele tussenbalken direct naast de zwaluwstaartverbindingen ongebruikte inkepingen. Bovendien bevinden zich in de wurmten onderling maatverschillen en zijn de telmerken inconsequent gepositioneerd.

Uit de kapconstructie werden vier houtmonsters genomen, die alle tot een datering leidden. Het betrof grenenhout. Het eerste monster, uit het eerste spantbeen rechts vanuit de voorgevel stamde uit 1606 (+/- wk). De drie andere monsters – uit het derde spantbeen link, het derde spantbeen rechts en het tweede spantbeen rechts leverden de datering na 1579, na 1570 en na 1564 op. Het grenenhout was afkomstig uit Zweden.



Oudebrugsteeg 6, alternerende houtskelet en overzicht kapconstructie (Monumenten en Archeologie).



Oudebrugsteeg 6, kapconstructie: halfhoutse verbinding van korbeel en dekbalk (Monumenten en Archeologie).

81. Oudebrugsteeg 8

Onderdeel: kapconstructie en skeletconstructie

Datum: 18 november 2020

Aantal monsters: 5

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 24 januari 2021

Herkomst/ curve: Westzweden en regionaal

Datering: 1552 (+/-), 1554 (wk), 1557 (+/- 10), 1554 (wk), 1556 (+/-)

Opmerking: ---

Oudebrugsteeg 8 is een winkel-woonhuis op L-vormige plattegrond, bestaande uit een voorhuis en aan de achterzijde een dwars daarop gesitueerd achterhuis.¹²⁹ Het voorhuis bestaat uit een begane grond, een (ingekorte) insteek, twee verdiepingen en een zolder met vliering onder zadeldak met de nok haaks op de straat. Het achterhuis – dat met de achtergevel aan het Damrak grenst en doorloopt achter Oudebrugsteeg 10 en 12 – beschikt over een souterrain en bel-etage, drie verdiepingen en een zolder onder zadeldak met de nok evenwijdig aan de Oudebrugsteeg. Omdat de onderste bouwlaag van het achterhuis lager ligt dan die van het voorhuis, telt het achterhuis meer verdiepingen. De tweede verdieping van het voorhuis komt overeen met de derde verdieping van het achterhuis.



Oudebrugsteeg 8, voorgevel en gevel van het dwarshuis gezien vanaf het Damrak (foto's auteur).

Op grond van constructieve kenmerken was al duidelijk dat Oudebrugsteeg 8 vermoedelijk uit de zestiende eeuw stamt. Onderdelen die uit deze tijd nog aanwezig zijn, zijn de op de begane grond van het voorhuis gedeeltelijk bewaard gebleven muurstijlen, de inmiddels weer weggewerkte samengestelde balklaag en de eikenhouten kapconstructie met gekraste telmerken. De tweede verdieping bezit aan de achterzijde

¹²⁹ Zie de notitie van Pieter Vlaardingebroek en Gabri van Tussenbroek van 14 oktober 2020 in AMIS.

belangrijke restanten van een houtskelet. Eiken muurstijlen en moerbalken zijn aanwezig, maar in afgekapte vorm. Tegen de achtergevel bevindt zich een compleet korbeelstel.

De asymmetrische eiken kapconstructie beschikt aan de rechterzijde over dekbalkspanten met krommers en windverband, waarop een A-spant staat. De spanten zijn voorzien van getrokken telmerken. De gordingen op de haanhouten zijn van grenenhout en van later datum. Het voorste spant is opgeklampt. Aan de linkerzijde liggen de dekbalken in de muur. De kap heeft een grenen nokgording met ronde onderzijde. De eveneens grenen daksporen stammen uit verschillende tijden en zijn afwisselend rond, rechthoekig (gezaagde en gekantrechte exemplaren).



Oudebrugsteeg 8, eikenhouten kapconstructie in het voorhuis, met opgeklampte dekbalken en gekraste telmerken (foto auteur).

Zoals gezegd is het achterhuis van Oudebrugsteeg 8 dwarsgeplaatst ten opzichte van de straat en staat het deels achter het buurpand op nummer 10. Het heeft een topgevel aan het Damrak. Ten noorden van dit achterhuis strekt zich ter hoogte van de begane grond een gang uit, die oorspronkelijk vanaf het Damrak achter de huizen van de Oudebrugsteeg tot aan de Warmoesstraat uitstreckte. De constructie van de gang bestaat uit een forse overkraging met muurstijlen op zandstenen neuten en korbeels, de balklaag is samengesteld. De houtskeletconstructie van het achterhuis met samengestelde balklaag op de eerste verdieping en moerbalken en korbeelstellen op de tweede en derde verdieping (die laatste werd gedocumenteerd op 11 juli 1960) over de steeg – voorzien van consoles – stamt vermoedelijk uit de tweede helft van de zestiende eeuw. Naast de eiken constructie – die waarschijnlijk zestiende-eeuws is – liggen zwaardere grenen balken die vermoedelijk verband houden met de verbouwing uit ongeveer 1700.

Rond 1700 is het pand verbouwd. Hierbij kreeg het voorhuis een nieuwe gevel, terwijl het achterhuis werd verhoogd en een nieuwe achtergevel aan het water kreeg. In 1927 werd het pand verbouwd en is op de verdieping het trappenhuis vernieuwd. Ook de ramen in de achtergevel van de eerste verdieping en in het achterhuis stammen uit deze tijd. De voorgevel is in dat jaar van een nieuwe pui voorzien. In 1988-1990 zijn op de tweede verdieping en zolder woningen gerealiseerd. In het pand werden stalen balken toegevoegd. Later werd de indeling van de pui nogmaals herzien.

Het *achterhuis* heeft een modern afgewerkte kelder. Op de begane grond zijn balken met consoles met zestiende-eeuwse kroonlijstprofileringen aangetroffen, wat ook geldt voor de eerste verdieping. Op de tweede verdieping – toegankelijk via de eerste verdieping van het voorhuis – zijn balken waargenomen die een zeventiende-eeuwse indruk maken. De *derde verdieping* en de *zolder* van het achterhuis zijn afgetimmerd, hier kon de constructie niet worden waargenomen. Bij een eerder bezoek is vastgesteld dat de derde verdieping opgehoogd was met metselwerk in kalkzandsteen. Mogelijk is dit in 1960 of kort na gebeurd.



De steeg achter de bebouwing aan de Oudebrugsteeg, met zestiende-eeuwse overkraging uitgevoerd met korbeels en op zandstenen neuten rustende muurstijlen (Stadsarchief Amsterdam, 01004300002 en foto's auteur).

Op 18 november 2020 werden in het pand vijf houtmonsters genomen. Vier monsters waren afkomstig uit de kapconstructie van het voorhuis, het vijfde uit de korbeelconstructie die tegen de achtergevel van het voorhuis stond. Om de overkraging in de steeg aan de achterzijde – waarop een groot gewicht rust – niet te verzwakken, is ervan afgezien hier houtmonsters te nemen.



Oudebrugsteeg 8, korbeelstel tegen de achtergevel en gekrast telmerk IIII (foto's auteur).

De vijf monsters leverden vijf dateringen op. Het rechter korbeel in het eerste spant vanuit de voorgevel op zolder was gekapt in 1552 (+/- wankant). De dekbalk van hetzelfde spant bleek in 1554 te zijn gekapt en bevatte wankant. Beide onderdelen konden worden gedateerd met behulp van de Westzweedse standaardcurve. De rechter krommer uit hetzelfde spant leverde een datering in het jaar 1557, echter met een +/- marge van tien jaar. De rechter krommer uit het derde spant vanuit de voorgevel bleek in 1554 te zijn gekapt en bevatte wankant. Het korbeel dat op de tweede verdieping tot de skeletconstructie tegen de achtergevel behoort, bleek in het jaar 1556 te zijn gekapt (+/- wankant). De laatste drie monsters werden met de Nederlandse eikenchronologie gedateerd.

Deze datering in de jaren vijftig van de zestiende eeuw past uitstekend binnen het beeld dat de stad vanaf de jaren 1520 ingrijpend werd vernieuwd, verhoogd en versteend.¹³⁰ Veel panden werden in deze periode vervangen, op last van de stedelijke regelgeving én de steeds verder toenemende bevolkingsdruk. Door de relatieve economische voorspoed in deze tijd besloten veel Amsterdammers te investeren in de verduurzaming van hun huis, waarvan Oudebrugsteeg 8 – ondanks aanzienlijke latere wijzigingen – nog duidelijk de sporen draagt.

¹³⁰ Van Tussenbroek 2019b.

82. Oude Doelenstraat 20

Onderdeel: kapconstructie

Datum: 12 februari 2015

Aantal monsters: 3

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 4 juli 2015

Herkomst/curve: lokaal hout

Datering: 1598 (wk), ---, 1598 (wk)

Opmerking: rechtop gezaagde krommers

Oude Doelenstraat 20 is een winkel-woonhuis op de hoek met de Oudezijds Achterburgwal. Het pand is opgebouwd uit een kelder, begane grond, eerste verdieping en zolder met vliering onder zadeldak met de nok haaks op de straat.¹³¹



Oude Doelenstraat 20: exterieur en rechtop gezaagde eiken krommer in de kap (foto's auteur).

Oude Doelenstraat 20 werd rond 1600 gebouwd. In 1650 werd het pand van de huidige halsgevel met kolossale ionische pilasters voorzien. De gevel is in de negentiende eeuw gepleisterd, de pui stamt van rond 1900 en werd recentelijk hersteld. In 1902 werd een vergunning aangevraagd voor een interne verbouwing, daarna is het pand nogmaals herhaaldelijk verbouwd.

In hoeverre er nog restanten van een houtskelet in het pand schuilgaan, kon tijdens het bezoek niet worden vastgesteld. De balken op de begane grond en eerste verdieping – voor zover in het trappenhuis zichtbaar – zijn omtimmerd en voorzien van een kraal. Door de omtimmering is niet met zekerheid te zeggen of het een alternerende balklaag betreft. De onderdelen van de kap zijn eveneens grotendeels omtimmerd.

¹³¹ Zie de notitie van Gabri van Tussenbroek van 16 januari 2015 in AMIS.



Oude Doelenstraat 20: overzicht van de kapconstructie (foto auteur).

In de kap werden onregelmatige eiken krommers toegepast, die een datering in de zestiende eeuw deden vermoeden. Uit drie van deze kromme spantbenen konden houtmonsters worden genomen, waarvan er twee tot een datering leidden, allebei in het jaar 1598 (wk). Het betrof relatief jong hout dat middels de Nederlandse herkomstcurve kon worden gedateerd.

De krommers die in deze kap zijn toegepast zijn rechtop gezaagd, wat erop wijst dat dit soort houtproducten aan het einde van de zestiende eeuw moeilijk te krijgen was en dat er moest worden geïmproviseerd om zoveel mogelijk gebruik van een boom te maken.¹³² Het feit dat er naast het eiken van de staanders ook grenen dekbalken zijn toegepast, bevestigt dat er rond 1600 een overgang van eiken naar grenen te zien is.

¹³² Orsel 2013.

83. Oudeschans 13

Onderdeel: zolder en souterrain

Datum: 23 april 2019

Aantal monsters: 7

Houtsoort: grenen

Analyse: B. Heußner, 3 juni 2019

Herkomst/ curve: Bingsjo, Jämtland, Havel

Datering: ---, ---, 1669 (+/- wk), na 1623, 1672 (wk), ---, 1672 (wk)

Opmerking: deels hout uit het Havelgebied, hetgeen past bij het beeld van de Vierde Uitleg.

Oudeschans 13 is een pakhuis, opgebouwd uit souterrain, bel-etage, drie verdiepingen en zolder met vliering onder zadeldak met de nok haaks op de straat.¹³³ Achter de voordeur aan de rechter zijde bevindt zich het trappenhuis met zeer steile steektrappen uit de bouwtijd. Voor het overige zijn de verdiepingen van oorsprong ongedeeld.



Oudeschans 13: voorgevel en overzicht kapconstructie (foto's auteur).

Oudeschans 13 is vermoedelijk rond 1675 opgetrokken. In de jaren zestig van de twintigste eeuw is het pand verbouwd tot appartementen. De trapzone werd daarbij afgetimmerd tot een aparte ruimte en tegen de linker bouwmuur (NO), ongeveer in het midden van het pand, werd op iedere etage een keukenblok en een badkamer ingebouwd. De doorbraken tussen de derde verdieping en de zolder stammen ook uit deze tijd. Het appartement op de derde verdieping onderging sindsdien nog enkele modernisering.

¹³³ Zie de notitie van David Derksen en Gabri van Tussenbroek van 28 januari 2019 in AMIS.

Door de aanleg van de Oostelijke Eilanden in de jaren 1652-1660 verdween op Uilenburg – waar Oudeschans 13 deel van uitmaakt – een aanzienlijk deel van de daar aanwezige bedrijvigheid. Op de vrijgekomen terreinen verrees nieuwe bebouwing en in het kader daarvan moet de bouw van Oudeschans 13 worden gezien.

De balklaag boven de derde verdieping – de balklaag waar de kasspanen dus op staan – vertoont direct achter de voorgevel een onregelmatigheid, doordat zij een grotere hart-op-hartafstand hebben dan in de rest van het pand. Mogelijk werd hier balkhout bespaard, omdat in de bovenliggende ruimte geen goederen konden worden opgeslagen. Op deze plek bevond zich immers het hijsrad.

Op de balklaag van de derde verdieping rusten grenenhouten A-spanen van de zolderverdieping. De spantbenen lopen van dakvoet naar nok, met op halve hoogte een tussenbalk. De spantbenen en tussenbalk worden middels korbelen geschoord. De tussenbalk en de korbelen zijn zowel aan de onder- als bovenzijde van een penverbinding voorzien. Op de tussenbalken liggen in de lengterichting flieringen (of wurmten), die afgetimmerde sporenparen dragen. De spantbenen zijn daarvoor ingekeept. Halverwege het spantbeen onder de tussenbalk is een gording aanwezig.

In totaal werden zeven houtmonsters in het pand genomen, vier uit de kapconstructie, en drie uit het souterrain. Van de vier monsters op zolder konden er twee worden gedateerd. Het derde monster, uit het tweede spant vanuit de voorgevel (korbeel rechts) bleek in 1669 te zijn gekapt (+/- wankant). Dit hout werd gedateerd met de standaardchronologie van Bingsjo, en dus afkomstig uit de regio ten noorden van Stockholm. Het andere monster uit de zolder (eerste spant vanuit de voorgevel (spantbeen rechts) betrof hergebruikt hout, gezien het feit dat de datering 1623 was. Overigens was dit ook Zweeds hout, gedateerd met de standaardcurve van Jämtland.

Uit het souterrain werden drie monsters genomen, waarvan er twee tot een datering leidden; die uit de negende en de elfde balk vanuit de voorgevel. Beide monsters beschikten over de wankant en dateerden in het jaar 1672. Dit hout kwam niet uit Zweden, maar werd met de standaardchronologie van de Havel (het oosten van Duitsland) gedateerd.

Dit onderzoek bevestigt enerzijds dat de houtmarkt in de zeventiende eeuw bijzonder gevarieerd was en dat men voor zware balken zoals in het souterrain een heel ander herkomstgebied aansprak dan voor dunnere balken voor kapconstructies. Ook laat het zien dat de handelscontacten tussen Brandenburg en de Republiek in de tweede helft van de zeventiende eeuw bijzonder intensief waren (zie deel 1 van dit rapport).

Op basis van deze dateringen is het aannemelijk dat Oudeschans 13 in 1674 of 1675 is gebouwd.

84. Oude Turfmarkt 147

Onderdeel: balklaag tweede verdieping

Datum: 16 november 2016

Aantal monsters: 1

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 3 april 2017

Herkomst/ curve: inheems hout

Datering: 1634 (+/- 10)

Opmerking: ---

Oude Turfmarkt 147 is een woonhuis, bestaande uit souterrain, bel-etage, twee verdiepingen een zolder met vliering onder zadeldak met de nok haaks op de straat.¹³⁴



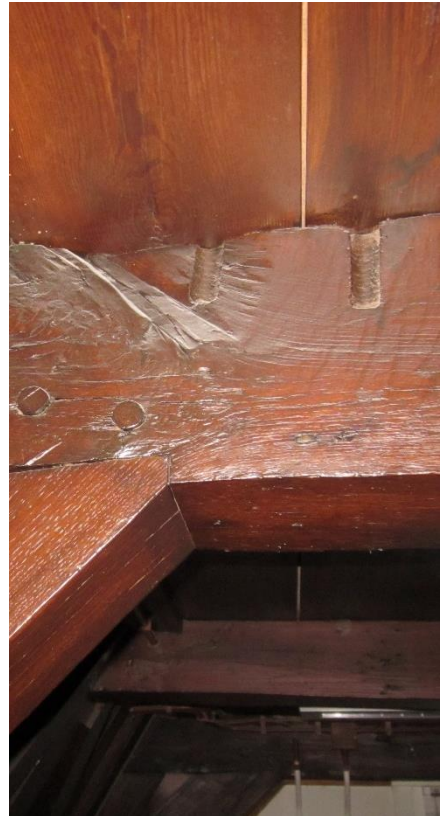
Oude Turfmarkt 147 (Wikimedia Commons).

Oude Turfmarkt 147 werd in 1643, samen met Oude Turfmarkt 145, in opdracht van koopman Pieter Jansz. Sweelinck gebouwd, naar een ontwerp van Philips Vingboons. Beide panden werden gebouwd met spiegelidentieke pilastergevels en waren ook inpandig aan elkaar gespiegeld. Het natuursteenwerk dat voor de gevels werd gebruikt, werd geleverd door steenhouwer Claes Ariaensz van Delft.

De architectonische eenheid van beide panden werd in 1882 teniet gedaan toen de voorgevel van 147 werd vervangen door de huidige rijk uitgevoerde neorenaissancegevel naar ontwerp van architect A.L. van Gendt. Belangrijke interieurelementen uit deze tijd zijn nog in het pand bewaard gebleven. Het historische casco werd bij deze verbouwing

¹³⁴ Zie de notitie van Michel van Dam van 26 augustus 2011 in AMIS.

echter grotendeels in tact gelaten. Op de tweede verdieping is een samengestelde balklaag bewaard gebleven terwijl ook de kapconstructie teruggaat tot het midden van de zeventiende eeuw. Het betreft een alternerende constructie met dekbalkspanten. De korbels zijn van boven gepend en van onderen gespijkerd en voorzien van een borst. Het windverband is grotendeels nog aanwezig. Op één balk waren sporen van houtvlotverbindingen aanwezig.



Oude Turfmarkt 147, dekbalkspant en spoor van houtvlotverbinding (foto's auteur).

In november 2016 bestond de gelegenheid de samengestelde balklaag op de tweede verdieping te bemonsteren. De balklaag was in het verleden al eens verstevigd maar vertoonde nog steeds constructieve problemen. Een deel van de kinderbinten en de vloerdelen was vervangen, de kwartronde consoles waren voor het grootste deel verwijderd.

Uit de vierde moerbalk vanuit de achtergevel werd een monster genomen. Het eikenhout bleek te dateren in het jaar 1634 (+/- 10), waarbij de herkomst van het hout in Nederland moet worden gezocht.



Oude Turfmarkt 147, samengestelde balklaag tweede verdieping voorhuis, achterzijde (foto auteur).



Oude Turfmarkt 147, bewaard gebleven console (foto auteur).

85. Oude Waal 7

Onderdeel: zolder

Datum: 2 maart 2021

Aantal monsters: 5

Houtsoort: spar, grenen, eiken

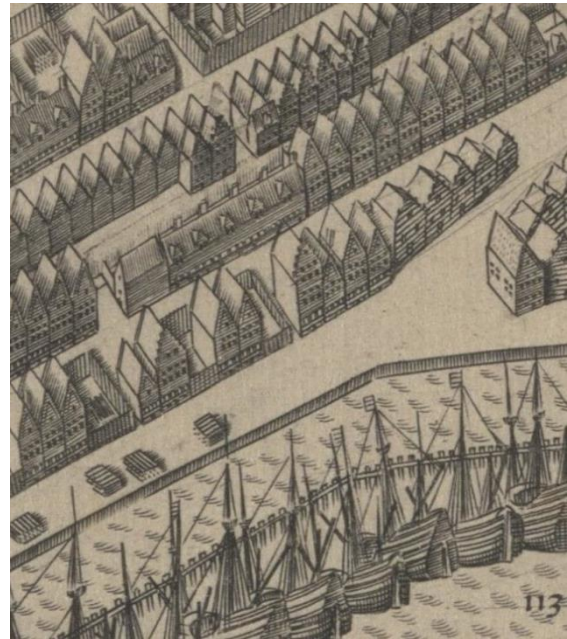
Analyse: K.-U. Heußner, 27 september 2021

Herkomst/ curve: Westzweden

Datering: ---, 1612 (na), 1627 (wk), 1564 (ca.), 1548 (ca)

Opmerking: hergebruikt hout

Oude Waal 7 is een woonhuis dat bestaat uit een hoge begane grond, twee verdiepingen en een zolder met vliering onder een zadeldak met de nok haaks op de straat. Het uiterlijk van het pand wordt bepaald door de achttiende-eeuwse voorgevel met later gewijzigde top en laatnegentiende-eeuwse onderpui. Het pand is gelegen in de voormalige Lastage, een industriegebied met lijnbanen en scheepswerven dat na de Alteratie van 1578 tot woongebied werd herontwikkeld. Aan de achterzijde grensde Oude Waal 7 aan het Kollegat, dat in de jaren dertig van de twintigste eeuw in het kader van een sanering grotendeels is verdwenen.



Oude Waal 7: voorgevel en situatie op de heruitgave van de kaart van Pieter Bast uit 1617 met nog onbebouwde erven (foto Vereniging Hendrick de Keyser/ Stadsarchief Amsterdam, KOG-AA-3-01-02-4).

De herontwikkeling van de Lastage in de late zestiende eeuw ging gepaard met onteigeningen. In 1592 kochten Albert Bentes en Jan Cornelisz Visscher een leeg erf van Cornelis Coenensz, een grondspeculant die in deze jaren enkele tientallen erven verkocht die waren aangelegd op de plaats van een vroegere lijnbaan.¹³⁵ Het erf was dertig voeten breed, zo'n 8,5 meter. Het werd door Bentes en Visscher met een pakhuis bebouwd.¹³⁶ In

¹³⁵ Van Elburg, Smit 2021, 4.

¹³⁶ Mogelijk moeten we hierbij denken aan een houten loods, zoals dat ook aan de Oudeschans het geval was. Jayasena, Schmitz 2012.

1609 of 1610 verkochten zij deze 'spijcker ende erve ghenam[d] de omval,' aan grofsmid Jan Hendricxz. De volgende vermelding stamt uit 1631, als sprake is van een 'huys ende erve staande op de Wael genaamt de omval'.¹³⁷ Het pakhuis is dus veranderd in een woonhuis, wat wijst op een verbouwing. Hierbij moet het oorspronkelijke erf zijn gesmaldeeld: de grootste breedte van Oude Waal 7 bedraagt zo'n 3,5 meter en is dus aanzienlijk smaller dan het eigenlijke, door Bentes en Visscher gekochte erf.



Oude Waal 7: Aanzien, doorsneden en plattegronden (tekening Jan Jehee/ Vereniging Hendrick de Keyser).

In het interieur wijzen enkele zeventiende-eeuwse balken met consoles en de kapconstructie met licht gekromde spantbenen op een datering voor het midden van de zeventiende eeuw. Hoewel Oude Waal 7 in de jaren 1977-1980 ingrijpend is gerestaureerd en veel materiaal is vervangen, konden vijf houtmonsters worden genomen uit de onderdelen van de kapconstructie. Het betrof drie spantbenen en twee korbeels.

Het eerste monster werd genomen in het vijfde spant vanuit de voorgevel. Het betrof een recht spantbeen (linker zijde) met een gehakt telmerk V. Dit onderdeel bestond uit hout van de spar en leverde geen datering op. Het tweede houtmonster was afkomstig uit het vierde spant vanuit de voorgevel; een licht gekromd spantbeen (rechter zijde) met een gehakt telmerk IIII. Dit onderdeel, van Westzweeds grenenhout, leverde een datering na 1612 op, dus na de verkoop door Bentes en Visscher in 1609 of 1610.

¹³⁷ Van Elburg, Smit 2021, 4.



Oude Waal 7: kapconstructie (foto Vereniging Hendrick de Keyser).



Oude Waal 7: overzicht tweede verdieping (foto Vereniging Hendrick de Keyser).

Scherper was de datering van het derde monster, afkomstig uit het derde spant vanuit de voorgevel: een recht spantbeen (linker zijde), voorzien van een gehakt telmerk III. Het hout van dit onderdeel was in het jaar 1627 gekapt, het monster beschikte over wankant. Dit is enkele jaren voor de vermelding van het huis uit 1631. De bouwtijd van het pand moet rond deze jaren worden gezocht.

Voor de twee bemonsterde korbeels bleek eikenhout te zijn hergebruikt. Monster nummer vier was afkomstig uit het derde spant vanuit de voorgevel en leverde een datering van circa 1564 op. Het vijfde monster, een korbeel aan de linker zijde uit het tweede spant vanuit de voorgevel – voorzien van een gehakt telmerk II – stamde van circa 1548. Het is niet ongebruikelijk dat in tijden van grote bouwactiviteit – rond 1630 was de bouw van de Derde Uitleg nog gaande – meer hout werd hergebruikt dan in andere periodes met minder bouwactiviteiten.

86. Oudezijds Voorburgwal 61

Onderdeel: zolder, insteekverdieping en kelder

Datum: 2 oktober 2018

Aantal monsters: 8

Houtsoort: eiken en grenen (kelder)

Analyse: B. Heußner, 8 november 2018

Herkomst/ curve: Zweden, Westzweden en Gotland

Datering: 1595 (wk), 1596 (+/- wk) en 1592 (+/- 10) en 1947 (wk)

Opmerking: ---

Oudezijds Voorburgwal 61 bestaat uit een voorhuis, tussenlid rechts en achterhuis.¹³⁸ Het voorhuis is opgebouwd uit een souterrain, hoge bel-etage met ondiepe insteek en hangkamertje aan de voorzijde, een verdieping en een zolder met vliering onder zadeldak met de nok haaks op de straat. Het souterrain loopt door onder lichthofzone en het achterhuis. Het achterhuis omvat daarboven een begane grond onder plat dak. In het midden van de bel-etage (tussen de voor- en achterkamer) is een steektrap met kwart naar de insteek. Daar is tegen de linker zijmuur een spiltrap naar de eerste verdieping, in het verlengde waarvan een spiltrap naar de zolder gaat.



Oudezijds Voorburgwal 61: voorgevel en detail van de trap uit de bouwtijd (foto's auteur/ Jos Smit, Monumenten en Archeologie).

Het pand werd in het laatste decennium van de zestiende eeuw geheel nieuw opgetrokken. Van deze bouwphase is op de verdieping nog een deel van het alternerende houtskelet bewaard gebleven, dat was voorzien van zwanenhalskorbeels en

¹³⁸ Zie de notitie van Jos Smit van 6 augustus 2018 in AMIS.

sleutelstukken met kroonlijstprofileringen. Ook delen van de kap, met dekbalkspanten met kromme spantbenen en tussenbalken stammen nog uit deze periode. De tussenbalken zijn door middel van ijzeren stroppen aan de flieringen opgehangen.



Oudezijds Voorburgwal 61: muurstijlen en korbeelstel (foto Jos Smit, Monumenten en Archeologie).



Zolder, overzicht kapconstructie (foto Jos Smit, Monumenten en Archeologie).

Vermoedelijk vond tussen 1670 en 1690 een ingrijpende vernieuwing plaats, waarbij de huidige voorgevel werd opgetrokken en de bel-etage een ondiepe insteekverdieping aan de grachtzijde kreeg. In de vestibule en gang werden zeskantige marmeren tegels gelegd en in de traphal werd een Ionische pilasterstelling aangebracht. Bij een volgende verbouwing in het derde kwart van de achttiende eeuw werd het rechter deel van de insteek teruggebracht tot een hangkamertje, de onderpui vernieuwd en de vestibule iets versmald, waarbij de nog aanwezige marmeren lambrisering en stucdecoratie in Lodewijk XV-vormgeving werd aangebracht. De achtergevel werd hierbij vernieuwd.

Rond 1800 of in de eerste decennia van de negentiende eeuw, werden de voorgevelvensters voorzien van empireramen. In het laatste kwart van de negentiende eeuw is het interieur gemoderniseerd, getuige de schouwen en de stucplafonds van verschillende vertrekken op de bel-etage en de verdieping. De lambrisering in de achterkamer op de bel-etage dateert vermoedelijk uit de jaren tien of-twintig van de twintigste eeuw. Na een brand in de eerste helft van de twintigste eeuw is de vliering vernieuwd.

Op de zolder van het pand werden vijf houtmonsters genomen. Het eerste, uit het eerste spant vanuit de achtergevel, bezat slechts 28 ringen en was daarmee te kort. Het betrof een rechtop gedeeld spantbeen.

Het tweede, derde en vierde monster, uit de eerste dekbalk vanuit de achtergevel, het tweede spantbeen rechts vanuit de achtergevel (eveneens rechtop gedeeld) en het derde spant vanuit de achtergevel (korbeel rechts), leverden de dateringen 1595 (wk), 1596 (+/- wk) en 1592 (+/- 10) op. Het laatste monster op zolder, uit het derde spant vanuit de achtergevel, het spantbeen (krommer) rechts, (rechtop gedeeld), was met zestien jaarringen wederom te kort.

Een monster genomen op de insteekverdieping (tweede tussenbalk vanuit de voorgevel) bleek te onregelmatig. Een monster uit de derde tussenbalk vanuit de voorgevel kon evenmin worden gedateerd.

Het achtste en laatste monster, genomen in de achterste balklaag in de kelder kon wel worden gedateerd, maar bleek uit 1947 (wk) te stammen.

87. Prinsengracht 277 (Westerkerk)

Onderdeel: schipkap

Datum: 20 mei 2015

Aantal monsters: 5

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 4 juli 2015

Herkomst/ curve: inheems hout

Datering: 1622 (+/- 10), 1622 (wk), 1626 (wk), 1623 (wk), ---

Opmerking: hout voor de kap lijkt in één keer te zijn gekocht, maar niet tegelijk met dat van de toren.

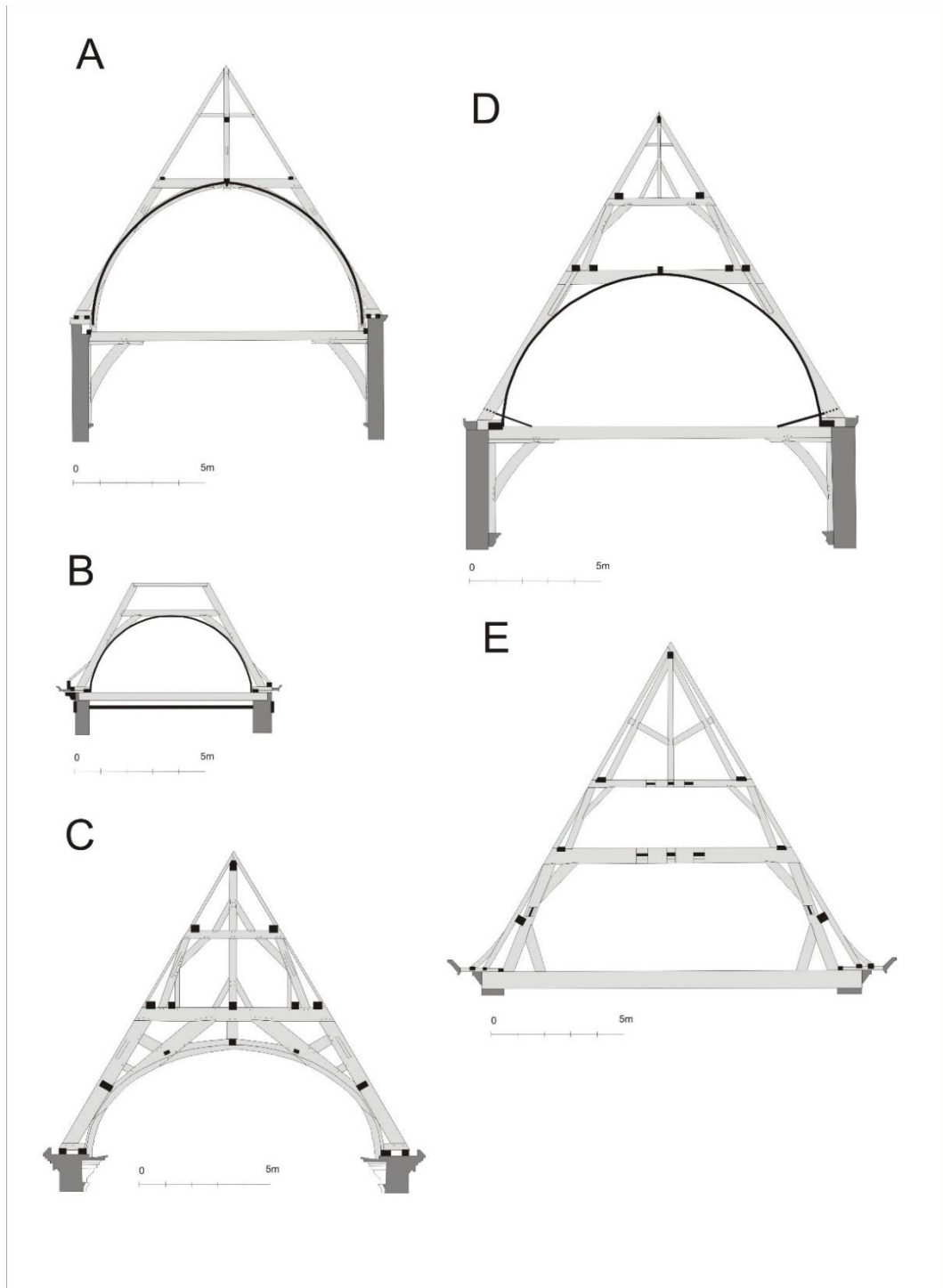
De Westerkerk is een driebeukige kerk met basilicale opzet, op rechthoekige plattegrond en met twee transepten. De kerk werd in de jaren 1620-1631 gebouwd naar ontwerp van Hendrick de Keyser. De voltooiing van de 85 meter hoge toren aan de westzijde volgde in 1638.¹³⁹ Hoewel de kerk in eerste instantie werd opgetrokken naar ontwerp van Hendrick de Keyser, werd zij na diens overlijden in 1621 door zijn zoon Pieter de Keyser en Cornelis Danckertsz de Rij in gewijzigde vorm voltooid. De kerk werd in 1631 in gebruik genomen, de toren werd zeven jaar later opgeleverd.



De Westerkerk gezien vanaf de Keizersgracht en een overzicht van de hoofdkap boven het gewelf (foto auteur/ David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

Samen met de kappen op het Paleis op de Dam, de Nieuwe Kerk, de Noorder-, Zuider-, en Oosterkerk en de Portugese en Hoogduitse synagoges is de kap van de Westerkerk een van de belangrijkste Amsterdamse houtconstructies van de zeventiende eeuw. Het belangrijkste kenmerk van de constructie is dat er boven het gewelf een schoorconstructie aanwezig is, die de spatkrachten moeten opvangen. Anders dan bij oudere kerken zijn in de kerkruimte zelf geen trekbalken zichtbaar, maar is volstaan met ijzeren stangen.

¹³⁹ Zie de notitie van David Derksen van 22 april 2015 in AMIS. Zie ook Ottenheym, Rosenberg, Smit 2008, 58-61.



Grote kapconstructies in Amsterdam. A: Oude Kerk, zijbeuk (1390d), B. Beurs van Hendrik de Keyser (1611a), C. Westerkerk (1626d), D. Noorderkerk (1623a), E. Oosterkerk (1671a). (Tekening auteur, naar eerdere opmetingen van Janse 1989, 164; Stadsarchief Amsterdam, Janse 1989, 264, Monumenten en Archeologie en Stadsarchief Amsterdam).

Het belangrijkste doel van het beperkte dendrochronologische onderzoek was om een bevestiging van de ouderdom van de kap te krijgen. Dit lukte zonder problemen: het eikenhout, van Nederlandse oorsprong, kon in vier van de vijf gevallen worden gedateerd. Vier monsters uit de hoofdkap van het schip leverden dateringen op in de jaren 1622 (+/- 10), 1622 (wk), 1626 (wk) en 1623 (wk).¹⁴⁰

In het westelijk transept werd aan de noordzijde een korbeel aan de oostkant bemonsterd. Dit leverde echter geen datering op. Tijdens het bezoek werd duidelijk dat althans een deel van het hout door middel van vloten naar Amsterdam is getransporteerd. Gehakte telmerken zijn deels opgesloten in de aansluitingen van de houtverbindingen.



Westerkerk, hoofdkap (foto's auteur).

Het onderzoek naar de kappen van de Westerkerk is slechts een bescheiden aanzet. De goed bewaarde kapconstructie is een van de belangrijkste materiële getuigenissen van de Amsterdamse timmermanskunst in de zeventiende eeuw. De constructie leent zich voor een veel uitgebreidere analyse en vergelijking met de andere belangrijke zeventiende-eeuwse kapconstructies van Amsterdam. Overeenkomsten met oudere kappen en de enigszins verwante kap van de Burgerzaal uit 1659 of 1660¹⁴¹ kan meer duidelijk maken over de wijze waarop in de zeventiende eeuw in Holland met het constructieve probleem van grote overspanningen werd omgegaan. Deze week aanzienlijk af van elders in Europa gebruikelijke oplossingen.¹⁴²

¹⁴⁰ Het betrof respectievelijk monsters uit de oostelijke windschoor tussen spant II en III (zuidzijde); de middenstijl onder de dekbalk van spant III, het zuidelijke korbeel van het uiterste oostelijke (strijk)spant en het zuidelijke jukbeen van spant V.

¹⁴¹ In 1701 vervangen door de huidige, nog aanwezige kapconstructie.

¹⁴² Vgl. Zalewski 2009 en Holzer 2019.



*Westerkerk, hoofdkap: telmerk in de aansluiting van een verbinding (foto David Derksen/
Monumenten en Archeologie).*

88. Prinsengracht 279 (Westertoren)

Onderdeel: toren

Datum: 10 februari 2016

Aantal monsters: 9

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 28 februari 2016

Herkomst/ curve: inheems hout

Datering: 1636 (wk), 1634 (wk), 1636 (wk), ---, 1629 (zwk), 1629 (+/-wk), 1629 (+/-wk), 1626 (wk), 1635 (zwk)

Opmerking: monsters doorgenummerd AMPG277-6 etc.

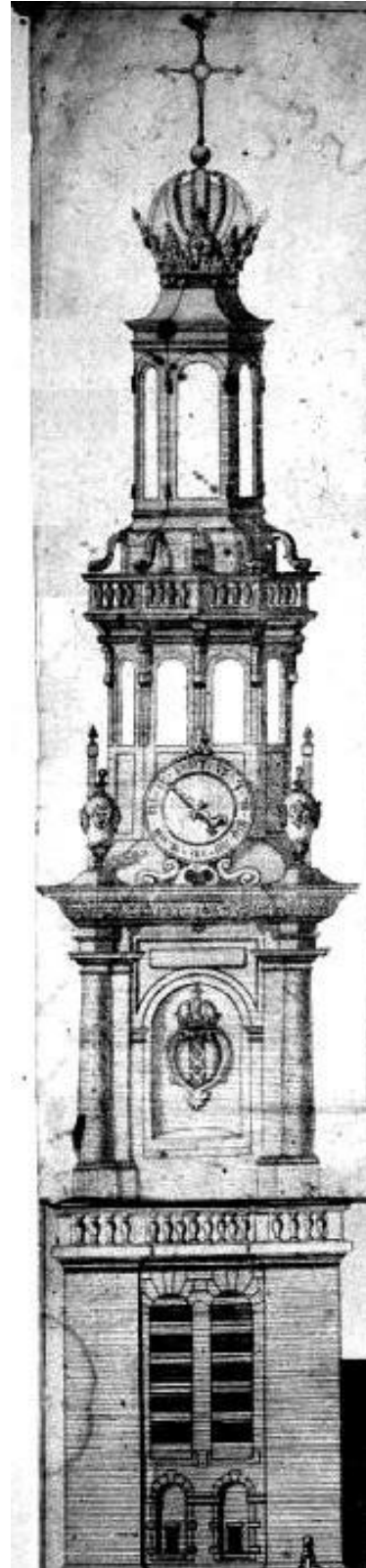
De toren van de Westerkerk was het sluitstuk van dit bouwwerk en was in 1638 gereed. Boven een bakstenen onderbouw is een natuurstenen geleding met vier hoekzuilen geplaatst, met daarboven een in dimensie afnemende herhaling van die vorm, die uiteindelijk wordt afgesloten door de keizerskroon. Pas twintig jaar na de voltooiing werd door F. Hemony een klokkenspel aangebracht.



Westertoren gezien uit het zuidoosten en de bakstenen onderbouw uit het noordoosten (foto's auteur).

Omdat de toren aansluit op de kerk, kan ervan worden uitgegaan dat het bakstenen deel in 1631 samen met de kerk al was opgetrokken. Het deel daarboven zou echter nog zeven jaar in beslag nemen.¹⁴³ Het houtonderzoek dat in 2016 plaatsvond geeft in ieder geval een indicatie dat het materiaal in verschillende etappes is gekocht.

¹⁴³ Bijtelaar 1947, 123-138. Zie ook Ottenheim, Rosenberg, Smit 2008, 67.



Willem Springer, doorsnede en aanzicht van de Westertoren, 1859 (Stadsarchief Amsterdam, 010056000459) en oorspronkelijk ontwerp, toegeschreven aan Hendrick de Keyser (Architectura Moderna 1631).

Op de zesde, zevende, achtste, negende en tiende verdieping – tot onder het platform in de open lucht – werden in totaal negen houtmonsters genomen. Hierbij leverde één monster op de zesde verdieping (de oostelijke stijl van de noordzijde) een verrassing op met een datering in het jaar 1635 (zwk). Voor het overige liet de analyse van het hout op de zesde, zevende en achtste verdieping zien dat het hout in 1626 (wk), 1629 (+/-wk) en 1629 (zwk) was gekapt.

Een monster op de negende verdieping leverde geen datering op, maar een ander stuk hout liet samen met twee monsters op de tiende verdieping zien dat dit hout in 1634 (wk) en 1636 (wk) was gekapt.

Deze datering doet vermoeden dat er na de ingebruikname van de kerk in 1631 wat de toren betreft een bouwstop is geweest, die pas in 1636 of 1637 werd onderbroken. Het in 1631 door Salomon de Braij in de *Architectura Moderna* gepubliceerde, aan Hendrick de Keyser toegeschreven, ontwerp, wijkt in de bekroning van de toren sterk af van de uiteindelijke vorm. Evenals de hoofdkappen van de kerk zelf, is ook de toren een veelbelovend object voor nader bouwhistorisch onderzoek.



Merken in de toren, 9e verdieping (foto's David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

89. Singel 28

Onderdeel: balklaag en kap achterhuis, kapconstructie voorhuis

Datum: 18 juli 2018

Aantal monsters: 6

Houtsoort: grenen en spar

Analyse: B. Heußner, 31 juli 2018

Herkomst/curve: Westzweden

Datering: 1632 (wk), 1636 (wk), 1585 (na), 1621 (na), ---, ---

Opmerking: ---

Singel 28 is een woonhuis, bestaande uit voorhuis, tussenlid rechts en achterhuis.¹⁴⁴ Het voorhuis is opgebouwd uit een souterrain, bel-etage, twee verdiepingen en een zolder met vliering onder een zadeldak met de nok haaks op de straat. Het tussenlid bestaat uit een souterrain, bel-etage en drie verdiepingen onder plat dak. Het achterhuis bestaat uit een kelder, souterrain, bel-etage, verdieping en zolder. Het pand maakte oorspronkelijk deel uit van een meerling (Singel 24 t/m 32).



Singel 28 (foto auteur).

De even zijde van het Singel werd vanaf 1585 in hoog tempo bebouwd, maar bij Singel 28 bestond vanwege de in het pand toegepaste consoles reden om aan te nemen dat zowel het voorhuis als het achterhuis rond 1630, of ergens in het tweede kwart van de zeventiende eeuw, waren vernieuwd. De hoofdconstructie van het achterhuis stamt nog vrijwel geheel uit deze tijd. Het voorhuis en tussenlid werden kort na 1700 nogmaals ingrijpend vernieuwd en verhoogd. Het huis kreeg in die tijd de huidige voorgevel. Intern

¹⁴⁴ Zie de notitie van Gabri van Tussenbroek van 28 maart 2017 in AMIS. Over dit pand verder: De Fabryck 2019.

werden een gewelfde stucgang in het voorhuis en het trappenhuis in het tussenlid met traphek met doorboord bloemmotief aangebracht. Een dwarse steektrap halverwege de plattegrond van het voorhuis werd hierbij gehandhaafd of stamt ten laatste uit deze verbouwingsfase, de spiltrap vanaf de eerste verdieping is zeventiende-eeuws maar is verplaatst. De balklagen in het voorhuis zijn enkelvoudig.



Singel 28, kap van het voorhuis (foto auteur).

De kapconstructie van het voorhuis bestaat uit een alternerende constructie met dekbalkspanten. Uit deze kap werden twee houtmonsters genomen. Het ging om twee spantbenen, die in beide gevallen niet met grenen, maar met spar bleken te zijn gebouwd. Geen van beide monsters leverde een datering op, zodat het niet mogelijk was vast te stellen of de kapconstructie bij de verbouwing van circa 1700 is verhoogd. Op basis van materiaalgebruik en verschijningsvorm lijkt de kap geheel nieuw te zijn gebouwd.

Het achterhuis beschikt over een drijvende kelder die mogelijk later in het pand is aangebracht en relatief smal is ten opzichte van de ruimte waarin de bak zich bevindt. De balklaag van het souterrain is enkelvoudig, voorzien van een kwartrond profilering eindigend in een kapelletje, met aan de rechter zijde de oorspronkelijke consoles die op een datering in de eerste helft van de zeventiende eeuw wijzen. Een groot deel van de vloer bestaat uit brede delen. De grote zaal op de *bel-etage* hierboven heeft daarentegen een samengestelde balklaag op consoles. Op de *eerste verdieping* beschikt de verder ongedeelde ruimte aan de achterzijde weer over een enkelvoudige balklaag, met consoles die qua profilering vrijwel overeenkomen met die in het souterrain. Het rookkanaal is aan de bovenzijde voorzien van een laatnegentiende-eeuwse profilering en de plaats van de schouw komt overeen met de oorspronkelijke stookplaatsraveling. De grenen *kapconstructie* bestaat uit dekbalkspanten – met boven gepende korbeels, voorzien van een borst en beneden gespijkerd – en stamt vrijwel zeker uit de bouwtijd van het achterhuis.



Singel 28, achterhuis: samengestelde balklaag op de bel-etage (foto auteur).



Singel 28, achterhuis: kapconstructie (foto auteur).

In de kapconstructie van het achterhuis werden in totaal drie monsters genomen.¹⁴⁵ De datering hiervan was 1632 (wk), 1636 (wk) en 1585 (na). Op de eerste verdieping boven de zaal werd nog een extra monster genomen uit de vierde moerbalk vanuit de achtergevel. De datering hiervan luidde 1621 (na). Al het hout was grenenhout, afkomstig uit West-Zweden.

De twee monsters die de jaartallen 1632 en 1636 opleverden komen het dichtst in de buurt van de vermoedelijke bouwtijd in het tweede kwart van de zeventiende eeuw. Gezien de kapdatum van één van de bomen in 1636, moet er vanuit worden gegaan, dat het achterhuis rond 1640 is vernieuwd. Mogelijk stammen de zijmuren nog wel uit een vroegere bouwfase.

¹⁴⁵ Monsters genomen uit het eerste spant v.u. de achtergevel, spantbeen rechts; hetzelfde spant: spantbeen links en het derde spant v.u. de achtergevel, korbeel rechts.

90. Singel 282-286

Onderdeel: balklaag souterrain en raveelbalk bel-etage

Datum: 15 en 29 augustus 2017

Aantal monsters: 5

Houtsoort: eiken en grenen

Analyse: B. Heußner, 26 augustus 2017

Herkomst/curve: Polen (Gdansk) en Westzweden

Datering: 1633 (+/-wk), 1626 (+/-wk), 1649 (wk), 1582 (+/-wk) en 1671 (wk)

Opmerking: ---

Singel 282-286 is een driedubbelbreed – inmiddels gesplitst – woonhuis, waarvan het onderhavige onderzoek zich beperkte tot het middelste deel. Dit huis bestaat uit een hoofdhuis, een uitstek met opgang (rechtsachter) en een iets diepere aanbouw met uitstek (linksachter). Het hoofdhuis is opgebouwd uit een souterrain, een bel-etage, twee verdiepingen en een zolder onder een afgewolfd zadeldak haaks op de voorgevel. De achteraanbouw omvat een souterrain en een bel-etage onder een plat dak.¹⁴⁶



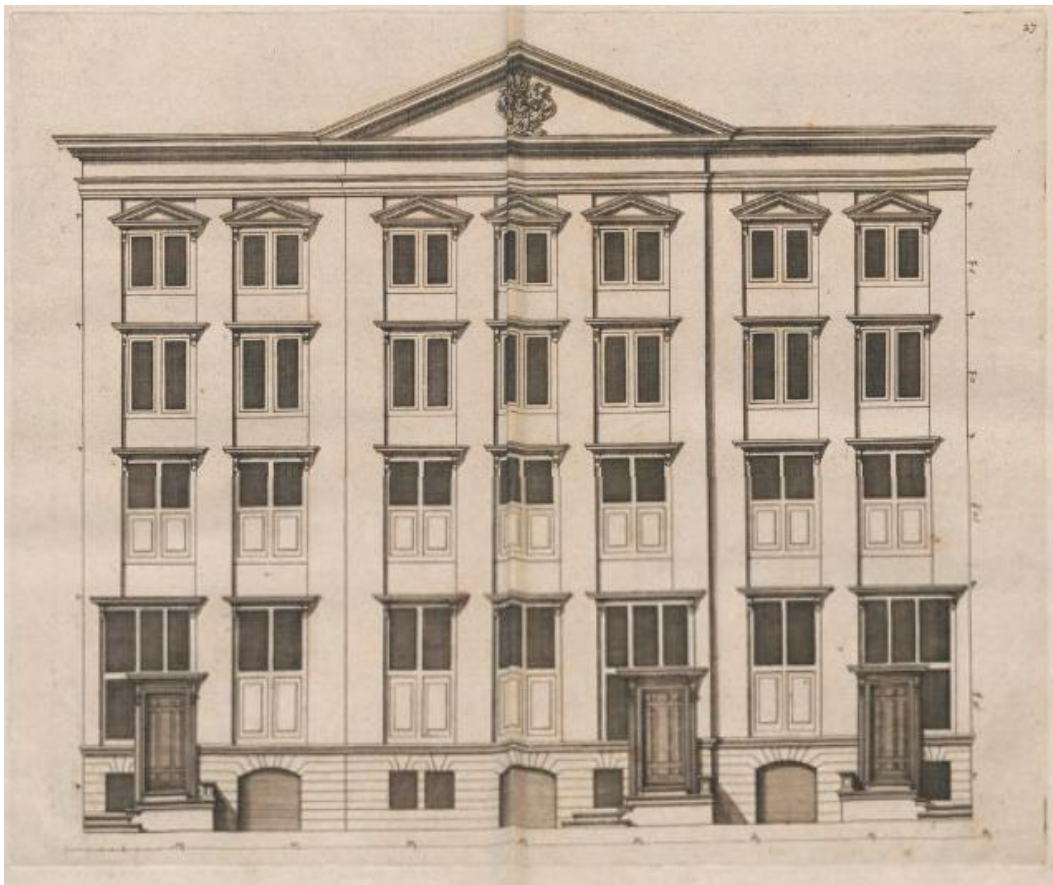
Singel 282-286, voorgevel (foto auteur).

Singel 284 staat in het deel van de stad dat vanaf 1585 werd bebouwd. De oorspronkelijke eigenaar van het perceel, de latere burgemeester Cornelis Benningh, verkreeg enkele erven aan het Singel, ter compensatie van zijn verderop gelegen grondbezit, waarover toen de Herengracht werd vergraven.¹⁴⁷ Singel 284 werd in de late zestiende eeuw opgetrokken en bestond aanvankelijk uit twee aparte panden: een breed huis aan de linkerkant en een smal huis aan de rechterkant. Het brede huis had op de bel-etage twee achterkamers, beide voorzien van een stookplaats. De hoofdconstructie stamt nog voor een belangrijk deel uit deze tijd.

¹⁴⁶ Dit betreft het middelste deel, waar het onderzoek is uitgevoerd. Zie de notitie van Coert Peter Krabbe (m.m.v. Jos Smit) en David Derksen van 7 februari 2017 in AMIS. Zie ook Derksen 2017. De kapconstructie kon niet worden onderzocht.

¹⁴⁷ Vgl. Dudok van Heel 1986.

Rond 1639 kreeg Singel 284 samen met de belendende panden nummer 282 en 286 een gemeenschappelijke voorgevel naar ontwerp van Philips Vingboons.¹⁴⁸ De opdrachtgever was burgemeester Anthony Oetgens van Waveren (1585-1658). Deze had in 1624 en 1626 de huizen van Cornelis Benningh verworven. Vingboons veranderde de huizen tot een 'gebouw met een groot aansien' dat de architect opnam in zijn *Afbeeldels*. Singel 284, het middelste huis, is op Vingboons' afbeelding het grootst: het telt drie vensterassen, de andere twee. Vingboons vermeldt in zijn boek dat het middelste pand, Singel 284, door Oetgens van Waveren werd bewoond, de twee andere panden werden verhuurd. In de *Afbeeldels* staat verder dat het achterhuis van Singel 284 aan de tuinzijde achter de beide buurhuizen doorliep (het 'springht met heel groote kamers om beyde andere Woningen'). Tegenwoordig behoort het achterhuis tot Singel 286.



Singel 282-286, gevelontwerp door Philips Vingboons (Bijzondere Collecties, Universiteit van Amsterdam).

Achter de voorgevel bleven de bestaande huizen gehandhaafd. Het voornoemde brede en smalle huis verdween achter de drie vensterassen brede middenrisaliet. In tegenstelling tot Vingboons' ontwerptekening lijkt het smalle huis niet bij 284 maar bij 282 te zijn getrokken.

Uit de late zestiende eeuw is in de voorkamer van de bel-etage een samengestelde balklaag bewaard gebleven met driehoekige kinderbinten. Bij de grote verbouwing door

¹⁴⁸ Vingboons 1648, 3; Mieras 1942; Ottenheym 1989, 34, 190, 205.

Vingboons zijn de kinderbinten weggewerkt achter een vlak houten plafond, voorzien van schilderingen. Beide fenomenen zijn in Amsterdam hoogst zeldzaam.



Singel 284, driehoekige kinderbinten in de voorkamer en een deel van het beschilderde plafond in de vroegere achterkamer (foto David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

Uit de eerste bouwfase van het pand stamt nog een deel van het houtskelet op de verdieping, de samengestelde balklaag met driehoekige kinderbinten en de plaatvloer in het souterrain. Boven de voorkamer bevindt zich een eikenhouten samengestelde balklaag met spreidseel. De driehoekige kinderbinten zijn uitgevoerd met de punt van de driehoek naar beneden. Om de kinderbinten eenvoudig op de moerbalken te kunnen plaatsen, zijn aan de uiteinden rechte oplegvlakjes gemaakt. De openingen tussen de kinderbinten zijn dichtgezet met schuin geplaatste kopschotjes, waardoor ieder bintvak de verschijningsvorm van een cassette aanneemt. Om naden te maskeren is onder de schuingeplaatste schotjes lijstwerk aangebracht. Ter plaatse van de linker zijmuur zijn aan de onderzijde van de moerbalken (dichtgezette) pengaten van muurstijlen en korbeels zichtbaar. Tegen de achtergevel is een sleutelstuk met acanthusblad weggewerkt achter de zeventiende-eeuwse afwerking.

De plaatvloer in het souterrain wordt ondersteund door een eikenhouten onderslagconstructie. De plaatvloer is zowel links- als rechtsachter van een stookraveling voorzien. Tegen de raveelbalken zijn gewelfjes gemetseld, waarop de stookvloeren van de inmiddels gesloopte achterkamerhaarden rustten. Het rechter stookgewelf raakte bij de aanleg van de bel-etagegang in onbruik.

Uit het souterrain werden vier houtmonsters genomen. Een grote raveelbalk aan de linkerkant leverde een datering van 1582 (+/-wk) op, wat er op wijst dat de plaatvloer zelf tot de eerste opzet van het pand zal behoren. Vermoedelijk begon deze vloer na een halve eeuw aanzienlijk door te zakken. De onderslagbalk – met een merk dat vermoedelijk het logo van de WIC aanduidt – leverde immers een datering van 1633 (+/-wk) op.¹⁴⁹ Bij het onderzoek in het souterrain was niet duidelijk hoe oud de stookraveling achterin de plattegrond aan de linkerkant was. Het houtmonster uit de raveelbalk leverde een datering in het jaar 1649 (wk) op.



Singel 284, weggewerkte console op de bel-etage (foto David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

De *bel-etage* bestaat tegenwoordig uit een vestibule met gang aan de rechterzijde en een samengevoegde voor- en achterkamer aan de linkerkant. De voor- en achterkamer waren respectievelijk twee en drie balkvakken diep. De voorkamer was getuige aftekening op het plafond aanvankelijk smaller. De stookraveling in het tweede balkvak aan de linkerkant is secundair en dateert vermoedelijk uit de negentiende eeuw. Met het oog op de ruwe afwerking van de raveelbalk zal de kamer op dat moment, of al eerder, met een stucplafond afgewerkt zijn geweest.

In of na 1642 maakten de twee achterkamers van het brede huis plaats voor een ruime achterkamer (links) en een smallere gang (rechts). In de nieuwe achterkamer werd een rijk beschilderd plafond aangebracht, dat grotendeels bewaard is gebleven. De schilderijen zijn aangebracht op houten delen. In het middelste balkvak zijn putti afgebeeld die wapenschilden ophouden. Op dit geschilderde familiewapen prijkt in het

¹⁴⁹ De balk werd twee keer bemonsterd. Bij het eerste monster verpulverde een deel van het spinthout.

middenveld het wapen van de heerlijkheid Waveren die de bouwheer sinds 1642 bezat. In de andere twee balkvakken zijn onder andere ranken en bloemenslingers geschilderd.



Singel 284, overzicht van de balklaag op de bel-etage (foto David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

Waarschijnlijk is de schildering in of kort na 1642 aangebracht. Boven het geschilderde plafond gaan overeenkomstig de voorkamer driehoekige kinderbinten schuil. Deze kinderbinten zijn bij het aanbrengen van het huidige plafond enkele centimeters afgekapt om hoogte te winnen. Getuige inkepingen van een verzwaard kinderbint en aftekeningen van een smeedijzeren boezemanker was de laatzestiende-eeuwse haard dieper dan de zeventiende-eeuwse. Op de huidige balklaagbetimmering tekenen zich de contouren van een vermoedelijk nog jongere haardboezem af.

De bemonstering in deze ruimte beperkte zich tot één balk. De raveelbalk aan de linker voorzijde was van grenen en leverde een datering in het jaar 1671 (wk) op. Hiermee is duidelijk dat de stookplaats op deze plaats tot een latere bouwphase moet worden gerekend.

91. Spuistraat 61

Onderdeel: balken en kap

Datum: 5 november 2013

Aantal monsters: 5

Houtsoort: eiken

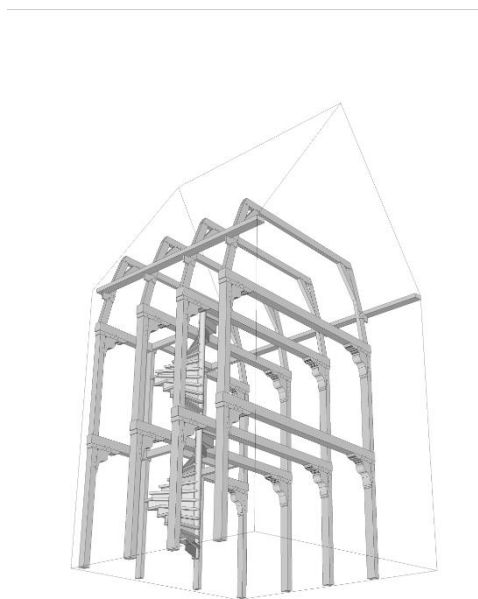
Analyse: B. Heußner, 2 januari 2014

Herkomst/ curve: West-Zweden

Datering: 1581 (+/-), ---, ---, ---, 1610 (+/-10)

Opmerking: ---

Spuistraat 61 is een ondiep woonhuis, opgebouwd uit een souterrain, bel-etage, een verdieping en een zolder met vliering.¹⁵⁰ Het ongeveer vijf meter brede en diepe pand heeft een houtskelet, dat qua detaillering grote overeenkomsten heeft met dat van Spui 3 uit circa 1562-'63 (d) en met Spuistraat 51, dat van rond 1550 kan dateren. Een doorgaande spiltrap halverwege de linker (NO) zijmuur verzorgt de verticale ontsluiting. De haard was getuige roetsporen en de structuur van het houtskelet tegen de achtermuur (ZO) gelegen.



Spuistraat 61, voorgevel en impressie van het houtskelet (foto auteur, tekening David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

In het derde kwart van de achttiende eeuw werd Spuistraat 61 ingrijpend verbouwd. Op 24 januari 1764 verwierf Fredrik (of Fedde) Boeken het pand van de erven van Casper Noorink, en liet blijkens het jaartalsteen in de topgevel – 1764, afgebeeld op een opengeslagen boek – nog in hetzelfde jaar een nieuwe gevel optrekken. Het opengeslagen boek zal een zinspeling op de achternaam van deze Fredrik zijn.

¹⁵⁰ Zie de notitie van David Derksen en Gabri van Tussenbroek van 2 december 2013 in AMIS.



Spuistraat 61, eerste verdieping gezien richting achtergevel (foto auteur).

Het oorspronkelijke zestiende-eeuwse casco met houtskelet bleef behouden, zij het in gewijzigde vorm. Het voorste gebint van het houtskelet werd bij een verbouwing verwijderd, mogelijk al in het eerste kwart van de zeventiende eeuw, gezien de toegepaste profilering van de console die nog aanwezig is.

Uit het pand werden vijf houtmonsters genomen. Een daarvan was afkomstig uit de achterste moerbalk van de bel-etage. Op deze verdieping is een houtskelet met zwanenhalskorbelen aanwezig, hoewel aanzienlijke delen van het skelet in het verleden zijn verdwenen. Twee muurstijlen aan de rechterzijde zijn afgehakt, aan de linkerkant is nog een muurstijl aanwezig die is voorzien van een afschuining en kapelletjes. Ook de moerbalken zijn in het verleden – mogelijk in de achttiende eeuw – deels afgehakt, om ruimte te bieden aan een stucplafond. Op de muurstijl direct achter de spiltrap kon een gehakt telmerk III worden vastgesteld. De datering van dit Westzweedse eiken luidde 1610 (+/-10).

De overige houtmonsters werden genomen in de kapconstructie, te bereiken via de spiltrap uit de bouwrijd. De sterk uitgesleten en beschadigde traptreden hebben aan de onderzijde een profilering en zijn ter plaatse van de spil van een decoratieve kwartholbeëindiging voorzien. Aan de binnenzijde zijn de treden met een penverbinding in de spil gezeurd, aan de buitenzijde zijn de bomen koud tegen de kopse zijden van de treden gespijkerd (van een innesting is dus geen sprake). Aan de onderzijde van de traptreden is een kleine sponning ten behoeve van de eikenhouten stootborden aangebracht.



Spuistraat 61, zolder met kapconstructie (foto auteur).

Ook de kapconstructie was sterk aangetast. Bij een restauratie in 1966-'67 werd de topgevel met hergebruik van de oorspronkelijke natuurstenen onderdelen nieuw opgemetseld. Ook werd een aanzienlijk deel van de kap vernieuwd, waardoor op het moment van onderzoek alleen de dekbalkspanten met kromstijlen nog oorspronkelijk waren.

De kapconstructie is opgebouwd uit twee dekbalkspanten met krommers en korbeels. Mogelijk zijn de krommers recht op doorgezaagd. Van de vier op zolder genomen monsters, kon er slechts één worden gedateerd, en dat dan ook nog maar bij benadering.¹⁵¹ Het eerste monster werd rond 1581 gedateerd, de wankant ontbrak. Het andere kwam op 1610 uit, maar met een marge van ongeveer tien jaar, omdat niet alleen de wankant, maar ook een aantal spintringen ontbrak. Met deze onscherpe datering luidt de conclusie dat het houtskelet van het pand rond 1600 moet zijn opgetrokken.

¹⁵¹ Monster genomen uit de tweede krommer v.u. de voorgevel (rechts), de tweede dekbalk v.u. de voorgevel (twee monsters) en de tweede krommer v.u. de voorgevel (links).

92. Spuistraat 199

Onderdeel: balklagen tweede en derde verdieping

Datum: 20 januari 2016

Aantal monsters: 5

Houtsoort: grenen

Analyse: B. Heußner, 28 februari 2016

Herkomst/curve: Finland

Datering: 1709 (wwk), 1709 (wwk), 1709 (wwk), 1709 (wwk), 1709 (wwk)

Opmerking: houthandelsmerken

Spuistraat 199 is een tweebeukig pakhuis, bestaande uit een begane grond, drie verdiepingen en een aan de voorzijde tot leugenaar uitgebouwde zolder onder gebroken kap met de langsrichting schuin op de straat.¹⁵² De verdiepingen worden ontsloten door trappen tegen de rechter bouwmuur.



Spuistraat 199, het 'Slangenpand'. Voorgevel voor renovatie en zij- en achtergevel na sloop van de belendende bebouwing in 2015 (foto's auteur en David Derksen).

Het pakhuis stond oorspronkelijk aan de Nieuwezijds Achterburgwal, en werd aan de noordzijde begrensd door het 'Caetsbaensteeghjen' en aan de zuidzijde door het 'Ledigh Erff' (op de vogelvluchtkaart van Balthasar Florisz van Berckenrode uit 1625 aangeduid met het 'Leger Steechjen'). Het bouwjaar van Spuistraat 199 was onbekend. In 1875 had het pand – na de demping van de Oudezijds Achterburgwal – de huidige voorgevel gekregen, maar over de constructie die achter de gevel schuilging, bestond geen informatie. Nadat het pand van latere inbouwen was ontdaan, was duidelijk dat zijgevels, achtergevel, balklagen en vloeren samen met een deel van de in het pand aanwezige onderslagconstructie aanzienlijk ouder waren dan de voorgevel.

Zoals in paragraaf 2.1 van dit rapport al is vermeld, werden uit de balklaag van de tweede en derde verdieping in totaal vijf houtmonsters genomen. Alle monsters bevatten wankant, konden worden gedateerd en leverden bij de analyse opmerkelijk homogene resultaten op. Zij bleken alle in de winter van 1709/1710 te zijn gekapt. Het betreft grenenhout dat

¹⁵² Zie de notitie van Vincent van Rossem, David Derksen en Gabri van Tussenbroek van 18 augustus 2016 in AMIS.

afkomstig is uit Finland. Het grof bewerkte hout bevatte op een aantal plaatsen houthandelsmerken.

Deze datering gaf aanknopingspunten voor nader archiefonderzoek.¹⁵³ Op 26 april 1647 kochten 'Swarthoeden'-waagdragers Jasper Andriesz, Jan Melisz, Jacob Hendriksz en Jan Pietersz Spelt voor f 7944,- een pakhuis aan de Nieuwezijds Achterburgwal. In de overdrachtsakte staat vermeld dat de verkopende en kopende partij een gemene muur moesten optrekken tussen het onderhavige en achtergelegen pakhuis. Vijf jaar later, op 11 juni 1652, verkochten de waagdragers het pakhuis met een bescheiden winst aan mr. Floris Elias voor f 8000,-. Laatstgenoemde ging het financieel klaarblijkelijk niet voor de wind, want in 1663 werd het onderhavige pakhuis bij een executieveiling te koop aangeboden. Zo kwam het pakhuis, 'daer de clock voor staet', op 13 januari van dit jaar voor f 9218,- in handen van Mattheus Brinckman (de feitelijke overdracht vond op 21 augustus 1664 plaats). Op 8 november 1708 verkocht Geertruijd Lamberts van den Broek, dochter van de inmiddels overleden Brinckman, het pakhuis aan de uit Utrecht afkomstige koopman Jacobus van Hengel. Laatstgenoemde kocht op 10 april 1710 tevens het westelijk deel van het achtergelegen pakhuis dat in het bezit was van Barend Cranepoel voor de som van f 1800,-. Van Hengel heeft blijkens het dendrochronologische onderzoek kort daarop beide panden laten slopen en op het vrijgekomen terrein het huidige pakhuis laten optrekken.

In de rechter zijgevel van het pand bevindt zich een knik, die mogelijk kan worden verklaard uit de vroegere belending die bij de bouw van het pakhuis aan de zuidzijde ervan aanwezig was of uit hergebruik van de oude fundering bij de bouw van het huidige pakhuis in of kort na 1710. Een bouwfasering tussen de voor- en achterzijde van het pand kan worden uitgesloten, omdat zowel het metselwerk als de houtconstructie over de hele diepte gelijk is. De in de tijd van het onderzoek ongedeelde ruimtes worden overspannen door enkelvoudige balklagen, die in de zijmuren zijn opgelegd en halverwege de overspanning worden ondersteund door een onderslagconstructie op gietijzeren kolommen en houten muurstijlen. De zwaarte van de houtconstructie neemt overeenkomstig de verdiepingshoogte naar boven toe af.

De balklagen zijn samengesteld uit zwaar gedimensioneerde ruw bewerkte balken, die ongeveer 7 cm in de onderslagbalk gekeept zijn. Bij het aanbrengen van de inkepingen is rekening gehouden met onregelmatigheden in de houtdoorsnede zoals wankanten. Rechtsvoor, linksvoor en linksachter zijn in de balklagen ravelingen ten behoeve van trappen aangebracht. De trappen aan de voorzijde liepen, zoals gebruikelijk, evenwijdig aan de zijgevel. De trap aan de achterzijde was een kwartslag gedraaid en stond dus haaks op de steeg. Het lijkt erop dat bij de plaatsing van de achterste trap het reeds gemaakte trappengat niet diep genoeg was. Zodoende werden in enkele raveelbalken een trede uitgehakt.

De vloeren vertonen veel gebruikssporen. De oorspronkelijke vloerdelen hebben een afmeting van ongeveer 25 x 460 cm, zijn bijna 4 cm dik en zijn voorzien van een losse veer. De onderslagconstructie telt per etage twee houten muurstijlen (ter plaatse van de voor- en achtergevel), waartussen drie gietijzeren kolommen staan. De muurstijlen

¹⁵³ Uitgevoerd door David Derksen.



Spuistraat 199, tweede verdieping in 2016 (foto auteur).

stammen uit de bouwtijd, de vrijstaande gietijzeren kolommen werden bij de verbouwing rond 1875 aangebracht.

Op de verdiepingen beschikken de achterste muurstijlen grotendeels nog over hun oorspronkelijke korbeels en sleutelstukken. Bij de overige muurstijlen werden deze verwijderd. Onduidelijk is waarom de voorste muurstijlen lichter zijn gedimensioneerd dan de achterste. In de onderslagbalk zijn ter plaatse van de gietijzeren kolommen de oude pen- en toognagelgaten van de oorspronkelijke houten standvinken zichtbaar. Getuige aftekeningen op de onderslagbalk en dichtzettingen in het vloerveld waren deze standvinken zowel aan de boven- als onderzijde van een geschoorde slof voorzien. Dit verklaart ook de uitvullingen tussen de vloerbalken, die alleen op de oude standvinkposities voorkomen (zie ook paragraaf 2.1).

Nadat de achterburgwal was gedempt, kreeg het pakhuis in 1875 in opdracht van A. Wübbe een nieuwe voorgevel en gebroken kap, en werden de houten standvinken vervangen door moderne gietijzeren kolommen. De kapconstructie stamt uit circa 1875 en bestaat uit onvolledige schenkelspanten over de hele diepte van het pand. Deze spanten zijn voorzien van trekplaten waarop spanten met rechte benen zijn geplaatst, die zodoende een soort lichtbeuk vormen. De afsluiting van de constructie bestaat uit een flauwe afschuining. Aan de hand van enkele aftekeningen tegen de achtergevel is te zien dat voor de verbouwing in 1875 op zolderniveau ook een onderslagconstructie aanwezig is geweest. Hierop stonden twee kleine kapjes, met in het midden daarvan een zakgoot.



Spuistraat 199, opname kapconstructie uit 1875 (foto auteur).

Tegelijkertijd, of eerst in de vroege twintigste eeuw, werden in de zijgevels diverse nieuwe vensters ingebroken en bestaande openingen in de zijgevel dichtgezet. Omstreeks 1910-1920 werd de onderpui van de voorgevel vernieuwd. Later in de twintigste eeuw werden de kolommen op de begane grond verwijderd, waarbij de bovengelegen kolommen werden opgevangen door een onderslagconstructie bestaande uit stalen liggers. In 1983 werd Spuistraat 199 door krakers bezet, waarop de voorgevel in de jaren negentig door Patries van Elsen van een kleurrijke slangenschildering werd voorzien. In maart 2015 werd het 'Slangenpand' na hevig verzet ontruimd, waarna er appartementen in het pand zijn gerealiseerd en de karakteristieke geveldecoratie plaats moest maken voor een egaal beige afwerking.

93. Vijzelstraat 32, Stadsarchief Amsterdam, Charterkast

Onderdeel: lades

Datum: 12 oktober 2012

Aantal monsters: 12

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 5 november 2012, 23 april 2013 en 2 januari 2014

Herkomst/curve: zie toelichting

Datering: zie toelichting

Opmerking: ---

Tijdens de verjaardag van Amsterdam, op 27 oktober 2015, stond in het Stadsarchief de Charterkast centraal. Deze kast heeft tot 1892 in de IJzeren Kapel van de Oude Kerk gestaan en werd in dat jaar overgebracht naar het toenmalige Gemeentearchief, gevestigd in de Waag op de Nieuwmarkt. Na jaren in het archief aan de Amsteldijk te hebben gestaan, heeft de kast in 2007 een plaats gekregen in de schatkamer van het Stadsarchief aan de Vijzelstraat. Hernieuwd onderzoek naar de kast leverde verrassende inzichten in de geschiedenis, de constructie en datering van dit fascinerende meubel.¹⁵⁴



De Charterkast uit de IJzeren Kapel in de schatkamer van het Stadsarchief. Foto door Martin Alberts, 2014 (Stadsarchief Amsterdam, D10213000331).

De vroegste vermelding dat er in de Oude Kerk een stedelijke privilegebrief werd opgeborgen stamt uit 1498.¹⁵⁵ Op 25 mei van dat jaar werd in het Groot Memoriaal opgetekend dat deze brief 'boven inde oude kerck bijde hantvesten gebrocht' was.¹⁵⁶ Archivaris W.F.H. Oldewelt concludeerde hieruit in 1932 dat deze plaats de IJzeren Kapel moest zijn, de plaats waarvan bekend is dat de kast er eeuwen lang heeft gestaan. Toch

¹⁵⁴ Deze tekst gaat grotendeels terug op Schmitz, Van Tussenbroek 2018.

¹⁵⁵ Oldewelt 1932, 1.

¹⁵⁶ SAA, Archief van de Burgemeesters (toegangsnummer 5023), Groot Memoriaal, inv.nr. 1, fol. 303v.

lijkt de kast – zoals Oldewelt en voor hem Ter Gouw die de kast nog op zijn oude plaats zag ook al vaststelde – in eerste instantie niet voor deze nis te zijn gebouwd.¹⁵⁷ De nis in de kerk is 136 centimeter hoog en 135 centimeter breed, bij een diepte van 43 centimeter. De kast daarentegen is slechts 120 centimeter hoog en 115 centimeter breed. De diepte van 40 centimeter komt redelijk overeen met de afmetingen van de nis.

De vermelding uit 1498 kan volgens de laatste bouwhistorische inzichten met betrekking tot de Oude Kerk bovendien niet zijn gegaan over de IJzeren Kapel. Die kapel is samen met het zuidportaal immers gelegen in de oksel van de Smidskapel en de Sint-Sebastiaanskapel. Deze onderdelen werden pas na 1498 aan de kerk toegevoegd. In 1512 vonden aan de zuidzijde van de kerk heiwerkzaamheden plaats, de datering van de betreffende kapelkappen leverde bij dendrochronologisch (jaarring)onderzoek de jaartallen 1515 en 1516 op.¹⁵⁸



Oude Kerk, toegang tot de IJzeren Kapel en blik in de kapel met de nis waar de kast heeft gestaan (foto's Thorsten Albrecht).

De brandvrije kapel werd soms jarenlang – wellicht decennialang – niet betreden. Op de buitenkant van de ijzeren deur werden in het voorjaar van 2014 sporen van zegellak aangetroffen, wat erop wijst dat de kapel verzegeld is geweest. O. Dapper meldde in 1663 dat niemand in het 'verwulft-vertrek', waarin alle oude handvesten en andere brieven van de stad werden bewaard, mocht 'komen dan in 't byzijn van een Burgermeester en twee Schepenen'.¹⁵⁹ Om binnen te komen waren vier sleutels nodig voor de kapel zelf en nog eens drie voor de kast. Jan Wagenaar wist honderd jaar later te melden dat de stukken in

¹⁵⁷ Ter Gouw 1879, 377.

¹⁵⁸ Een beschrijving van de kapel is te vinden bij Janse 2004, 116-117. Zie ook Van Rooijen 1987.

¹⁵⁹ Dapper 1663, 379.

de kast zelden werden ingezien. Tussen 1732 en 1761 lijkt niemand de kast te hebben geopend.¹⁶⁰ In 1821 wordt gezegd dat voordat men de ruimte kon betreden, eerst 'de retsen der buitenste deur van kalk' ontbloten moest.¹⁶¹

De Charterkast bestaat uit een binnenkast met klep en een aparte omtimmering.¹⁶² De binnenkast is voorzien van drie verticale rijen lades, 45 in totaal, waarvan de eerste van beneden naar boven, de middelste van boven naar beneden en de rechter weer van beneden naar boven nummert. De romp van de binnenkast is gemaakt van nagenoeg foutvrij, fijnjarig kwartiers gezaagd eiken dat op veel plaatsen ongeveer 50 millimeter dik is. Behalve voor het vervaardigen van paneelschilderingen en aftimmeringen in huizen, werd kwartiers gezaagd eiken ook voor meubels gebruikt. Het voordeel van kwartiers – dus haaks op de jaarringen – gekloofd en gezaagd hout, is dat het minder werkt dan 'dosse' gezaagd hout en minder snel krom trekt, wat het voor meubels uitermate geschikt maakt.

De romp van de binnenkast bestaat uit twee zeer dikke zijden waar het dek en de bodem vermoedelijk in hun volle dikte zijn ingelaten in een groef of keep in het andere deel. De tussenschotten zijn in het dek en de bodem ingelaten. Het achterschot is vastgespijkerd op de zijden, het dek en de bodem. Al het houtwerk van de binnenkast (dus zowel de romp, de tussenschotten en de lades) lijkt, te oordelen naar het uiterlijk ervan, uit één en dezelfde partij hout te zijn gemaakt.¹⁶³

De datering van de kast werd in 1932 door Oldewelt tamelijk scherp tussen 1462 en 1467 gesteld. Zijn argumenten hiervoor waren gebaseerd op het opschrift van de zevende lade, met de vermelding: 'Een bryef van mynen genadigen heere dat wy omme des brandes willen X jaren lang bede vry ende composicii vry geweest zyn.' Dit opschrift had betrekking op het privilege dat Philips de Goede in 1452 aan Amsterdam verleende, waarbij de stad voor de duur van tien jaar werd vrijgesteld van het betalen van een bede. Deze vrijstelling was bedoeld om de inwoners van de stad tegemoet te komen na de grote stadsbrand van 24 mei 1452.¹⁶⁴

Omdat op het opschrift sprake was van 'geweest zijn', concludeerde Oldewelt dat de tienjarige vrijstelling inmiddels voorbij was, en het opschrift dus niet eerder dan het jaar 1462 kon zijn aangebracht. Daar er in het opschrift wordt gesproken van 'mynen genadigen heere' en iemand er later in een ander handschrift heeft bijschreven 'hertog Philips', kan ervan worden uitgegaan dat de hertog bij het aanbrengen van het oorspronkelijke opschrift nog in leven was. Hij stierf in 1467, waarmee de datering van de kast volgens Oldewelt tussen deze beide jaartallen viel.

Bij deze datering kan de kanttekening worden geplaatst dat Oldewelt alleen het aanbrengen van de opschriften heeft gedateerd. Of deze daadwerkelijk direct na het gereedkomen van de kast zijn aangebracht, daarop kon hij indertijd geen antwoord geven.

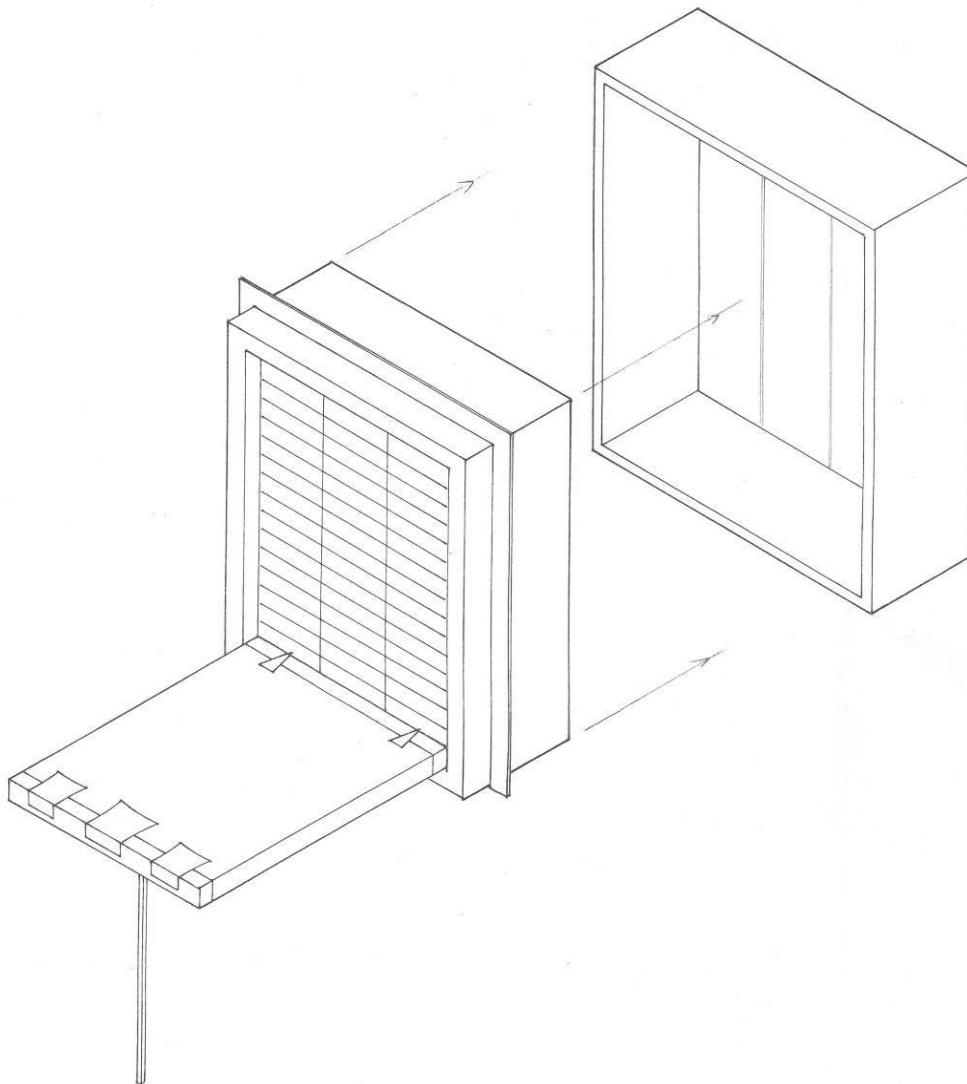
¹⁶⁰ Van Rooijen 1987, 38, die aantekent dat het erop lijkt dat Wagenaar de kast nooit zelf lijkt te hebben gezien, vanwege de vele fouten in zijn beschrijving van de kast.

¹⁶¹ Van Rooijen 1987, 39.

¹⁶² Vgl. de zeer uitgebreide beschrijving bij Van Rooijen 1987, 18-21.

¹⁶³ Zie voor nadere details en de indeling van de lades Van Tussenbroek, Schmitz 2018.

¹⁶⁴ Oldewelt 1932, 3.



Schematische weergave van de Charterkast met de buitenkast (tekening Herman den Otter).

Omdat de Charterkast een museaal object is, was het nemen van houtmonsters geen optie. In plaats daarvan werden enkele niet zichtbare oppervlakken van het hout door meubelrestaurator Herman den Otter geprepareerd, door met een scherpe beitel een minimale hoeveelheid hout weg te halen. Het voordeel hiervan was, dat de jaarringstructuur van het hout duidelijk zichtbaar werd. Nadat twaalf onderdelen¹⁶⁵ van de kast op deze wijze waren geprepareerd, konden ze met een hoge resolutie worden gescand, om vervolgens in het laboratorium te worden geanalyseerd.

¹⁶⁵ Het betrof hier de achterzijde van ladebodems en enkele zijkanten van de frontjes van de lades.



Een van de geprepareerde lades (foto Jochem Kamps/ Stadsarchief Amsterdam).

Het bemonsterde hout beschikte nergens over een wankant. Om eventuele uitschieters uit te sluiten, werd er bij het onderzoek voor gekozen om een relatief groot aantal van twaalf monsters te nemen. Een daarvan beschikte over te weinig jaarringen, twee andere leverden geen 'match' op.

De negen monsters die wel konden worden gedateerd, leverden dateringen op die grotendeels dicht bij elkaar lagen. Twee uitschieters kwamen bij datering uit op het jaar 1319 en 1320, maar de overige zeven monsters leverden in chronologische volgorde de jaartallen 1427, 1437, 1439, 1442 en 1443. Door het ontbreken van spinhout geven deze dateringen zoals gezegd bij benadering de kapdatum van het hout. De spreiding van de dateringen zal door het ontbreken van dat spinhout enigszins in de hand zijn gewerkt, maar ook in de handel van wagenschot werden binnen één scheepslading al stukken hout uit verschillende jaren verscheept.¹⁶⁶ Met de voorhanden dateringen van het Baltische eikenhout kunnen we concluderen dat de kast in ieder geval na 1443 moet zijn gemaakt. Vermoedelijk is de stadsbrand van 1452 – waarbij het stadhuis aan de vlammen ten prooi viel – de aanleiding geweest voor het maken van de kast, hoewel ook de nog wat latere datering van Oldewelt – op basis van de opschriften op de lades – niet kan worden uitgesloten.

¹⁶⁶ Wazny 2002, 121.

94. Vijzelstraat 32 (Lades Oudezijds Huiszittenhuis, Stadsarchief Amsterdam)

Onderdeel: lades

Datum: 23 september 2019

Aantal monsters: 15

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 23 september 2019

Herkomst/curve: zie toelichting

Datering: zie toelichting

Opmerking: ---

In de collectie van het Stadsarchief Amsterdam bevinden zich drie eikenhouten laatjes die grote overeenkomsten vertonen met de laatjes van de beroemde Amsterdamse Charterkast.¹⁶⁷ Met afmetingen van 6,1 x 26,2 (29,6) x 29 cm (h x b x d) zijn deze laatjes evenwel iets kleiner.

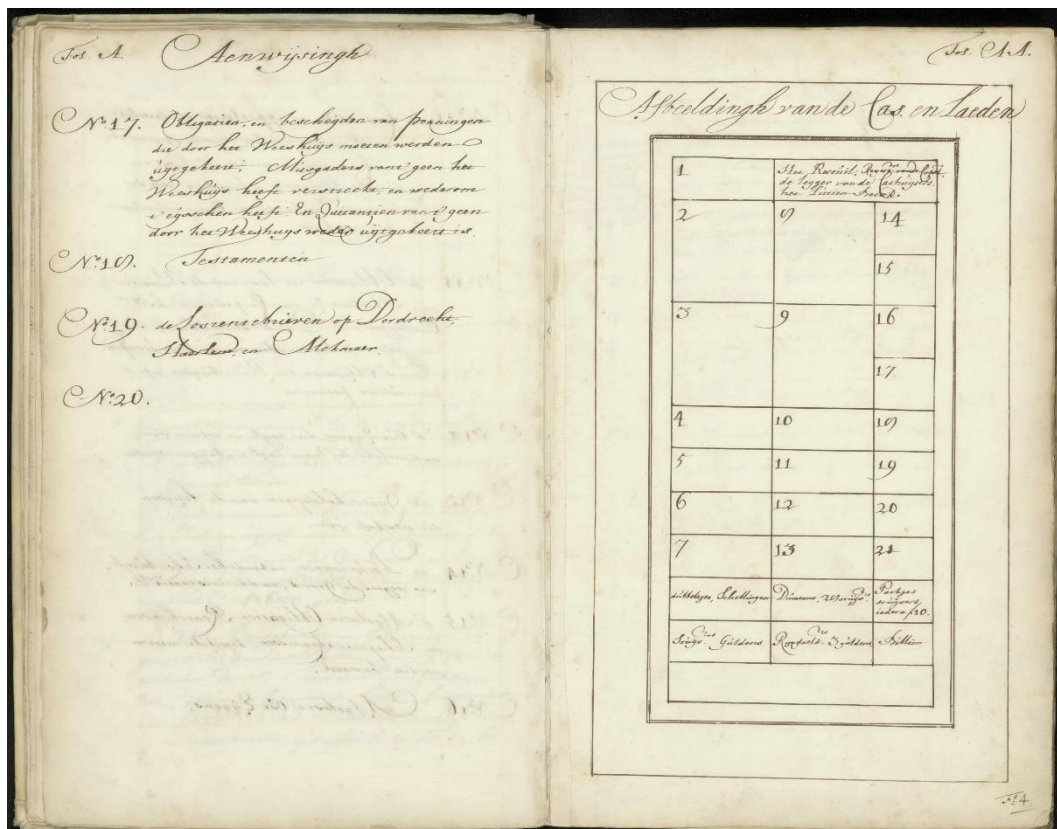


De laatjes, zoals in 2015 aanwezig in een van de ruimtes van de schatkamer in het Stadsarchief (foto Erik Schmitz).

Een ander verschil betreft de constructiewijze: de onderdelen zijn met houten pennetjes verbonden, terwijl bij de Charterkast alleen de voorzijde is gepend en de overige delen zijn gespijkerd. Het meest opvallende verschil is echter de voorzijde, die donkergrijs is geverfd en voorzien van romeinse nummers: XX, XXI en XXIII. Een vierde lade, genummerd XVI, was in 1989 nog op het archief aanwezig, maar is nu helaas niet meer traceerbaar. De nummers zijn aangebracht in witte verf en uitgevoerd in dezelfde stijl als de zwarte nummers op frontjes van de Charterkast, die ongeverfd zijn gebleven. Tenslotte is er nog een opvallende overeenkomst: het voorkomen van vergelijkbare constructietekentjes aan de binnenzijde van de laatjes.

¹⁶⁷ Het onderzoek en de tekst van deze bijdrage zijn grotendeels van de hand van Erik Schmitz.

Niet alleen het stadsbestuur, ook instellingen bewaarden belangrijke documenten in een speciaal daarvoor vervaardigde kast. Een voorbeeld daarvan is het Burgerweeshuis, dat in zijn 'receuil van documenten' uit 1692 een afbeelding van een dergelijke kast opnam, om het zoeken naar geschreven stukken te vergemakkelijken.¹⁶⁸



Afbeelding van de Charterkast van het Burgerweeshuis uit 1692 (Stadsarchief Amsterdam).

De drie laatjes die in het Stadsarchief worden bewaard, zijn afkomstig van een archiefkast in de noordmuur van de kerkmeesterskamer in de Oude Kerk, een kast die – net als de Charterkast – 45 laden telde en die zeker vanaf het midden van de zestiende eeuw werd gebruikt voor het bewaren van de charters van het Oudezijds Huiszittenhuis. De Huiszittenhuizen worden voor het eerst genoemd in 1360. De Huiszittenmeesters van de Oude Zijde hielden vanaf het begin van de zestiende eeuw in de latere kerkmeesterskamer hun kantoor. Toen zij in 1655 verhuisden (zie cat.nr. 96), werd de archiefkast in gebruik genomen door de memoriemeesters van de Oude Kerk.

In 1850 werd de kast weggebroken, maar zesentwintig laatjes bleven nog zeker zeventig jaar bewaard bij het archief van de Oude Kerk. Nadat dit was omgepakt, verloren de laatjes grotendeels hun betekenis en opeenvolgende archiefordeningen en -verhuizingen deden de rest.

¹⁶⁸ SAA, Archief van het Burgerweeshuis: oud archief (toegangsnummer 367a), inv.nr. 2: 'Receuil van de documenten van het Weeshuys, gemaakt int Jaar 1692'. Verdeeld in vier boeken, elk met index. Afbeelding van de archiefkast. Bevat ook opgave van de waarden der landen en huizen en van de huurprijzen. Copyen van oorkonden. Opgave van oude kaartboeken (5 st. atlas). Handschrift van de regent Michiel Wiltchut. Perkament.

De kerkmeesterskamer van de Oude Kerk dateert in aanleg van kort na 1500 en kreeg in 1611 haar huidige vorm.¹⁶⁹

Zoals bij de Charterkast werd ook bij de drie laatjes van het Oudezijds Huiszittenhuis afgezien van destructief onderzoek. In plaats daarvan werden vijftien foto's met een hoge resolutie gemaakt – van elke lade vijf, te weten de bodem en de vier opstaande onderdelen – die in het laboratorium werden geanalyseerd. Omdat er geen spinthout aanwezig was, konden slecht plusminusdateringen worden verkregen. De spreiding hiervan was relatief groot, waarbij moet worden aangetekend dat deze kan zijn veroorzaakt door het ontbreken van spinthout.

Lade	Onderdeel	Houtsoort	Kapjaar	Opmerking
20	bodem	eik	1439 (+/-)	Baltisch
20	front rechts	eik	1450 (+/-)	
20	front links	eik	1458 (+/-)	
20	zijkant links	eik	1456 (+/-)	
20	zijkant rechts	eik	---	te kort
21	bodem	eik	1431 (+/-)	Baltisch
21	front rechts	eik	1431 (+/-)	
21	front links	eik	1458 (+/-)	
21	zijkant links	eik	---	te kort
21	zijkant rechts	eik	---	te kort
24	bodem	eik	1438 (+/-)	Baltisch
24	front rechts	eik	---	dateert niet
24	front links	eik	---	dateert niet
24	zijkant links	eik	---	te kort
24	zijkant rechts	eik	---	te kort

Het onderzoek wijst erop, dat de plankjes van de bodems uit één stuk hout afkomstig zijn. Het betreft Baltisch hout (t-waarde 6,0), dat mogelijk uit de regio rond Klaipeda (Memel) stamt. De plankjes voor de opstaande onderdelen hebben een andere jaaringopbouw en duidelijk bredere ringen. De statistisch beste datering kwam tot stand met behulp van de Belgische chronologie (K. Haneca) of die uit het noordelijke Rijngebied.

Gelet op de ouderdom van de drie laatjes heeft de bijbehorende archiefkast zich oorspronkelijk op een andere locatie dan de IJzeren Kapel bevonden, zeer waarschijnlijk in de kerk – net als de charterkast, die na 1516 is verplaatst naar de IJzeren Kapel. De sterke overeenkomsten in uiterlijk en datering doen vermoeden dat beide kasten min of meer gelijktijdig kunnen zijn vervaardigd, mogelijk in dezelfde werkplaats.

¹⁶⁹ Van Rooijen 1987, 40, 46-47, 71-72; Van Rooijen 1989, 16-17, 33, 37, 42, 65, 66, 69, 73, en tekening 6. Zie ook: Janse 2004, 78-82, 258-259, 285-286. 291.

95. Warmoesstraat 96

Onderdeel: houten beschot

Datum: pand gesloopt in 1959

Aantal monsters: 1

Houtsoort: eiken

Analyse: B. Heußner, 13 april 2015

Herkomst/curve: zie toelichting

Datering: zie toelichting

Opmerking: ---

Warmoesstraat 96, dat in 1561 huis 'Reval' heette, in 1611 huis 'Keulen' en in 1639 'De Twee Snuyters', bestond uit een houtskeletconstructie die in 1959 werd gesloopt. Voorafgaand en tijdens de sloop werden foto's en documentatietekeningen gemaakt.



Warmoesstraat 96 kort voor en tijdens de sloop in oktober 1959 (foto C.P. Schaap/ Monumenten en Archeologie).

Het houtskelethuis bleek te zijn voorzien van steens dikke zijmuren, die volgens de bouwverordeningen van de stad in ieder geval vanaf 1531 waren voorgeschreven. Of de zijmuren later zijn toegevoegd of tot de eerste opzet van het huis behoorden, kon niet worden achterhaald. Aan de buitenkant was beplanking aanwezig, wat ook in 1959 al heel bijzonder was. Daarom besloot Henk Zantkuij indertijd een stuk van de beplanking te bewaren.¹⁷⁰

¹⁷⁰ Het onderdeel maakt tegenwoordig deel uit van de collectie van het Amsterdam Museum.



Warmoesstraat 96 tijdens de sloop in oktober 1959 met een deel van het houten beschot (Monumenten en Archeologie).

In 2015 bestond de gelegenheid het geconserveerde hout te prepareren en hier vervolgens foto's voor analyse van te maken.¹⁷¹ Het hout bleek in of rond 1469 te zijn gekapt en afkomstig te zijn uit het grensgebied van Polen en Litauen.



Het geconserveerde paneel uit Warmoesstraat 96 in het Amsterdam Museum (foto auteur).

¹⁷¹ Dit werk werd uitgevoerd door Jaap Boonstra, Amsterdam Museum.

Het paneel wagenschot – een typisch product uit het Baltisch gebied – biedt een indicatie voor het bouwjaar van het in 1959 gesloopte pand. 1469 is een relatief laat jaar voor herstel na de stadsbrand van 1452 – gesteld dat dit deel van de Warmoesstraat daadwerkelijk schade heeft geleden. Niettemin is ook bijvoorbeeld van sommige verbrande kloosters bekend, dat in deze jaren nog werd gewerkt aan herstel. Het lijkt hiermee niet onwaarschijnlijk dat Warmoesstraat 96 uit de jaren zeventig van de vijftiende eeuw stamde, wat tot nog toe een indicatie is voor een van de vroegste – tot 1959 althans – bewaard gebleven huizen in de Amsterdamse binnenstad.

96. Waterlooplein 211

Onderdeel: kap

Datum: 15 juli 2021

Aantal monsters: 4

Houtsoort: eiken

Analyse: K.-U. Heußner, 27 september 2021

Herkomst/curve: NL/ Niederrhein

Datering: 1643 (na), 1643 (+/-10), 1606 (+/-), 1648 (wk)

Opmerking: hergebruik van drie jaar oude kapconstructie

Waterlooplein 211 is het Oudezijds Huiszittenhuis dat in 1655 naar ontwerp van Willem de Keijser werd opgetrokken. De reden van de bouw was de wens van de kerkmeesters van de Oude Kerk om de uitdeling van brood, boter en kaas elders te laten plaatsvinden. Het nieuwe gebouw werd direct ten noorden van de turfpakhuizen opgetrokken, die daar in 1610 al door de Oudezijds Huiszittenmeesters waren gevestigd. Het terrein werd door het stadsbestuur ter beschikking gesteld.¹⁷²



Waterlooplein 211, het Oudezijds Huiszittenhuis (foto auteur).

Het Oudezijds Huiszittenhuis bestaat uit een souterrain, bel-etage, verdieping en zolder onder een omlopend, U-vormig schilddak. De licht risalerende voorgevel is voorzien van een fronton. Aan de achterzijde van het gebouw is een binnenplaats met rondgaande galerij gesitueerd. De eerste steen van het gebouw werd op 5 oktober 1654 gelegd. Ruim een jaar later, op 20 december 1655, vond de eerste uitdeling plaats.¹⁷³

Het pand bezit een van de meest spectaculaire voorbeelden van hergebruik die in de stad zijn aangetroffen. De bouwgeschiedenis van dit object is namelijk onlosmakelijk verbonden met die van de blokhuizen in de Amstel. Na de aanslag van Prins Willem II op Amsterdam, in juli 1650, werd in allerijl de stadsverdediging op orde gebracht. In de Amstel verzezen twee blokhuizen die de toegang tot de stad moesten versperren.

¹⁷² Het onderzoek naar het gebouw werd uitgevoerd door Marcel Heijmans, in het kader van zijn studie bouwhistorie aan de HBO+ te Utrecht. Zie uitgebreid Heijmans 2020.

¹⁷³ Heijmans 2020, 32.



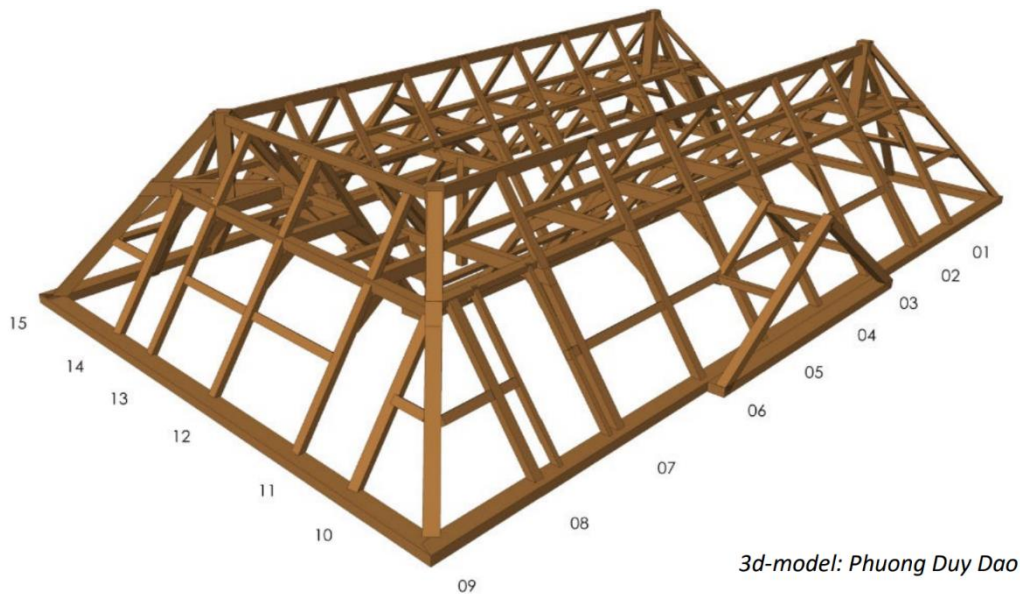
De twee blokhuisen in de Amstel, die de toegang tot de stad over water moest versperren. Prent van Pieter Nolpe naar een tekening van J. Esselens (Stadsarchief Amsterdam, 010097016485).

Op advies van stadsingenieur Jan Heijmansz Coeck werd in 1651 met de bouw van deze blokhuisen begonnen. De 'twee houten Block-huysen op den Buyten-Amstel in 't Water' boden tussen de zware eiken palen ruimte voor bewapende sloepen. Daarboven waren ruimtes voor de haakbusschutters en weergangen met dikke houten borstweringen, waar soldaten de wacht konden houden. Het geheel werd zo'n vijftig of zestig passen voor de blokhuisen extra beveiligd door een rij palen, die dwars in de Amstel werden geslagen. Vaartuigen konden slechts door twee openingen de stad in, als de bomen die de doorgang versperden ten minste werden geopend.¹⁷⁴

In juli 1654, kort voordat werd begonnen met de bouw van het Oudezijds Huiszittenhuis, werden de blokhuisen alweer afgebroken, vanwege de vele ongelukken die zich op de Amstel met passerende schepen voordeden. De kapconstructie werd gedemonteerd en met enkele wijzigingen op het Oudezijds Huiszittenhuis hergebruikt.¹⁷⁵ In de constructie bevindt zich een groot aantal dichtgezette inkepingen op dekbalken, spantbenen en flieringen. De vele inzetstukken – op de spantbenen vlakbij de gordingen – maken duidelijk dat de kap inderdaad is hergebruikt en voor de huidige toepassing op maat moest worden gemaakt.

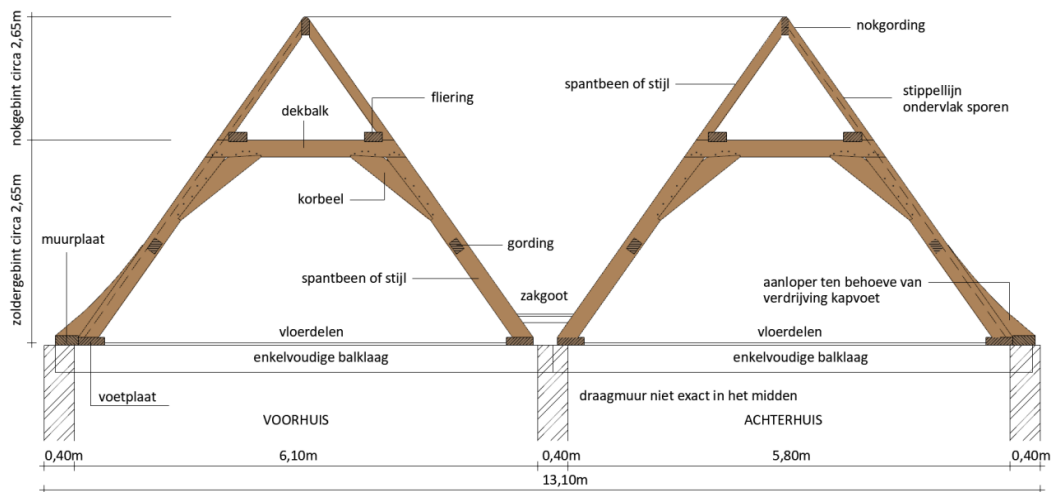
¹⁷⁴ *Hollandse Mercurius* 1651, 64; Wagenaar 1760, 570-571. De constructie van de blokhuisen – vermoedelijk ontworpen door Daniel Stalpaert – is in grote trekken bekend door een bewaard gebleven bouwtekening in het Stadsarchief en een verdere set tekeningen in het Rijksprentenkabinet. Zie Heijmans 2021, 65.

¹⁷⁵ Wagenaar 1765, 264-265 schrijft dit reeds en spreekt van 'eenige balken en andere bouwstoffen'. Heijmans 2021, 60.



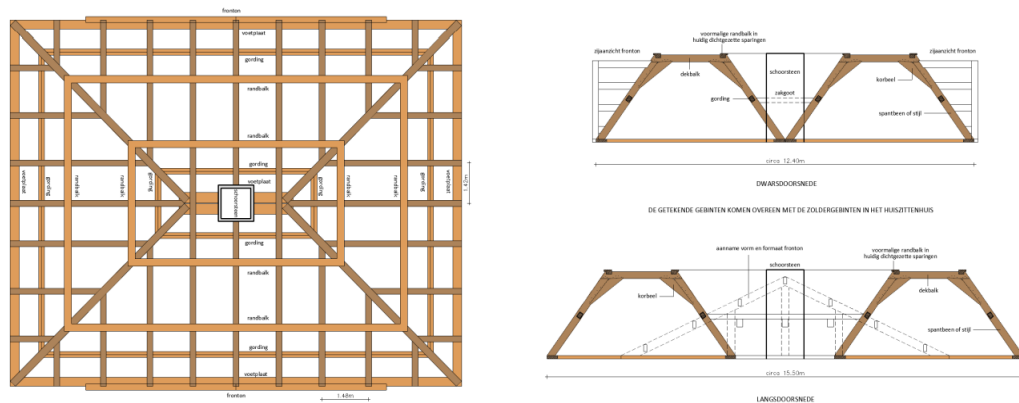
3d-model: Phuong Duy Dao

3D-model van de kap van het Oudezijds Huiszittenhuis (tekening Phuong Duy Dao).



Dwarsdoorsnede van de kapconstructie van het Oudezijds Huiszittenhuis (tekening Marcel Heijmans).

Onderzoek door Marcel Heijmans heeft aangetoond dat veel onderdelen van de huidige kap naar zeventiende-eeuwse tekeningen van de blokhuisen te herleiden zijn. Niet alleen voor de kap, ook voor balken en vensters geldt dit vermoedelijk. Heijmans suggereert zelfs, dat de maten van de blokhuisen – en dan met name de lengte van de daar toegepaste balken – een rol speelden bij het ontwerp van het Huiszittenhuis.



Reconstructie van de kapconstructie van de Blokhuizen (tekening Marcel Heijmans).

De vier houtmonsters die in de kapconstructie werden genomen, bevestigen dat de stedelijke overheid bij bouwprojecten in het midden van de zeventiende eeuw nog steeds bij voorkeur gebruik maakte van eikenhout (zie inleiding). Drie van de vier monsters waren afkomstig uit de achterste (zuidelijke) kap; achtereenvolgens uit de zuidelijke hoekkeper van het oostelijk dakvlak, het zuidelijke kerbeel van het derde spant vanuit de rechter hoekkeper en de zuidwestelijke hoekkeper (uitsterst rechts). Het vierde monster werd in de voorste kap genomen en betrof de gording van het westelijke dakschild.

De vier dateringen die uit analyse naar voren kwamen luiden: 1643 (na), 1643 (+/-10), 1606 (+/-), 1648 (wk). Hiervan is alleen het vierde jaartal een harde datering met wankant. Indien niets over het hergebruik van het hout bekend was geweest, had dit hooguit een wat grote discrepantie geleken tussen het kapjaar en het bouwbegin in 1654. Het historisch en bouwhistorisch onderzoek heeft echter duidelijk gemaakt dat bouwhout ook na enkele jaren al een twee leven kan hebben gekregen.

97. Zanddwardsstraat 3

Onderdeel: kap en balklaag eerste verdieping

Datum: 29 oktober 2013

Aantal monsters: 5

Houtsoort: eiken en grenen

Analyse: B. Heußner, 2 januari 2014

Herkomst/ curve: zie toelichting

Datering: zie toelichting

Opmerking: hergebruikt hout

Het pand Zanddwardsstraat 3 staat direct ten noorden van de Zuiderkerk.¹⁷⁶ Aan het begin van de zeventiende eeuw werd dit deel van de stad – nadat de vestingmuur was afgebroken – opnieuw ingedeeld en bebouwd. Na de voltooiing van de door Hendrick de Keyser ontworpen Zuiderkerk in 1611 (de toren in 1614) moet het huis Zanddwardsstraat 3 naast en tegen de noordelijke gevel van het kerkgebouw zijn opgetrokken. Op de vogelvluchtkaart van Balthasar Florisz uit 1625 wordt het pand, evenals een groot deel van de omliggende bebouwing naast de Zuiderkerk afgebeeld.



Zanddwardsstraat 3, voorgevel en kapconstructie (foto's auteur).

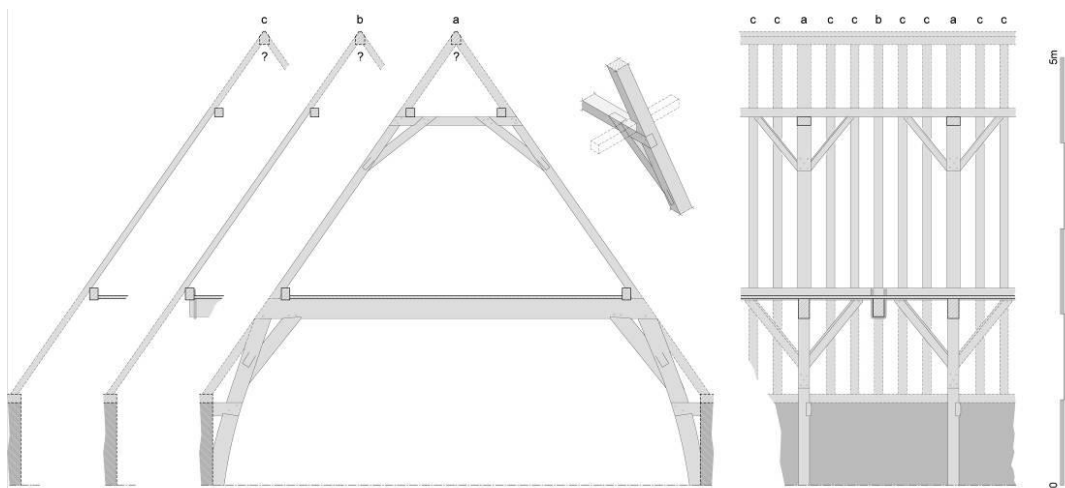
Het huis Zanddwardsstraat 3 is de voormalige kosterswoning en bestaat uit een voorhuis op een bijna vierkante plattegrond aan de rooilijn van de Zanddwardsstraat en een daarachter aansluitend smal diep bouwdeel met een ongelijkzijdige vierhoek als plattegrond. Het hoofdhuis aan de voorzijde is opgebouwd uit een souterrain, bel-etage, twee verdiepingen en een zolder met vliering.

¹⁷⁶ Notitie gebaseerd op de beschrijving van Dik de Roon van 16 oktober 2013 in AMIS.

Het aansluitende lange bouwdeel bestaat uit een begane grond en twee verdiepingen waarop een lessenaardak met aansluiting op de kerkgevel. De constructie van het lessenaardak is in de twintigste of éérentwintigste eeuw vervangen. In elk van de twee bouwdelen steekt een steunbeer van de noordgevel van de Zuiderkerk.

Zanddwarsstraat 3 is vermoedelijk kort na de voltooiing van de Zuiderkerk in 1611 gebouwd. De voorgevel, verdeeld in drie vensterassen, bestaat uit een hardstenen plint die rechts wordt onderbroken door de entree met een, eveneens hardstenen, stoep en een gemetselde klokgevel. De gevel stamt uit het midden van de achttiende eeuw, de top is in de negentiende eeuw gewijzigd. Het pand achter de gevel bevat duidelijk oudere elementen, die bij de ingrijpende verbouwing in het midden van de achttiende eeuw zijn hergebruikt. Het gaat hierbij om de alternerende balklaag van de eerste verdieping met in het gangetje consoles met gedrukte s-ojiefprofielering, en een alternerende balklaag op de tweede verdieping.

De kapconstructie bestaat uit dekbalkspanten met eikenhouten kromstijlen. De verbindingen zijn gepend en geborgd met toognagels. De constructie heeft een windverband tussen de kapstijlen en de flieringen. Tussen de spanten wordt de vlieringvloer gedragen door hangbalken die met gesmede ijzeren stropen aan de flieringen zijn bevestigd. De constructie is voorzien van gehakte telmerken. Een modern laddertrapje voert naar de viering. Hier bestaat de constructie uit A-spanten met korbelen en zijn de hoofdverbindingen halfhouts gekeept en gespijkerd. Het windverband is vergelijkbaar met dat van de zolder en wordt aangevuld met windlatten. Ook op de vliering zijn telmerken aangetroffen.



Dwars- en langsdoorsnede van de kap van Zanddwarsstraat 3 (tekening David Derksen/ Monumenten en Archeologie).

Om tot een datering van de zeventiende-eeuwse onderdelen in het voorhuis te komen, werden vijf houtmonsters genomen, waarvan vier in de kapconstructie en één op de eerste verdieping. Slechts één monster, genomen uit een krommer uit het eerste spant vanuit de voorgevel, leidde tot een datering. Het was gekapt in het jaar 1472 en bevatte zomerwankant, waarmee duidelijk is dat er sprake is van hergebruikt hout. De overige vier monsters leidden helaas niet tot een datering.

98. Zandstraat 17 (Zuiderkerkstoren)

Onderdeel: houtconstructie toren

Datum: 7 februari 2017

Aantal monsters: 10

Houtsoort: eiken

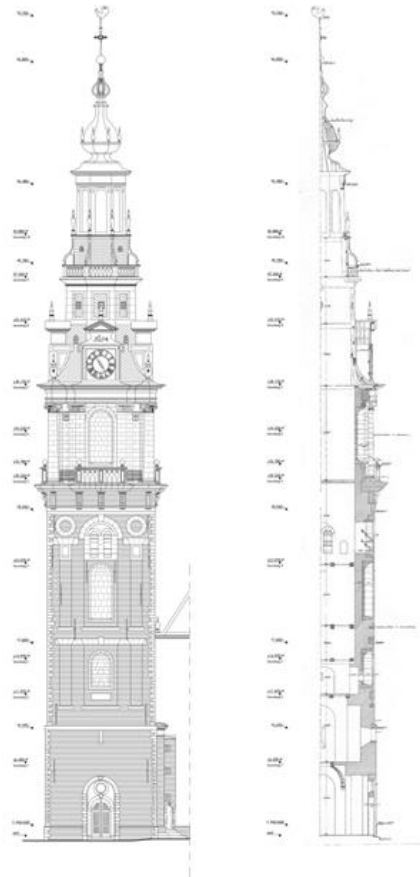
Analyse: B. Heußner, 3 april 2017

Herkomst/ curve: zie toelichting

Datering: 1595 (+/-wk), ---, 1591 (+/-wk), 1609 (wk), 1541 (+/-), 1608 (zvk), 1607 (wk), 1631 (+/-), 1655 (+/-10), ---

Opmerking: ---

De Zuiderkerk is een ontwerp van stadssteenhouwer Hendrick de Keyser. Het besluit tot de bouw van de kerk werd op 21 januari 1602 genomen, waarna in mei van dat jaar het bouwterrein werd gekocht.¹⁷⁷ De uitvoering van het werk was in handen van het stadsbouwbedrijf.



De toren van de Zuiderkerk (foto auteur, tekening Archivolt Architecten Amsterdam).

Na het bouwrijp maken van het bouwterrein, volgde op 26 mei 1603 het besluit om het fundament aan te leggen, waarmee op 14 juli 1603 werd begonnen. Op 22 augustus van datzelfde jaar werd de eerste steen gelegd. Voor de bouw van de kerk werd gebruik gemaakt van bakstenen die afkomstig waren uit de middeleeuwse stadsmuur van

¹⁷⁷ Bom, Enschedé 1911, 2.

Amsterdam, die juist in 1601 werd gesloopt.¹⁷⁸ Nadat in 1603 het fundament en de eerste steen waren gelegd, lag het werk geruime tijd stil. In 1607 waren de muren tot boven de raamdorpels opgetrokken, in 1608 werd de kap op de kerk gezet. Het duurde echter nog tot Pinksteren 1611 voordat het gebouw met een dienst in gebruik kon worden genomen.

De voltooiing van de 68 meter hoge toren op de hoek van de Zandstraat en de Zanddwarsstraat volgde later. Het werd de eerste toren bij een protestantse kerk in Nederland en het was tevens het eerste torenontwerp van Hendrick de Keyser.¹⁷⁹ Boven de vierkante, in baksteen uitgevoerde onderbouw volgt een achtkant van zandsteen met daarboven een met lood en leien beklede houten spits. Het werk was – getuige het jaartal boven de wijzerplaten – in 1614 gereed.¹⁸⁰

Behalve voor het fundament, lijkt ook bij de bouw van de toren gebruik te zijn gemaakt van oudere bakstenen. In de bakstenen onderbouw zijn bakstenen aangetroffen met strekkenmaten tot 26,5 cm, koppenmaten van bijna 12,5 cm en een dikte tot meer dan 6 cm, wat een fors formaat is. De tienlagenmaat bedroeg op 65 en 68 cm, wat ongeveer overeenkomt met de tienlagenmaten zoals die in de Schreierstoren zijn aangetroffen.



Zandstraat 17, Zuiderkerkstoren, hergebruikte baksteen van de stadsmuur (foto auteur).

Van de houtconstructie in de Zuiderkerkstoren werden tien monsters genomen, waarvan er acht tot een datering leidden. Uit het onderste niveau, waar zich het houtskelet met de klokkenstoel bevindt, werden drie monsters genomen. Een korbeel in de hoek van de

¹⁷⁸ Bom, Enschedé 1911, 5-6; Vlaardingebroek 2019, n. 9.

¹⁷⁹ Bijtelaar 1947, 110.

¹⁸⁰ Vgl. Battjes 2014 en Vlaardingebroek 2019.

voorgevel aan de Zandstraat en de rechter muur leverde een datering 1595 (+/-wk) op; een tweede korbeel in de tegenover gelegen hoek van voorgevel en linker zijmuur kon niet worden gedateerd. Een derde korbeel in de hoek tussen de linker zijmuur en de binnenmuur tegen de linker zijbeuk leidde tot een datering in het jaar 1591 (+/-wk). Hiermee is duidelijk dat het hout voor de onderbouw aanzienlijk eerder is gekapt dan de bouw van de toren uiteindelijk plaatsvond.



Zandstraat 17, Zuiderkerkstoren: houtconstructie in vierkante onderbouw en schoorconstructie in spits (foto's Dik de Roon/ Monumenten en Archeologie).

Veel hoger in de toren, waar onder het stergebint van de overgang van de trans naar de beiaardskamer kruisschoren zijn aangebracht, werden vier monsters genomen. Het ging om een stijl aan de noordzijde in de richting van de Montelbaanstoren, een stijl direct ten zuiden daarvan, een schoor tegen de eerst genoemde stijl en een schoor aan de noord-noordwestzijde. De analyse van deze vier monsters leverde de jaartallen 1609 (wk), 1541 (om/na), 1608 (zwk) en 1607 (wk) op. Hoewel het monster uit het midden van de zestiende eeuw duidelijk afwijkt, laten de overige drie dateringen zien dat het hout pas werd gekapt toen het kerkgebouw al klaar was en er gewerkt werd aan de opbouw van de toren.

In de beiaardierskamer werd tijdens het onderzoek vastgesteld dat het hout van de schoren die hier waren aangebracht een wat afwijkend uiterlijk had dan het overige in de toren toegepaste constructiehout. Deze onderdelen leken later te zijn aangebracht vanwege een reparatie of een extra versteviging. Drie onderdelen konden worden bemonsterd: de tweede schoor rechts van het klavier, de derde schoor rechts van het klavier en de zesde schoor rechts van het klavier. Analyse van deze drie houtmonsters leverden dateringen op van 1631 (om/na) en 1655 (+/-10). Het derde monster kon niet worden gedateerd.

Deze dateringen zijn weliswaar niet homogeen, maar maken wel duidelijk dat de schoren jonger zijn dan de toren en pas zijn aangebracht, nadat het bouwwerk al geruime tijd was voltooid. De meest voor de hand liggende verklaring voor deze versteviging is een verandering die in 1660 heeft plaatsgevonden. Oorspronkelijk waren er twee luiklokken in de toren voorzien met een uurwerk met voorslag. Al in 1617 werd besloten de achttien speelklokken van de Oudekerkstoren naar die van de Zuiderkerk te verplaatsen. Deze klokken werden gehangen tussen de wijzerplaten en de tweede omloop, waar zich



Zandstraat 17, Zuiderkerkstoren: verstevigende schoor in de beiaardierskamer en houtvlotverbindingen op balk (foto's Dik de Roon en Gabri van Tussenbroek).

aanvankelijk ovale openingen bevonden. In 1660 werden deze openingen dichtgemaakt. Enkele jaren eerder, in 1657 of 1658 was hogerop in de toren een nieuw klokkenspel gehangen, gegoten door de gebroeders Hemony.¹⁸¹

Het hout werd gedateerd met behulp van de regionale chronologie van Amsterdam, die in de afgelopen jaren in het laboratorium is opgesteld. De vlotgaten, die in een aantal balken werden aangetroffen, wijzen erop, dat het hout vermoedelijk over de grote rivieren is aangevoerd en geen overzeese herkomst heeft. Evenals dit bij andere grote objecten het geval was, maakte het jaarringonderzoek geen deel uit van een grotere bouwhistorische opname. Het onderzoek was bescheiden van opzet en moet slechts als een eerste verkenning worden beschouwd.

¹⁸¹ Bijtelaar 1947, 113.

99. Pottenbakkersgang 220-224 (Nederlands Openluchtmuseum Arnhem)

Onderdeel: balklagen

Datum: 12 juli 2012

Aantal monsters: 5

Houtsoort: spar

Analyse: B. Heußner, 5 november 2012

Herkomst/ curve: zie toelichting

Datering: zie toelichting

Opmerking: bemonstering van hergebruikte balken in herbouwde context

In 2011 en 2012 werden in het Nederlands Openluchtmuseum in Arnhem de panden Pottenbakkersgang 220-224 herbouwd. Deze panden – die oorspronkelijk in een steeg achter de Amsterdamse Westerstraat 226-230 stonden – werden in 2002 gedocumenteerd en afgebroken. Bij de herbouw werd er voor gekozen de beide panden aan de Westerstraat gespiegeld te reconstrueren, met de 'krotwoningen' achter het linker pand.

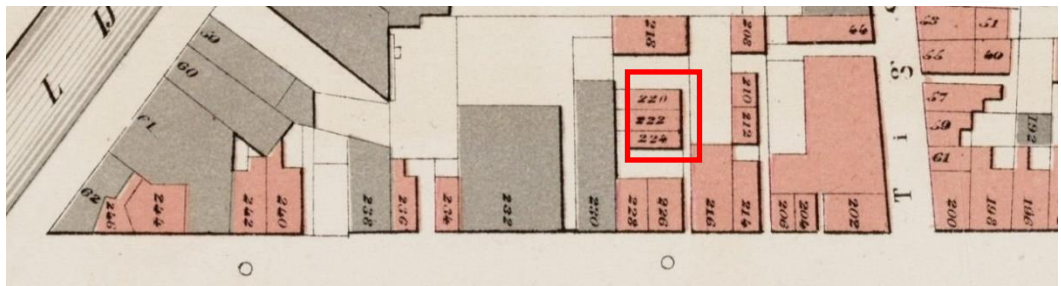


De Pottenbakkersgang, tussen de panden Westerstraat 226 en 230, op een foto van 1953. In Arnhem bevindt de gang zich tussen de twee linker panden, die daar gespiegeld zijn gereconstrueerd (Stadsarchief Amsterdam, 010009007497).

Hoewel er kort na de afbraak een archeologisch onderzoek werd uitgevoerd, waren de huizen zelf niet gedateerd. Bij de herbouw in Arnhem werden voorgevels en andere elementen weliswaar vernieuwd, maar onderdelen als trappen en balken waren meegenomen uit Amsterdam. Dit zorgde voor de unieke gelegenheid om alsnog, na de feestelijke opening van de panden in het museum, vijf monsters uit de oorspronkelijke balken van de krotwoningen te nemen.



Links een blik in de Pottenbakkergang, op een foto door Nico Swaager van 12 oktober 1931.
Rechts de 'krotwoningen' op een opname van juli 1954 (Stadsarchief Amsterdam, 5293FO000378 en 010009007500).



Pottenbakkergang 220, 222, 224 op de kaart van Loman uit 1876 (Stadsarchief Amsterdam, 010043000001_058).

In Pottenbakkergang 220 werden op de eerste verdieping twee monsters verkregen, te weten uit de moerbalk bij de achtergevel (vanaf de straat gezien links) en uit de vierde balk vanuit de achtergevel. Geen van beide monsters kon worden gedateerd.

Nummer 222, het middelste pand, leverde eveneens twee houtmonsters op: één uit de derde balk vanuit de achtergevel op de eerste verdieping. Het andere monster was afkomstig uit de vierde balk uit de achtergevel op de begane grond. De eerste van deze monsters bleek te zijn gekapt in 1664 (+/- wankant), het tweede monster in 1668 (met wankant).

Uit Pottenbakkergang 224 kon één monster worden genomen, op de begane grond uit de tweede balk vanuit de achtergevel. Dit monster bleek in 1669 te zijn gekapt, plusminus wankant.



De Pottenbakkersgang en één van de herbouwde woningen met een herplaatste balklaag in het Nederlands Openlucht Museum te Arnhem (foto's auteur).

Het hout van alle bemonsterde balken bleek van de spar afkomstig te zijn. Dit wordt voor bouwhout in Amsterdam relatief zelden aangetroffen en de voorbeelden tot nu toe waren steeds afkomstig uit Scandinavië. Het hout van de huizen in de Pottenbakkersgang werd echter gedateerd met behulp van de stadschronologie van Goslar, hoewel het hout uit een wat grotere regio van de Noordwestelijke Harz kan stammen. De herkomst van het hout is mogelijk in verband te brengen met Nederlandse houthandelaren en ondernemers die rond 1670 in oostelijk Duitsland actief waren.

De datering van de panden moet worden gezien in het licht van de toenemende druk op het gebied, die in de Jordaan in de tweede helft van de zeventiende eeuw tot het bebouwen van achterterreinen leidde. Bij het bouwhistorisch onderzoek in 2002 werd geconcludeerd dat de bouw van de huizen in het laatste kwart van de zeventiende of het eerste kwart van de achttiende eeuw moest worden gedateerd. Nauwkeurigere datering dan 'rond 1700' was destijds echter niet mogelijk.¹⁸²

De dateringen die door het houtonderzoek beschikbaar zijn gekomen preciseren deze afbakening. Zij sluiten bovendien uitstekend aan op het archeologisch onderzoek, waaruit naar voren was gekomen dat de stenen bebouwing van de Pottenbakkersgang ergens tussen 1657 en 1682 moet zijn gerealiseerd.¹⁸³ Door het dendrochronologisch onderzoek is nu komen vast te staan dat dit tussen 1670 en 1682 is geweest.

¹⁸² Line's Bouw- en Tekemburo 2002.

¹⁸³ Gawronski, Jayasena 2007, 22.

100. Weesp, Utrechtseweg 11a (Korenmolen de Vriendschap)

Onderdeel: balken

Datum: 14 maart 2017

Aantal monsters: 7

Houtsoort: grenen, spar, eiken

Analyse: B. Heußner, 19 april 2017

Herkomst/curve: Uckermark, Zweden

Datering: 1684 (wk), 1681 (wk), 1683 (wk), 1684 (wk), ---, 1810 (wk), 1807 (+/-)

Opmerking: de molen is gebouwd met onderdelen uit de Amsterdamse molen 'De Eendracht'.

Korenmolen de Vriendschap staat aan de Vecht, iets ten zuidoosten van Weesp.¹⁸⁴ De geschiedenis van de molen op deze plaats gaat terug tot 1694, toen vier molenaars dan wel brandewijnbranders besloten een moutmolen te bouwen. Deze molen diende voor de productie van grondstoffen voor de Weesper bier- en jeneverindustrie. Aanvankelijk heette de molen Het Bosch, maar in 1810 werd dat Het Bosch in het Anker, in 1813 werd de naam Het Anker, om in 1816 uiteindelijk in De Vriendschap te worden omgedoopt.



Weesp, korenmolen de Vriendschap (foto Ranjith Jayasena/ Monumenten en Archeologie).

De voorganger van de huidige molen brandde op 21 september 1899 af.¹⁸⁵ Hiermee was de molengeschiedenis van deze plek echter niet voorbij. Besloten werd de molen te herbouwen.

¹⁸⁴ Een deel van de hier gebruikte informatie gaat terug op [De Vriendschap, Weesp | Nederlandse Molendatabase](#) [15 februari 2022] en [Weesperwieken.nl](#) [15 februari 2022];

¹⁸⁵ *Algemeen Handelsblad*, 22 september 1899. En dus niet op 23 september, zoals in sommige bronnen wordt gezegd.



Molen De Eendracht (afgebroken eind 1889 of later) aan de Van Oldenbarneveldtstraat. Anonieme foto (Stadsarchief Amsterdam, OSIM00002000714).

Bij de herbouw werd gebruik gemaakt van de Amsterdamse molen De Eendracht, die op het oude fundament werd geplaatst.¹⁸⁶ Deze volmolen stond aan de huidige Van Oldenbarneveldtstraat, toen op het terrein van molen De Wip tussen de Raam- en Zaagpoort. Bij de herbouw werd het mechaniek gewijzigd zodat de molen voortaan als korenmolen dienst kon doen.

Over de ouderdom van de molen bestond onduidelijkheid. Uit de hoofdconstructie werden op het eerste en tweede niveau zes houtmonsters genomen, waarbij het om de vier hoofdgebintbalken en twee korbeels ging.¹⁸⁷ De eerste vier hiervan – de twee vaste gebintbalken en een korbeel op het eerste niveau én één van de bovenste gebintbalken – konden worden gedateerd, achtereenvolgens in de jaren 1684 (wk), 1681 (wk), 1683 (wk) en 1684 (wk). Dit hout was afkomstig uit de Uckermark in het stroomgebied van de Oder. De datering van de andere gebintbalk op het bovenste niveau lukte niet.

¹⁸⁶ Niet te verwarren met De Eendracht aan de Nieuwe Prinsengracht bij de Onbekendegracht. Deze verfmolen werd in 1876 afgebroken. In het archief van de Hollandsche Molen bevindt zich een tekening van een deel van de kap van De Eendracht aan de Kostverlorenkade, waarvan de maten echter niet overeenkomen met die van De Vriendschap in Weesp. Ook een foto van de molen aan de Kostverlorenkade komt niet overeen met De Vriendschap. Mailwisseling met Christian Pfeiffer, 14 april 2022.

¹⁸⁷ De bemonstering vond plaats op initiatief Wouter Pfeiffer. De monsternamen waren in handen van Dirk Jan de Vries van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, die ook de kosten van het onderzoek droeg. Ondergetekende en Nico Jurgens verleenden assistentie bij het veldwerk. Mailwisselingen met Dirk Jan de Vries (22 april 2017) en Nico Jurgens (20 en 21 april 2017).



Weesp, Utrechtseweg 11a, Molen De Vriendschap, de maalzolder (foto auteur).



Weesp, Utrechtseweg 11a, Molen De Vriendschap, houthandelsmerken (foto auteur).

Het zesde monster, een korbeel op het tweede niveau, betrof spar en dateerde in het jaar 1810 (wk). Dit hout had als herkomst Zweden. Het laatste monster was afkomstig van een hergebruikte, voormalige wentelas van eikenhout. Dit leverde een kapdatum 1807 (+/-) op.

Het houtonderzoek biedt inzicht in de ouderdom van de hoofdconstructie van de molen, die – voordat deze naar Weesp werd verplaatst – hoogstwaarschijnlijk in Amsterdam aan de Van Oldenbarneveldtstraat heeft gestaan. Hierbij wordt aangetekend dat er vervolgonderzoek nodig zal zijn om de gehele bouwgeschiedenis van de molen te ontrafelen. Zo bestaat er enige onduidelijkheid over het jaar waarin de molen aan de Van Oldenbarneveldtstraat werd gesloopt. Indien dit in het jaar 1889 zou zijn gebeurd, zou dit betekenen dat de molen tien jaar in opslag heeft gelegen, maar wellicht heeft dit jaartal primair betrekking op het afnemen van de wieken. Ook wordt in de literatuur het bouwjaar 1845 voor deze Amsterdamse molen genoemd, hetgeen niet strookt met de dendrochronologische dateringen. Onderzocht zou dus moeten worden of het jaartal 1845 betrekking heeft op het neerzetten van een al oudere molen van elders, een praktijk die in Amsterdam vaker voorkwam.

Bij de verplaatsing naar Weesp werd de volmolen omgebouwd tot korenmolen en daarbij zijn onderdelen hergebruikt, mogelijk ook van de afgebrande korenmolen De Vriendschap zelf. Een nader dendrochronologisch onderzoek van het spoorwiel – waarvan wordt vermoed dat dit het oude wentelaswiel van de volmolen kan zijn – de koningspil en de steunbalken van de tussenzolders van de molen zouden nog meer informatie kunnen geven.

4 Bibliografie

4.1 Gebruikte afkortingen

wk = wankant
wwk = winterwankant
zwk = zomerwankant

4.2 Gebruikte codes

AK	=	Akoleienstraat
AM	=	Amstel
BG	=	Begijnhof
BGr	=	Brouwersgracht
BK	=	Binnenkant
BS	=	Barndesteeg
CK	=	Charterkast
GK	=	Geldersekade
GL	=	Gillis van Ledenberchstraat
HG	=	Herengracht
HH	=	Heintje Hoekssteeg
HS	=	Haarlemmerstraat
JB	=	Jodenbreestraat
KB	=	Kloveniersburgwal
KG	=	Keizersgracht
KP	=	Kattenburgerplein
KW	=	Kromme Waal
KWg	=	Kleine Wittenburgerstraat
LN	=	Lange Niezel
MP	=	Muntplein
MV	=	Meester Visserplein
ND	=	Nieuwendijk
NDs	=	Noorderdwarsstraat
NK	=	Nieuwezijds Kolk
NKh	=	Noorderkerkhof
NM	=	Nieuwmarkt
NV	=	Nieuwezijds Voorburgwal
OA	=	Oudezijds Achterburgwal
OB	=	Oudebrugsteeg
OD	=	Oude Doelenstraat
OKd	=	Oudekerkerdijk
OS	=	Oudeschans
OT	=	Oude Turfmarkt
OV	=	Oudezijds Voorburgwal
OW	=	Oude Waal
PbG	=	Pottenbakkersgang
PG	=	Prinsengracht
PGr	=	Passeerdersgracht
PH	=	Prins Hendrikkade
RS	=	Raamsteeg
RD	=	Reguliersdwarsstraat
RG	=	Reguliersgracht

S	=	Spui
SI	=	Singel
SP	=	Spuistraat
SS	=	Schippersstraat
TP	=	Thorbeckeplein
WP	=	Waterlooplein
WS	=	Warmoesstraat
ZD	=	Zanddwaarsstraat
ZS	=	Zandstraat

WEUW = Weesp, Utrechtseweg

4.3 Literatuur

In dit deel gebruikte én nagekomen literatuur sinds 2012

J.E. Abrahamse, E. Schmitz, 'Batavische constantie'. De verdediging van Amsterdam in het rampjaar 1672', in: *Bulletin KNOB* 121 (2022) 3, 1-21.

B. Adam, 'Nederlandse houthandel op de Elbe in de zeventiende en achttiende eeuw', in: *Bulletin KNOB* 114 (2015), 144-157.

Th. van Aken, 'De Otter. Amsterdams laatste paltrokmlen', *Ons Amsterdam* 17 (1965), 306-313.

H. Battjes, *Zuidertoren 400 jaar*, Amsterdam 2014.

E. van Biema, 'Nalezing van de stadsrekeningen van Amsterdam van af het jaar 1531', in: *Oud Holland* 23 (1905), 150-162.

J.A.A.M. Biemans, *Boeken voor de geleerde burgerij. De stadsbibliotheek van Amsterdam tot 1632*, Nijmegen 2019.

B. Bijtelaar, *De zingende torens van Amsterdam*, Amsterdam 1947.

G.D. Bom, J.W. Enschedé, *De Zuiderkerk te Amsterdam. De eerste nieuwgebouwde kerk der hervorming in Nederland. Geschiedkundig overzicht van den bouw van, en den dienst in deze kerk, alsook van haren toren en haar kerkhof, van 1600 tot heden*, Amsterdam 1911.

G.D. Bom en J.W. Enschedé, *De Oosterkerk te Amsterdam: geschiedkundig overzicht van den bouw van, en den dienst in deze kerk, van 1659 tot heden*, Amsterdam 1922.

O. Dapper, *Historische Beschryving der Stadt Amsterdam*, Amsterdam 1663.

D. Derksen, *Gewijde aarde herbestemd. Onderzoek naar de transformatie van het Bethaniënkloosterterrein te Amsterdam*, bachelorscriptie, Amsterdam 2009.

D. Derksen, 'Singel 282-286 te Amsterdam', in: *Nieuwsbrief Bouwhistorie*, nr. 63 (november 2017), 14-16.

D. Derksen, G. van Tussenbroek, 'De hoogte in. Huizentekort leidde tot bouwwoede in de 16^{de} eeuw', in: *Ons Amsterdam* 71 (2019), 6, 22-27.

J.G. van Dillen, *Bronnen tot de geschiedenis van het bedrijfsleven en het gildewezen van Amsterdam. Tweede deel 1612-1632*. Rijks Geschiedkundige Publicatiën 78, 's-Gravenhage 1933.

S.A.C. Dudok van Heel, 'Cornelis Benningh en het Benninghweer', *Maandblad Amstelodamum* 83 (1986), 1, 1-11.

S.A.C. Dudok van Heel, *Dossier Rembrandt. Documenten, tekeningen en prenten = The Rembrandt papers : documents, drawings and prints*. Amsterdam 1987.

S.A.C. Dudok van Heel, 'Het begin van het Damrak en de stadsplattegronden van Cornelis Anthonisz'n', in: *Maandblad Amstelodamum* 83 (1996), 75-89.

S.A.C. Dudok van Heel, 'Rembrandt doet in 1639 een miskoop. De geschiedenis van Rembrandts huis', in: *Kroniek van het Rembrandthuis* (1997), 1/2, 2-13.

I.H. van E[eghen], 'De restauratie van Keizersgracht 339', *Maandblad Amstelodamum* 69 (1982), 18-19.

W. van Elburg, N. Smit, 'Amsterdam, Oude Waal 7, 'De Omval'', in: *Huizen in Nederland: aanwinsten*.

M.W. Enderman, 'Structural timber in 15th- and 16th-century town houses in 's-Hertogenbosch (The Netherlands): Recent research on supporting structures', in: P. Fraiture et al. (red.), *Between Carpentry and Joinery. Wood Finishing Work in European Medieval and Modern Architecture*, Scientia Artis 12, Brussels 2016, 46-65.

De Fabryck, *Singel 28 Amsterdam. Bouwhistorisch onderzoek*. Ongepubliceerd rapport, Utrecht 2019.

J. Gawronski, R. Jayasena, *Scherven uit de pottenbakkersgang. Archeologische opgraving Westerstraat (2003)*. AAR (Amsterdamse Archeologische Rapporten) 4, Amsterdam 2007.

J. ter Gouw, *Geschiedenis van Amsterdam. Eerste tijdperk. De Amsterdamsche oudheid*, Amsterdam 1879.

K. Haneca, 'Historisch bouwhout uit Vlaanderen: import uit noodzaak? Dendrochronologisch onderzoek als bron voor houthandel en -gebruik', in: *Bulletin KNOB* 114 (2015), 158-169.

J. van der Heiden, J. van der Heiden de Jonge, *Beschrijving der nieuwlyks uitgevonden en geotrojerde slang-brand-spuiten en haare wyze van brand-blussen etc.*, 2^e dr., Amsterdam 1735.

M. Heijmans, *Bouwhistorische Opname Oudezijds Huiszittenhuis Waterlooplein Amsterdam*. Ongepubliceerd afstudeerproject, Utrecht 2020.

M. Heijmans, *Verdiepingsonderzoek Kapconstructie Oudezijds Huiszittenhuis Waterlooplein Amsterdam*. Ongepubliceerd afstudeerproject, Utrecht 2021.

K.-U. Heußner, 'De houtvoorziening van Amsterdam uit Scandinavië en het Baltisch gebied. Gezien vanuit dendrochronologisch perspectief (circa 1500-1700)', in: *Bulletin KNOB* 114 (2015), 132-143.

J.H. van den Hoek Ostende, 'De Otter, Amsterdams laatste houtzaagmolen', *De Lamp van Diogenes* 103 (mei 1987), 20-22.

J.H. van den Hoek Ostende, *De molens van Amsterdam in oude ansichten deel 1. De molens in en om de oude stad behalve de houtzaagmolens*, 2^e dr., Zaltbommel 2000.

J.H. van den Hoek Ostende, *De molens van Amsterdam in oude ansichten deel 3. De molens in geheel of gedeeltelijk bij Amsterdam gevoegde gemeenten*, 2^e dr., Zaltbommel 2001.

S. Holzer e.a. *Herausforderung der Spannweite. Holzbau 1500-1900 in der Schweiz und Anderswo*. Reader bij conferentie op 27-28 juni 2019, ETH Zürich.

W.J. Huikeshoven, *De Oosterkerk, Beeldverslag van een restauratie 1980-1984*, Amsterdam 1985.

H. Janse, *Houten kappen in Nederland 1000-1940*. Bouwtechniek in Nederland 2. Delft 1989.

H. Janse, *De Oude Kerk te Amsterdam. Bouwgeschiedenis en restauratie*, Zeist/ Zwolle 2004.

R. Jayasena, E. Schmitz, 'Van weiland in het veen tot stedelijke kade. Oudeschans 5, 7, 9 en 11 interdisciplinair belicht', in: *Jaarboek Amstelodamum* 104 (2012), 115-141.

H. de Jong, *De Jordaan. Kloppend hart van Mokum*, 2^e dr., Zaltbommel 1974.

H. Kaptein, *Nijverheid op windkracht. Energietransities in Nederland 1500-1900*, Hilversum 2017.

C.P. Krabbe, D. de Roon, 'De bouw en instandhouding (1671-2000)', in: P. Vlaardingebroek (red.), *De Portugese synagoge in Amsterdam, Zwolle etc.* 2013, 73-110.

J. van der Kuur, *Bouwhistorische verkenning Nieuwezijds Voorburgwal 282 te Amsterdam, Haarlem* 2021.

Line's Bouw- en Tekemburo b.v., *Krotwoningen Pottenbakkersgang. Waardestelling Westerstraat 220-222-224*, Amsterdam 2002.

J. Marchet, *Der Holzhandel Norddeutschlands*, Leipzig/Wien 1908.

G. Medema, *Achter de façade van de Hollandse stad. Het stedelijk bouwbedrijf in de achttiende eeuw*, Nijmegen 2011.

R. Meischke, 'Het Rembrandthuis', in: *Jaarboek Amstelodamum* 48 (1956), 1-27.

R. Meischke, 'De vroegste werken van Jacob van Campen', in: *Bulletin KNOB* 65 (1966) 5, 131-145, 143-144.

R. Meischke, H.E. Reeser (red.), *Het Trippenhuys te Amsterdam*, Amsterdam etc. 1983.

R. Meischke e.a., *Huizen in Nederland. Amsterdam. Architectuurhistorische verkenningen aan de hand van het bezit van de Vereniging Hendrick de Keyser*, Zwolle 1995.

B. de Melker, *Metamorfose van stad en devotie. Ontstaan en conjunctuur van kerkelijke, religieuze en charitatieve instellingen in Amsterdam in het licht van de stedelijke ontwikkeling 1385-1435*, proefschrift Universiteit van Amsterdam, 2002.

J.P. Mieras, 'Vingboons' gevel voor Oetgens' huis', in: *Maandblad Amstelodamum* 29 (1942), 101-105.

W.F.H. Oldewelt, 'De charterkast uit de IJzeren Kapel in de Oude Kerk', in: *Jaarboek Amstelodamum* 29 (1932), 1-7.

E. Orsel, 'De helft is meer dan genoeg', in: *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* 54, (mei 2013), 52-56

E. Orsel, *De ordinaire kap. Een bouwhistorische studie naar kapconstructies op Leidse huizen tussen 1300 en 1800*, academisch proefschrift Universiteit Leiden, Leiden 2020.

- K. Ottenheim, *Philips Vingboons (1607-1678). Architect*, Zutphen 1989.
- K. Ottenheim, 'Das Trippenhaus am Kloveniersburgwal 29', in: Arbeitskreis für Hausforschung, *Hausbau in Holland. Baugeschichte und Stadtentwicklung*. Jahrbuch für Hausforschung 61, Marburg 2010, 315-322.
- K. Ottenheim, P. Rosenberg, N. Smit, *Hendrick de Keyser. Architectura Moderna. Moderne bouwkunst in Amsterdam 1600-1625*, Amsterdam 2008.
- A. van Rooijen/ Stichting de Oude Kerk te Amsterdam, *Beschrijving Zuiderportaal, Librije, IJzeren kapel*, Amsterdam 1987.
- A. van Rooijen/ Stichting de Oude Kerk te Amsterdam, *Beschrijving Huiszittenkapel en naastgelegen deel Zuiderzijbeuk*, Amsterdam 1989.
- D. de Roon, 'Dekbalkgebinten in woonhuizen van Noordwest-Nederland', in: V. van Rossem, G. van Tussenbroek, J. Veerkamp (red.), *Amsterdam. Monumenten & Archeologie. Jaarboek 10*, Amsterdam 2011, 38-53.
- R. Stenvert, G. van Tussenbroek (red.), *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*, 4^e dr., Utrecht 2020.
- P.T.A. Swillens, *Jacob van Campen. Schilder en bouwmeester 1595-1657*, Assen 1961.
- R.W. Tieskens e.a., *Het kleine bouwen. Vier eeuwen maquettes in Nederland*, Zutphen 1983.
- G. van Tussenbroek, 'Geheimsschrift in oude constructies. Amsterdam en de internationale houthandel in de zeventiende en achttiende eeuw', in: *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* nr. 45, December 2008, 37-52.
- G. van Tussenbroek, *Historisch hout in Amsterdamse monumenten. Dendrochronologie – houthandel – toepassing*. Publicatiereeks Amsterdamse Monumenten 3, Amsterdam 2012.
- G. van Tussenbroek, 'Amsterdam and the International Trade in Stone, Brick and Wood', in: K. Ottenheim en K. De Jonge (red.), *The Low Countries at the crossroads: Netherlandish architecture as an export product in early modern Europe (1480-1680)*. Architectura Moderna 8, Turnhout 2013, 194-208.
- G. van Tussenbroek, 'Voor de grote uitleg. Stedelijke transformatie en huisbouw in Amsterdam, 1452-1578', in: *Stadsgeschiedenis* 10 (2015) 1, 1-23.
- G. van Tussenbroek, 'Houthandelsmerken revisited. Een vondst in de kelder van Haringpakkerssteeg 8 te Amsterdam', in: *Nieuwsbrief Bouwhistorie Nederland* 60 (2015b), 48-53.
- G. van Tussenbroek, 'De droechste waegescotten, die ghij weet te becomen'. De gedifferentieerde houtmarkt voor 1800 en de wisselwerking tussen aanbod, vraag en toepassing', in: *Bulletin KNOB* 114 (2015c), 170-185.
- G. van Tussenbroek, 'Was wiegt ein Haus? Wechselwirkungen zwischen Untergrund und Hausbau im Amsterdam des späten Mittelalters und der Frühen Neuzeit', in: Nina Hennig, Michael Schimek (Hrsg.), *Nah am Wasser, auf schwankendem Grund. Der Bauplatz und sein Haus*. 27. Jahrestagung des Arbeitskreises für ländliche Hausforschung in Nordwestdeutschland und der Interessengemeinschaft Bauernhaus e.V., Aurich 2016, 209-228.
- G. van Tussenbroek, *De toren van de Gouden Eeuw. Een Hollandse strijd tussen gulden en god*, Amsterdam 2017.
- G. van Tussenbroek, 'Geografie van arm en rijk: Het kohier van de tiende penning van Amsterdam (1562) in GIS', *Tijdschrift voor Historische Geografie*, 3 (2018), 242-255.
- G. van Tussenbroek, 'Baumaterialien aus aller Welt: Der Amsterdamer Baumaterialienhandel im 17. und 18. Jahrhundert im internationalen Überblick', in: R. Atzbach, M. Cante, K. Freckmann en U. Klein (red.), *Dänemark und der Hausbau im Norden*. Jahrbuch für Hausforschung 64, Petersberg 2019, 279-298.
- G. van Tussenbroek, 'The Great Rebuilding of Amsterdam (1521-1578)', in: *Urban History* 2019b (3), 419-442.
- G. van Tussenbroek, 'Grote reparaties aan Amsterdamse gebouwen in de zeventiende en achttiende eeuw. Funderingsherstel en andere constructieve ingrepen', in: *Bulletin KNOB* 122 (2023), ter perse.
- G. van Tussenbroek, E. Schmitz, 'De charterkast en de IJzeren kapel', in: G. Eijkelboom (red.), *De Oude Kerk van Amsterdam*. Jaarboek van het Genootschap Amstelodamum 110, Amsterdam 2018, 124-143, 231-234.
- L. Vandenabeele, I. Bertels, I. Wouters, 'Baltic shipping marks on nineteenth-century timber: their deciphering and a proposal for classifying old timber', in: *Construction History. International Journal of the Construction History Society* 31 (2016) 2, 157-175.
- H. Verhoef, 'De Oosterkerk. Stalpaert en de 'mate der Modullen'', in: *Maandblad Amstelodamum* 104 (2017), 4, 147-165.
- Ph. Vingboons, *Afbeeldings der voornaemste gebouwen*, deel 1, Amsterdam 1648.

P. Vlaardingebroek, *Het paleis van de Republiek. Geschiedenis van het stadhuis van Amsterdam*, Zwolle 2011.

P. Vlaardingebroek, *Adriaan Dortsman 1635-1682. De ideale gracht*, Zwolle 2013.

P. Vlaardingebroek, 'Ontwerpanalyse bij restauratie. De Zuiderkerkstoren te Amsterdam', in: *Bulletin KNOB* 118 (2019) 2, 1-14.

D.J. de Vries, 'Monumenten dendrochronologisch gedateerd (4)', in: *Bulletin KNOB* 91 (1992) 1, 27-35.

D.J. de Vries, 'Uit ander hout gesneden. Veranderend houtgebruik in de zestiende en zeventiende eeuw', in: *Bulletin KNOB* 114 (2015), 186-202.

J. Wagenaar, *Amsterdam in zyne opkomst, aanwas, geschiedenissen etc.* I-III. Amsterdam 1760-1767, deel I, 1760; deel II, 1765.

T. Wazny, 'The origin, assortments and transport of Baltic timber', in: C. van de Velde et al. (eds.), *Constructing Wooden Images*. Proceedings of a symposium on the organization of labour and working practices of late Gothic carved altarpieces in the Low Countries, Brussels 25-26 October 2002, 115-126.

L. Zaaijer, *Nieuwezijds Voorburgwal 282/282A Amsterdam. Bouwhistorische verkenning met waardestelling*, ongepubliceerd rapport, Zeist 2020.

P. Zalewski (red.), *Dachkonstruktionen der Barockzeit in Norddeutschland und im benachbarten Ausland*. Studien zur internationalen Architektur- und Kunstgeschichte 66. Petersberg 2009.

H.J. Zantkuijl, *Bouwen in Amsterdam. Het woonhuis in de stad*, Amsterdam 1993 [1973-1992].

H.J. Zantkuijl, 'Het huis waar Rembrandt woonde', in: *Kroniek van het Rembrandthuis* (1997) 1/2, 15-37.

Colofon

PAM (Publicatiereeks Amsterdamse Monumenten) 3a Amsterdam 2022

ISSN: 1875-7839

Tekst: Gabri van Tussenbroek

Tekeningen en kaarten: Archivolt Architecten, David Derksen, Phuong Duy Doo, Marcel Heijmans, Hylkema Erfgoed, Jan Jehee/ Vereniging Hendrick de Keyser, Korbee Van der Kroft Architecten, Jeroen van der Kuur, Herman den Otter, Dik de Roon, Gabri van Tussenbroek

Foto's: Bernd Adam, Martin Alberts, Thorsten Albrecht, Jaap Boonstra/ Amsterdam Museum, David Derksen, Han van Gool, Jan-Jaap Hubeek, Ranjith Jayasena, Jochem Kamps/ Stadsarchief Amsterdam, Tijn Lanjouw/ 4D Researchlab UvA, RCE, Dik de Roon, Erik Schmitz, Miguel van Schoonhoven, Jos Smit, Vidar Thijssen/ Amsterdam Museum, Gabri van Tussenbroek, Vereniging Hendrick de Keyser, Wikimedia Commons
Historisch beeldmateriaal: Amsterdam Museum, Archief van Bouw- en Woningtoezicht Stadsdeel Centrum, Monumenten en Archeologie, Koninklijk Oudheidkundig Genootschap, Stadsarchief Amsterdam

© Monumenten & Archeologie
Gemeente Amsterdam, 2022

Dit rapport verschijnt uitsluitend als digitale publicatie.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/ of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

In de *Publicatiereeks Amsterdamse Monumenten* verschenen eerder:

1. Een bouwhistorische waardenkaart voor de stadskern van Amsterdam (2008)
2. Nieuwezijds Kolk 28 (Korenmeestershuis). Bouwhistorische opname (2009)
3. Historisch Hout in Amsterdamse Monumenten. Dendrochronologie – houthandel – toepassing (2012)

Deze rapporten zijn te downloaden op www.amsterdam.nl/monumenten-en-archeologie