

# Monumenten dendrochronologisch gedateerd (4)

Dirk J. de Vries

In een periode van ongeveer één jaar zijn er door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg 265 houtmonsters verzameld en voorbereid.<sup>1</sup> Hiervan verwerkten Esther Jansma en Pauline van Rijn van het IPP te Amsterdam er 200, de auteur de rest. Van het totaal was ongeveer de helft dateerbaar.

Om de kans op een datering te vergroten, zijn per bouwphase steeds diverse monsters genomen, in deze gevallen gemiddeld 4,5. In Holland en Brabant kon slechts 30% van de monsters gedateerd worden, resulterende in een datering van 50% van de bouwdeelen aldaar. In de provincie Utrecht lag die verhouding op 40% en 54%. In Limburg, Oost-Gelderland, Overijssel en Groningen lukte het met 69% van de monsters, dankzij de Westduitse en Westfaalse standaardkurven, waarmee daar 95% van de bouwdeelen werd gedateerd.

De kans op een datering blijkt in belangrijke mate afhankelijk te zijn van de plaats waar het hout werd gekapt en daarna toegepast. Het is opmerkelijk, dat het in de steden langs de IJssel toegepaste hout doorgaans een iets grotere mate van overeenkomst heeft met de Westfaalse dan met de Twentse kurve, beide samengesteld door Hans Tisje uit Neu-Isenburg. Dit kan er op wijzen, dat de houtexport uit Westfalen voor de Oostnederlandse hanzesteden van grotere betekenis was, dan die uit Twente.

Onder het mom van 'opgeruimd staat netjes', voert men tijdens restauraties dikwijls de afgenomen en versleten bouwmaterialen

af. Met het oog op de potentiële kans van een dendrochronologische datering, is een dergelijke handelwijze verspillend en afkeurenswaardig te noemen. Naast de mogelijkheid van een dendrochronologische datering gaat verder ook informatie verloren over de bewerkingswijze, de telmerken, e.d.

De Rijksdienst voor de Monumentenzorg pleit derhalve voor herstellingen waarbij zoveel mogelijk van het oude materiaal bewaard blijft, bijvoorbeeld door gebruik te maken van lassen of aangietingen met kunststof. Wanneer men toch besluit te vervangen, bieden zolders vaak goede mogelijkheden een representatief aantal balken op te slaan. Dankzij de aanwezigheid van losse stukken hout kan bijvoorbeeld nu nog een datering gegeven worden van de torens van de Sint-Servaaskerk in Maastricht en werd eerder een oude bekapping van de O.L.V. kerk in dezelfde stad gereconstrueerd en gedateerd.

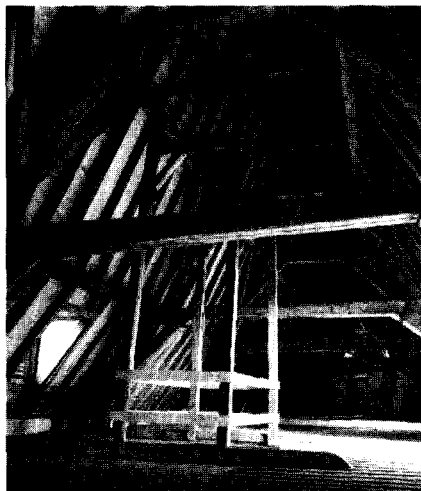
Bij de restauratie van de Deventer Lebunuskerk door architect Wolter te Riele in het eerste kwart van deze eeuw zijn alle aanwezige kappen uit romaanse en gotische bouwperiodes gesloopt. Hiermee gingen belangrijke aanknopingspunten voor de geschiedenis van het monument verloren en kreeg de kerk de huidige dakvormen die historisch gezien geen bestaansrecht hebben.

Een gedetailleerde benadering van het monument resulteert doorgaans in een betere, althans meer bewuste afweging voor instandhouding of vernietiging van de

aanwezige bouwdeelen. Dendrochronologie en bouwhistorie kunnen bijdragen aan de waardstelling van het object; dankzij de dendrochronologie kunnen de bouw- en architectuurhistorie aangescherpt of verbeterd worden. Twee hierna te noemen woonhuizen in Vianen en Leiden wijzen op de mogelijkheid zogenaamde gehakte telmerken, althans in de omgeving van Zuid-Holland en Utrecht, aanzienlijk vroeger te dateren dan voorheen.<sup>2</sup> In deze uit 1464 en 1477 daterende gebouwen zijn de gehakte merken toegepast in combinatie met gesneden/geritste telmerken. Op het uit 1464 daterende hout van een pand in Vianen, op spanten uit 1496 in Wijk bij Duurstede en op een uit 1525 daterende kap van een ouder huis in Zaltbommel troffen we gezaagde telmerken aan.

## Amsterdam, Nieuwe Kerk

Ondanks een heftige brand in 1645 zijn de laat-middeleeuwse kapconstructies van de relatief lage kapellen rond het koor bewaard gebleven. Uit historische bronnen is bekend dat de ten noorden van het koor gesitueerde O.L. Vrouwekapel en H. Kruiskapel in 1488 van gordingskappen zijn voorzien. Het zijn ongekend vroege toepassingen van zuivere gordingspanten, zoals overigens ook in een iets vlakkere vorm te zien was op de niet exact gedateerde Eggertkapel.<sup>3</sup> Niet lang daarna moet men begonnen zijn met de zogenaamde kapellenkrans rond de koorluiting die vóór 1510 voltooid was.<sup>4</sup>



Afb. 1. Mariakerk Deventer waaraan men bouwde in 1519 en 1520: A. de kap uit 1520 met dubbele jukken in oostelijke richting gefotografeerd; B. westelijke toegang tot de zuidbeuk met het jaartal 1519 (foto's A.J. van der Wal, RdMz 1991).

Aan de noordzijde van de sluiting bevinden zich de Boelens- en Drapenierskapel die identieke gordingkappen hebben. Dankzij de aanwezigheid van wankant kon een monster uit de kap van de Drapenierskapel in het najaar of de winter van 1503 gedateerd worden. De monsters uit de Boelenskapel hadden geen compleet spinthout maar, wegens de grote mate van overeenkomst met de monsters uit de Drapenierskapel, moet het hout van de beide kapellen uit dezelfde omgeving afkomstig en waarschijnlijk in hetzelfde jaar gekapt zijn. Om te voorkomen dat men vergelijkbare onderdelen van de beide kappen zou verwisselen, verzag de timmerman de telmerken op de balken van de Boelenskapel van een extra gaatje, dat er met een guts werd ingehakt.

## Deventer, Mariakerk

Van deze, ten westen van de Lebuïnuskerk gelegen kerk ligt het schip sinds de 17de eeuw open. De zuidelijke zijbeuk die in die periode tot arsenaal werd verbouwd, heeft nog een middeleeuwse kap (afb 1A). Dankzij enkele monsters met wankant, blijkt het hout voor deze constructie in het voorjaar van 1520 te zijn gekapt. Deze datering sluit goed aan bij een onlangs ten dele ontcijferde inscriptie op een deurlatei in de westgevel met het jaartal 1519 (afb. 1B).<sup>5</sup>

## Deventer, toren Lebuïnuskerk

Op initiatief van de stad Deventer werd in 1459 de eerste steen voor de bouw van een nieuwe toren (afb. 2) gelegd.<sup>6</sup> De vierkante torenromp kwam in de jaren daarna tot stand; naar een ontwerp van Hendrick de Keyser bouwde men de achtkante lantaarn pas in 1613. In de romp met twee geledingen bevinden zich vier zolders, waarvan de onderste dateert van de restauratie omstreeks 1959. De volgende balklaag met diverse ondersteunende en daarboven geplaatste schorende constructies is wel oud maar duidelijk later in het metselwerk gebroken. Dit houtwerk heeft niets met de bouw van de toren te maken, omdat het dendrochronologisch onderzoek uitwees, dat de hiervoor gebruikte bomen pas in 1552 gekapt zijn. Deze houtconstructie is waarschijnlijk een klokkestoel waarvoor diverse klokken tussen 1555 en 1558 gegoten zijn.

Hoewel de ondersteunende muurstijlen van de derde balklaag ook in het muurwerk gekapt zijn, horen de daarop rustende zware vloerbalken wél bij het metselwerk van de tweede geleding. Het hout van deze balken is geveld in 1470.

Onder het uit 1613 daterende gewelf, dat de middeleeuwse romp afsluit, ligt de vierde balklaag waarvan het hout in 1482 gekapt werd. Tijdens de bouw werd de basis van de toren versterkt en is men ten noorden

van de huidige toren begonnen aan een tweede, identieke toren waarvan de bouw kort na 1500 stakte. In 1992 verschijnt bij uitgeverij Clavis een meer uitgebreide publicatie over de geschiedenis van de Lebuïnuskerk en haar torens.

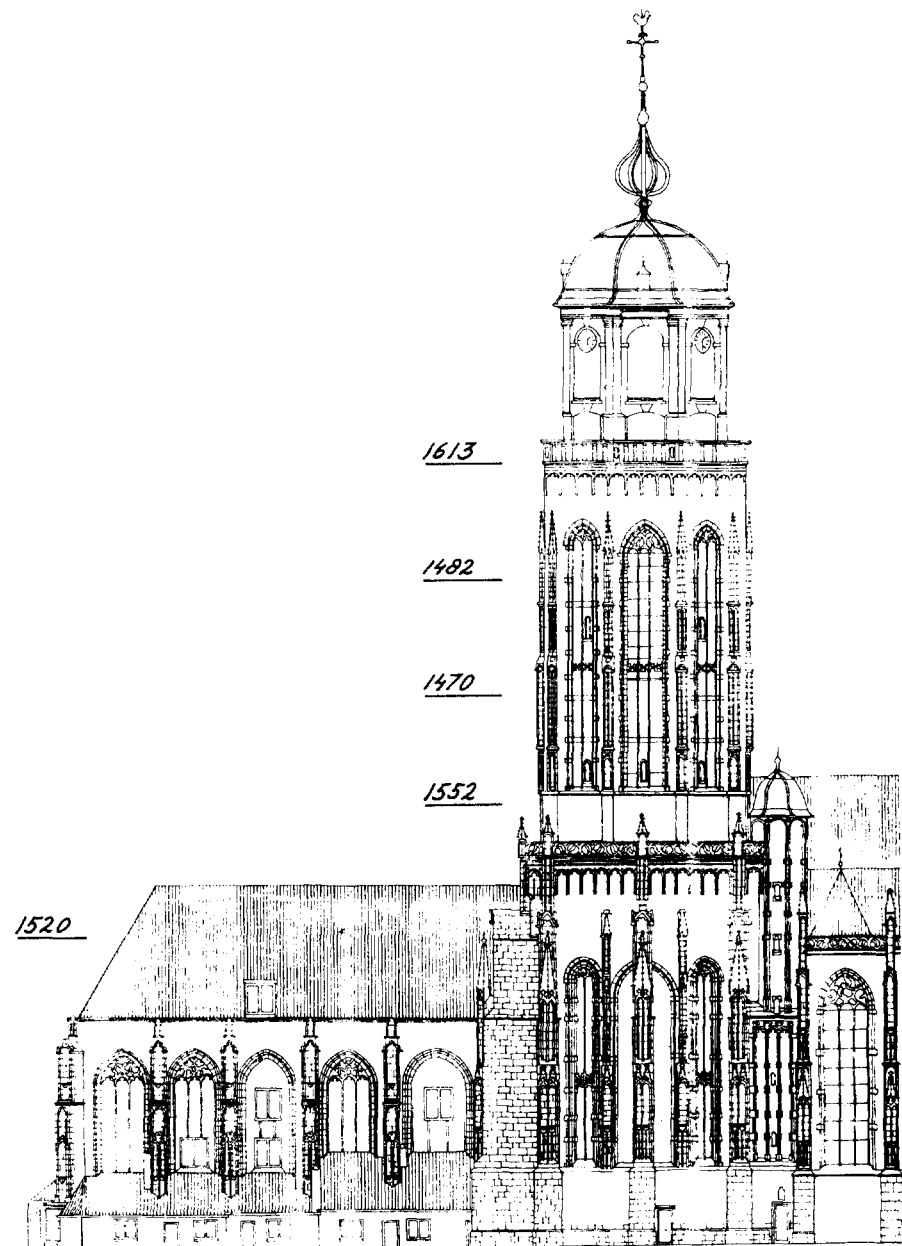
## Deventer, Stromarkt 19

Op het terrein van de voormalige bisschopshof, tegen wat wel eens het oudste woonhuis van Nederland zou kunnen zijn - Sandrasteeg 8- ligt dit onderkelderde pand met L-vormige plattegrond. Het achterste deel van de hierboven nog aanwezige sporenkap werd ondersteund door een zogenaamd langsverband met een nokstijl. De

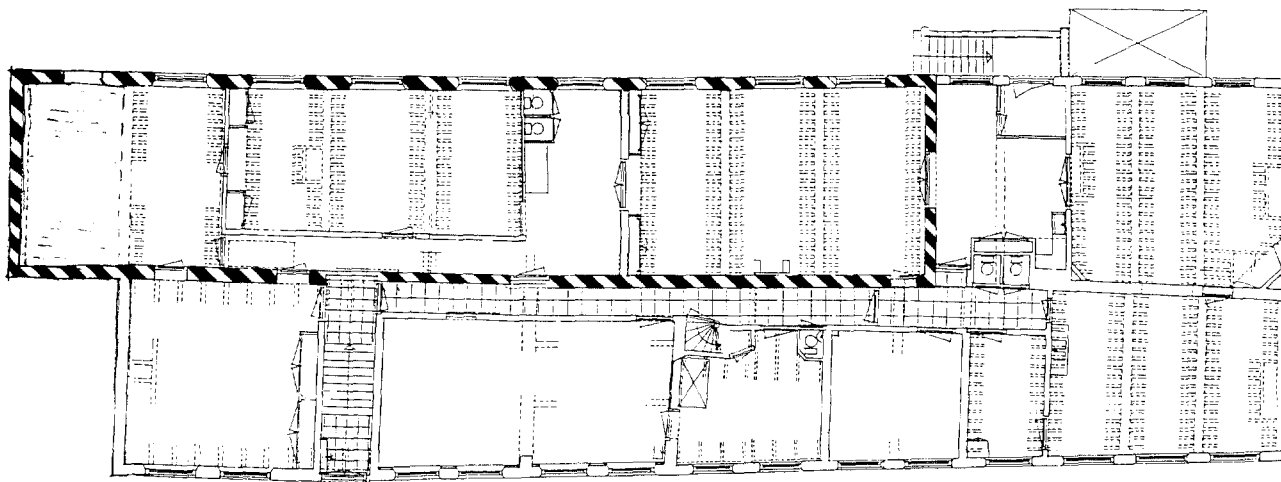
ontmoeting van de twee haaks op elkaar staande dakvlakken vereiste de toepassing van hoekkeperbalken waarvan er één gedateerd kon worden: 1333 ± 5 jaar.

## Dordrecht, Berckepoort

Twee gekoppelde en gefragmenteerde bouwblokken met daken evenwijdig aan de Nieuwstraat vormen een complex dat de Berckepoort wordt genoemd en destijds behoorde tot het huis van Mathijs Berck dat in het verlengde ervan aan de Voorstraat lag. Een nogal ingrijpend verbouwingsplan was aanleiding tot een nader onderzoek van de gebouwen, dat -wat de dendrochronologie betreft- slechts lukte voor de achter-



Afb. 2. Deventer, toren van de Lebuïnuskerk daterende uit 1459 tot 1482 met de lantaarn van Hendrick de Keyser uit 1613 en links de Mariakerk met de kap uit 1520 (tek. H.J. Schulkes 1974).



Afb. 3. Dordrecht, de 'Lange Hofvleugel' -gearceerd- van de Berckepoort achter de Nieuwstraat daterende uit 1565 (plattegrond naar opmeting gemeente Dordrecht).

ste vleugel, de zogenaamde "Lange Hofvleugel" (afb. 3). Uit de kap met de zeer degelijk uitgevoerde tien dubbele jukken zijn vijf monsters genomen, die alle goed met de Duitse standaardkurven synchroniseren. Dit wijst waarschijnlijk op import van één grote partij hout uit Duitsland.

Het kappen van het hout moet in de winter of in het najaar van 1565 hebben plaatsgevonden, waarmee deze vleugel omstreeks 1566 onder de pannen is gekomen. Het gebouw is op bijzondere wijze met de vaderlandse geschiedenis verbonden, omdat hier de hertog van Alva en later Willem van Oranje gehuisvest zijn geweest. De bouw van de Lange Hofvleugel lijkt samen te vallen met de door Filips II gewenste 'hispanisering' van de Nederlanden en het sturen van Alva in 1566 ter verscherping van de inquisitie en het bedwingen van de opstanden. Het is echter niet zeker of Alva in dat jaar hier reeds gelogeed heeft, later wel.

### Eijsden, Stiegel 2, thans Bergstraat 16 Banholt

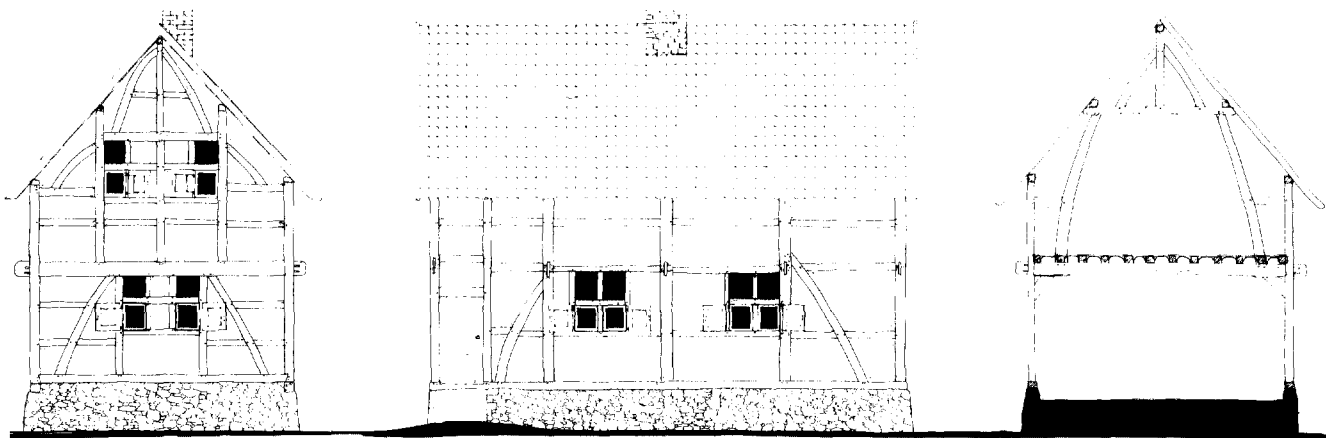
Bij de verplaatsing van dit vakwerkhuis schoten enige stukken hout over waarvan - ondanks het beperkte aantal jaarringen- twee monsters een datering omstreeks het jaar 1563 ondersteunen. Het pand is vier gebintvakken lang (afb. 4); de scheidingsmuur in het midden bevat twee rookkanalen. De gebintstijlen zijn aan de buitenzijde voorzien van gesneden telmerken van het type (|| en |) voor nr. 2), terwijl inwendig op de gebinten het nummer door een aantal gesneden, vertikaal gekoppelde kruisjes is aangegeven.

### Groningen, Wolters-Noordhoff complex, Oude Boteringestraat 10-24

Samenhangend met een nogal gevoelige ingreep in de Groningse binnenstad, is in opdracht van de gemeente Groningen in de resterende historische bebouwing een bouwhistorisch onderzoek ingesteld. De houtmonsters zijn genomen door P. van Traa (part. bouwhistoricus) en F. van der Waard (R.U. Groningen). Enkele exemplaren waren eerder gedateerd door A. van Holk bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort. Hoewel het muurwerk van deze huizen uit de late middeleeuwen dateert, bleek het houtwerk in nr. 16 en 24 aanzienlijk jonger te zijn.

Een balk uit **O. Boteringestraat 14** bevatte geen spint waardoor de datering van het hout in ieder geval na circa 1477 moet vallen.

Boven de kelder van **O. Boteringestraat 16**



Afb. 4. Banholt (L), Bergstraat 16, voorheen Stiegel 2 Eijsden, dateerbaar rond 1563, straatgevel, rechter zijgevel en dwarsdoorsnede (tekeningen Laugs en Eggen Mheer, 1975).

bevond zich een zogenaamde platenvloer van eikehout die in 1622 ± 5 jaar gedateerd kan worden. Een van twee lagen groenblauwe verf voorziene balk boven de begane grond bleek uit 1561 + maximaal 6 jaar te dateren.

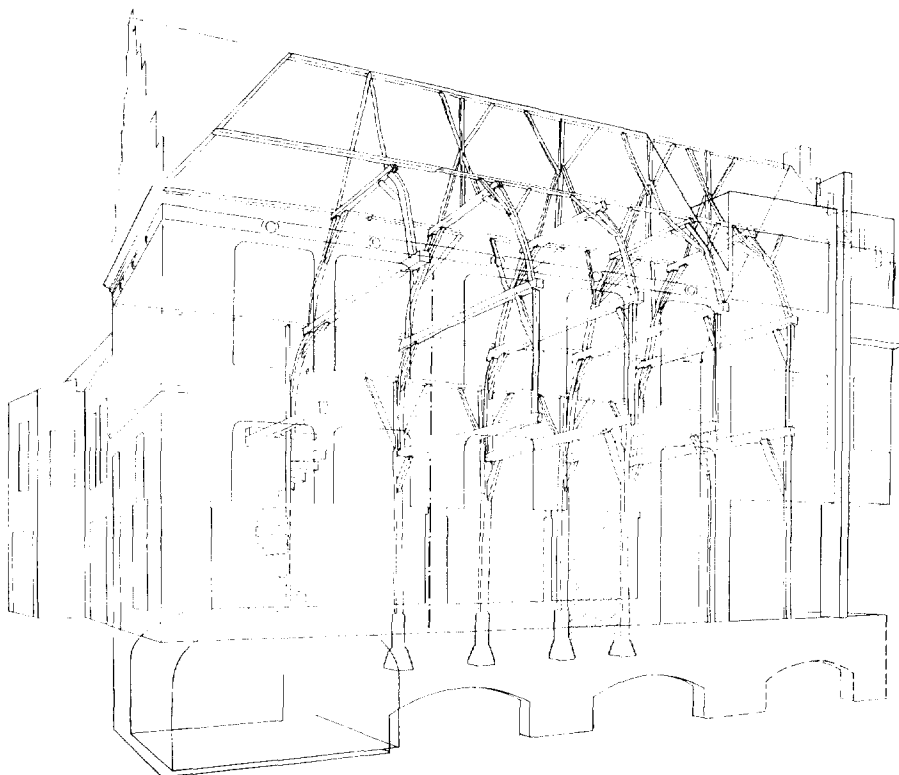
De enkelvoudige balklaag boven de begane grond van het kolossale 13de of 14de-eeuwse pand **O. Boteringstraat 24** dateert uit 1543 ± 6 jaar. Onderdelen van de kap wijzen op een minder zekere datering rond 1550.

## Groningen, Pepergasthuis

Van de oude vleugel haaks op en grenzend aan de Peperstraat was één balk die zich boven de begane grond bevindt die zich boven de begane grond bevindt dateerbaar. Het monster met 91 ringen en wankant is geboord door F. van der Waard van de R.U. Groningen. Hoewel het muurwerk van het pand de indruk maakte ouder te zijn, moet het hout voor deze balk in de zomer van 1551 zijn gekapt.

## Helmond, Markt 1

Dankzij onderzoek van de vereniging "Helmont" kwam aan het licht dat dit ogenschijnlijk 19de-eeuwse en inmiddels gesloopte pand een oudere kern met een houtskelet had (afb. 5). Opmerkelijk was ook de stedenbouwkundige ligging op de kop van de Markt, op het snijpunt van de oude handelswegen en circa 2,5 meter vooruit-



Afb. 5. Helmond, Markt 1 met houtskelet, vakwerk achtergevel en bakstenen zij- en voorgevel gebouwd omstreeks 1596 en uitgebreid in 1609 (tek. J.E. Dilz, 1990).

springend ten opzichte van de rooilijn. Voorafgaande aan de sloop kon in opdracht van de gemeente gelukkig nog een bouwhistorisch onderzoek plaatsvinden, uitgevoerd door het bureau Hermans en Kamp-huis.

Dit brede pand had een verdieping, een bakstenen voor- en zijgevel maar een lagere achtergevel, uitgevoerd als een vakwerk en gevuld met vlechtwerk en leem. Het selectieve gebruik van baksteen in combinatie met het gelijktijdig gebouwd houtskelet, weerspiegelt zowel het streven naar stedelijke allure als ook de door de economische situatie opgelegde beperkingen. De eerste vakken van het houtskelet, ter plaatse van Markt 3, waren eerder gesloopt. De resterende (kap)gebinten, waarop zowel gesneden als gehakte telmerken nr. 3 en 4 voorkwamen, leverden een datering van 1595 en 1596, dus direct na de stadsbrand van 1594. Het onderkelderde oostelijke deel is in een latere fase gewijzigd, waarschijnlijk in verband met een uitbouw aan de Kerkstraat toen hier ook een houten spiltrap werd geplaatst. De vier monsters genomen uit het oostelijk gebint en spant ondersteunen een datering voor deze fase in of kort na 1609.

## Kampen, Vloeddijk 76

Dit pand op de hoek van de Nauwe Morrensteeg (afb. 6) bestaat uit een voorhuis en een smaller achterhuis dat wegens de rijkdom aan bouwsporen door D. Spoel uit



Afb. 6. Kampen, Vloeddijk 76, tussen de vensters bevinden zich smalle, natuurstenen dammen behorende bij een gevel die iets jonger is dan het casco dat uit 1470 dateert (foto A.J. van der Wal, RdMz 1968).

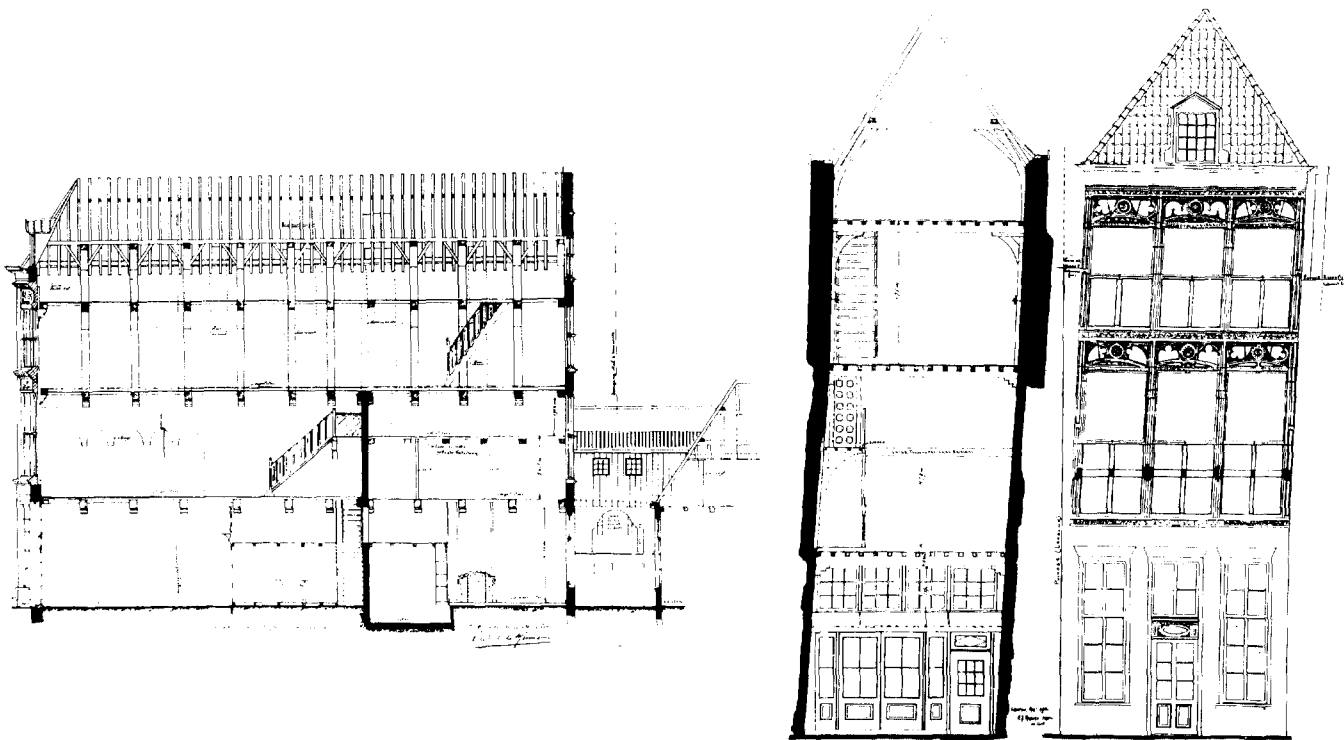
Hattem in opdracht van de gemeente en de Rijksdienst voor de Monumentenzorg is gedocumenteerd. Net als Oudestraat 158 te Kampen en Melkmarkt 10 in Zwolle heeft het voorhuis een afgeknotte, thans gepleisterde natuurstenen gevel. Wegens de aan de zijkant duidelijk zichtbare bouwnaad is deze gevel waarschijnlijk iets jonger dan het achterliggende casco dat dateert uit 1470.

Aan het achterhuis is te zien dat dit tegen het voorhuis is aangebouwd. Uit de dendrochronologische datering van het hout blijkt het tijdsverschil zeer klein te zijn: het hout van het achterhuis is namelijk gekapt in 1471.

Het pand is één van de oudste in de nieuwe uitleg. De bouw van de grote poorten in dit stadsdeel was tussen 1465 en 1468 zover gevorderd, dat 'men sye sluiten mochte' (Cellebroeders- en Kalverhekenpoort) of zelfs 'hent ten dacke toe voltymmert'(Broederpoort).<sup>7</sup>

## Kampen, Oudestraat 158, 'Het gotische huis'

Dit rijzige pand aan de Oudestraat (afb. 7) werd omstreeks 1908 gerestaureerd waarbij de natuurstenen top met pinakels en de onderpui zijn gereconstrueerd. Gelukkig bleef de houtconstructie vrijwel geheel origineel en lijkt deze samen te hangen met de



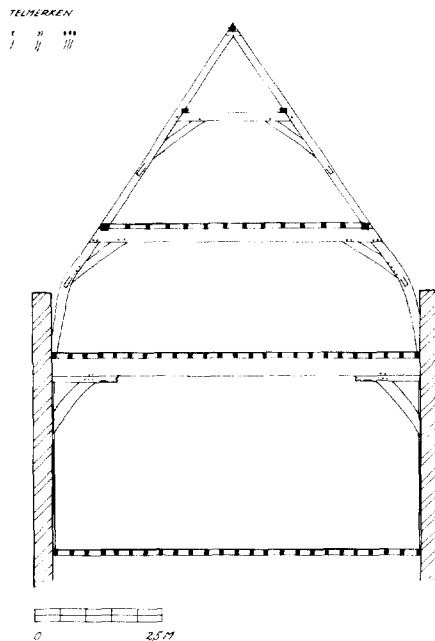
Afb. 7. Kampen, Oudestraat 158 doorsneden en voorgevel van het 'gotische huis', dat dateert uit 1499 (situatie 1906-'07).

bouw van de kopgevels. De voorgevel is zeer transparant met iele dammetjes van natuursteen. Boven de vensters bevinden zich rechthoekige velden met visblaasmotieven en medaillons. Op de medaillons staan gotische letters die door een tekenaar in 1906 als J C H (tweede verdieping) en M A B (eerste verdieping) zijn geïnterpreteerd. Bij nadere aanschouwing volgt echter de conclusie, dat hier respectievelijk de letters J O H en M A R staan. Dit lijken afkortingen en vrome verwijzingen te zijn van de namen Johannes en Maria. De twee eeuwen geleden verwijderde velden boven de openingen van de begane grond kunnen - gezien de context- de letters I H S, oftewel de naam van Jezus gedragen hebben.<sup>8</sup>

In de achtergevel is eveneens een skelet van natuursteen te zien in combinatie met baksteen metselwerk. Boven de begane grond en verdieping bevinden zich kinderen moerbalken op forse consoles. Op de tweede verdieping, daar waar het pand geen steun meer heeft van de burens, zijn muurstijlen, korbelen en sleutelstukken geplaatst. De kap bestaat uit enkele jukken die zogenaamde vlaamse telmerken dragen. Een vijftal houtmonsters dat een aantal jaren geleden is genomen, leidde toen helaas niet tot een datering. Dankzij enkele toegevoegde monsters, met name uit de flieringen, kon kwam april 1991 alsnog een betrouwbare datering beschikbaar: het hout is geveld in 1498 en 1499. Dit is een bevestiging van oudere dateringen op stilistische gronden.<sup>9</sup>

## Leiden, Haarlemmerstraat 174

Op de verdieping van het hoekpand is een constructie te zien met muurstijlen, korbelen en sleutelstukken met gotische profilering waarop zware moerbalken en de kap rusten (afb. 8). Op het houtwerk is later een



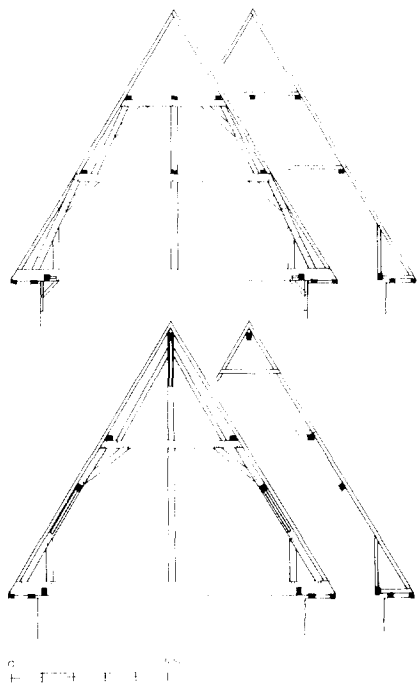
Afb. 8. Leiden Haarlemmerstraat 174, dwarsdoorsnede vanaf de verdieping, detaillering nok is onzeker (tek. auteur 1991).

florale beschildering met tulpen aangebracht die recent op een nogal harde wijze is geresoureerd. Die schildering dateert mogelijk uit de tijd van de voorgevel, 1679, mede omdat de kleurige afwerking over een jonger sleutelstuk met ojief en over de aangepaste strijk balk gaat. De zijmuren waarin de muurstijlen staan, zijn anderhalve steen dik. De kap met jukken waarop A-spantjes zijn geplaatst, is zowel van eiken alsook van ander loofhout en voorzien gehakte en van gesneden telmerken.

Het hout voor de kap bleek in 1476 en 1477 -met niet de allergrootste zekerheid- te zijn geveld.

## Maastricht, Franciscanenkerk

De vroege kappen in deze stad zijn van groot belang voor het algemene inzicht omtrent de ontwikkeling van de houtconstructies in Nederland. De oorspronkelijke kappen van de Dominicanen- en Franciscanenkerk zijn qua opzet en detaillering vergelijkbaar en 'evens beter bewaard dan die van de grote stadskerken. In beide gevallen begon men met de bouw van het koor; dat van de Dominicanenkerk is gewijd in 1294.<sup>10</sup> Hoewel de overspanningen van beide koren ongeveer 8,5 meter is, kozen de Franciscanen voor dubbele jukken en hangstijlen (afb. 9) en de Dominicanen voor een enkel juk zonder hangstijl. Beide kappen hebben een zogenaamde voetraveling gemeen, evenals vroege kenmerken zoals het koppelen van de dekbalken aan de



Afb. 9. Maastricht Franciscanenkerk: A. kap koor 1305 ± 6 jaar; B. schip 1392 (tek. G. Berends, RdMz 1985).

gespannen, de middenfleringen en het meenummeren van de spanten in het systeem van de sporen, zonder dat er overigens onderscheid tussen links en rechts werd gemaakt.

Het fijnnervige hout -de gemiddelde breedte van de jaarringen is minder dan één millimeter- zonder wankant geeft een datering aan de kap van koor: 1305 ± 6 jaar.

Uit eerder onderzoek van collega G. Berends bleek reeds, dat de kap op het schip in één keer vanaf de westelijke geveltop, beginnende met een strijksant, tot aan het koor is opgetrokken.<sup>11</sup> De gesneden telmerken hebben nog geen onderscheid tussen links en rechts, maar de spanten dragen hier een zelfstandige nummering, los van de sporen, en hebben windschoren die boven en onder zijn gepend. De spanten dragen fleringen maar ook gordingen en zelfs een nokgording door middel van tweezijdig geschoorde makelaars (afb. 8). Deze laatste, relatief jonge kenmerken treffen we ook aan op het westelijk deel van het schip van de Dominicanenkerk en op het koor van de St. Denis te Liège.<sup>12</sup>

Alle monsters geboord uit de constructie boven het schip van de Franciscanenkerk ondersteunen een datering voor het kappen van het hout in 1392.

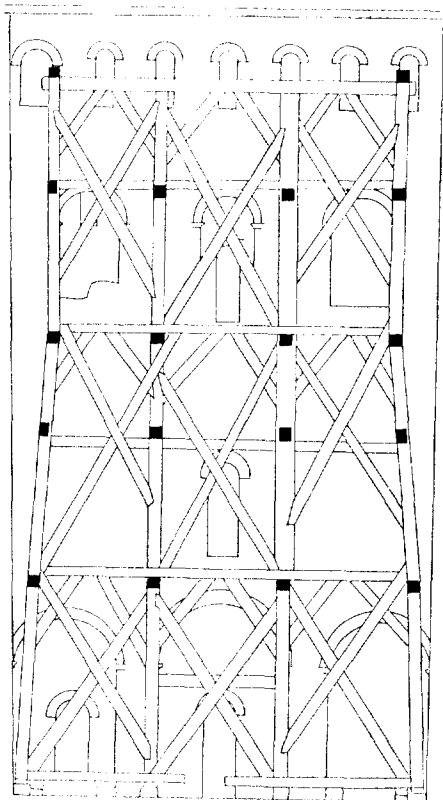
## Maastricht, O.L.V. Kerk, klokkenstoel in westwerk

De bijna 20 meter hoge klokkenstoel in het westwerk behoort tot de grootste die ooit in Nederland zijn gebouwd (afb. 10). De bijzondere vorm wordt ook bepaald door het

al even zo bijzondere, vrijwel gesloten westwerk. De houtconstructie begint op een ribloos, natuurstenen kruisgewelf dat jonger is dan het omliggende muurwerk. Het geheel vrijstaande eikehouten gevaarte zorgt er voor, dat de door de klokken veroorzaakte trillingen zo laag mogelijk in de muren terecht komen. Oorspronkelijk stond de westelijke ruimte via drie grote boogopeningen in verbinding met de kerk. Deze openingen zijn met mergel dicht gezet, waarschijnlijk toen de klokkenstoel is opgetrokken.

De houtconstructie bestaat uit drie op elkaar gestapelde geledingen, als het ware drie vakwerkportalen, voorzien van koppelbalken en zowel enkelvoudige als kruisende schoren. Hier en daar zijn dun ingekrasste merken zichtbaar in de vorm van symbolen zoals bijvoorbeeld een pijl of een op een Z lijkend teken of in de vorm van een (laag) nummer. De precieze functie van die merken is nog niet bepaald.

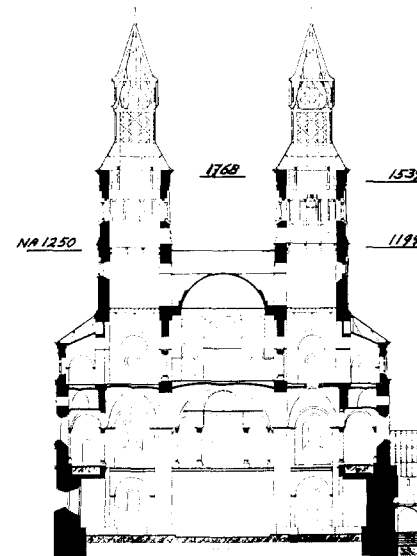
Om plaats te bieden aan een groot aantal klokken, treedt er naar boven toe een verdichting van de houtconstructie op, omdat het aantal stijlen per niveau toeneemt. In de lengterichting, tussen de twee flankerende traptorens zijn er steeds drie vakken. Het eerste, laagste niveau telt tien zeer zware stijlen die via horizontale balken op natuurstenen poeren, vrijwel tegen de buitenmuren van kolenzandsteen staan. Het tweede niveau heeft in het midden ook vier stijlen



Afb. 10. Maastricht, Onze Lieve Vrouwekerk, doorsnede van de klokkenstoel in westelijke richting met hout dat is gekapt tussen 1350 en 1352 (naar opmeting ca. 1930 RdMz).

zodat er zich hier totaal twaalf bevinden. Bovenin staan 4 x 4 stijlen, waarbij de afstand tussen de stijlen in de richting west-oost niet regelmatig verdeeld is, alsof de kleine klokken direct achter de westgevel hingen en de grotere meer naar het oosten. Om te zien of houtconstructie eventueel in meer fasen tot stand kwam, is een relatief groot aantal houtmonsters geboord. Zo er al een tijdsverschil tussen onder en boven zou zijn, is dit uiterst gering. Het hout ten behoeve van het eerste en tweede niveau is uiterlijk in 1350 gekapt; in het hoogste deel komt hout voor uit 1350, 1351 en 1352.

## Maastricht, St. Servaas, westwerk



Afb. 11. Maastricht westwerk St. Servaas in westelijke richting met rechts de noordtoren (tek. Ad. Mulder, RdMz 1935).

Nadat eerder de kap boven het Bergportaal werd gedateerd<sup>13</sup>, is in december 1990 een poging ondernomen monsters te nemen van de houtconstructies in het westwerk (afb. 11). Boven de ruimten naast de zogenaamde Keizerzaal en in de twee torens één niveau hoger, bevinden zich oorspronkelijke zolderingen bestaande uit enkelvoudige balklagen op randbalken die door consoles gedragen worden. Tijdens voorafgaande herstellingen zijn helaas veel oude balken vervangen, ter hoogte van de Keizerzaal zelfs zo veel dat een datering hier niet mogelijk was. Uit de daarboven gelegen balklaag in de noordtoren konden twee monsters worden genomen die een datering van 1199 ± 5 jaar ondersteunen. Hoewel het enige dateerbare monster op dezelfde hoogte uit de zuidtoren geen spint-hout had, maakt het wel duidelijk dat de zuidtoren na de noordtoren is gebouwd; het hout is namelijk na circa 1250 gekapt.

Het hoogste vloerniveau in beide torens is thans van gewapend beton, maar iets

hoger bevindt zich in het muurwerk van de noordtoren een restant van een (afgezaagde) balk dat moet dateren uit 1539 of kort daarna. Deze datering kan samenhangen met de bouw of verbouw van de torenbekroningen of het plaatsen van een uurwerk.<sup>14</sup> De losse balken die hier op de betonvloer liggen, zijn wat hun datering betreft gekoppeld aan de bouw van de huidige bekroningen waarvoor het hout in het voorjaar of het in het begin van de zomer van 1768 is gekapt. Van de deze torenspitsen is bekend dat ze, samen met een thans verdwenen middentoren tussen 1768-'70 zijn gebouwd naar een ontwerp van de Luikse architect Etienne Faën.

## Montfoort, stadhuis

Hoewel het stadje Montfoort in 1329 stadsrechten heeft gekregen, gaan de oudste vermeldingen van een stadhuis niet verder terug dan het begin van de 15de eeuw, toen er rooilijnen werden uitgezet en er sprake was van een stadserf voor het stadhuis. Enkele decennia geleden is het gebouw ingrijpend gerestaureerd, maar op de verdieping bevinden zich nog oude korbeelstellen en de kap is ten dele nog oud. Van de acht monsters die genomen zijn, kon er slechts één, te weten een moerbalk in de burgemeesterskamer worden gedateerd. Ten opzichte van wat historisch bekend is, was dit een verrassing: 1373 ± 5 jaar.

## Rockanje, N.H. Kerk

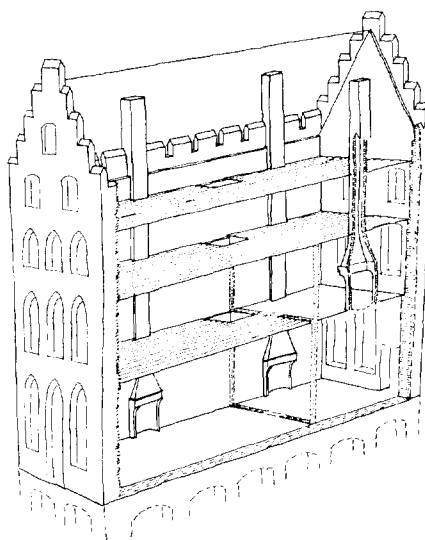
Het eenbeukige schip van deze kerk kon gedateerd worden aan de hand van een dekbalk en een fliering. De datering lukte in eerste instantie niet met één van de Duitse standaardkurven maar later wel met een door E. Jansma vervaardigde curve van hout uit 's-Hertogenbosch. Wegens het ontbreken van wankant valt de datering met een marge in 1456 ± 5 jaar. Dit gegeven lijkt te stroken met de schenking van een glasraam in 1461-'62 voor een venster aan de westkant.<sup>15</sup>

## Utrecht, Ganzenmarkt 22

Dit hoekpand had in de 17de eeuw overkragende gevels die rustten op eikehouten pui-balken waarvan er één gedateerd kon worden omdat die maar liefst 140 jaarringen, inclusief wankant en spint heeft. De datering voor het vellen van het hout komt daarmee op het najaar of de zomer van 1661.

## Utrecht, Ganzenmarkt 24, huis Compostel

Ondanks een felle brand die in dit Utrechtse 'weerganghuis' (afb. 12) heeft gewoed, is een deel van de enkelvoudige balklaag



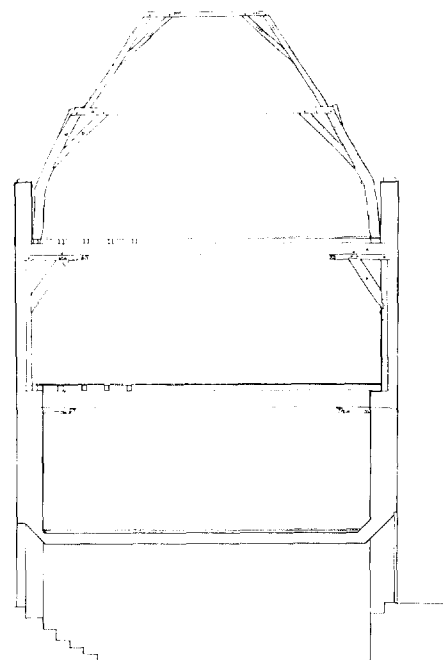
Afb. 12. Utrecht Ganzenmarkt 22, huis Compostel, reconstructie van de oudste toestand; de kamers met een schouw waren bewoonbaar, de overige ruimten dienden voor opslag (tek. B.J.M. Klück, gem. Utrecht 1991).

boven de verdieping bewaard gebleven. Zoals in die tijd gebruikelijk bij de dennehouten balklagen, kregen de hier toegepaste eiken vloerbalken ook een rechthoekige doorsnede. Hoewel door het roet van de brand enige twijfel over de aanwezigheid van wankant bestaat, moet het hout in 1301 of kort daarna zijn gekapt. De eerste schriftelijke vermelding van het huis dateert uit 1319.<sup>16</sup>

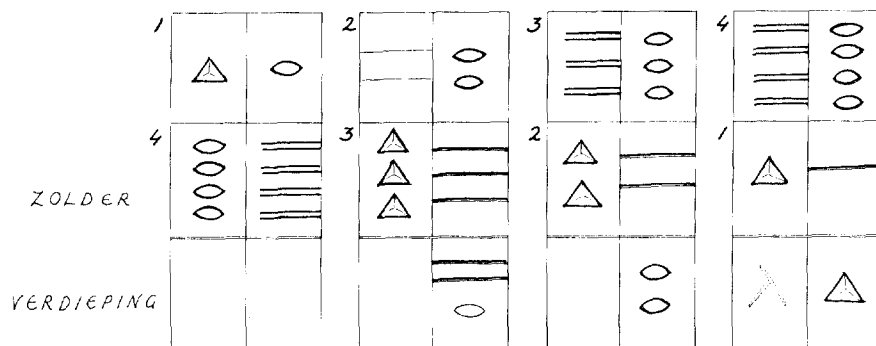
## Vianen, Langendijk 14-16

Dit pand met de nok evenwijdig aan de straat werd in 1986 nauwkeurig onderzocht en gedocumenteerd door de Utrechtse

bouwhistoricus Bart Klück (afb. 13). Tot de oudste bouwphase behoort de houtconstructie met laat-gotische sleutelstukken en zowel gesneden (getrokken, gekraste), gezaagde als in de vorm van eitjes en driehoeken ingehakte telmerken.<sup>17</sup> Een datering in het tweede kwart van de 16de eeuw ligt dan voor de hand. De ongelukkige, vrijwel volledige instorting van het pand tijdens de restauratie bood de mogelijkheid onbelemmerd houtmonsters te nemen. Drie monsters ondersteunen een datering voor het vellen van het hout in het jaar 1464. De gemiddelde curve met 109 jaarringen heeft een 'Gleichläufigkeit' met de Westduitse standaardcurve van 72.5%.<sup>18</sup>



Afb. 13. Vianen, Langendijk 14-16: A. dwarsdoorsnede en B. overzicht van de toegepaste telmerken (tekeningen B.J.M. Klück 1986).



## Wijk bij Duurstede, Achterstraat 18

Deze stadsboerderij, een zogenaamde dwarshuisboerderij, aan de rand van het centrum heeft een ten dele onderkelderde begane grond met daarop een kap waarvan de eikehouten onderdelen gezaagde telmerken dragen.<sup>19</sup> Slechts de middelste moerbalk heeft aan de straatzijde een korbelsel; elders zijn consoles met een gotische profilering te zien. Vrij uitzonderlijk is, dat het pand ondanks een beperkte breedte drie boven elkaar geplaatste kapgebinten heeft, waarvan twee spantbenen en een dekbalk een datering ondersteunen voor het kappen van het hout in 1496.

## Zaltbommel, Bloemendaal 5-9

Architect Bakker uit Pijnacker en de particuliere bouwhistoricus D.J.K. Zweers uit Amsterdam begeleiden momenteel de restauratie van dit middeleeuwse zaalhuis met verdieping en boogfriezen langs de dakrand. Al het aanwezige eikehout bleek te dateren van na de grote stadsbrand van 1524 waarbij alleen de St. Martinuskerk gespaard bleef.<sup>20</sup> Een monster van een moerbalk boven de begane grond en uit de oostelijke strijkbalk op de verdieping ondersteunen een datering in het najaar of de winter van 1525 voor het kappen van het hout. De jukken in de kap, die verder vrij nieuw is, horen met hun gezaagde telmerken waarschijnlijk ook bij deze periode. Van twee aan de binnenzijde van de voorgevel, op de verdieping bewaard gebleven vensterlateien (afb. 14) kon er één gedateerd worden: 1547 ± 5 jaar.

## Zutphen, Zaadmarkt 85

Met een overspanning van ca. 11,45 meter is de sporenkap van dit oorspronkelijk verdiepingloze pand één van de grootste, zo niet de grootste van Nederland (afb. 15).<sup>21</sup> In het midden staat een langsverband bestaande uit twee vrijstaande nokstijlen en twee dünnere exemplaren tegen de kopgevels waarin op drie niveau's langs balken zijn ingepend die op hun beurt verbonden zijn met de hanebalken. Er zijn schoren in de dwars- en langsrichting geplaatst, die bij de onderste twee niveau's d.m.v. losse of vaste sleutelstukken met de horizontale balken zijn verbonden. In het voorste deel van het pand bevinden zich onder de zoldervloer moer- en kinderbalken; in het achterste en iets hogere deel een laag enkelvoudige eiken balken die ca. 1,2 meter h.o.h. liggen. De bakstenen van het oorspronkelijke metselwerk in de zijmuren en de achtergevel zijn niet op een regelmatige wijze, in een verband gemetseld. Ze meten 27,5-29,5 x 13-14 x 6,5-8 cm, tien lagen zijn 92 cm hoog. Op zolderniveau waren in de 65 cm dikke achtergevel drie bakstenen kruisvensters zichtbaar. Zij hebben de voor de IJsselstreek kenmerkende vroege verschijningsvorm met rechte tussen- en bovendorpels. De onderste luikopeningen waren 127 cm hoog; de bovenste openingen, waar zich een glas in lood paneel bevond, 58 centimeter. Dankzij een viertal houtmonsters uit de kap bleek het hout in het jaar 1324 te zijn gekapt.

## Zwartewaal, N.H. kerk

Het hout boven het slechts ten dele in gebruik zijnde schip bleek te grof (een jaar-

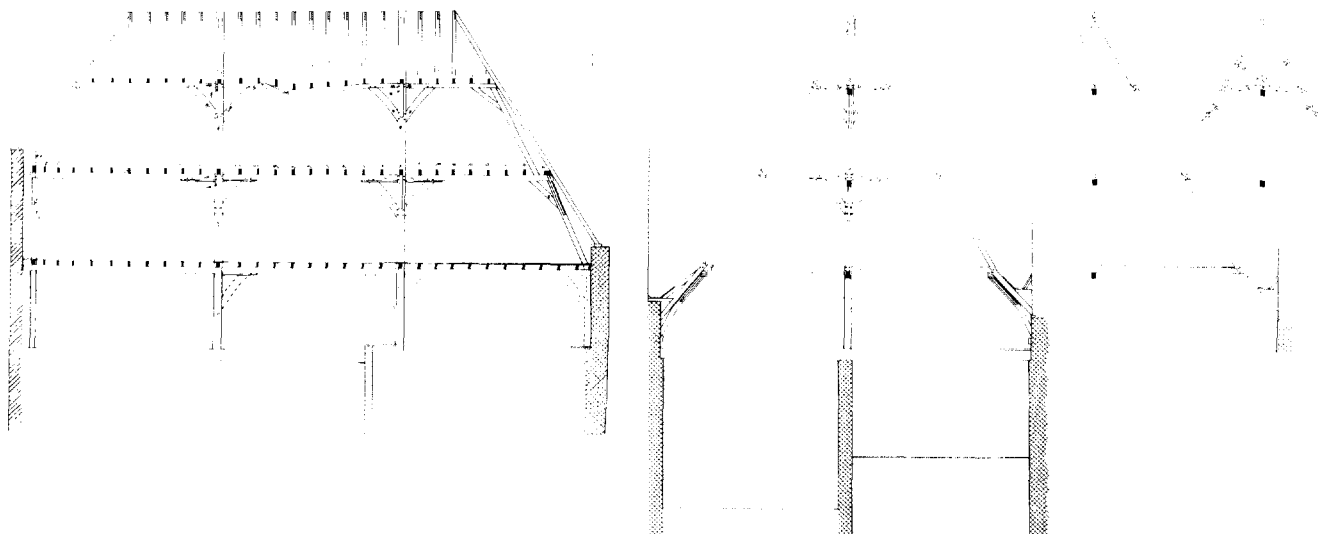
ring is gemiddeld 2,33 mm dik) om tot een datering te komen. De kap van het iets hogere koor bevat hout met fijnere ringen (gemiddeld 1,5 mm dik), maar slechts één monster was dateerbaar in het najaar of de winter van 1538.

## Zwolle, Melkmarkt 10

Evenals Oudestraat 158 te Kampen heeft dit pand een voorgevel van Bentheimer zandsteen waarvan de top enkele eeuwen geleden is gesloopt (afb. 16). De datering van de kap leverde aanvankelijk grote problemen op wegens hergebruik van de onderste jukken en de sporen. Bij nadere beschouwing kwamen op de korbelen en dekbalken ook oudere telmerken aan het licht en moet de datering van deze onderdelen in het jaar 1369 geheel los gezien worden van de natuurstenen voorgevel. De flieringen en de tweede, op de vliering geplaatste reeks jukken zijn ten opzichte van het andere hout wat lichter van kleur en moeten uit de tijd van de voorgevel dateren. Het vellen van het hout voor deze bouwfase valt in 1474.

### Noten

- 1 Eerder verschenen dateringen door dezelfde auteur onder dezelfde titel in het *Bulletin KNOB* 1987, 85-89; *Bulletin KNOB* 1988, 71-73 en *Bulletin KNOB* 1990, 19-26.
- 2 Vergelijk H. Janse, *Houten kappen in Nederland 1000-1940*, Delft 1989, 41-53.
- 3 H. Janse, op. cit., 43 en 127.
- 4 *Jaarboek Amstelodanum* 40(1943), 71 en 78.
- 5 Meer uitgebreid door dezelfde auteur als bijdrage aan een boek over de Lebuinuskerk dat binnenkort door Clavis wordt uitgegeven.



Afb. 14. Zutphen, Zaadmarkt 85 met kap uit 1324. Langs- en dwarsdoorsnede met nokstijlen; rechts: dwarsdoorsnede over een normaal gespan met drie hanebalken en uiterst rechts een gespan met kruisende schoren dat direct voor en na de gespannen met de nokstijlen voorkomt en in het midden tussen de nokstijlen (tek. R.J. Brinkman, RdMz 1986).





Afb. 15. Zwolle, Melkmarkt 10, natuurstenen fragment op de verdieping naar verwachting uit dezelfde tijd als de kap: 1474 (foto auteur 1975).

- 6 E.H. ter Kuile, *Zuid-Salland*, 's-Gravenhage 1964, 25, waar een datering van 1463 wordt aangehouden. W.J. Bloemink en C.M. Hogenstijn (van laatstgenoemde verscheen het boek *De torenmuziek van Deventer*, Deventer 1983, 29) hebben aannemelijk gemaakt, dat deze gebeurtenis in 1459 plaatsvond.
- 7 Arent toe Boecop, 'Kronijk', in: *Codex Diplomaticus Neerlandicus*, 2de serie dl. 5, Utrecht 1860, 689.
- 8 Op dit fenomeen kom ik terug in het eerder genoemde boek over de Deventer Lebuïnuskerk dat verschijnt in 1992.
- 9 C.L. Temminck Groll, *Middeleeuwse stenen huizen te Utrecht en hun relatie met die van andere noordwesteuropese steden*, 's-Gravenhage 1963, 73 en E. Jans, *Burgerhuizen tussen IJssel en Eems*, Zutphen 1989, 131-132.
- 10 H. Janse, op.cit., 94; G.D. Franquinet, *Oorkonden en bescheiden van het klooster der Predikheren te Maastricht*, Maastricht 1880, 31.
- 11 G. Berends, bouwhistorische documentatie d.d. 30.7.1985 (RdMz, BHO-85-15).
- 12 Wegens de datering van de kap op het schip van de Franciscanenkerk (1392) en die van het koor van de St. Denis (1423-24, volgens de dendrochronoloog Patrick Hoffsummer het vroegste voorbeeld van een nokgording in Liège), moet aan de vroege datering van de vergelijkbare kap op het schip van de Dominicanenkerk getwijfeld worden. Zie H. Janse, op.cit., 134 en G. Berends in zijn geciteerde rapport p.3.
- 13 D.J. de Vries, 'Monumenten dendrochronologisch gedateerd', *Bulletin KNOB* 86(1987), 86.
- 14 Volgens een afbeelding die in de late 15de eeuw wordt gedateerd, kregen de torens toen al hun bekroningen met tentdaken, zie bijv. Servé Minis, 'St. Bernardus bezoekt de Servaaskerk', *De Sint Servaas* 1982, nr. 3, 27. Er kan ook een samenhang zijn met het plaatsen van een uurwerk waartoe in 1544 opdracht is gegeven en dat in 1546 werd geleverd, los (?) van een klokkespel dat negen jaar later in de middentoren kwam, P. Doppler, 'De uurwerken en klokkespelen van St. Servaaskerk', *De Maasgouw* 1887, 129-130, 133-135.
- 15 Vriendelijke mededeling van collega P. Don.
- 16 Temminck Groll, op.cit., 40.
- 17 B.J.M. Klück, *Het huis Langendijk 14-16 te Vianen; bouwhistorisch onderzoek*, 1986 (niet gepubliceerd verslag met 15 tekeningen in opdracht van de Maatschappij voor Stadsherstel te Vianen).
- 18 Esther Jansma kon de bevinding van de auteur bevestigen: zij vond een t-waarde van 6.796; de kans op juistheid is 99.9999895 %.
- 19 F. Gaasbeek, M. Kooiman, B. Olde Meierink, *Wijk bij Duurstede geschiedenis en architectuur*, Zeist 1991, 79-80.
- 20 F.A.J. Vermeulen, *De monumenten van geschiedenis en kunst in de provincie Gelderland. De monumenten in de Bommeler- en de Tielervaard*, 's-Gravenhage 1932, 174.
- 21 Zie ook: Janse, op.cit., 85.