

# Maastrichtse vakwerkbouw resten van een houten verleden

Birgit Dukers

## Inleiding

Nederland is niet bepaald rijk aan overblijfselen van stedelijke vakwerkbouw. Door brandvoorschriften, veranderingen in bouwwijze en degradatie van het imago van deze bouwwijze is er veel verloren gegaan. Met name in het oosten van Nederland hield de vakwerkbouw langer stand, maar heden ten dage zijn er nauwelijks meer vakwerkpannen zichtbaar in het stedelijke straatbeeld.

De constructie van vakwerkpannen wordt gekenmerkt door een houten (dragend) skelet van verticale stijlen en horizontale regels, met binnen de daaruit ontstane vakken vaak nog extra horizontale of diagonale verstevigingen (schoren). De wanden worden gedicht met vakvullingen van vlechtwerk, bestreken met leem of voorzien van een houten beschot. In latere tijden zijn de wandvullingen vaak vervangen door baksteen.

In 1989 schreef R.C. Hekker een artikel over de laatste restanten stedelijk vakwerk in de Zuid-Limburgse steden Maastricht en Sittard. Toen al wees hij er op dat ook in deze steden *“uit de bronnen van verschillende aard en waarde en uit de toevallig overgebleven fragmenten slechts een zeer onvolledige ontwikkelingsgeschiedenis kan worden gereconstrueerd. Daar komt nog bij, dat voor de meeste opgemeten pannen slechts een globale ouderdomsbepaling mogelijk is, want dendrochronologisch onderzoek heeft nog niet plaatsgevonden.”*<sup>1</sup> Met name door de toepassing van de laatst genoemde methode, de dendrochronologie, is het op de dag van vandaag mogelijk om een veel nauwkeurigere datering van de stedelijke vakwerkbouw te verkrijgen, maar het blijft een feit dat het onderzoeksmateriaal erg divers en onvolledig is. Dit artikel vormt een synthese van de doctoraalscriptie *Maastrichtse vakwerkbouw; een bouwhistorisch onderzoek naar behouden en verdwenen vakwerkresten in de binnenstad van Maastricht*, die de auteur in 2002 schreef voor de vakgroep Kunstgeschiedenis, specialisatie Bouwhistorie van de Universiteit Leiden.<sup>2</sup> Het scriptie onderzoek beperkte zich tot de stad Maastricht en richtte zich op het in kaart brengen van vakwerkresten in deze stad, het dateren van een groot deel van deze resten door middel van dendrochronologisch onderzoek en het zoeken naar constructieve of typologische verbanden. Tenslotte is geprobeerd om de Maastrichtse vakwerkbouw in perspectief met de

stedelijke vakwerkbouw in omringende gebieden te zetten. Het artikel van R.C. Hekker vormde een belangrijke leidraad voor dit onderzoek; het bleek een goede basis, waaraan meer details en feiten konden worden toegevoegd.<sup>3</sup>

De dendrochronologisch onderzochte objecten betreffen een zevental woonhuizen, drie kloostergangen en het Dinghuis, dat gebouwd werd voor de stedelijke overheid als gerechtshof. Het onderzoek werd mogelijk gemaakt door de RDMZ, de houtboringen werden verricht door D.J.de Vries in 2002, 2003 en eerder. De dateringen zijn verricht door RING, Nederlands Centrum voor Dendrochronologie te Amersfoort. Naast deze gedateerde vakwerkresten, is er ook een aantal pannen bij het onderzoek betrokken, dat inmiddels verdwenen is, maar waarvan reconstructies gemaakt zijn door bijv. R.C. Hekker of H.J. Zandkuyl (Stokstraatgebied).<sup>4</sup> Hiervan ontbreekt uiteraard een dendrochronologische datering, maar ze kunnen wel in het verhaal betrokken worden.<sup>5</sup>

## Opkomst van de vakwerkbouw

Sinds de aanleg van de Romeinse heerbaan en de brug over de Maas in de eerste eeuw na Christus heeft Maastricht een continuïteit van bewoning gehad. Over de huizenbouw in Maastricht in de vroege middeleeuwen is tot op heden vrij weinig bekend. In het Stokstraatkwartier zijn resten gevonden van woontorens met dikke muren en kleine lichtopeningen, waarvan bekend is dat deze in het bezit waren van welgestelde families. Voorbeelden hiervan zijn Stokstraat 55 en de voormalige Vissersmaas 7b, die door Meischke in de dertiende eeuw worden gedateerd.<sup>6</sup> Naast deze stenen torens voor de stadsadel en het patriciaat is het waarschijnlijk dat het overgrote deel van de burgers in houten vakwerkhuisen woonden. Vooral nog is er niet veel bewaard gebleven van het vroegmiddeleeuwse bodemarchief van de stad en is er nog niet veel bekend over wanneer de overgang lag naar houtbouw op een stenen onderbouw (dus sokkel of kelder). Bij recente opgravingen in het kader van het Markt-Maasproject aan de Markt van Maastricht zijn de resten van middeleeuwse stenen funderingen gevonden, waarvan sommige waarschijnlijk al uit de twaalfde eeuw stammen. Ook zijn er paalgoten gevonden in een carrévorm, waaruit de palen in een later stadium verwijderd waren. Over de opgevulde gaten was een stenen muur



Afb. 1. Noordelijke zijgevel van het Dinghuis, aan de Jodenstraat. (foto: RDMZ 1961)

gebouwd. Of we hier daadwerkelijk te maken hebben met de overgang van houtbouw met houten staanders in de grond naar houtbouw op een stenen onderbouw kan aan de hand van de eerste onderzoeksbevindingen nog niet worden vastgesteld. Toekomstig onderzoek kan hier meer over aan het licht brengen.<sup>7</sup>

In archieven is wel een groot aantal vermeldingen te vinden van huizen uit het einde van de dertiende en uit de veertiende eeuw, maar voor zover bekend, zijn er geen vakwerkhuisen of -resten uit die periode overgebleven.<sup>8</sup> Dat ze uit hout met leem gebouwd kunnen zijn geweest (en dus ook meest waarschijnlijk in vakwerk), blijkt uit een vermelding van een cijns op een huis in de Bouillonstraat uit 1347, waar gesproken wordt van een houten huis met tenminste één muur van leem.<sup>9</sup>

Er kan met zekerheid gezegd worden, dat de vakwerkbouw in de vijftiende en zestiende eeuw de belangrijkste bouwwijze voor de burgerlijke woningen van Maastricht was; steenbouw bleef gereserveerd voor zeer voornamen huizen en voor kerkelijke gebouwen. Dit betekent niet dat de vakwerkbouw een 'goedkoper' imago had zoals in latere eeuwen; ook voornamen gebouwen zoals het Dinghuis en de woonhuizen aan het Vrijthof werden (grotendeels) in vakwerk opgebouwd.

Dat de vijftiende en zestiende eeuw hoogtijdagen voor de vakwerkbouw in Maastricht waren, vertaalt zich ook naar de

overgebleven vakwerkconstructies. Het grootste deel van de dendrochronologisch onderzochte vakwerkresten dateert uit deze eeuwen, de oudste uit 1406 (Kleine Staat 9).

### De verstening

Vanaf het begin van de zeventiende eeuw zien we een verandering in bouwwijze; de steenbouw wint steeds meer terrein en langzaam treedt er een verstening op in de stad. Dit proces begint met de opkomst van stenen burgerhuizen, gekenmerkt door een afwisseling van baksteen met de lokale mergelsteen, aangeduid met de benaming *Maaslandse Stijl*. Enige jaren na deze kleinschalige opkomst van de steenbouw, werd er door de stedelijke overheid een extra impuls hieraan gegeven door het uitvaardigen van bouwverordeningen ten behoeve van de brandveiligheid.

Als gevolg van een grote stadsbrand in 1612, waarbij een deel van de Brusselsestraat in de as werd gelegd, werden er bouwvoorschriften uitgevaardigd. Houtbouw en de toepassing van 'weke' daken werd hiermee aan banden gelegd, vanwege het grote brandgevaar die deze huizen in de stad opleverden. De Magistraat verbood het dekken met stro en verordende dat alle bestaande strodaken vervangen moesten worden binnen het tijdsbestek van een jaar. Tevens moesten alle scheidingsmuren van huizen in baksteen worden opgetrokken tot op een hoogte van één voet boven het dak.<sup>10</sup>

Hierdoor werd het reeds op gang gekomen versteningsproces een extra aanzet gegeven. In de loop van de zeventiende eeuw werden de bouwvoorschriften steeds aangescherpt, maar het duurde nog lang voordat alle gebouwen naar wens waren aangepast en versteend.

De bouwvoorschriften werden in tweede instantie ook met het oog op de schoonheid van de stad uitgevaardigd. Zo besloot men in 1621 dat de huizen aan het Vrijthof stenen gevels moesten hebben en wel van Naamse steen op de begane grond en baksteen of mergel voor de verdiepingen.<sup>11</sup> Hoewel er in 1599 een verbod was uitgevaardigd op het stapelen van hout op de houtmarkt of voor de deuren van de handelaars, brak er in 1650 op de Houtmarkt opnieuw een grote brand uit, die het stadsbestuur aanzette tot meer daadkracht bij de verstening van de stad. In 1653 werd het verbod op strodekking herhaald, evenals in 1655. Ook de omringende steden werden in de tweede helft van de in de zeventiende eeuw nog de dupe van stadsbranden: Aken in 1656, Roermond in 1665, Tongeren in 1677 en Maaseik in 1684.<sup>12</sup>

Het verbod uit 1612 had zo'n vijftig jaar later nog steeds niet het beoogde effect behaald. In het 'Recueil der Recessen voor de Regering der Stadt Maestricht' uit 1665 werden o.a. bouwverordeningen genoemd, waarin de bestuurders dreigden hard op te treden tegen de nog steeds voorkomende houtbouw en strodekkingen:

*"Cap. V.2: Alle opbouw en vernieuwinge van voor- ende achtergevels, gelyck mede van sijd- of brantgevels, sal voortaan geschieden in steene muynen, sonder eenige houte ofte leeme wanden, ende en sullen voortaan geene huysen, schuyren,*





Afb. 2. Vakvulling met Andreaskruis in tussenwand Dinghuis en Kleine Staat 3, gezien vanaf Dinghuis. Vrij gelegd tijdens restauratie (foto RDMZ)

*stallen of andere gebouwen, hoe groot of kleyn de selve mogen wesen, met stroy mogen gedekt worden, op poene [straffe] dat de contraventeurs de facto ende sonder eenich vertreck of dissimulatie met den afbreek der houte ende leeme wanden, ende van de stroyen daeken, sullen gestraft worden, en daer en boven arbitralyck geamendeert.”<sup>13</sup>*

In het hoofdstuk V.7 van het Recueil wordt aangekondigd dat alle strooien daken met onmiddellijke ingang afgebroken moeten worden ten behoeve van de brandveiligheid.<sup>14</sup> Er zijn verschillende verordeningen voor het regelen van een gemeenschappelijke brandmuur, waarbij ook rekening werd gehouden met eventuele lege aangrenzende percelen of een ‘gangh’ naast het huis. De belangrijkste richtlijn staat in Cap. V.8:

*”De syd- of brant-gevels moeten geleyt worden half en half, op gemeyn erve, ende tot gemeyne kosten vande reyn-genooten of nabuyren, ter dichte van twee bricken, ten minsten, inde aerde, ende onderhalve bricke buijten d’aerde, synde aenden willigen opbouwer ghepermitteert de helfte der kosten, tot laste van des nabuyrs huys promptelyc te verhalen, of de selve daer op te laten gichten ende affecteren”.*<sup>15</sup> Vanzelfsprekend

had op deze manier de initiatiefnemer voor de verstening van de gemene muur de beste mogelijkheid om zijn balken in de muur op te leggen, na de verwijdering van de stijlen. De buurman moest zich er dan tevreden mee stellen zijn (te korte) balken door middel van sloffen in de gemene muur op te leggen.<sup>16</sup>

Zelfs na deze nieuwe, maar herhalende wetgeving was het nog steeds niet afgelopen met de strodaken in Maastricht. In 1671 werd het strodekkers verboden hun ambacht uit te oefenen en na een drietal branden in het Bonnefantenklooster vaardigde de magistraat weer een verbod op strodaken uit, dit maal met het dreigement ze anders te laten afbreken. Dit bleek echter niet uitvoerbaar en de afbraak bleef beperkt tot strodaken in de oude stad, waar door de dichte bebouwing het meeste brandgevaar was.<sup>17</sup> Tussen wetgeving vanuit de overheid en uitvoering door de burger bestond nog lange tijd een discrepantie, maar door middel van incidentele sloopcampagnes probeerde de overheid de burgers te dwingen om van houtbouw af te zien.<sup>18</sup> Soms uit gemakzucht, maar meestal vanuit een financieel oogpunt stapte men vrij langzaam op steenbouw over. Daarnaast was er aan het einde van de zestiende en het begin van de zeventiende eeuw een periode van politieke onrust, begonnen met de Spaanse verovering door de Hertog van Parma (1579) en vervolgd door de Hollandse herovering door Frederik Hendrik (1632). In 1673 was er vervolgens een belegering door de Franse koning Lodewijk XIV, die tot 1678 duurt.<sup>19</sup> In tijden van oorlog is bij burgers de drang om te investeren in hun woningen niet erg groot, hetgeen invloed had op de voortgang van de verstening in de stad. Zelfs in 1686 werden nog zo’n 360 strodaken aangetroffen bij een telling, waarbij niet alleen daken van woonhuizen maar ook van stallen en schuren waren inbegrepen. Als waarschuwing haalde men vijftig strodaken neer en verordende men weer tot afbraak. Het tijdsbestek waarin dit moest gebeuren werd verbonden met de koopkracht van de burger; de vermogende burger kreeg zes weken de tijd, de minder rijke burger vier maanden en de arme bevolking kreeg een jaar respijt.<sup>20</sup>

De overheid stimuleerde het gebruik van stenen bouwmaterialen in de zestiende en zeventiende eeuw ook door ervoor te zorgen dat er voldoende materiaal voorhanden was. De stad had een eigen mergelgroeve in Sichen (B) en stimuleerde en beschermde de baksteenfabricage.<sup>21</sup> Hardsteen, zoals Naamse steen, werd al eeuwen via Luik over de Maas vanuit de Ardennen aangevoerd.

Eenmaal in het bezit van harde bouwmaterialen, waren er verschillende manieren om de woning aan de stedelijke brandvoorschriften te laten voldoen. De meest toegepaste, en tevens eenvoudigste methode om een vakwerk wand te verstenen was om de lemen vakvulling door baksteen te vervangen, zodat de houtconstructie nog zijn dienst kon bewijzen. Pas in tweede instantie werden geheel stenen voorgevels of brandmuren opgemetseld. Zijgevels daarentegen werden pas later in het versteningsproces vervangen, vaak vanwege hun moeilijke positie; bij het huis in de rij ging de stenen muur als gemene muur met het buurpand dienen, ter vervanging van twee vak-





Afb. 3. Vakwerk tussenmuur Kleine Staat 9-11, gezien vanaf het zuiden. (foto B.Dukers)

werkzijgevels met enige tussenruimte. Dit had consequenties voor beide burens; er kon er maar één de beste oplegging van moerbalken hebben, de ander moest zijn balken verlengen met sloffen om de nieuwe muur te bereiken.

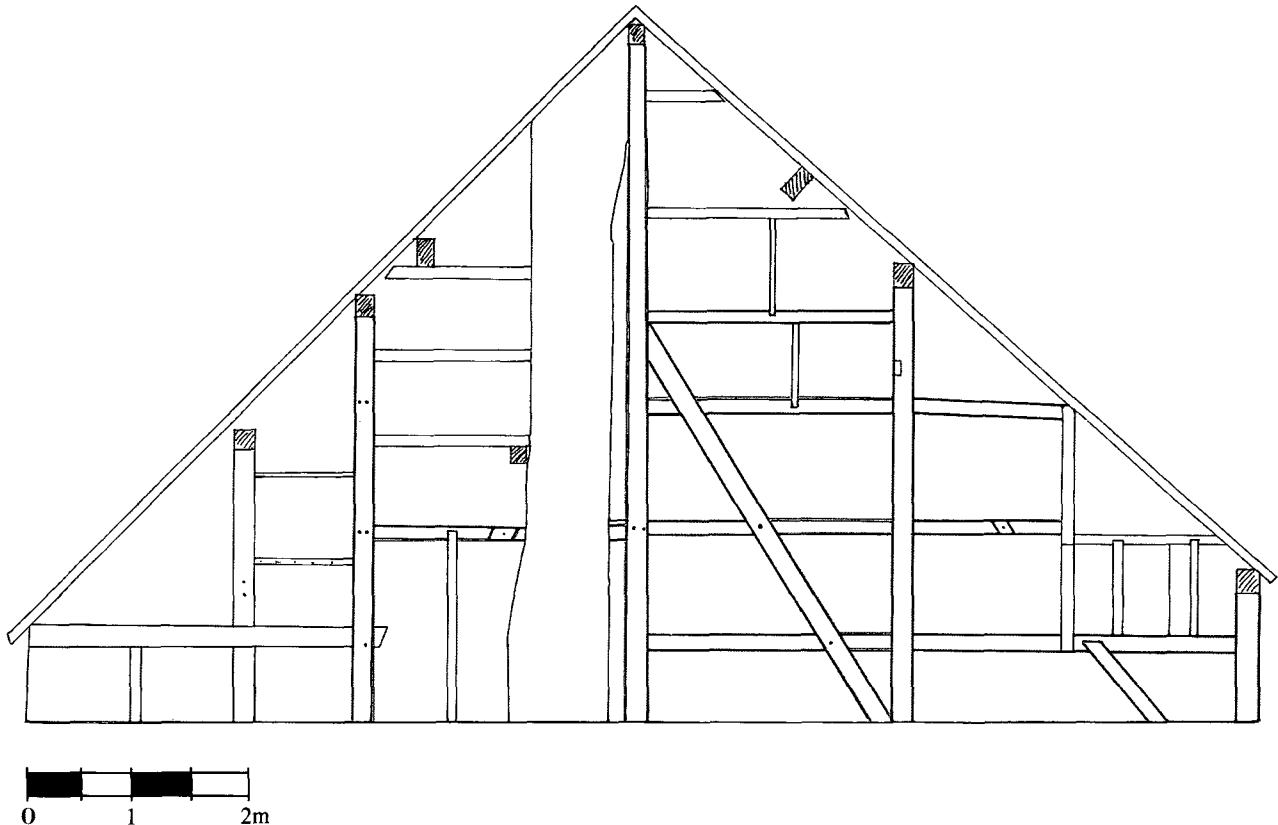
De versteningsmaatregelen uit de zeventiende eeuw lijken in de loop van de achttiende eeuw hun doel te bereiken. Eerst bij de woonhuizen en pas later ook bij de bijgebouwen en kleinere vakwerkconstructies. Het jongst gedateerde, grote vakwerkskelet is het woonhuis Markt 55, dat uit de jaren negentig van de zestiende eeuw stamt. Uit de periode daarna (begin van de zeventiende eeuw) zijn slechts kleinere vakwerkconstructies en bijgebouwen bekend.<sup>22</sup> In 1715 komt de laatste verordening; alle vier de gevels moeten in steen opgetrokken worden en reparaties moeten ook in steen plaatsvinden. Langzaam zet de stenen architectuur de hoofdtoon en verdringt ze de houtbouw.

Toch is de verstening nooit helemaal voltooid. Hoewel de laatste volledig houten voorgevel in de jaren zeventig van de negentiende eeuw werd afgebroken (Grote Looierstraat 20), is er toch nog een handje vol zij-, achter- en tussengevels met een vakwerkskelet bewaard gebleven.<sup>23</sup> Een enkele keer wordt zelfs nog een oorspronkelijke leemvulling aangetroffen. Bij het renovatieproject van het Stokstraatkwartier in de jaren

1953-1979 werden nog een groot aantal resten van vakwerk terug gevonden, maar de meeste hiervan zijn wegens de slechte toestand van het gebouw of vanwege andere redenen gesloopt, zodat ze nu niet meer te onderzoeken zijn.<sup>24</sup> Incidentele vondsten versterken de overtuiging dat er nog steeds een aantal vakwerkresten in Maastricht aanwezig moet zijn, dat nog niet bij onderzoekers bekend is.

Als we het versteningsproces van Maastricht vergelijken met dat van andere steden, dan lijkt Maastricht op de grens te liggen tussen de vroeg versteende gebieden als Holland, Gelderland, en het Hertogdom Brabant en de laat versteende gebieden als Wallonië en het Rijnland.

Een groot verschil tussen Maastricht en de Noordelijke Nederlanden is dat men daar al in de veertiende eeuw brandvoorschriften uitvaardigde. Men begon met verordeningen voor harde dakbedekkingen. Utrecht is de eerste stad: in 1340 werd er voor een korte periode gratis daktegels of leien verstrekt en in 1390 werd een harde dakbedekking verplicht gesteld.<sup>25</sup> In Den Bosch en Amsterdam volgden in de vijftiende eeuw voorschriften. Ook zij pakten eerst de brandgevoelige dakdekking en de zijwanden aan, maar ze verstrekten nauwelijks subsidies voor hard bouw materiaal. Het versteningsproces verloopt bij alle steden anders, onder



Afb. 4. Vakwerk tussenmuur Kleine Staat 9-11 (tekening B.Dukers)

invloed van politieke omstandigheden, de medewerking van de burger of door de mate van activiteit van het stadsbestuur. Niet alleen brandveiligheid, maar ook het 'cieraet' (de schoonheid) van het stadsbeeld wordt hierbij in het oog gehouden.<sup>26</sup>

Net als in Maastricht loopt in de Hollandse steden het versterkingsproces door tot in de achttiende en negentiende eeuw. Het verschil is, dat het bij deze steden slechts om houten voorgevels gaat: de zijmuren zijn al veel vroeger versteend. In Maastricht is echter sprake van een omgekeerd proces; hier werd in verreweg de meeste gevallen alleen de voorgevel opnieuw in steen opgetrokken, de zijgevels worden versteend door het bestaande houtskelet met bakstenen in te vullen, in plaats van geheel nieuwe stenen muren te bouwen. Dit is de reden dat er in Maastricht meer resten van houtbouw zijn aan te treffen dan in Utrecht, Amsterdam of Den Bosch. Daarnaast lag Maastricht dicht bij de bosrijke Ardennen en kreeg via de Maas een grote aanvoer van Ardenner eikenhout, waardoor de vakwerkbouw lange tijd economisch meer voordelige bouwwijze dan de steenbouw was.

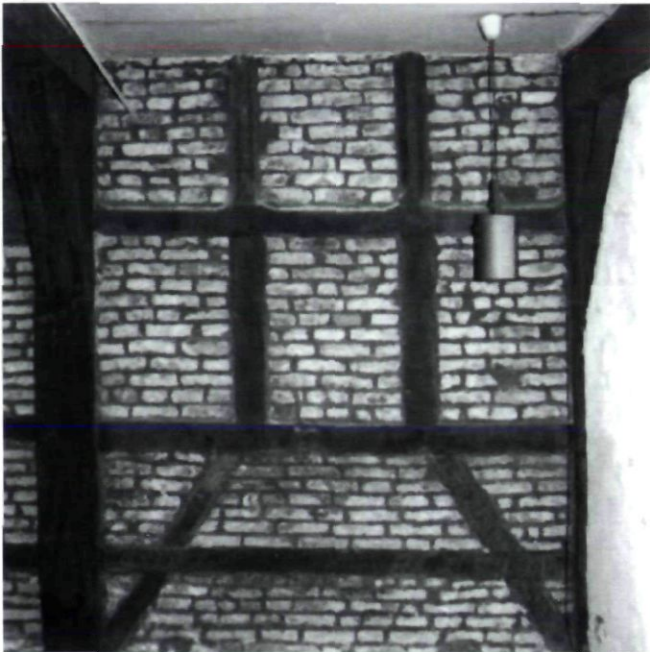
In de steden in de Zuidelijke Nederlanden zoals Antwerpen, Gent en Brugge komt de versterking aan het einde van de middeleeuwen op gang door het dreigende brandgevaar, maar ook

vanwege de drang tot het verfraaien van de stad.<sup>27</sup> Het verbod op nieuwbouw komt in Gent en Antwerpen al in 1540 en in 1546, maar Brugge en Mechelen wachten tot de eerste decennia van de zeventiende eeuw. Al aan het einde van de veertiende eeuw wordt er in Antwerpen strodekking geweed. Net als Den Bosch kiezen de zuidelijke steden voor subsidieverlening in plaats van strenge wetgeving om de versterking te bevorderen.

Wat dit laatste betreft, voegt Maastricht zich bij Noordelijke Nederlandse steden als Utrecht en Amsterdam: hoewel men wel zorgt voor voldoende 'hard' bouw materiaal, wordt er niet overgegaan tot subsidieverstrekking, maar probeert men burgers te dwingen hun huizen te verstenen door met sloopcampagnes te dreigen.

Tot aan de Franse revolutie had Maastricht een tweehierig bestuur: enerzijds de Prins-Bisschop van Luik, anderzijds de Brabantse Hertog, hoewel de stad qua grondgebied binnen het Prinsbisdom Luik lag. De stad Luik heeft een andere versterkingsgeschiedenis, ofschoon zij dicht bij Maastricht ligt en beide steden betrekkingen van politieke en religieuze aard hadden. In Luik kwam pas in de tweede helft van de zeventiende eeuw een verbod op houtbouw, terwijl eerste Maastrichtse voorschrift al uit 1612 dateert. De steenbouw heeft in





Afb. 5. Markt 55, tweede verdieping, zuidelijke zijgevel vanuit noorden, vakwerkskelet met dichtgezette vensteropeningen (foto: B.Dukers)

Luik de vakwerkbouw nooit helemaal kunnen uitroeien. In 1657 verordende de Luikse prins-bisschop Maximiliaan-Hendrik van Beieren dat alle gebouwen voortaan in steen of baksteen opgetrokken moeten worden en dat de tussenwanden ook van de vloer tot de kap geen hout, maar baksteen moeten zijn.<sup>28</sup> Hij verbiedt tevens de strodekkingen, maar zijn verboden leidden niet tot onmiddellijke verstening. Strodaken kwamen in Luik nog in de negentiende eeuw voor en tot vandaag de dag kent deze stad nog een behoorlijk aantal vakwerkgevels, die meestal versteende vakken hebben.

In Maaseik, dat vlak bij de grens met het toenmalige Hertogdom Brabant ligt, worden pas in 1684 brandvoorschriften uitgevaardigd. In het Belgisch-Limburgse Hasselt kwam het verbod op strodekking zelfs pas in 1703.<sup>29</sup>

In vergelijking met de andere Luikse steden komt Maastricht dus al vrij vroeg in actie tegen houtbouw, ook al hebben die voorschriften dan nog weinig effect. Misschien heeft dit er mee te maken dat de stad voor de helft onder het gezag van de Brabantse Hertog viel, en in de Brabantse gebieden wel eerder met de verstening begonnen werd. In vergelijking met steden in het aangrenzende Rijnland en het Moezelgebied heeft Maastricht weinig vakwerksubstantie meer over, hoewel in verhouding met de Noord-Nederlandse gebieden het nog vrij veel lijkt. De vakwerkbouw wordt in Duitsland nog steeds toegepast en kent ook in stedelijke context nog vele (oude) voorbeelden, bijvoorbeeld in Limburg a.d. Lahn. Toch zijn ook hier gebieden waar steenbouw overheerst. In Oud-Beierse steden bijvoorbeeld, zien we dat de houtbouw vanaf de late middeleeuwen door de steenbouw verdreven is, zoals in de Nederlanden.<sup>30</sup> De verstening is sterk regionaal bepaald en kan zelfs binnen één gebied verschillen.

### De overgebleven vakwerkresten

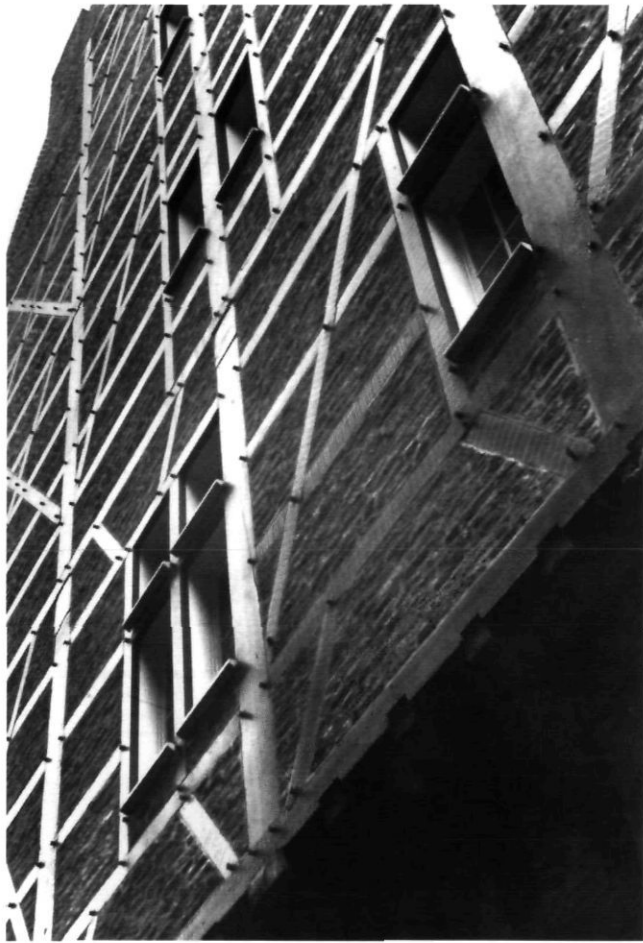
Van de vele duizenden vakwerkpanden die Maastricht rijk geweest moet zijn, is nu nog maar een handvol veelal in een veranderde vorm overgebleven.

Waarschijnlijk de meest bekende vakwerkconstructie, is het Dinghuis aan de Kleine Staat 1, waar op dit moment de VVV in gevestigd is (afb.1). Het oudste Dinghuis van de stad heeft aan de Kersenmarkt gelegen aan een pleintje en wordt in 1229 als 'domus civium' en in 1245 als 'domus communitatis' en 'pretorium' (dinghuis) vermeld.<sup>31</sup> In de veertiende eeuw, vermoedelijk zelfs vóór 1377, wordt het huis van de schepenfamilie de Mayo/ de Mey door de stad aangekocht voor de huisvesting van de schepenbanken.<sup>32</sup> Dit woonhuis stond op dezelfde plaats als het huidige Dinghuis en wordt vermeld in 1402: "het huys geheyt ten Meye ende nu is dat denckhuys in der stat van Trier gelegen in die straete geheyt vurt cruys tusschen die Juedenstraete en het huis van Zeylen van Vleytingen [Kleine Staat 3?]"<sup>33</sup> Het huis had een torentje, waarin de alarmklok en een uurwerk hingen.<sup>34</sup> Vanwege de vermelding van deze klok in de raadsnotulen van 1470 als 'oerclock mitten wyser opt dinckhuys', is dit jaartal later als bouwjaar van het nieuwe Dinghuis geïnterpreteerd. De kroniekschrijver Herbenus vermeldde daarentegen in 1485 dat het gebouw slechts zo'n 12 jaar eerder – dus in 1473- was opgetrokken.<sup>35</sup> Dendrochronologisch onderzoek staft deze laatste bewering. Drie houtmonsters afkomstig uit balken van verschillende verdiepingen (Bel-etage, tweede en vijfde etage) gaven aan dat het hout in het najaar/winter of voorjaar van 1472/1473 gekapt is, terwijl drie andere monsters daarop met een marge aansloten.<sup>36</sup>

Het gebouw telt maar liefst acht bouwlagen en heeft een



Afb. 6. Markt 55, zuidelijke zijgevel met bepleisterd vakwerk (foto B.Dukers)



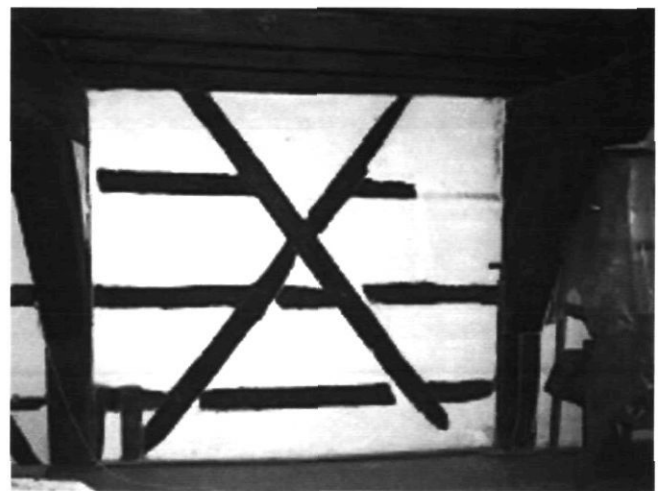
Afb. 7. Markt 71, zijgevel aan H. Geeststeeg ná restauratie (foto: RDMZ 1969)

hardstenen sokkel (begane grond) en façade. De kelder is uitgevoerd in mergelsteen, met resten van breuksteen, die mogelijk afkomstig zijn van de kelder van het vorige huis op deze plek. Op de sokkel rust een vakwerkconstructie van acht traveeën diep, die uitgevoerd is als stapelwerk dat per verdieping bestaat uit dekbalkgebinten op een doorlopende voetplaat. Naar reconstructie van Hekker en Warffemius blijkt dat de vakken oorspronkelijk verstevigd waren met tussenregels en grote Andreaskruizen. Één zo'n vakvulling is bij een restauratiecampagne in de jaren '70 van de vorige eeuw teruggevonden in de scheidsmuur met Kleine Staat 3 (afb.2). Rond 1699 werden de houten vakverstevigingen weggehaald en de vakwerkzijwanden met baksteen opgevuld. In de eerste vier traveeën van de eerste verdieping en de eerste vijf van de tweede verdieping bevatten grote kruisvensters met onderluisen. De grote kap, die gedragen wordt door op doorstekende stijlen gelegde flieringen, heeft een asymmetrische vorm die ontstaan is na een Frans bombardement in 1793. Daarvoor had het Dinghuis een symmetrisch vakwerkskelet. Vanaf 1664, na de bouw van het nieuwe stadhuis, functioneerde het Dinghuis als gevangenis en uitkijkpost.

Het buurpand van het Dinghuis, Kleine Staat 3, heeft ook een belangwekkend houtskelet, dat oorspronkelijk een vakwerk wandvulling in de voor- en achtergevel had. De voorgevel is later vervangen door een hardstenen gevel. De achtergevel is op dit moment bedekt met een plankbeschot, maar de onderliggende vakwerkvulling is door R.C.Hekker enige jaren geleden gereconstrueerd.<sup>37</sup> De tussengevel met het Dinghuis heeft geen vakvulling; door de rij hoofdstijlen heen kijkt men rechtstreeks op de zijwand van het Dinghuis. De stijlen zijn verbonden met de dekplaten erboven door middel van windchoren aan weerszijden. De tegenoverliggende zuidelijke wand is in de zeventiende eeuw vervangen door een bakstenen muur, met plaatselijk mergelsteen en is door een recente verbouwing op de begane grond en eerste verdieping geheel doorgebroken naar Kleine Staat 5.

De gehele vakwerkconstructie is gebouwd op een lage sokkel van hardsteen met daaronder een mergelstenen kelder. Het ontbreken van een wandvulling aan de noordzijde geeft aan dat het huis later dan het Dinghuis gebouwd moet zijn, waarschijnlijk op de plaats van een eerder huis, aangezien bij de beschrijving van het Dinghuis uit 1402 al een buurpand genoemd wordt.<sup>38</sup> Het is bekend dat in een raadsbesluit uit 1492 toestemming wordt verleend aan de toenmalige eigenaar van het pand, een zekere W. van Budel, om gebruik te maken van het achtererf van het Dinghuis.<sup>39</sup> Dendrochronologisch onderzoek leverde een ruime datering op; ná 1489 ± 6 jaar, hetgeen een bouwjaar in het laatste kwart van de vijftiende eeuw mogelijk maakt en het jaar 1492 niet uitsluit.<sup>40</sup>

Een derde pand aan de Kleine Staat waar tot nu toe vakwerkresten zijn gevonden is nummer 9. Waarschijnlijk is een groot deel van de oorspronkelijke dragende constructie (stijlen en dekplaten) nog aanwezig, maar de balken gingen op het moment van onderzoek nog schuil achter wand- en plafonduwkingen. De wandvullingen zijn vervangen door baksteen. Het pand heeft in de achttiende of negentiende eeuw een



Afb. 8. Markt 71, tussenwand met Markt 70, vak met Andreaskruisverstijving (foto B. Dukers)

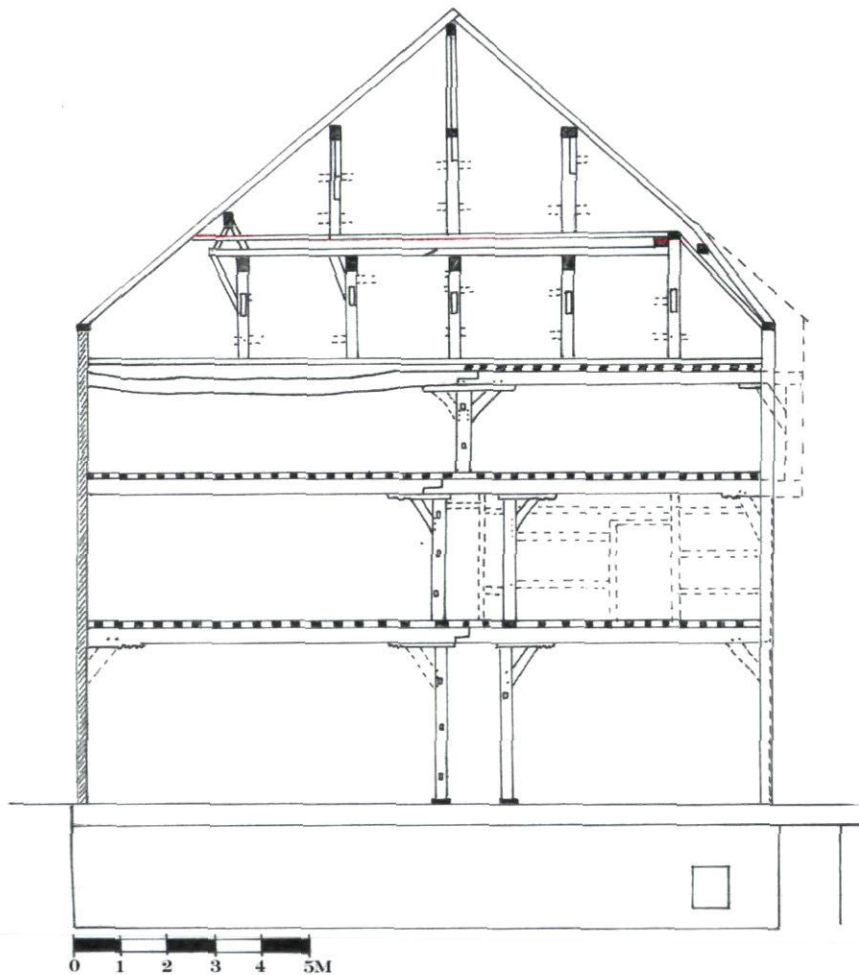




Afb. 9. Markt 71, benedenzone westgevel, Andreaskruis-verstijving en voormalig venster (foto B.Dukers)

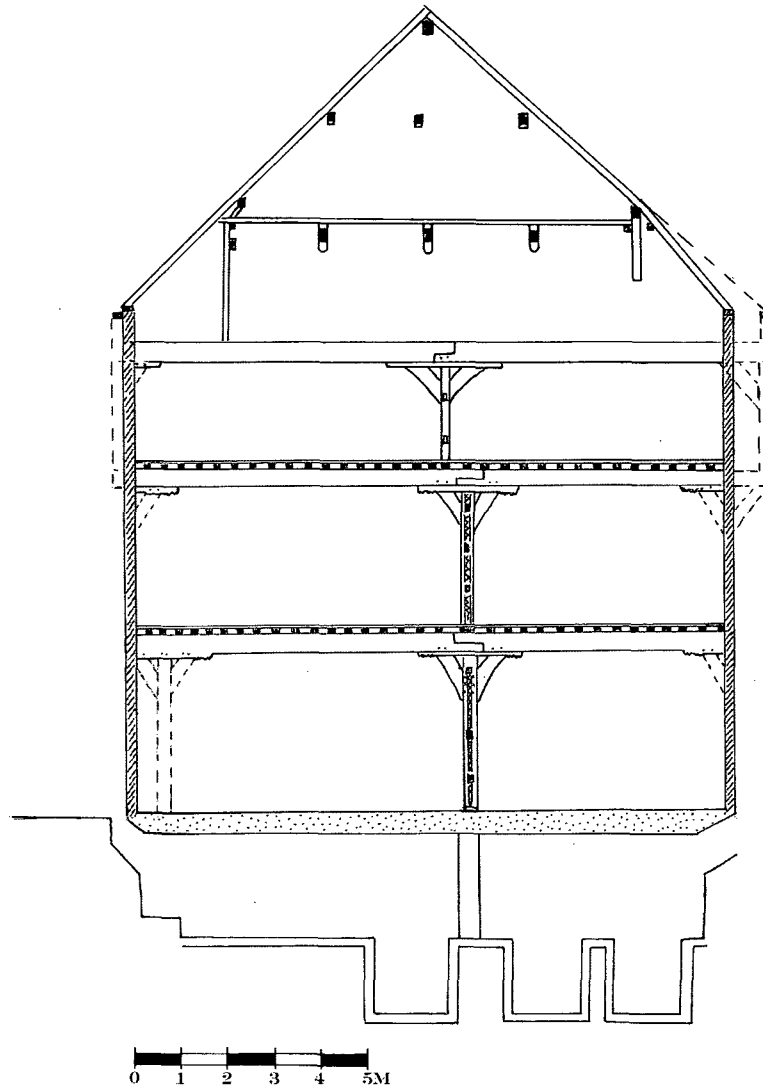
nieuwe voorgevel gekregen en is aan de achterzijde ingekort. Ook de kap is niet meer origineel. Het enige duidelijke restant van de vakwerkconstructie zit op zolder in de scheidingsmuur met Kleine Staat 11 (afb.3 en 4). Hier is een vakwerkskelet zichtbaar van tenminste vier vakken diep, met tussenregels en diagonale, naar binnen wijzende schoren. De symmetrie wordt verstoord door allerlei secundaire toevoegingen. De nokstijl, die tot de oorspronkelijke constructie behoort, draagt twee verschillende telmerken '7'. Een monster uit de nokstijl en een monster uit de meest oostelijke stijl gaven beide een datering van ongeveer 1406 AD. Hiermee heeft dit huis - hoewel incompleet - de oudst gedateerde vakwerkconstructie in Maastricht tot op heden.

Completere huizen vinden we aan de Markt in Maastricht; in zowel Markt 55 als Markt 71 is nog een groot deel van het oorspronkelijk vakwerkskelet bewaard gebleven. Van deze twee is Markt 55, genaamd 'In de Blauwe Handt', het jong-



Afb. 10. Grote Looiersstraat 6, dwarsdoorsnede door linker helft van voormalig dubbelpand, gezien vanuit het noorden (tekening B.Dukers op basis eigen opmetingen en opmetingen A.Warffemius 1976)





Afb. 11. Grote Looiersstraat 6, dwarsdoorsnede door rechter helft van voormalig dubbelpand, gezien vanuit het noorden (tekening B. Dukers op basis eigen opmetingen en opmetingen A. Warffemius 1976)

ste. Het betreft een groot hoekpand op het kruispunt van de Markt en de Hoenderstraat (afb.5). Het huidige pand bestaat uit twee samengevoegde oudere panden achter een achttien-eeuwse hardstenen gevel. Het noordelijkste pand heeft een achtergevel in Maaslandse stijl (muurankers '1607'), het zuidelijke pand betreft een vakwerkconstructie met baksteen vakvulling. Het is het jongst bekende vakwerkhuis tot nu toe en stamt uit het einde van de zestiende eeuw. Dendrochronologisch onderzoek dateerde het tussen 1593 en 1596.<sup>41</sup> Op dit moment zijn er nog resten van het houtskelet bewaard in de noordelijke zijgevel, voor zover die uitspringt achter het buurpand, de achtergevel en de zuidelijke zijgevel. De eerste twee zijn opgemeten en gepubliceerd door R.C. Hekker.<sup>42</sup> Het vakwerk van de zuidelijke gevel is het beste aan de binnenzijde waarneembaar, hoewel een geoefend oog ook op straat de lij-

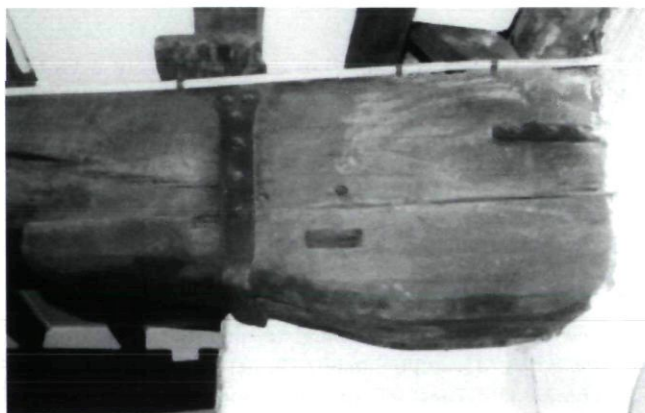
nen van de houtconstructie door de bepleistering heen ziet schijnen (afb.6). De constructie van het pand bestaat uit een hoog stapelwerk (de nokbalk ligt op zo'n 22m hoogte!), met tussenregels en diagonale, naar binnen wijzende, windschoren. Opvallend is dat deze schoren afwisselend voor en achter de regels om zijn gekeept. In het pand zijn geen sleutelstukken aangetroffen en slechts een paar gesneden telmerken, die geen duidelijk systeem aanhouden.

Markt 71 wordt dendrochronologisch anderhalve eeuw eerder gedateerd dan Markt 55, namelijk in het jaar 1456 AD. Het is hiermee enige decennia ouder dan voorheen werd aangenomen.<sup>43</sup> Het pand vormt een dubbelhuis met Markt 70 - dat niet in dit onderzoek is opgenomen - en is opgebouwd uit een mergelstenen kelder, een mergelstenen sokkel, met daarop



Afb. 12. Grote Looiersstraat 6, constructie met standvinken op zolder, gezien naar het oosten (foto B.Dukers)

een vakwerkskelet in stapelwerk (afb.7). Rond 1770 is het pand versteend. Het kreeg daarbij een hardstenen voorgevel en de vakken van de zijgevel werden ingevuld met baksteen. De tussenwand met het buurpand bevat nu op bepaalde plaatsen nog originele vakverstijvingen en leemvulling (afb.8).<sup>44</sup> Na een grondige restauratie in de jaren 1964-1965 is een groot deel van de zijgevel afgebroken en gereconstrueerd; alleen onder de overkragende eerste verdieping is het houtwerk nog origineel. Markt 71 wordt ook wel 'In de Stadt Hannover' genoemd, naar een achttiende-eeuws uithangbord op zolder. Een opvallend kenmerk is de balkconstructie op de begane grond. In het dubbelpand, dus inclusief Markt 70, lopen zeven langsbalken van voorgevel tot achtergevel, met een onderlinge afstand van ongeveer 1,70 meter. De diepte van het pand, in totaal ongeveer 15 meter, wordt opgedeeld in twee aaneengesloten balken, voorheen in het midden ondersteund door een standvink. Op de eerste verdieping draait de constructie een kwartslag; de moerbalken liggen daar parallel aan de voorgevel. Alle verdiepingen hebben een samengestelde balklaag. Vanaf de eerste verdieping zijn sleutelstukken



Afb. 13. Grote Looiersstraat 6, console in zijmuur met Grote Looierstraat 8, ondersteunt moerbalk ter vervanging van verwijderde wandstijl (foto B.Dukers)

met een rondstaafprofiel aan te treffen.<sup>45</sup> Zelfs de vliering heeft versierde sleutelstukken, hetgeen er op kan duiden dat deze verdieping ook voor bewoning in plaats van opslag gedient heeft.

Het bovenste deel van de westelijke zijgevel aan de Heilige Geeststraat had volgens een reconstructie van R.C. Hekker op basis van opmetingen van H.v.d. Wal, grote Andreaskruizen als vakverstevingen, die met halfhoutse verbindingen over de regels gekeept waren. Het overstek op de kinderbalken van de begane grond wordt ondersteund door consoles met dubbel ingezwenkt profiel. Daaronder zijn kleine vakken versterkt met Andreaskruizen, waarbij in het midden twee regels zijn ingevoegd door middel van een lipverbinding. Het is waarschijnlijk dat ze eerder als versierend element dan vanuit een constructieve noodzaak zijn aangebracht. In sommige vakken waren vensters ingevoegd met een houten middenkruis (afb.9). Hoewel er sporen zijn van een houtbeschoot, kan die ook in later stadium zijn aangebracht, toen de kruisschoren niet meer een esthetisch doel dienden. In het pand zijn alleen aan de oostzijde nog eenvoudige gesneden telmerken waarneembaar, aan de westzijde zijn de stijlen en sleutelstukken vervangen bij een restauratie.

Er is in Maastricht nog een vergelijkbaar dubbelhuis bekend, dat oorspronkelijk ook een vakwerkconstructie was. Grote Looiersstraat 6 heeft inmiddels versteende buitengevels, maar herbergt inwendig nog een grote houtconstructie die plaatselijk nog vakwerk wandvullingen heeft.<sup>46</sup> Het oorspronkelijke pand bestond uit twee woonhuizen onder één kap, maar die wellicht al in een vroeg stadium samengevoegd zijn tot één woonhuis, getuige deuropeningen in vakwerk wanden tussen de panden en een baksteen kelder die de twee mergelstenen kelders aan de achterzijde verbindt. Het huidige huis heeft een asymmetrische plattegrond, waardoor de dwarsdoorsneden door de linker helft en rechter helft verschillen (afb.10 en 11). Tenminste het zuidelijke huis kan getypeerd worden als een looierswoning; in de kelder zijn drie ronde, hardstenen looiptuten aangetroffen, die in de kelderbodem verdiept zijn. De mergelstenen kelders vormen de basis voor de houtconstructie erboven; er is geen stenen sokkel aangetroffen, tenminste niet voor de binnenmuren. Net als dubbelpand Markt 71 heeft Grote Looiersstraat 6 een langsbalkconstructie, niet alleen op de begane grond, maar ook op de eerste en tweede verdieping. Het pand telt vijf evenwijdige balklagen, die in lengte verschillen, doordat de voorgevel aan de zuidzijde een knik maakt. De twee aaneen gekoppelde balken worden ondersteund door een of twee standvinken, afhankelijk van de overspanning. Op zolderniveau draait de constructie een kwartslag; hier lopen de moerbalken van zij- tot zijmuur, ook in het midden ondersteund door een standvink (afb.12). Bij de zuidelijke zijmuur zijn moerbalken opgelegd in de muur van het buurpand, waarbij gebruik gemaakt wordt van slossen. Kennelijk versteende het buurpand eerder en moest Grote Looiersstraat 6 genoegen nemen met deze oplossing (afb.13). Uit bouwsporen zoals verspringende pengaten en sleutelstukken en door reconstructie van de oorspronkelijke dakhelling





Afb. 14. Muntstraat 31, noordelijke zijgevel van de vakwerk achterbouw met secundaire vensteropeningen en laadluiken (foto: RDMZ 1961)

kan worden opgemaakt dat de achtergevel waarschijnlijk op de tweede verdieping overkraagde. De sleutelstukken op de begane grond en eerste verdieping hebben een dubbel rondstaafprofiel met een gutschdecoratie aan de uiteinden. Op de tweede etage zijn er slechts grof afgewerkte sloffen. Het telmerksysteem bestaat uit rechtsgebroken, gesneden merken, die alleen op de zolderverdieping een mooie reeks opleveren. Op de onderste drie bouwlagen is het systeem wat slordiger en lijkt er een onderscheid gemaakt te worden tussen het voorste en achterste deel (voor en achter de standvink) van het huis.<sup>47</sup> Het dendrochronologisch onderzoek leverde een meest waarschijnlijke bouwdatum van 1509 AD op.<sup>48</sup>

Een ander zestiende-eeuws pand is Brugstraat 18-20, dat ook een dubbelhuis is, maar een houtconstructie heeft waarbij de moerbalken parallel aan de voorgevel lopen. De voor- en zijgevels zijn vervangen door stenen muren, maar de inwendige houtconstructie en de constructie van de achtergevel zijn nog bewaard. De achtergevel is opgebouwd uit een stapelwerk op een kleine natuurstenen sokkel, waarbij de stijlen op de tweede en derde verdieping doorlopen. Alle verdiepingen hadden twee maal twee houten kruisvensters, met boven lichtopeningen en onder luiken. De vakken onder de ramen waren verstevigd met Andreaskruizen, waarbij de kruisarmen in een middenregel zijn ingepend, in plaats van andersom (zie Markt 71).<sup>49</sup> Het pand heeft sleutelstukken die qua profiel lijken op die van Grote Looiersstraat 6, maar met iets spitsere uiteinden. Dendrochronologisch onderzoek plaatste de bouwdatum van het pand meest waarschijnlijk in het jaar 1561 of kort daarna.<sup>50</sup>

Een op zichzelf staand geval is de achterbouw van Muntstraat 31, die aan de straatkant geheel aan het zicht onttrokken is (afb.14). Deze vakwerkbouw is in redelijke staat bewaard gebleven. De constructie is met een lessenaardak tegen de stenen buitenmuur van buurpand Muntstraat 29 gebouwd en

is drie meter diep en tien meter breed. De vakwerkconstructie rust op een meterhoge hardstenen sokkel, is vier traveeën breed en vier bouwlagen hoog. De begane grond is sterk verbouwd. De eerste, tweede en derde verdieping hebben een stapelwerk van stijlen en regels, die een regelmatig patroon van rechthoeken vormen. Iedere verdieping rust op een doorlopende wandplaat, die op de balkkoppen van de moerbalken is gelegd. De huidige raamopeningen zijn niet oorspronkelijk en op de derde verdieping zijn in een later stadium laadluiken toegevoegd. De kozijnen hiervan hebben aan de binnenzijde telmerken van Arabische cijfers. Het vakwerkskelet is secundair ingevuld met bakstenen. De goot wordt ondersteund door gootklossen met een ojiefprofiel en een diamantkop aan het uiteinde. Wellicht dat deze ertoe hebben bijgedragen dat R.C. Hekker het pand in de zeventiende eeuw dateerde, maar uit dendrochronologisch onderzoek is gebleken dat ze niet uit de eerste bouwphase kunnen stammen.<sup>51</sup> Twee houtmonsters uit de derde verdieping van de achterbouw bleken een datering in het midden van de vijftiende eeuw op te leveren. Een monster gaf een precieze veldatum van het hout in het voorjaar/ zomer van 1455, een ander monster ondersteunde deze datering met een marge; 1449 ± 5jaar.

Naast deze beschreven en gedateerde woonhuizen is er nog een handvol vakwerkhuisen waarvan wél documentatie is overgeleverd, maar geen precieze datering. Voorbeelden hiervan zijn Grote Staat 53 en 56, Rechtstraat 4, Sint Pieterstraat 1, Smedenstraat 7 en Stokstraat 3.<sup>52</sup>

Vakwerk werd niet alleen gebruikt voor woonhuizen of bijgebouwen, ook kloostergemeenschappen maakten gebruik van de voordelen van deze bouwwijze. Door het relatieve lichtgewicht van vakwerkconstructies werden ze toegepast bij het maken van (overkragende) verdiepingen boven kloostergangen. Voorbeelden hiervan zijn de kloostergangen van het inmiddels gesloopte Wittevrouwenklooster aan het Vrijthof en de kloostergang van het Cellebroedersklooster aan de Cellebroedersgang. Beide dateren uit het tweede decennium van de zestiende eeuw en hebben een eenvoudige verdeling van stijlen en regels, met kruisvensters ertussen.<sup>53</sup>

In het klooster van de St. Servaas is op een andere, uitzonderlijke manier gebruik gemaakt van een vakwerkconstructie: om een vijftiende-eeuwse kloostergang onder één kap te brengen met een dertiende-eeuwse kloostervleugel, plaatste men een vakwerkwand die de nieuwe nok ondersteunde. De wand bestaat uit twaalf stijlen, die de nok (tevens dekplaat voor het vakwerk) dragen (afb.15). De stijlen zijn door middel van drie regels onderling verbonden en de vakken zijn onderaan verstevigd door Andreaskruizen.<sup>54</sup> Gekraste telmerken één tot en met elf nummeren de vakken, waarbij de vijf, zes en zeven bestaan uit een omgekeerde V met één tot drie streepjes erbinen. De oorspronkelijke vulling van leem en vlechtwerk is nog aanwezig. De houtmonsters leverden een datering in het laatste decennium van de vijftiende eeuw op, ongeveer tussen 1493 en 1497.<sup>55</sup>

Een laatste toepassing van vakwerk, die vanwege het ontbreken van dateringen niet goed toegelicht kan worden, zijn vak-

werk traptorens, zoals ze ook in Luik bekend zijn. Deze torens konden een vierkante of meerhoekige doorsnede hebben en waren door hun flexibiliteit ook geschikt in combinatie met steenbouw. Achter Stokstraat 30 was tot de jaren zeventig nog een originele toren zichtbaar, maar deze werd afgebroken en met nieuw materiaal gereconstrueerd, waardoor de ouderdom niet meer met behulp van dendrochronologie kon worden vastgesteld.<sup>56</sup>

Hiermee zijn de meeste nog bestaande en enkele reeds verdwenen vakwerkconstructies in Maastricht beschreven, helaas is voor een completer overzicht geen plaats in deze context.

### Een typologie?

Het gedane onderzoek doet niet veel af aan de bestaande opvattingen over de algemene typologie van het Maastrichtse vakwerk (woon-) huis. De meeste vakwerkhuisen bestaan immers uit een stapelwerk van apart afgetimmerde verdiepingen en hebben een zogenaamde Maaslandse kap (de flieringen en daksporen worden gedragen door de vakwerkconstructie van de zijgevels in plaats van door een dakconstructie). Maastrichter Brugstraat 18-20 is het enige overgebleven pand waarbij de bovenste twee etages als één zijn afgetimmerd.

Wat betreft de kapondersteuning zijn er tot nu toe drie varianten te onderscheiden. Bij de eerste zijn de flieringen op de stijlen van het vakwerkskelet gelegd, die iets uitsteken boven

het vak waartoe ze behoren. De stijlen worden gesteund door een diagonale schoor.<sup>57</sup> Bij een tweede mogelijkheid zijn de flieringen op de uiterste stijlen gelegd, die niet uitsteken. Op de flieringen ligt de dekbalk van de verdieping die aan de uiteinden afgeschuind is. De daksporen rusten op de schuine kant van de dekbalken en een punt van de flieringen.<sup>58</sup> Een derde wijze is een combinatie van de vorige twee, waarbij de stijlen wel doorsteken, maar waarbij een extra balk op de flieringen is gelegd, die de daksporen mede ondersteunt.<sup>59</sup>

Er zijn tot op heden geen voorbeelden bekend van rijk gedecoreerd vakwerk, in tegenstelling tot menig stedelijk vakwerk in Duitsland lijken de Maastrichtse huizen vrij sober. Bovendien werd het vakwerkskelet vaak afgetimmerd met een houten beschoot, zoals te zien is op de zeventiende-eeuwse tekeningen van Maastricht door Josua de Grave en Valentijn Klotz.

Door de dateringen op basis van dendrochronologisch onderzoek is wel een betrouwbaar beeld ontstaan van de ouderdom en opeenvolging in tijd van de vakwerkresten. Het merendeel van de overgebleven vakwerkpannen dateert uit de vijftiende en het begin van de zestiende eeuw. Dit zou kunnen duiden op een grote bouwactiviteit in die periode. Helaas blijven hiermee andere perioden uit de Maastrichtse vakwerkgeschiedenis minder goed belicht. Door de beperktheid van het onderzoeksmateriaal is het ook vrij moeilijk om zekere beweringen te doen over ontwikkelingen in de vakwerkconstructie.



Afb. 15. Maastricht, St. Servaas, noordelijke pandhof, zolder: nokdragende vakwerkwand op uitkraging uit ca. 1495 (foto D.J. de Vries 2003)



Al eerder probeerde R.C. Hekker een evolutie in de verscheringsmethoden te vinden, maar deze werd niet bewezen door het dendrochronologisch onderzoek. Diagonale schoren (Kleine Staat 9) en het ontbreken van schuine schoren (Muntstraat 31) zijn geen zestiende en zeventiende-eeuwse ontwikkelingen, maar komen al in de vijftiende eeuw voor. Toch lijken Andreaaskruizen als vakverstijvingen met name in de mode in de tweede helft van de vijftiende en de eerste helft van de zestiende eeuw, maar deze conclusie is niet helemaal hard te maken, doordat het de verzameling vakwerkresten zo divers en gebrekkig van aard is.

### Maastrichtse vakwerkbouw in vergelijking met de omliggende gebieden

Uit een vergelijking van de overgebleven vakwerkresten is voldoende materiaal te halen om de Maastrichtse vakwerkbouw op kleine schaal met andere gebieden en steden te kunnen vergelijken. Bij de Maastrichtse kapondersteuningën vielen twee systemen op, die ook in Luik aangetroffen zijn. Het hoge stijlendak blijkt ook in Zuid-Duitsland voor te komen, o.a. in Ravensburg.<sup>60</sup>

De sleutelstukken met het rondstaaf-profiel in Maastricht komen ook op een andere plekken in Oost-Nederland voor: in Horn (L), Arnhem, Venlo en Nijmegen. Daarnaast zijn ze ook in Belgisch-Limburg en recentelijk in Luik aangetroffen.

Bij het telmerkgebruik in Maastricht treffen we allerhande systemen aan. Hoofdzakelijk wordt een systeem met rechtsgebroken merken toegepast, maar daarnaast treffen we ook Vlaamse telmerken, Duitse kammerken en een type merk dat veel voorkomt in het Luikse gebied aan. Bij dit laatste type worden vanaf de '6' tot de '8' de extra streepjes onder een omgekeerde 'V' getrokken. Dit illustreert wellicht hoezeer Maastricht onder verschillende invloeden stond. Voor een groot deel staat de Maastrichtse vakwerkbouw in de Maaslandse c.q. Luikse traditie, onder andere qua dakvorm en materiaalgebruik, maar er zijn ook invloeden uit andere gebieden te ontdekken. Een eerste is de toepassing van plankbeschoot, dat in Luik niet gebruikelijk was en waarschijnlijk aan de invloed van de Brabantse steden is toe te schrijven. Van de Belgisch-Limburgse steden die tussen Brabant en Maastricht lagen, is bekend dat er ook plankbeschoot werd toegepast.

Ten tweede is Maastricht in verhouding tot Luik en Maaseik eerder begonnen met bouwvoorschriften uit te vaardigen, in navolging van de Nederlandse gebieden. De reden waarom steenbouw toch niet zo snel bij de burgers aansloeg, is misschien te zoeken in het feit dat in Maastricht het bouwhout makkelijk verkrijgbaar was. De stad had immers een houtmarkt en een directe toevoer van bouwhout uit de Ardennen via de Maas. Het is dus niet onmogelijk dat de tweeherigheid van het stadsbestuur ook terug te vinden was in de bouwpraktijk van de stad.

Voor de aangrenzende Duitse gebieden is het moeilijk om directe verbanden met de vakwerkbouw in Maastricht te

bewijzen. In Hessen en het Zuidelijk Rijnland komen in de veertiende eeuw dan wel langsbalkconstructies voor, maar een duidelijk verband met het vijftiende- en vroeg zestiende-eeuwse voorbeeld in Maastricht is niet te leggen. Bovendien betreft het een ingewikkelder, drievoudig systeem. Het voordeel van de langsbalkconstructie is in beide gebieden wel gelijk: een grotere overkraging zonder steekbalkjes.<sup>61</sup> In de Duitse gebieden wordt, net als in Maastricht, meer gebruik gemaakt van half-houtse verbindingen ten opzichte van het systeem met pen-en-gatverbindingen.

### Conclusie

De dendrochronologie heeft de kennis van de Maastrichtse vakwerkconstructies op een hoger peil gebracht, maar kan helaas niet de schade inhalen die door de tijd aan diens stedelijke houtbouw is toegebracht. Hoewel er in de toekomst vast nog onbekende vakwerkresten in Maastricht zullen worden aangetroffen, kunnen veel vragen misschien wel nooit opgelost worden, omdat de overblijfselen van zo'n diverse en incomplete aard zijn. Toch is er met een datering van de vakwerkpanden al een klein doel bereikt. Bij nieuw onderzoek en bij vergelijking met andere vakwerksteden is er nu nauwkeuriger materiaal voorhanden. In verhouding tot steden als Luik of Limburg an der Lahn, komt Maastricht er karig vanaf, maar op nationaal niveau blijft het dé Nederlandse stad die nog de meeste tastbare herinneringen heeft aan haar houten verleden.

### Noten

- 1 R.C. Hekker, 'Het vakwerkhuis van de late middeleeuwen tot omstreeks 1850 in Maastricht en Sittard', in: Hekker, Kolman, *Ten voordele en cierraat van dese stad*, studies over houten huizen in Nederlandse steden, Zeist's Gravenhage 1989
- 2 Scriptie begeleider; prof.dr.D.J.de Vries, tweede lezer; prof.dr. A.J.J.Mekking
- 3 Voor een uitgebreidere beschrijving van een aantal panden en reconstructietekeningen verwijs ik naar Hekkers artikel; een herhaling van diens nauwkeurige weergave brengt immers geen nieuwigheden aan het licht.
- 4 R. Meischke, 'De bouwgeschiedenis van een stadswijk', in: *Stokstraatgebied Maastricht*, Maastricht 1973 (a), 125-256
- 5 In dit artikel wordt vooral ingegaan op de dendrochronologisch gedateerde vakwerkpanden, voor de overige wordt verwezen naar de doctoraalscriptie.
- 6 R. Meischke, 'Het Maastrichtse burgerhuis van de vijftiende tot de achttiende eeuw', *Bulletin KNOB* 72 (1973), 68-102
- 7 Mondelinge mededeling E. Wetzels, projectleider opgravingen project Markt-Maas.
- 8 In 'Eenige bijzonderheden omtrent straten, pleinen en bewoners van het oude Tricht' van J. Schaepkens van Riemst in *Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg* (verder afgekort als P.S.H.A.L.) uit 1907 en in de latere aanvulling hierop door Schaepkens jr. uit 1931, staan veel vermeldingen van huizen uit de

- dertiende en veertiende eeuw.
- 9 P.S.H.A.L., 1907, 83
  - 10 Jaarboek voor het Hertogdom Limburg, 1851, 260
  - 11 Hekker 1989, 13
  - 12 P.S.H.A.L., 1931, 216
  - 13 L. Crahay, *Coutumes de la Ville de Maastricht*, Brussel 1876, 279
  - 14 Idem, 280
  - 15 Idem, 281
  - 16 Meischke, 1973a, 214, o.a. te zien bij Grote Looiersstraat 6
  - 17 P.S.H.A.L., 1909, 165
  - 18 Hekker, 1989, 16
  - 19 P.S.H.A.L., 1933, 71
  - 20 P.S.H.A.L., 1915, 267-268
  - 21 J. van den Boogard, S. Minis, *Monumentengids Maastricht*, Leiden 2001, 18
  - 22 Achtergevel Smedenstraat 7 (inmiddels vervangen), achterbouw Brusselsestraat 97-99 (gesloopt)
  - 23 Hekker 1989, 17, Meischke 1973a, 213
  - 24 R. Meischke, 'De bouwgeschiedenis van een stadswijk', in: *Stokstraatgebied Maastricht*, Maastricht 1973, 125-256
  - 25 Chr. J. Kolman, Houten gevels in het Nederlandse stadsbeeld (14de -18de eeuw) in: R.C. Hekker, Chr. J. Kolman, "Ten voordele en cieraat van dese stad"; studies over houten huizen in Nederlandse steden, Zeist /s Gravenhage 1989, 43 26 idem, 74
  - 27 Idem, 84
  - 28 Th. Gobert, *Liège à travers les âges, les rues de Liège*, Luik 1924, 328
  - 29 W. Driesen, 'Der ländliche Fachwerkbau in Belgisch Süd-Limburg', in: Hausbau in Belgien, *Jahrbuch für Hausforschung* 44 (1998), 169
  - 30 G.U. Grossmann, *Der Fachwerkbau in Deutschland; Das historische Fachwerkhaus, seine Entstehung, Farbgebung, Nutzung und Restaurierung*, Köln 1998, 120
  - 31 P.S.H.A.L., 1932, 76
  - 32 H.H.E. Wouters, 'Maastricht, stad aan heerbaan en rivier', in: *Stokstraatgebied Maastricht*, Maastricht 1973, 35
  - 33 P.S.H.A.L., 1907, 213
  - 34 P.S.H.A.L., 1907, 150
  - 35 Hekker, 1989, 18, Van Nispen tot Sevenaer, 1926, 110
  - 36 Rapport stichting RING, Amersfoort
  - 37 Hekker 1989, 21
  - 38 Zie noot 33
  - 39 E.O.M. van Nispen tot Sevenaer, *De monumenten van geschiedenis en kunst in de provincie Limburg, eerste stuk: De monumenten in de gemeente Maastricht, vijfde aflevering*, 's Gravenhage 1953
  - 40 De monsters werden in 1989 genomen, twee ervan werden in 1995 alsnog gedateerd. Een monster uit een zolderbalk bij de voorgevel gaf de genoemde datering van 1489± 6 jaar. Een monster uit een stijl III op zolder gaf de datering 1469, maar betreft waarschijnlijk hergebruikt hout of hout dat lange tijd na de kap is blijven liggen.
  - 41 Voor de datering is gebruik gemaakt van boringen die in 1990 en 2001 zijn gedaan. Uit drie onderzochte monsters kwamen de dateringen; 1590 ± 6 jaar (zolderbalk rechterpand), 1599 ± 6 jaar (windschoor zuidwand, tweede verdieping) en 1596 ± 6 jaar (moerbalk tweede verdieping). Een combinatie van deze mogelijke bouwperiodes toont aan dat het meest waarschijnlijke bouwjaar tussen 1593 en 1596 ligt. De Vries, 'Monumenten Dendrochronologisch gedateerd (3)', in: *Bulletin KNOB* 1990, 21.
  - 42 Hekker, 1989, 24
  - 43 R.C. Hekker dateert het pand eind vijftiende eeuw, gelijktijdig met Kleine Staat 3, Hekker 1989, 21 Twee dendrochronologisch onderzochte houtmonsters ( een van de tweede en een van de derde verdieping ) leverden een datering op van najaar/ winter 1455/56 AD en 1456 AD± 6 jaar.
  - 44 De scheidingmuur steekt boven de twee dakhelften uit en lijkt geheel van baksteen, maar inwendig blijkt de muur op bepaalde etages nog uit vakwerk met leenvulling te bestaan.
  - 45 Op de begane grond was door verbouwingen en betimmeringen niet vast te stellen of er nog sleutelstukken bewaard waren.
  - 46 De zijgevels zijn waarschijnlijk al in 1638 versteend, gezien een jaaranker in de noordelijke zijgevel. De voorgevel is mogelijk later versteend of later nogmaals aangepast, gezien het jaaranker '1700' aldaar.
  - 47 De telmerken bestaan hier vaak uit een 'S'-vorm en enkele rechte strepen en hebben met name aan de achterzijde een extra richtingteken.
  - 48 Twee monsters met wankant, werden gedateerd in het najaar of de winter van 1508/1509.
  - 49 Reconstructie: Hekker 1989, 24
  - 50 In 1994 werden er monsters genomen door D.J. de Vries, die na analyse een datering gaven van 1561 AD en 1562 ± 5 jaar.
  - 51 Hekker 1989, 27
  - 52 Hekker, 1989, Meischke, 1973
  - 53 Het vakwerk van het Wittevrouwenklooster werd door De Vries tussen 1510 en 1515 gedateerd (De Vries, 'Monumenten dendrochronologisch gedateerd (3)', in: *Bulletin KNOB* 1990-5, 22) . De vakwerkconstructie van het Cellebroedersklooster is bij een restauratie volledig vervangen, maar een monster uit de kap van de kapel dateerde deze in 1511. De bouw van de vakwerkkloostergang zal niet ver van deze datum afliggen, aangezien de gang direct aan de kapel gebouwd is.
  - 54 Voor een verdere beschrijving van de constructie en voor afbeeldingen, zie: Warffemius, 'De resten van het St. Servaasklooster of de Maternushof', *Bulletin KNOB* 79 (1980), 167-172
  - 55 Een drietal monsters leverde een betrouwbare dendrochronologische datering op; 1493 ± 6 jaar AD, 1489-1497 AD en 1499± 6 jaar AD. Een overlapping van deze tijdsperiodes levert een plausibele bouwdatum tussen 1493 en 1497 op.
  - 56 Meischke, 1973a, 524
  - 57 Voorbeelden hiervan zijn: het Dinghuis, Grote Staat 56 (gesloopt, reconstructie Hekker 1989), Grote Staat 53, Markt 55, St. Pieterstraat 1 (gesloopt, reconstructie Hekker 1989), Stokstraat 3 (reconstructie H.J. Zandkuijl, Meischke 1973, 458-459).
  - 58 Voorbeelden: Markt 71 en Kleine Staat 3.
  - 59 Voorbeeld: Rechtstraat 4 (reconstructie Hekker 1989, 25)
  - 60 Meischke gaf ook al aan dat de Maaslandse dakvorm in deze gebieden en in Zwitserland voorkwam, maar ik heb geen direct bewijs gevonden dat het type zich van daaruit verspreid moet hebben. Het genoemde voorbeeld in Ravensburg stamt uit 1430 en toen bestond deze dakvorm al in Maastricht (zie Kleine Staat 9). Grossmann, 1998, 118-119
  - 61 Grossmann 1998, 113