

A. DNI. 1563

ÆTATIS AER 24

A portrait of a man in 16th-century attire, wearing a dark cap and a dark, heavy coat with a white ruffled collar. He is looking slightly to the right. The background is dark and textured. In the top left corner, there is a Latin inscription 'A. DNI. 1563' and in the top right corner, 'ÆTATIS AER 24'.

# 'DE DROECHSTE WÆGESCOTTEN, DIE GHIJ WEET TE BECOMEN'

DE GEDIFFERENTIEERDE HOUTMARKT VOOR 1800 EN  
DE WISSELWERKING TUSSEN AANBOD, VRAAG EN TOEPASSING

GABRI VAN TUSSENBROEK

Op 26 juni 1588 schreef Adriaen Bartholomeesz Verburch vanuit Gdansk een brief aan de Delftse koopman Claes Adriaensz van Adrichem (afb. 1). Daarin gaf hij een overzicht van de markt en de 'gelegenthey' in die stad, waarbij hij ook hout noemde en vermeldde dat 'blauw wagenschot' 46 tot 56 gulden deed.<sup>1</sup> Van Adrichem zelf bestelde op 10 maart 1590 bij zijn factor Aper Jansz in Gdansk '12 ofte 15 van de droechste waegescotten, die ghij weet te becomen'. Als verklaring voegde hij eraan toe dat hij het huis van een zekere Pieter Franssen had gekocht. Blijkbaar wilde hij het interieur aanpassen.<sup>2</sup> Op 6 juni, dus bijna drie maanden later, kwam het wagenschot in Amsterdam aan.<sup>3</sup> Op 3 november 1590 bestelde hij nogmaals '8 ofte 10 wagenschotten blauw hout, die droech sijn'.<sup>4</sup> Ook dit was voor eigen gebruik, want op 19 januari 1591 schreef hij dat ook al was het 'gheen blauw hout, soe copet ander. Het is mij alleens als 't maer droech is, want ick 'tselffde terstont sal besigen'.<sup>5</sup> Het is geen toeval dat Van Adrichem uitgerekend in het Oostzeegebied wagenschot bestelde. Wagenschot was al honderden jaren lang een specialisatie van Pruisische en Poolse houthandelaren.

In historische bronnen en literatuur worden dikwijls afzonderlijke producten genoemd die op de houtmarkt verkrijgbaar waren, zoals ook daksporen, krommers, planken of anderszins. Dat deze producten uiteindelijk op de bouwplaats werden samengevoegd en er zodoende een samenstel van uit verschillende windstreken afkomstige onderdelen ontstond, is bij bouwhistorisch onderzoek naar houttoepassingen tot nog toe weinig onderkend. Toch is het voor het begrip van historische houttoepassingen van belang om kennis te nemen van de aard van afzonderlijke producten en de handelscontext waaruit die afkomstig waren. In historische bestekken vinden we doorgaans wel aanduidingen met betrekking tot de kwaliteit van hout, maar de herkomst hiervan wordt slechts incidenteel vermeld.<sup>6</sup> In de historiografie wordt doorgaans geen rekening gehouden met hout uit verschillende herkomstgebieden dat naast elkaar binnen één context werd gebruikt. Door dit wel te doen, kan een antwoord worden gezocht op de vraag of veranderingen in herkomst wellicht tot veranderingen in constructieve oplossingen en toepassingen of andere wijzigingen van de 'bouwtraditie', 'mode' of ambachtsproducten leidden.<sup>7</sup>

Als voorbeeld wordt in dit artikel het (half)product wagenschot behandeld. Dit wagenschot, dat met name voor afwerkingen werd gebruikt, werd in de zestiende en zeventiende eeuw doorgaans onbehandeld toegepast, zodat de bijzondere houtstructuur goed zichtbaar was. Het minder toepassen van wagenschot in de



2. De typische verschijningsvorm van kwartiers gezaagd hout, met zogenoemde spiegels op het oppervlak. Onderdeel van de Amsterdamse Charterkast uit ca. 1450 (foto Jochem Kamps, Stadsarchief Amsterdam)

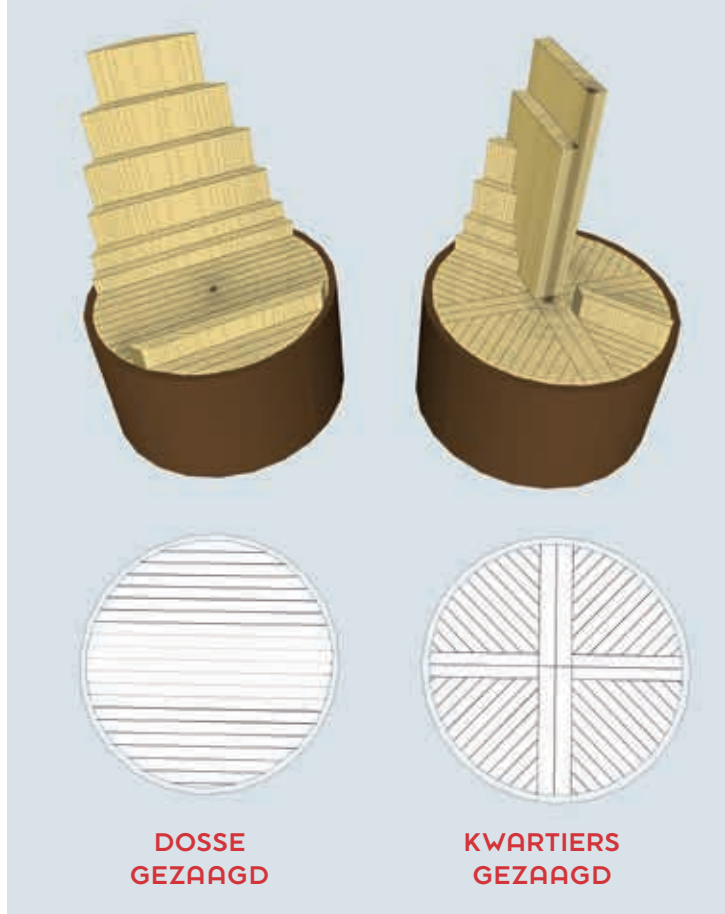
tweede helft van de zeventiende eeuw, bijvoorbeeld in manshoge betimmeringen tegen wanden van interieurs, wordt doorgaans toegeschreven aan een veranderende mode.<sup>8</sup> Lambriseringen, betimmeringen, deuren en luiken werden in deze periode steeds vaker kleurrijk afgewerkt, wat echter nooit in verband is gebracht met de vraag of deze verandering te maken zou kunnen hebben met het veranderende aanbod van wagenschot op de Nederlandse houtmarkt.

In het onderstaande wordt ingegaan op de aard van het product wagenschot, de terminologie, de toepassing, de bewerking en de handel. Het doel hiervan is te toetsen in hoeverre veranderingen in de handel en aanvoer van wagenschot te koppelen zijn aan de bestaande kennis over verandering in toepassingen. Met dit artikel probeer ik te laten zien dat onderzoek naar de wisselwerking tussen beschikbaarheid van materiaal en veranderingen in bouwen en afwerken nieuwe inzichten kan opleveren.<sup>9</sup>

#### TERMINOLOGIE

Volgens de huidige definitie duidt de term wagenschot op dunne eiken plankjes van ongeveer een centimeter dik, radiaal of zuiver kwartiers gezaagd, waardoor de mergstralen van het hout als 'spiegels' op het oppervlak liggen (afb. 2).<sup>10</sup> Het kwartiers zagen van een boom was arbeidsintensiever dan het 'dosse' zagen en lever-

◀ 1. Portret van Claes Adriaensz van Adrichem. Anoniem schilderij, 1563 (Museum Meermanno Huis van het Boek, Den Haag)



3. Schematische weergave van dosse en kwartiers gezaagd hout (tekening Dik de Roon, Monumenten en Archeologie, Amsterdam)

4. Wandbeschoot uit het in de jaren zestig gesloopte pand Warmoesstraat 96 (Amsterdam Museum, foto en bewerking auteur)



de meer afval op (afb. 3). Het voordeel van deze bewerking was echter dat het hout veel minder aan werking onderhevig was, omdat het alleen in de dikte krimpt. Daarom werd kwartiers gezaagd hout gebruikt voor de bekleding van wanden, voor beschieting van houten gewelven, als dakbeschoot en voor luiken en deuren.<sup>11</sup>

In veel woordenboeken en beschrijvingen vinden we dat wagenschoot gekloofd hout is.<sup>12</sup> Slechts in een enkel geval wordt gezegd dat wagenschoot niet per se eiken is, maar over het algemeen bestaat er consensus dat het om eikenhout gaat.<sup>13</sup> Wagenschoot was echter geen uniform product. Hoewel ook dunner wagenschoot voorkomt, maken historische bronnen regelmatig melding van wagenschoot van vele centimeters dik. Het lijkt bij de term wagenschoot dus eerder om de kwaliteit en voorbereiding van hout te gaan, dan om de dikte van het toegepaste materiaal zelf.

Al lang wordt er in Nederland van uitgegaan dat de term wagenschoot niets met wagens van doen heeft, maar ontleend is aan de 'weeg', de houten buitenwand van een huis.<sup>14</sup> In 1346 meldt het keurboek van Den Briel dat ovens en fornuizen anderhalve voet van de 'weech' moeten staan.<sup>15</sup> Uit 1398 is een vermelding bekend van een houten weeg ('den houtinen weech') uit het stadhuis van Sluis.<sup>16</sup> Het woord weeg of weegh komt echter zelden voor in bestekken.<sup>17</sup> Hoewel ook het *Middelnederlandsch Woordenboek* de weeg noemt en de term verklaart als 'Wand, binnenmuur; houten of leemen muur',<sup>18</sup> blijkt nergens dat het woord wagenschoot van dit 'weeg' is afgeleid.<sup>19</sup> Het *Woordenboek der Nederlandse Taal* (WNT) geeft een aantal historische vermeldingen, waarbij wordt aangetekend dat de etymologie van het eerste lid van het woord niet zeker is, maar dat het 'aanlokkelijk' is om 'wagenschoot' als samenstelling te beschouwen bij 'waag' (wand), omdat bij het beschieten van wanden vaak van wagenschoot gebruik wordt gemaakt (afb. 4).<sup>20</sup>

Hoe dit ook zij, bovenstaande verklaring gaat uit van een bepaalde *toepassing* van het materiaal, waarbij de relatie tot het Duitse 'Wagenschoß' en het Engelse 'wainscot' niet in aanmerking is genomen. Vanuit het materiaal zelf geredeneerd zou hier een andere hypothese tegenover gezet kunnen worden. Het *Deutsches Wörterbuch* van de gebroeders Grimm wijst al op de moeilijkheid dat in de oudste vermeldingen niet het dunne beschoot is bedoeld, maar juist het hout vóór bewerking en toepassing: dikke, gespleten stammen. Het Nederduits kende bijvoorbeeld ook 'beukenschoot', dit is het beste beukenhout zonder kwasten, zodat zij tot de verklaring van 'schoot' als 'Ausschutz' komen (vgl. het Nederlandse *uitschoot*, of *overschoot* of *scheut*).<sup>21</sup> Vanuit taalkundig perspectief ligt de ontwikkeling van 'wagen' uit 'waan' niet voor de hand.<sup>22</sup> 'Waan' is waarschijnlijk verwant met 'wan', denk aan wankant, de kant waar het spint zich bevindt.

Kijken we naar de verklaring in Van Dales *Etymologisch woordenboek* van 'wankant', dan lezen we: 'ruwe,



5. Wagenschot uit het zogenoemde Koperwrak (foto Thomasz Wazny)

niet gerechte kant', met daarbij voorbeelden uit het Hoogduits (Wahnkante, Wahnholz) en Engels (wane), 'zo genoemd omdat de ene kant, die wel gerecht is, smaller is dan de ruwe kant'. Dat voor een kwalitatief hoogwaardig product in semantische zin de 'slechte houtkant' wordt gebruikt, hoeft – als we uitgaan van het aangeleverde halfproduct dat wagenschot was en niet van de uiteindelijke toepassing waarin deze wankant verwijderd diende te zijn – geen onoverkomelijk probleem te vormen.<sup>23</sup>

#### HET MATERIAAL

Bij het onderzoeken van een aantal historische vermeldingen – soms met informatie over de maten – blijkt dat de moderne definitie van dun gezaagde eiken planken niet houdbaar is. Afgezien van het feit dat er bijvoorbeeld uit Antwerpen een houtbrekersgilde bekend is dat eikenhout tot 'wagenschot' bewerkte, hebben we een aantal vermeldingen van dit hout in zeer verschillende diktes. We moeten er daarom van uitgaan dat veel historische vermeldingen van geïmporteerd wagenschot betrekking hebben op halfproducten.

In 1969 werd voor de kust van Gdansk een scheepswrak ontdekt dat 79 stukken hout bevatte, die als wagenschot werden geïdentificeerd (afb. 5). Het schip dateerde uit 1398, de lading wagenschot stamde uit de jaren 1405-1408. Afgezien van het opmerkelijke feit dat de exportlading hout niet uit één jaar stamde, leverde de vondst informatie over de maatvoering van het wa-

genschot uit Gdansk. Het betrof stukken hout van 236-252 centimeter lang, van de ene naar de andere kant smaller wordend van 30 tot 24 centimeter en aan de dunne zijde 1,5-3 centimeter en aan de dikke zijde 4-6 centimeter dik.<sup>24</sup> Deze unieke vondst maakt duidelijk dat het aan het begin van de vijftiende eeuw uit Polen geëxporteerde wagenschot uit halfproducten bestond, die nog verder moesten worden bewerkt voordat ze konden worden gebruikt voor aftimmeringen of andere toepassingen (afb. 6).

De variatie in verschijningsvorm is ook in andere bronnen te vinden: in het Amsterdamse keurboek B van 1494 tot 1512 is te lezen dat de schuitvoerders die in Amsterdam hun waren losten een heffing moesten betalen over onder andere wagenschot, waarbij een onderscheid werd gemaakt in 'wagenschot van minder en van meer dan vier pond'.<sup>25</sup> De trappen van de Oude Kerk in Delft moesten in 1541 worden gemaakt van wagenschot dat maar liefst drie duim dik was, 7,83 centimeter. En Cornelis van Yk schreef in 1697 over wagenschot: 'Men vind het van alderley Breedte, en Dikte, ja tot op een vierde van een Duim, en nog minder gezaagd'.<sup>26</sup>

De economische encyclopedie van Johann Georg Krünitz, die vanaf 1772 werd uitgegeven, definieert wagenschot als gespleten eiken blokken, die over de Rijn naar Holland werden vervoerd en daar in planken van 1, ¾ tot ½ duim dikte werden gezaagd. Van der Kloes ten slotte sprak eveneens van over de volle lengte ge-



6. Enkele stukken wagenschot. Duidelijk zichtbaar is de brede zijde (onder) en de smalle zijde (boven) (foto Karl-Uwe Heußner)

Tabel 1. Overzicht van maten die in verschillende bronnen over wagenschot worden gegeven

PLAATS/ BRON	BEWERKING	LENGTE	BREEDTE	DIKTE
Gdansk 1408	—	236-252 cm	24-30 cm	1,5-3 tot 4-6 cm
Delft 1541	—	—	—	7,83 cm (drie duim)
Van Yk 1697	zagen	12 à 13 rijnl. voet.	'alderley Breedte'	1 duim, ¾ duim, ½ duim ¼ duim
Bommenee ca. 1750, 68-69	zagen	13 à 14 voet	—	—
Krönitz 1772	kloven (ruw), zagen	—	—	¾, 1, ½ duim
Grimm 1797	kloven	14 'rhein schuh' (1 'schuh' is 31,39 cm)	2 'schuh'	14 'zoll'
Riga, begin negentiende eeuw	kloven	14 voet	13 duim	11 duim
Hirsch 1858 : begin vijftiende eeuw	—	10-18 voet	—	10 inch

kloofde regelmatige eiken stammen. Hij noemt tevens de lengte van 14 voet.<sup>27</sup> Wat de dikte betreft: deze varieert. Het 'Hollandsche kroonwagenschot' meet bij Van der Kloes in het midden maar liefst 11 duim (28,3 cm) en langs de zijden 7 tot 8 duim (18,0-20,6 cm). Het mag wederom duidelijk zijn dat dit halffabricaten zijn; dergelijke onregelmatige stukken hout konden op deze manier niet worden verwerkt.

Over het algemeen kunnen enkele conclusies worden getrokken over de aard van het product wagenschot (vgl. tabel 1). Als *handelsproduct* betreft het gekloofd eikenhout van meestal zo'n 14 voet lengte, verschillende breedte, variërend van 25 tot 40 centimeter en een dikte van 1,5 tot 8,0 centimeter. In de Nederlandse bronnen gaat het echter vaak om wagenschot dat voor specifieke doeleinden verder is bewerkt, door middel van zagen, zoals hieronder zal worden aangetoond.

#### TOEPASSINGEN

Uit historische bronnen zijn tal van vermeldingen van wagenschot bekend, waaruit duidelijk wordt dat het materiaal voor afwerkingen werd gebruikt. Het houten gewelf dat in 1641 in de Leidse Lakenhal werd aangebracht, moest worden gemaakt van 'wagenschodt dick omtrent drye quartier Duym's hiertoe dit wagenschodt gereet te macken de kanten gehouwen en gestreeken, de enden even breet deurgaande op gelijke Breete van het eenen endt tot het anderen', waarmee de bestekschrijver dus aangaf dat de schuine vorm waarin wagenschot als halfproduct werd geleverd, niet op prijs werd gesteld.<sup>30</sup>

Uitgebreide beschrijvingen als deze komen we in historische bestekken slechts zelden tegen. Ook in rekeningen is de vermelding dikwijls summier. Toch wordt duidelijk dat wagenschot werd gebruikt voor deuren,<sup>31</sup> vensters,<sup>32</sup> betimmeringen,<sup>33</sup> dakbeschot,<sup>34</sup> maar ook steenhouwersmallen,<sup>35</sup> panelen voor schilderijen en meubels.<sup>36</sup> Wagenschot werd ook in de scheepsbouw veel toegepast.<sup>37</sup>

Wagenschot kreeg in de loop van de zeventiende eeuw in sommige gevallen concurrentie van andere houtsoorten. In de zeventiende eeuw kwamen alternatieve houtsoorten – soms van exotische herkomst – op als product voor betimmeringen.<sup>38</sup> Zo wordt in het contract van verhuring en een te bouwen woonhuis met suikerbakkerij in Amsterdam op 19 november 1619 al een 'deure van bospeneel, van binnen met twee ebben plaeten' genoemd.<sup>39</sup> In de loop van de zeventiende eeuw verdween bovendien de voorkeur om het blanke hout in afwerkingen te tonen en ook de constructieve elementen werden steeds meer weggewerkt.<sup>40</sup> Dikwijls manshoge betimmeringen, die in de eerste helft van de zeventiende eeuw nog werden toegepast (afb. 7), maakten in de tweede helft van de eeuw steeds vaker plaats voor grenen, dat zich niet leende voor fraaie betimmeringen met snijwerk. De lage lambrise-

ringen die vanaf circa 1680 steeds vaker in woonhuizen werden toegepast, werden niet blank gelaten, maar geschilderd. In de eerste helft van de achttiende eeuw begonnen geschilderde, lage lambrisingen met velden en lijstwerk de boventoon te voeren.<sup>41</sup>

Betekent dit nu dat de vraag naar wagenschot in de tweede helft van de zeventiende eeuw sterk is afgenomen? Aan het einde van de zeventiende eeuw stijgen de prijzen van wagenschot zeer sterk, wat niet zozeer aan een groeiende vraag kan worden toegeschreven, maar aan een afname van het aanbod. Op de Zaanse veilin-

7. Manshoge betimmeringen van wagenschot kwamen tot ver in de zeventiende eeuw voor in woonhuizen en andere gebouwen. Voorbeeld van een hergebruikte betimmering in Keizersgracht 123 in Amsterdam (foto Han van Gool, Monumenten en Archeologie, Amsterdam)





8. De Deventer Houtmarkt bij de Muidergracht in Amsterdam, het huidige Jonas Daniël Meijerplein. Links wordt een balk uit het water getakeld, rechts zijn twee mannen doende met een klein houtvlot. Tekening van J. Cats, 1785 (Stadsarchief Amsterdam)

gen verdubbelde de prijs ten opzichte van het midden van de zeventiende eeuw. Hoewel het in de Zaanstreek geveilde wagenschot in hoeveelheid ver achterbleef bij de handel in balken, was de opbrengst ervan veel hoger.<sup>42</sup> Pas rond het midden van de achttiende eeuw trad een kentering in. We zien een duidelijke relatie tussen een steeds geringer wordend aanbod en veranderingen in de toepassing van wagenschot.

#### HERKOMST EN HANDEL

De term wagenschot lijkt, zoals gezegd, al sinds de veertiende eeuw op een product met een bepaalde kwaliteit en eigenschappen te wijzen, veel meer dan op een herkomst, hoewel die in de Middeleeuwen en de vroegmoderne tijd doorgaans in het Baltisch gebied moet worden gezocht.<sup>43</sup> Vanaf de late dertiende eeuw werd in Engeland Baltisch wagenschot geïmporteerd.<sup>44</sup> Salzman noemt in zijn standaardwerk over het bouwen in Engeland voor 1540 'bord de Alemain' in 1275, voor werk in Westminster, waarbij de gebruikelijke aanduiding 'Estland' was of, vaker, 'Estreche

boards'. Uit 1346 is een vermelding van 'hesterysbord' overgeleverd. Gesproken wordt tevens van 'boards of Estrysch', terwijl in 1375 in Wallingford 'Estrichbord called waynescot' wordt genoemd. Salzman onderscheidt twee soorten: wagenschot dat oorspronkelijk werd gemaakt 'for making wains, or waggons' en 'Righolts', die uit de buurt van Riga afkomstig waren. Andere benamingen die Salzman geeft: 'tables Destland', 'ringoldbottes', 'waynscotbord' [...] in 1351, 'ryngoldbord' (1348), waarbij de term verwijst naar de mythologische groothertog Ryngold van Litouwen.<sup>45</sup>

In de veertiende eeuw was er al sprake van internationale handel in wagenschot. Zo kocht de Duitse Orde tussen 1389 en 1415 niet minder dan 1.005.388 stuks wagenschot in Mazovië (hertogdom in Polen met Warschau als hoofdstad).<sup>46</sup> Vroege Nederlandse vermeldingen zijn bekend uit de Hollandse Grafelijkheidsrekeningen en uit de Utrechtse Domrekeningen, in 1395.<sup>47</sup> Noord-Nederlandse import concentreerde zich op het Oostzeegebied. Dat er over de rivieren weinig wagenschot naar de Noordelijke Nederlanden werd

vervoerd, mag blijken uit het volgende: in 1551 vond een houttransport van Amsterdam naar Dordrecht plaats, waarbij '100 barlingen, 100 Noertse deelen, 100 Reveltsche rafters, 100 Vriese racters, 1,5 hondert wagenschots en 500 kercksperrren' werden geleverd.<sup>48</sup> Het betrof hier overzees hout dat stroomopwaarts werd verspreid. Interessant zijn ook de houtaankopen uit 1550 voor het stadhuis van Hasselt in Overijssel. Het grove bouwhout werd uit Deventer betrokken, maar voor wagenschot en planken ging men naar Amsterdam.<sup>49</sup> Ook in Deventer zelf – dat toch bekendstond als belangrijke houtmarkt – werd wagenschot uit het westen geïmporteerd (afb. 8).<sup>50</sup>

De kerkmeesters van de Michaëlskerk in Zwolle stuurden in 1561 schipper Lambert naar Amsterdam om daar hout te gaan kopen. Van houtkoper Jan Meuss had men tweehonderd Boheemse 'kaprauens' (daksporen) en tweehonderd kerksparrren voor respectievelijk 21 en 10 gulden gekocht. Verder leverde hij vijftig Noordse delen voor 26 gulden, tweehonderd Maagdenburger delen voor 21 gulden en achttien masten. Peter Neck leverde 21 balken aan schipper Lambert, die bij deze houtkoper een ruime keus had uit 'wagenschot, meiborsche deelen, bohemsche kaprauens, holmen kaprauens en masten'.<sup>51</sup> Het betrof ook hier weer overzees hout, uit gebieden waar men zich in dit soort producten had gespecialiseerd en die men niet via Deventer betrok.

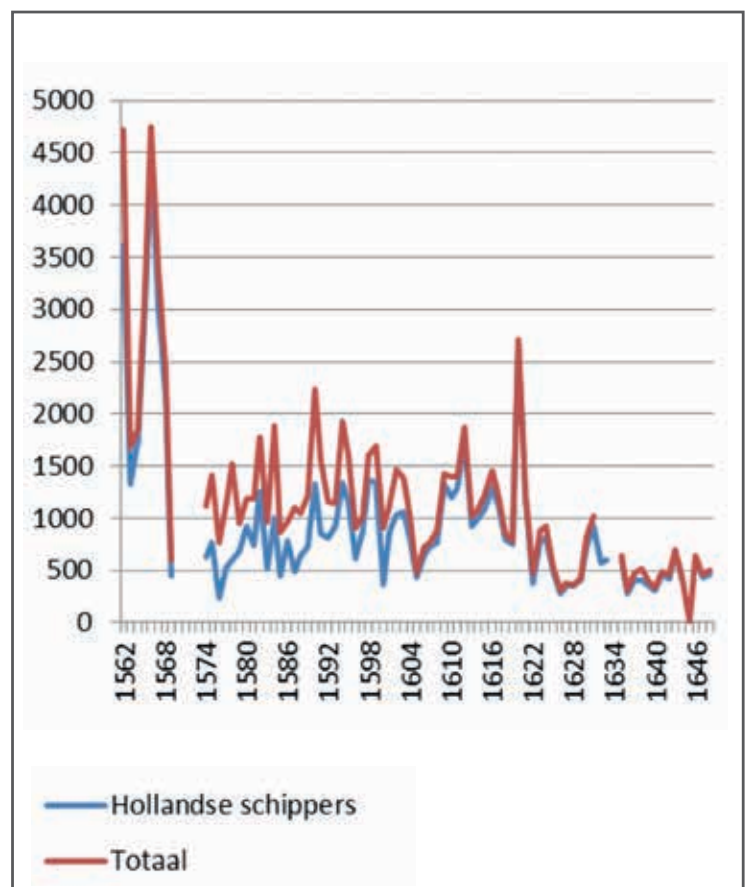
In 1562 waren Gdansk, Königsberg en het Koerland verantwoordelijk voor 90 procent van de totale wagenschotexport in het Baltisch gebied.<sup>52</sup> Gdansk was daarbij verreweg de belangrijkste exporthaven. De handel was er voor een deel in handen van de Hollanders.<sup>53</sup> In de periode tussen 1588 en 1602 zijn uit Königsberg 517 exportvermeldingen van wagenschot naar Nederland bekend.<sup>54</sup> Dit aantal berust op de overgeleverde tolregisters van slechts zeven jaar. Het gemiddelde aantal wagenschotten per vracht bedroeg 367; het steeg in de loop van de tijd.<sup>55</sup> Zulke transporten verliepen niet altijd voorspoedig. Op 20 oktober 1593 verklaarden twee bootsgezellen dat zij na vertrek uit Gdansk op de Oostzee door storm waren overvallen, en dat zij zich gedwongen hadden gezien wagenschot overboord te zetten.<sup>56</sup> Uit 1589 en 1596 zijn soortgelijke gevallen bekend, van schepen die eveneens uit Gdansk afkomstig waren.<sup>57</sup> In 1598 verging bij Schiermonnikoog een schip uit Königsberg dat was geladen met 'plancken, claphout, wagenschot ende andersins'.<sup>58</sup>

In de jaren tachtig van de zestiende eeuw verdrong het noordelijker gelegen hertogdom Koerland (ten zuiden en westen van Riga) Königsberg van de tweede plaats, voor zover het ging om de handel in wagenschot.<sup>59</sup> Aan het einde van de zestiende eeuw begonnen de eikenbossen in het Oostzeegebied uit te dunnen, terwijl de vraag niet afnam.<sup>60</sup> In het eerste decennium van de zeventiende eeuw werd Riga steeds belangrijker in de handel in wagenschot, terwijl het

aandeel van Gdansk terugliep. In het zuidelijk deel van het Baltisch gebied ontstond een tekort aan zwaardere houtproducten. Finland en Zweden begonnen daarop in deze vraag te voorzien.<sup>61</sup> De Oostzeehandel ondervond negatieve effecten van de Dertigjarige Oorlog (1618-1648), maar ook al eerder was een zekere terugval in de handel met het westen te zien geweest. Na een aarzelend begin was de Hollandse handel tijdens het Twaalfjarig Bestand (1609-1621) weer aanzienlijk toegenomen.<sup>62</sup> De enorme toename van de Hollandse scheepsbouw leidde tot een grote vraag naar wagenschot.

In de tweede helft van de jaren twintig van de zeventiende eeuw halveerde het aantal Hollandse schepen dat jaarlijks de Sont passeerde ten gevolge van de Dertigjarige Oorlog. De export van hout uit Gdansk daalde in de periode van 1622 tot 1648 tot een fractie van het volume in de periode daarvoor.<sup>63</sup> Blokkades, slecht bosbeheer en de toenemende vraag vanuit groeiende Poolse steden in het achterland leidde tot een dramatische terugval van de aanvoer van eikenhout naar Gdansk.<sup>64</sup> De rol van Hollandse handelaren in de Oostzeehandel werd in de zeventiende eeuw steeds kleiner, waarbij de Negenjarige Oorlog (1689-1697) de handel nog eens extra deed teruglopen.<sup>65</sup>

Grafiek 1. Transport van wagenschot door de Sont door Hollandse schippers en het totale aantal schippers. De opleving tijdens het Twaalfjarig Bestand tekent zich duidelijk af.<sup>66</sup>







9. Houtzaagmolens buiten de Amsterdamse Raampoort. Gewassen tekening door Philips Koninck (1619-1688) (Stadsarchief Amsterdam)



Een reactie op deze ontwikkeling bleef niet uit. Tegenover de afnemende aanvoer uit het Oostzeegebied stond vanaf de tweede helft van de zeventiende eeuw een toenemende aanvoer van wagenschot uit de Rijnstreek, Bremen/Weser en Lippe. De wagenschotten die via Bremen werden geïmporteerd, bereikten op de Zaanse veilingen de hoogste prijzen.<sup>67</sup> Ook in Harburg namen Hollandse schepen vanaf 1665 steeds meer complete scheepsladingen wagenschot in.<sup>68</sup>

Hollandse ondernemers vormden compagnieën die zich op de invoer van Duits hout richtten op de Rijn, de Moezel en de Main. In 1685 wordt wagenschot genoemd uit Colmar, van de Saar, van 'Reebrock en Brittemerwalt', 'Bergerwalt', 'Hinderwalt bij Braubach', de omgeving van Koblenz en andere plaatsen.<sup>69</sup> In een bestek van de zogenoemde Romangalerij van het Bossche stadhuis, uit 1693, wordt gesproken van wagenschot uit Wezel.<sup>70</sup> In deze verschuiving van import uit het Oostzeegebied naar import via Bremen en de Rijn is duidelijk een reactie zichtbaar van verkopers in die laatste gebieden en de kopers in Holland die op zoek gingen naar andere aanvoerkanalen. De verbrekking die in de tweede helft van de zeventiende eeuw zichtbaar is bij het zoeken naar wagenschot, laat zien dat het moeilijk was geworden om aan de vraag te voldoen. Dit verklaart de sterke prijsstijging op de Zaanse veilingen.

#### DOORVOER

Niet alle naar Holland geëxporteerde wagenschot was bestemd voor de lokale markt: de rol van Amsterdam en later ook de Zaanstreek als doorvoerhaven van wagenschot was groot. Hier bestond een bloeiende houtindustrie, die zich erop toelegde geïmporteerd ruw hout te bewerken, zodat het een meerwaarde kreeg.<sup>71</sup> In 1454 werd ten behoeve van het Sint-Catharinagasthuis in Leiden wagenschot gekocht in Amsterdam.<sup>72</sup> In 1474 kocht een koopman uit Sint Omaars zevenhonderd stuks wagenschot en vierhonderd sparren, terwijl in 1482 een schipper uit Haarlem zeshonderd stuks wagenschot uit Amsterdam verkocht in Bergen op Zoom.<sup>73</sup> In 1488 leverde schipper Jan Aertsz uit Amsterdam vijfhonderd stuks wagenschot en driehonderd stuks klaphout aan een koper in Newcastle.<sup>74</sup> Bij de verbouwing van het kasteel van Hoogstraten (B) in 1525, onder leiding van Rombout II Keldermans, in opdracht van Antoon I van Lalaing en zijn vrouw Elisabeth van Culemborch liet men een partij wagenschot van driehonderd stuks uit Amsterdam komen.<sup>75</sup> Van Lalaings secretaris kreeg in 1539 honderd stuks wagenschot en René van Chalons in 1541 ook honderd stuks wagenschot van Amsterdam.<sup>76</sup> Uit de jaren 1544 en 1545 is bekend dat van de totale export naar buiten de Bourgondische gebieden, het hout ongeveer 3 procent uitmaakte. Het meeste daarvan ging naar Portugal, waaronder delen, sparren, wagenschot en balken.<sup>77</sup>

Op 4 januari 1610 sloot de Amsterdamse koopman

Volkert Overlander voor Manuel Xemenes uit Antwerpen een contract af met schipper Jacob Janes, waarbij werd bepaald dat Overlander honderd delen en honderd stuks wagenschot 'of daaromtrent' zou inschepen, waarna de schipper naar Setubal bij Lissabon zou vertrekken, om daar tachtig last zout te laden. Het hout werd dus in Portugal uitgeladen.<sup>78</sup> Op 7 juli sloten dezelfde Overlander en Willem Hooff een contract van bevrachting met schipper Cornelis Michielsen uit Amsterdam, die met 'een hondert ende een quartier wagenschot' naar Setubal zou varen.<sup>79</sup> In 1616 kwam koopman Hillebrant den Otter uit Amsterdam met schipper Dirck Jansen uit de Rijn overeen dat die 'een 100 wagenschot, 2, 3, oft 4 met een partije claphout' zou laden en daarmee naar Setubal zou varen.<sup>80</sup> Engeland schijnt in de late zeventiende eeuw zelfs al het wagenschot direct uit Holland te hebben geïmporteerd, hoewel die export in de loop van de tijd afnam.<sup>81</sup> Dat wagenschot ook van belang was voor belastinginkomsten van de Staten van Holland blijkt uit een vermelding uit 1597: op 29 maart 1597 schreven de gecommitteerde raden van de admiraliteit van Amsterdam aan Johan van Oldenbarnevelt of hij hun wilde laten weten 'off onder het wordeken – eyckenhout – vermeldt in de lijste van de goederen, die uyt Hollandt vry op Zeelandt moegen gaen sonder yet te betalen, ooc begrepen zy het wagenschot'.<sup>82</sup>

#### KWALITEIT EN BEWERKING

Dat niet alle wagenschot van dezelfde kwaliteit was, doet de eerder geciteerde brief van Claes Adriaensz van Adrichem uit 1590 al vermoeden. Het kwaliteitsverschil komt tot uitdrukking in een conflict over de levering van wagenschot. Op 3 maart 1599 verklaarde de Amsterdammer Hendrick Jansz Bremer op verzoek van Claes Claesz Rotterdam, dat hij in augustus daarvoor 'present is geweest ten plaetsen, daer eenen Allert Mats geveylt ende vercoft heeft aen Claes Janszoon Rotterdam [...] zeker Courlants wagenschot, onder welke voorsz. wagenschot den vercooper zeyde te zijn 12 hondert heerenhout ende dat het selve wagenschot int leveren daer na niewaerts na zo goedt gevonden is, als het geveylt ende vercoft was, mitsgaders datter oock geen heerenhout inne geweest is.'<sup>83</sup> De kwaliteit van het Koerlandse wagenschot liet in dit geval dus te wensen over, waarbij het kan zijn gegaan om slecht gekloofd hout of hout met knoesten. Ook later zien we indicaties voor kwaliteitsverschillen.<sup>84</sup>

Hierboven hebben we gezien dat het wagenschot dat werd geïmporteerd meestal een halfproduct was. De keus om het hout hier te bewerken, is waarschijnlijk het gevolg van verschillende factoren: de toltarieven voor halfproducten waren lager dan die van eindproducten, de bewerking vereiste specifieke technieken en/of vaardigheden en de Amsterdamse houtzagers slaagden erin dit specialistische werk min of meer te monopoliseren.<sup>85</sup>

Bewerking van wagenschot vond voor een belangrijk deel in Amsterdam plaats. Het zagen ging met de hand, totdat er in het eerste kwart van de zeventiende eeuw zaagmolens opkwamen waarmee het hout in verschillende diktes kon worden gezaagd.<sup>86</sup> Over de eerste wagenschotmolen wordt gezegd: 'Den eersten vinder is geweest/ Krelis Lootjes tot Uytgeest./ Die bouwd de Moolen op een vlot/ En saegde eerst het Wagenschot.'<sup>87</sup> Met name in Amsterdam verzette de handzaagindustrie zich tegen het machinaal zagen van wagenschot. Nog in 1620 werd een overeenkomst gesloten tussen het handzagersgilde en de eigenaars van een houtzaagmolen, waarin werd vastgelegd dat die laatsen zich zouden beperken tot het bewerken van 'alleenlijk vuyre balcken' en dus geen eiken zouden zagen.<sup>88</sup> En op 16 november 1621 werd de import van gezaagd wagenschot en ander hout uit onder meer Waterland in Amsterdam verboden.<sup>89</sup> Rond 1630 werd echter ook eiken machinaal gezaagd in zogenoemde wagenschotzagers.<sup>90</sup> Dit zijn paltrokmolens, beneden uitgerust met twee brede zaagramen (afb. 9).<sup>91</sup>

In 1631 namen twee molenmakers de bouw van twee wagenschotmolens in Amsterdam aan.<sup>92</sup> In 1638 wordt in een ander contract, waarbij de Amsterdamse compagnie van zaagmolens wordt ontbonden, gesproken van een 'wageschotsmuelen'.<sup>93</sup> Ook langs de Zaan werd vanaf de tweede helft van de zeventiende eeuw veel wagenschot gezaagd. Tot 1669 werd op de Zaanse houtveilingen, die in 1655 waren begonnen, zelfs uitsluitend wagenschot verhandeld.<sup>94</sup> In 1694 werd het in 1621 afgekondigde importverbod op gezaagd hout in Amsterdam verscherpt, waardoor de import van gezaagd vuren- en grenenhout uit de Zaanstreek werd beperkt. De Zaanse houtkopers besloten hierop in 1696 geen wagenschot meer aan Amsterdam te verkopen, waarop het Amsterdamse stadsbestuur in mei 1697 de import van gezaagd wagenschot vrij gaf.<sup>95</sup> Het aantal wagenschotmolens in de Zaanstreek nam in de eerste decennia van de achttiende eeuw nog duidelijk toe, wat voor het belangrijkste deel aan de export naar Engeland kan worden toegeschreven, maar de groei was rond 1740 over zijn hoogtepunt heen, waarna het aantal molens afnam.<sup>96</sup> Deze export naar Engeland lijkt lucratiever te zijn geweest dan het produceren voor de eigen markt en zal het teruglopende gebruik van wagenschot in het Nederlandse interieur hebben versneld.

## CONCLUSIES

Wagenschot was een van de vele producten die op de Hollandse houtmarkt te koop waren. Uit bronnen van verschillende aard blijkt dat het hierbij niet primair ging om kwartiers gezaagde dunne eiken plankjes van ongeveer een centimeter dik, maar om veel dikkere, kwartiers gekloofde halfproducten, die pas in tweede

instantie werden gezaagd tot veel dunnere planken. Een belangrijke reden voor het kwartiers kloven of zagen was het tegengaan van werking van het hout. Zeker bij afwerkingen was hout vereist dat minimaal scheurde of trok en hiervoor werd dan ook dikwijls wagenschot gebruikt.

Op de etymologie van het woord 'wagenschot' bestaan meerdere visies. Uitgaande van het handelsproduct en niet van het product dat werd toegepast, lijkt de verklaring dat we te maken hebben met 'schot' (vergelijk 'overschot', 'uitschot' met het voorvoegsel 'waan'), de kant van het hout waar nog spint aan zit, het onderzoeken waard. Het product dat in de gebieden van herkomst werd geëxporteerd was, voor zover uit de bronnen valt op te maken, vrijwel nooit klaar voor gebruik. Het betrof meestal gekloofd hout van zo'n 14 voet lengte. De dikte kon aanzienlijk variëren, zoals ook blijkt uit Nederlandse bronnen die van wagenschot tot enkele duimen dik spreken.

Al in de veertiende eeuw had de Europese handel in wagenschot een enorme omvang. Het overgrote deel hiervan werd via de Noordzee naar Holland getransporteerd. Het aandeel wagenschot dat over de grote rivieren naar het westen werd gevlot, was veel kleiner. Deze handel lijkt pas rond het midden van de zeventiende eeuw te zijn opgekomen, toen de Oostzeehandel over zijn hoogtepunt heen was. Het kwantificeren van de beschikbare gegevens is vooralsnog niet mogelijk. Toen havens in de Oostzee niet langer aan de vraag vanuit Holland konden voldoen, verschoof de handel van dit specifieke product naar Bremen, het Elbe- en het Rijngebied. Vermoedelijk vanwege de grotere winstgevendheid bleef de export van wagenschot naar Engeland nog tot in de achttiende eeuw op een hoog niveau, terwijl de prijzen die op de Zaanse veilingen moesten worden betaald in de tweede helft van de zeventiende eeuw meer dan verdubbelden. De toepassing in het Nederlandse interieur nam af, mogelijk ook doordat handelaren er de voorkeur aan gaven hun producten naar andere markten te exporteren, waar een hogere prijs werd betaald.

Het zou interessant zijn een dergelijk onderzoek ook voor kromhout, vloerdelen, balken en andere producten te verrichten. Door de verschillende houten elementen uit het verleden in de eerste plaats als marktproducten te beschouwen en niet als ambachtsproducten die het gevolg zijn van lokale omstandigheden, kan verklaard worden waarom binnen één bouwhistorische context hout uit verschillende herkomstgebieden kan worden aangetroffen, en waarom het gebruik hiervan niet alleen door veranderende smaak en mode-invloeden, maar ook door aanbod uit de bossen of de marktomstandigheden ver weg kon veranderen.

## NOTEN

- 1 Dank gaat uit naar David Derksen, Maarten Jan Hoekstra, Edwin Orsel en Dirk de Vries voor commentaar op de tekst van dit artikel. Ook de anonieme 'peer reviewer' die zich over dit artikel heeft gebogen, wil ik uitdrukkelijk danken voor zijn opbouwende en nuttige commentaar. P.H. Winkelman, *Bronnen voor de geschiedenis van de Nederlandse Oostzeehandel in de zeventiende eeuw. Deel III. Acten uit de notariële archieven van Amsterdam en het noorderkwartier van Holland 1585-1600. Het koopmansarchief van Claes van Adrichem* (Rijks Geschiedkundige Publicatiën, grote serie 178), 's-Gravenhage 1981, 482, nr. 791.
- 2 Winkelman 1981 (noot 1), 496, nr. 813. Een paar weken later, op 29 maart 1590, herhaalde Van Adrichem dit verzoek, Winkelman 1981 (noot 1), 496-497, nr. 814. Op 30 april herhaalde hij zijn verzoek zelfs tweemaal, waarbij hij echter vermeldde dat hij 'gheen haest' had, Winkelman 1981 (noot 1), 498, nr. 817; vgl. Winkelman 1981 (noot 1), 499, nr. 818.
- 3 Winkelman 1981 (noot 1), 500, nr. 820.
- 4 Winkelman 1981 (noot 1), 505-506, nr. 830. Op 29 december herhaalde hij dit verzoek, nu met de opmerking 'het sij blaue hout ofte anders van 't droechste ghij weet te becomen'. Winkelman 1981 (noot 1), 508-509, nr. 833.
- 5 Winkelman 1981 (noot 1), 509, nr. 834.
- 6 G. van Tussenbroek, 'Alzo zult gijlieden dat maken'. *Gebruik en ontwikkeling van bouwcontracten en bestekken in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden tot 1650*, Leiden 2013, 120-122.
- 7 In het artikel van Dirk Jan de Vries in dit *Bulletin* wordt nader op deze problematiek ingegaan.
- 8 C.W. Fock (red.), *Het Nederlandse interieur in beeld 1600-1900*, Zwolle 2001, 28-31, 92 en 189.
- 9 Een aanzet van dit onderzoek is te vinden in: G. van Tussenbroek, *Historisch hout in Amsterdamse monumenten. Dendrochronologie – houthandel – toepassing* (Publicatiereeks Amsterdamse Monumenten 3), Amsterdam 2012, 72-76.
- 10 E.J. Haslinghuis en H. Janse, *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*, 5e dr., Leiden 2005, 505; R. Stenvert en G. van Tussenbroek (red.), *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*, 3e dr., Utrecht 2015, 75. Vgl. J. Verhoeven, 'Het gilde van de hautbrekere', in: *Gildebrief Ambacht & Gereedschap* 2008, 4-6. Het *Woordenboek der Nederlandsche Taal* omschrijft het als: 'Als stofn.: rechtdraadsch, inz. uit oost. Europa ingevoerd eikenhout, afkomstig van over de volle lengte doormidden gezaagde of gekloofde stamstukken van een bepaalde lengte; vaak ook als coll., als ben. voor de rechtdraadsche, gladde eiken planken die op een zoodanige wijze uit stam-
- stukken van een bepaalde lengte gezaagd zijn, dat ze slechts aan één zijde waan of spint hebben en in hun midden nooit hout uit het hart [...]'. <http://gtb.inl.nl/iWDB/search?actie=article&wdb=WN T&id=Mo83487&lemmodern=wagenschot>, hierna afgekort als WNT (geraadpleegd 4 december 2014).
- 11 Ook voor altaren werd vaak wagenschot gebruikt. Zie hierover K. Haneca e.a., 'Late gothic altarpieces as sources of information on medieval wood use. A dendrochronological and art historical survey', *IAWA Journal* 26 (2005) 3, 273-298. Anton Sipman zegt dat voor wagenschot de beste en meest rechtdradige stammen werd uitgekozen. 'Men liet ze sterven op stam door "ringen"; ze bleven een jaar of langer zo staan en ze werden na het hakken en vervoeren nog één tot drie jaren gewaterd. De aldus verkregen delen waren zo goed als trekvrij en zonder gebreken.' A. Sipman, *Molenbouw. Het staande werk van de bovenkruisers*, 4e dr., Zutphen 2002, 505.
- 12 'Wagenschot is de halve breedte des booms; of minder, wanneer de boom, in de cirkel na het midden tot het hart te zamen komende, in drien geklooft is; overzulks heeft het een harde kant, ook is het hout in het geheel, na de binnenkant, harder, en na de buitenkant zagter en witter, zynde tegen deze zagte kant, het zoo genaemde Spint, DE LA COURT V.D. VOORT, Landh. 194 [1737]; Wagenschot, gekloofde eiken blokken, welke langs de Rijn naar Nederland worden vervoerd, alwaar zij tot planken van 1/2 tot 1 duim dikte worden gezaagd, ten einde ze tot klein vaartuig of allerlei beschootwerk te verwerken. Ook komt het veel van Riga over de Oostzee, C. DE JONG, Handwdb. [1869]. Het eikenhout wordt onderscheiden in: wagenschot en klotshout. Het wagenschot wordt verkregen van de beste, recht gegroeide en zwaarste stammen; deze worden door het hart over de lengte gekloofd, SCHOLTEN, Timm. 14 [1903]. Dit hout (te weten wagenschot) wordt van de beste en zwaarste eikenboomen in Duitschland genomen, die in het kruis of op de helft gekloofd worden, zodat de planken, van stukhout of wagenschot gezaagd, nimmer het hart in het midden kunnen hebben, en daardoor aan trekken minder onderhevig zijn, PASTEUR, *Bouwkw. Handwdb.* 3, 244 [1850]. Geciteerd bij het WNT (noot 10).
- 13 'Wagenschot..., dat is een plank zo dun, als vereist wordt, om Wagens mede te beschieten. 't Zyn planken van Eiken-, Grenen-, of Vurenhout, CHOMEL [ed. 1743]. Geciteerd bij het WNT (noot 10).
- 14 <http://etymologiebank.nl/trefwoord/wagenschot> (geraadpleegd 21 november 2014).
- 15 R. Meischke, 'De oude huizen van Den Briel', *Bulletin KNOB* 64 (1965), 35-73, 37.
- 16 G.C.A. Juten, 'Het stadhuis van Sluis', *Bulletin NOB* 6 (1905), 37-47, 47.
- 17 Haslinghuis en Janse 2005 (noot 10) noemen voorbeelden uit 1381 (Delft, Nieuwe Kerk), Leiden 1450 (keur), Wormer 1647 (keur). Ook in een bestek van een 'Landt huys' uit 1539, wordt melding gemaakt van een 'zyt weegh' en 'weeghen'. Met dank aan Dirk de Vries voor het ter beschikking stellen van dit door hem getranscribeerde bestek. Zie D.J. de Vries, 'Ambachtsheerlijkheid Cromstrijen. Bestek van een 'Landt huys' uit 1539', in: *Boerenbedrijvigheid. Voortgang en behoud*. Jaarboek Monumentenzorg 2003, Zwolle 2003, 202-211. Zie ook S. de Jong, *17de eeuwse landelijke bouwkunde in Amstelland. Een analyse van een aantal bouwbestekken, afrekeningen en contracten van agrarische gebouwen*. SHBO-monografieën 8, Arnhem 1988, bijlagen.
- 18 Met meerdere citaten: <http://gtb.inl.nl/iWDB/search?wdb=MNW&actie=article&id=71688> (geraadpleegd 3 juli 2014).
- 19 Scheepsbouwer Cornelis van Yk wist in 1697 te melden dat wagenschot daarom zo heette, 'om dat voor veele Jaaren ook al tot het beschieten van Wagens, is gebruikt geworden [...]'. C. van Yk, *De Nederlandsche Scheepsbouw-Konst Open Gesteld. Vertoonende Naar wat Regel, of Evenredenhed, in Nederland meest alle Scheepen werden gebouwd; mitsgaders Masten, Zeylen, Ankers, en Touwen, enz. daar aan gepast*, Amsterdam 1697, m.n. 35-46, 46.
- 20 Toch stelt het WNT (zie noot 10) dat het eerste lid als 'wagen' lijkt te moeten worden geïdentificeerd, omdat de oudste vormen steeds 'wagenschot' en nooit woge- of waagschot' luiden. Het Middelhoogduits kent 'wanschos' en 'wainschoss', het Engelse 'wainscot'.
- 21 De Grimms geven daarbij de voorkeur aan het Middelhoogduitse schoz: 'schöszling, junger trieb', in het Nederlands als scheut of schoot bekend, wat onwaarschijnlijk is, omdat wagenschot nu juist hout is dat van dikke dus oude bomen afkomstig is.
- 22 Vgl. <http://etymologiebank.nl/trefwoord/wagenschot>, doorklikken op WNT (geraadpleegd 21 november 2014).
- 23 Deze hypothese verdient het daarom om verder onderzocht te worden. De optie dat het woord vanuit het Baltisch gebied naar het westen is gekomen is minder waarschijnlijk. Daar wordt gesproken van *vapčosas*, (*ванчос, ванишос, ванчус, ванчукъ, вончась, вагенишос*). L. Karalius, 'Problems in the history of the material culture term of the Grand Duchy of Lithuania (*ванъчес, клелка, василки, фашиольц, клепачи*)'. Zie [www.istorija.lt/lim/karalius2005en2.html](http://www.istorija.lt/lim/karalius2005en2.html). De woorden in cyrillic letters eindigen allemaal op [s], (*ванчос* = wanschos, *ванишос* = wanschos, *ванчус* = wanschus, *ванчукъ* = wanschuk, *вончась* = wonschas, *вагенишос* = wagenschoss), wat erop zou kunnen wijzen dat het woord via het Hoogduits naar het Balticum is gekomen. De eerste woorden lijken een

- verbastering van het laatste woord (wagenschoss). En de [s] aan het einde van alle vormen duidt op de tweede klankverschuiving (Hoogduitse klankverschuiving = kenmerk van Hoogduits). Als het (direct) uit het Nederlands of Nederduits zou zijn overgenomen, hadden de woorden op een [t] moeten eindigen. Met dank aan Tanja Holzhey.
- 24 Haneca e.a. 2005 (noot 11), 290. Ook: T. Ważny, 'The origin, assortments and transport of Baltic timber', in: C. Van de Velde e.a. (red.), *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*, Brussel 2005, 115-126, 121 en J. Litwin, "'The Copper Wreck". The wreck of a medieval ship raised by the Central Maritime Museum in Gdańsk, Poland', *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 9 (1980) 3, 217-225.
- 25 J.C. Breen, *Rechtsbronnen der stad Amsterdam*. Werken der Vereeniging tot uitgave der bronnen van het oude vaderlandsche recht, tweede reeks, nr. 4, 's-Gravenhage 1902, 472-473.
- 26 Van Yk 1697 (noot 19), 46. 'De Langte der Stucken, gemeenlijk Blad of Bladen genaamd, is doorgaans tussen de 12 en 13 Voeten Rijnlandsche Maat. Die een Duim, en een vierde van een Duim, dik zijn, komen gemeenlijk 28 a 30, van een Duim 24 a 26, drie vierde van een Duim 16 a 18; en die een halve Duim dik zijn, ontrent 12 Stuivers 't Stuk te kosten.'
- 27 J.A. van der Kloes, *Onze bouwmaterialen. Deel IV: Hout en andere plantaardige materialen*, 3e dr., Amsterdam 1925, 49 en 171-172.
- 28 In de achttiende eeuw en verder naar het zuiden worden weer gespleten stammen bedoeld, die naar Holland werden gevlot: 'wagenschusz ist ein stück gespaltenes Holländer eichenholz 14 rhein. schuh lang und 14 zoll hoch [...] und 2 schuh breit.' Grimm, band 27, met een verwijzing naar *handb. f. forst- u. jagdk.* 3 (1797), 392.
- 29 T. Hirsch, *Handels- und Gewerbegeschichte Danzigs unter der Herrschaft des Deutschen Ordens*, Leipzig 1858.
- 30 Het hout moest aan een kant glad geschaafd worden en 'met vierkante plougen wel digt in malkanderen geploucht'. W. Pleyte, 'De Lakenhal te Leiden', *Bouwkundig tijdschrift* v (1885), 9-15, 14.
- 31 Bijvoorbeeld Th.H. Lunsingh Scheurleer, C. Willemijn Fock en A.J. van Dissel, *Het Rapenburg. Geschiedenis van een Leidse gracht*, 6 delen, Leiden 1986-1992, 1990, 568-570.
- 32 Bijvoorbeeld W. Annema en G. de Moor, 'Twee concept-bestekken uit 1538 voor de bouw van een kap op een kloosterkerk te IJsselstein', *Bulletin KNOB* 105 (2006) 3, 73-82, 81 of W.A. Beelaerts van Blokland, 'Het in 1553 gebouwde huis te Rump', *Bijdragen en mededeelingen Gelre xxxv* (1932), 105-116.
- 33 In de inventaris van het kasteel te Duurstede uit 1533 wordt een 'portael van wagescot' genoemd. H.A.E. van Gelder, *Gegevens betreffende roerend en onroerend bezit in de Nederlanden in de 16e eeuw. Eerste deel. Adel, boeren, handel en verkeer* (Rijks Geschiedkundige Publicatiën, grote serie 140), 's-Gravenhage 1972, 110.
- 34 Op 7 mei 1505 werd in een bestek voor de bouw van het transept van de kerk van Goes vastgelegd, 'hoe ende in wat manieren dattet cruyswerck upte kerck besteedt es te deckene met waghescot'. W.S. Unger, 'Nieuwe gegevens betreffende de Maria Magdalenakerk te Goes', *Bulletin NOB* (1946), 1-3, 2. In 1539 is in het bestek voor de houten kap van de achtkant van de 'Peperbus' te Zwolle sprake van het 'mijt waghenschotten becleden' van de kap. Deze moest 'gheplancet wesen mit gueden waghenschot dat sal dick wesen ende halleff hoelt ghegrueft ende ghemest inden Anderen als dat behoert [messing-engroefverbinding]'. D.J. de Vries, 'Soe dattet een Ewyck Werck mach bliven'; de bouw van de Onze Lieve Vrouwetoren of Peperbus te Zwolle', in: G. Berends e.a. (red.), *Jaarboek Monumentenzorg 1992*, Zwolle etc. 1992, 71-96, 95-96.
- 35 In 1540 ontving steenhandelaar Willem van Neurenberg drie stukken wagenschot om berderen voor de Nijmeegse lakenhal te maken: G. van Tussenbroek, *The architectural network of the Van Neurenberg family in the Low Countries (1480-1640)* (Architectura Moderna 4), Turnhout 2006, 76. Wanneer er geen papier werd gebruikt, werden berderen vrijwel altijd van wagenschot gemaakt.
- 36 In het onderkomen van de graaf van Culemborg in Brussel komt volgens de inventaris van 1557 een aantal meubelen van wagenschot voor. G.D.J. Schotel, *Geschied-, Letter- en Oudheidkundige Uitspanningen*, Utrecht 1840, 38-39.
- 37 In het contract van aanbesteding van een spiegelschip van 21 maart 1640 werd bijvoorbeeld bepaald dat 'de vertuyninge van goet, dick, drooch wagenschot' moet worden gemaakt, 'mits van achter ende voor soo hooch te vertuynen als het werck vereyst ende sulx den besteder belieft': J.G. van Dillen, *Bronnen tot de geschiedenis van het bedrijfsleven en het gildewezen van Amsterdam*. Derde deel 1633-1672 (Rijks Geschiedkundige Publicatiën, grote serie 144), 's-Gravenhage 1974, 262-265, nr. 497.
- 38 G. van Tussenbroek, 'Werelds bouwen. Internationale bouwmaterialenhandel in Amsterdam (1613-1795)', in: P. Vlaardingerbroek (red.), *De wereld aan de Amsterdamse grachten*, Amsterdam 2013, 108-147, 135-138.
- 39 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, 345-347, nr. 577.
- 40 P. Vlaardingerbroek, 'Die allmähliche Trennung der Konstruktion und des Ornaments. Amsterdamer Wohnhausausstattung im 17. Jahrhundert', in: Arbeitskreis für Hausforschung (Hrsg.), *Hausbau in Holland. Baugeschichte und Stadtentwicklung* (Jahrbuch für Hausforschung 61), Marburg 2010, 323-340.
- 41 Fock 2001 (noot 8), 28-31, 92 en 189.
- 42 C.A. Schillemans, *De houtveilingen van Zaandam in de jaren 1655-1811*, 's-Gravenhage 1947, 37.
- 43 In de vijftiende eeuw is er incidenteel ook wagenschot afkomstig uit Twente. D.J. de Vries, *Bouwen in de late Middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht*, Utrecht 1994, 41-42.
- 44 Voorbeeld uit 1245 voor de vervaardiging van een venster met twee marmeren zuilen in de 'Queens Chamber' in Guildford: 'the window to be wainscoted (lambruzcari)' en latere voorbeelden uit 1376, 1443 en 1516. L.F. Salzman, *Building in England down to 1540. A documentary history*, herz. ed., Oxford 1997, respectievelijk 256, 21, 178 en 571. Vgl. J. Tossavainen, *Dutch forest products' trade in the Baltic from the Late Middle Ages to the Peace of Munster in 1648*, Jyväskylä 1994, 11 over de invloed van Baltische handel in de houtproductenhandel. Tot het midden van de dertiende eeuw wordt in de Pipe Rolls in Engeland gesproken van 'lambruscata' voor houten producten. Rond 1250 wordt dat 'waynescote' (wagenschot). Tossavainen 1994, 11.
- 45 Salzman 1997 (noot 44), 246-247. Het onderscheid tussen Estlands en Rigas wordt vanaf het eerste kwart van de veertiende eeuw genoemd.
- 46 Ważny 2002 (noot 24), 121.
- 47 Er is een aantal voorbeelden waaruit deze herkomst blijkt. Het in 1474 in Utrecht bekend gemaakte tarief van het paalgeld noemt onder de producten die door de Hanze in de periode 1451-1474 naar Amsterdam werden vervoerd wagenschot, sparren, palen, klaphout en knarhout: F. Ketner, *Handel en scheepvaart van Amsterdam in de vijftiende eeuw*, Leiden 1946, 127. In een uit 1478 stammende lijst van belastingtarieven voor binnenkomende en uitgaande schepen worden met betrekking tot schepen 'comende van der zee', uit Noordwegen en het Oostzeegebied genoemd: booghout, wagenschot, knarhout ('off claphouts'), Maagdeburgse delen, Noorse delen, 'heydelen' (kespen of roosterhout?) en 'sparren' (daksporen); : Joh. C. Breen, *Rechtsbronnen der stad Amsterdam*. Werken der Vereeniging tot uitgave der bronnen van het oude vaderlandsche recht, tweede reeks, nr. 4, 's-Gravenhage 1902, 130-131. De Amsterdamse handelaren Symon Reyersz en Remer Dirscz kochten in 1488 wagenschot in Gdansk: N.W. Posthumus, *De Oosterse handel te*

- Amsterdam. *Het oudst bewaarde koopmansboek van een Amsterdamse vennootschap betreffende de handel op de Oostzee 1485-1490*, Leiden 1953, 329-330.
- 48 R. Meischke, 'Houtskelethuizen met stenen wanden', in: *Jaarboek Monumentenzorg* 1993, Zwolle/ Zeist 1994, 36-50, 49.
- 49 De Vries 1994 (noot 43), 39.
- 50 De Vries 1994 (noot 43), 35.
- 51 De Vries 1994 (noot 43), 45.
- 52 N. Bonde, I. Tyers en T. Ważny, 'Where does the timber come from? Dendrochronological evidence of the timber trade in Northern Europe', in: A. Sinclair, E. Slater en J. Gowlett (red.), *Archaeological sciences 1995. Proceedings of a conference on the application of scientific techniques to the study of archaeology*, Oxford 1997, 201-204, 203; Vgl. K. Haneca e.a., 'Provenancing Baltic timber from art historical objects. Success and limitations', *Journal of Archaeological Science* 32 (2005) 261-271, 267.
- 53 Zie Kyung-Chul Jou, *Le Commerce des Bois entre Königsberg et Amsterdam 1550-1650*, typoscript, Parijs 1992. Met dank aan Oscar Gelderblom.
- 54 P.H. Winkelman, *Nederlandse rekeningen in de tolregisters van Koningsbergen 1588-1602. Bronnen voor de geschiedenis van de Nederlandse Oostzeehandel in de zeventiende eeuw. 1* (Rijks Geschiedkundige Publicatiën 133, 's-Gravenhage 1971.
- 55 De bewaarde jaren zijn 1588, 1589, 1593, 1596, 1597, 1600 en 1602. Cumulatief gezien steeg de export gemiddeld van 172 in 1588, naar 277 in 1598; 296 in 1593, 331 in 1596, 344 in 1597, 349 in 1600 en 367 in 1602. De aantallen per vracht verdubbelden dus in deze periode. Het grootste aantal meegenomen wagenschotten per vracht bedroeg 2260, het kleinste 10. In totaal werden er in de jaren dat er tolregisters zijn overgeleverd 189.033 stukken wagenschot vanuit Königsberg naar Nederland geëxporteerd. Vertalen we dit aantal naar de gehele periode, dus naar vijftien jaar, dan komen we op een aantal van meer dan 405.000 stuks, gemiddeld 27.000 stuks per jaar, alleen uit Königsberg. Tossavainen 1994 (noot 25), 18-19 noemt voor het jaar 1566 527.100 stuks wagenschot in de Sonttabellen.
- 56 Winkelman 1981 (noot 1), 4-5, nr. 3 en 24-25, nr. 34 en Winkelman 1971 (noot 35), 290, nr. 50.
- 57 Winkelman 1981 (noot 1), 301-302, nr. 497 en 410, nr. 680.
- 58 Winkelman 1981 (noot 1), 121-122, nr. 181.
- 59 Over de uitbreiding van het herkomstgebied van in West-Europa gebruikt hout uit het Baltisch gebied: Ważny 2002 (noot 24), 116.
- 60 Dit blijkt onder andere in de (wellicht incidentele) aanleg van een industriebos. T. Poklewski-Kozieł en T. Ważny, 'The Łęczycza evidence of planting an industrial forest about the year 1590', *Fasciculi Archaeologica Historicae* 18 (2006) 29-34.
- 61 Tossavainen 1994 (noot 44), 66. Zie in dit kader ook J. Thomas Lindblad, 'Evidence of Dutch-Swedish trade in the 17th century', in: J.Ph.S. Lemmink en J.S.A.M. van Koningsbrugge (red.), *Baltic Affairs. Relations between the Netherlands and North-Eastern Europe 1500-1800* (Baltic Studies 1), Nijmegen 1990, 205-228.
- 62 Zie voor een overzicht van Hollandse handelaren in Gdansk: M. Bogucka, 'Dutch merchants' activities in Gdansk in the first half of the 17th Century', in: Lemmink en Van Koningsbrugge 1990 (noot 61), 19-32.
- 63 De eikenbossen leden al langer aan uitputting. Zie over de Poolse bosgeschiedenis T. Ważny, *Aufbau und Anwendung der Dendrochronologie für Eichenholz in Polen*, Hamburg 1990, m.n. 68-69.
- 64 Tossavainen 1994 (noot 44), 77-78.
- 65 M. van Tielhof, 'De handel op de Oostzee. Een unieke momentopname van het bedrijfsleven', *Holland* 31 (1999), 261-271.
- 66 Gebaseerd op Tossavainen 1994 (noot 44), 100-101 en 106-107.
- 67 Schillemans 1947 (noot 42), 44, 72, 82 en 97.
- 68 Hann 74 Harburg Nr. 1464, fol. 152: 'Anno 1665 in der sechsten Wochen nach Ostern haben drey hollendische Schiff von Harling[en] von dem hollendischen Holzendeler Wagen-Schott eingeladen.' Zie de bijdrage van Bernd Adam in dit *Bulletin*.
- 69 Schillemans 1947 (noot 42), 137.
- 70 Stadsarchief 's-Hertogenbosch, Oud Archief nr. 1725, bijlage van Politie-rekeningen 1692/1693, OA 1725. Met dank aan Ad van Drunen, die mij op het bestaan van dit document wees en aan Ester Vink (Bureau voor Toegepast Historisch Onderzoek), die het document transcribeerde.
- 71 Schillemans 1947 (noot 42), 4. In het belang van deze industrie vaardigde de Amsterdamse vroedschap in 1606 een verbod uit om ruw hout uit te voeren. Schillemans 1947, 11 en Van Dillen 1933 (noot 39) x, xiii, xv, xxv.
- 72 M.F.P. Dijkstra en C.R. Brandenburgh (red.), *Leiden – Aalmarktsschool. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek naar 800 jaar bewoning langs de Oude Rijn, ter plaatse van het voormalige St.-Catharinagasthuis* (Bodemonderzoek en Bouwhistorie in Leiden 1), Leiden [2010], bijlage 23. Verslag archiefonderzoek: Aalmarkt Leiden: Rekeningen rentmeesters St.-Catharinagasthuis, inv.nr. 334 (periode 1394-1485), 58-59.
- 73 Ketner 1946 (noot 47), 190 en 191, noot 255.
- 74 Ketner 1946 (noot 47), 179-180.
- 75 Archief Bureau Monumenten & Archeologie Amsterdam, brief van W. Aerts aan H.J. Zantkuijl, 19 augustus 1979, met kopieën van de rekeningen; GelmelRekening, 4, sept.-dec. 1525, f. 27 v, 'Betaelt bijden drossaert voer de vrecht van eenen hondert wagenscot gecomen van Amstelredamme tot inde logie
- IIIIE I st Ende noch voer de oncosten vanden anderen IIc wagenscots gesonden bijden Rentmeester van Noortholland xxxvii st.' Vgl. L. Mertens, 'Het Gelmel-slot te Hoogstraten ten tijde van Antonis de Lalaing: een bouwkundige reconstructie van het vroeg zestiende-eeuwse kasteel', *Jaarboek Erfgoed Hoogstraten* 2 (2006-2007), 5-111.
- 76 S. ter Braake, *Met recht en rekenschap. De ambtenaren bij het Hof van Holland en de Haagse rekenkamer in de Habsburgse tijd (1483-1558)* (Hollandse Studiën 42), Hilversum 2007, 218-219, zie ook Stadsarchief Amsterdam, Archief van Burgemeesters: stadsrekeningen (archiefnr. 5014), inv.nr. 9 (stadsrekening 1540), fol. 80v.
- 77 N.W. Posthumus, *De uitvoer van Amsterdam 1543-1545*, Leiden 1971, 225-231.
- 78 P.H. Winkelman, *Bronnen voor de geschiedenis van de Nederlandse Oostzeehandel in de zeventiende eeuw. Deel v. Amsterdamse bevrachtingscontracten, wisselprotesten en bodemerijen van de notarissen Jan Franssen Bruyningh, Jacob Meerhout e.a. 1609-1616* (Rijks Geschiedkundige Publicatiën, grote serie 185), 's-Gravenhage 1983, 90, nr. 1118.
- 79 Winkelman 1983 (noot 78), 108, nr. 1148
- 80 Winkelman 1983 (noot 78), 456-457, nr. 1741.
- 81 C. van Bochove, *The economic consequences of the Dutch. Economic integration around the North Sea, 1500-1800*, Amsterdam 2008, 180.
- 82 S.P. Haak, *Johan van Oldenbarnevelt. Bescheiden betreffende zijn staatkundig beleid en zijn familie. Eerste deel, 1570-1601* (Rijks Geschiedkundige Publicatiën, grote serie 80), 's-Gravenhage 1934, 349, nr. 179.
- 83 Winkelman 1981 (noot 1), 452-453, nr. 748.
- 84 Tijdens een niet gedateerde veiling in Zaandam werden 61 stuks wagenschot voor 1.200 gulden verkocht, terwijl een andere partij van 61 stuks op diezelfde veiling met dezelfde koper slechts 600 gulden opbracht. Schillemans 1947 (noot 42), 44. In latere tijd werd Engels kroonwagenschot, Hollands kroonwagenschot en wrak wagenschot onderscheiden. Schillemans 1947 (noot 42), 66.
- 85 Vgl. Van Bochove 2008 (noot 81), 178.
- 86 Voorbeelden van rekeningposten waarbij wagenschotzagers per snede werden betaald bij Dijkstra, Brandenburgh 2010 (noot 72), bijlage 23, 25, 40, 47, 53, 82-84.
- 87 H-g. 'Uitvinder der houtzaagmolens', *De Navorscher* 13, nieuwe reeks 3 (1863), 108.
- 88 Van Dillen 1933 (noot 51), 365, nr. 619.
- 89 Stadsarchief Amsterdam, 5020: Archief van de Burgemeesters: privilegeboeken en keurboeken, inv.nr. 12 (keurboek 1), fol. 277v0-278 (16 november 1621). Met dank aan Jaap Evert Abrahamse.
- 90 J.H. van den Hoek Ostende, 'De Amsterdamse molen', in: B.W. Colenbrander e.a. (red.), *Molens in Noord-Holland*.

- Inventarisatie van het Noordhollands molenbezit*, Amsterdam 1981, 57-70, 63.
- 91 A.J. de Koning, 'De verschillende molentypen', in: Colenbrander e.a. 1981 (noot 90), 9-15, 13. In het *Groot volkomen moolenboek* uit 1734 wordt een zaagmolen afgebeeld die als wagenschot-zaagmolen wordt aangeduid (afb. 9). Leendert van Natrus, Jacob Polly, Cornelis van Vuuren, *Groot volkomen moolenboek; of naauwkeurig ontwerp Van allerhande tot nog toe bekende Soorten van Moolens etc.*, Eerste deel, Amsterdam 1734, plaat 2-6. Op [www.penterbak.nl](http://www.penterbak.nl) is een zeer gedetailleerde miniatuurreconstructie te zien van deze wagenschotmolen (geraadpleegd 20 juni 2014)].
- 92 Van Dillen 1933 (noot 39), 757, nr. 1349.
- 93 Van Dillen 1974 (noot 37), 183, nr. 355.
- 94 Schillemans 1947 (noot 42), 25 en 33-37.
- 95 Van den Hoek Ostende 1981 (noot 90), 63.
- 96 Van Bochove 2008 (noot 81), 183-186. Zie over de tanende houthandel ook A.M. van der Woude, *Het Noorderkwartier. Een regionaal historisch onderzoek in de demografische en economische geschiedenis van westelijk Nederland van de late Middeleeuwen tot het begin van de 19e eeuw*, Utrecht 1983, 480.

PROF. DR. GABRI VAN TUSSENBROEK (g.van.tussenbroek@amsterdam.nl) is bouwhistoricus bij Monumenten en Archeologie van de gemeente Amsterdam.

Sinds september 2015 is hij hoogleraar Stedelijke identiteit en monumenten, in het bijzonder van de stad Amsterdam aan de UvA.

## 'THE DRIEST WAINSCOTS YOU ARE ABLE TO OBTAIN'

### THE DIFFERENTIATED TIMBER MARKET BEFORE 1800 AND THE INTERPLAY BETWEEN SUPPLY, DEMAND AND APPLICATION

GABRI VAN TUSSENBROEK

Wainscoting was just one of the many products for sale on the Dutch timber market. A variety of sources would suggest that this was not primarily a case of thin, quarter-sawn oak planks around one centimetre thick, but much thicker, quarter-split, semi-finished products that were only later sawn into much thinner planks. A major reason for quarter sawing or splitting of logs was to mitigate warping. Finishings in particular required timber with a minimal tendency to split or bow and so wainscoting was often used for such work.

There are several views on the etymology of the word 'wainscot'. Based on the traded rather than the finished product, the suggestion that what we have here is a combination of 'scot' in the sense of panel with the prefix 'wain' (from 'wane'), the side of the wood that still contains sapwood, merits further investigation. The wainscot timber exported from the regions of origin was, as far as can be ascertained from the sources, hardly ever ready for use. It generally took the form of split timber some 14 feet in length. The thickness could vary considerably, as is also clear from Dutch sources that talk of wainscoting up to several inches thick.

The European trade in wainscoting was already huge by the fourteenth century. The greater part of this was transported to the province of Holland via the North Sea. Considerably smaller was the proportion of wainscoting rafted down the big rivers to the west. This

trade doesn't seem to have appeared until around the middle of the seventeenth century, when the Baltic trade had passed its peak. It is not yet possible to quantify the available data. But when harbours in the Baltic could no longer meet the demand from Holland, the trade in this particular product shifted to Bremen, to the Elbe and Rhine regions. Probably owing to the greater profitability, the export of wainscoting to England remained at a high level into the eighteenth century, while the prices paid at the Zaan timber auctions in the second half of the seventeenth century more than doubled. A possible partial explanation for the decline in the use of wainscoting in Dutch interiors is that the timber traders preferred to export their products to other markets where they could command a higher price.

It would be interesting to conduct similar research for knee timber, floorboards, beams and other products. By considering the various timber elements of the past primarily as trading products rather than as finished products attuned to local conditions, it is possible to explain why timbers from different source areas are sometimes encountered within a single historical structural context, and how the use of such timbers was affected not only by changing tastes and fashions, but also by the supply stream from distant forests.