

Universiteit
Leiden
The Netherlands

De ordinaire kap : een bouwhistorische studie naar kapconstructies op Leidse huizen tusen 1300 en 1800

Orsel, E.D.

Citation
Orsel, E. D. (2020, March 3). *De ordinaire kap : een bouwhistorische studie naar kapconstructies op Leidse huizen tusen 1300 en 1800*. Retrieved from https://hdl.handle.net/1887/86020

Version:	Publisher's Version
License:	Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden
Downloaded from:	https://hdl.handle.net/1887/86020

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle http://hdl.handle.net/1887/86020 holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Orsel, E.D.
Title: De ordinaire kap : een bouwhistorische studie naar kapconstructies op Leidse huizen tusen 1300 en 1800
Issue Date: 2020-03-03

De ordinaire kap

Een bouwhistorische studie naar kapconstructies op Leidse huizen tussen 1300 en 1800.

Edwin Orsel

Band 2: Catalogus en Bijlagen

Omslag: Stille Rijn 9 uit 1618-1629 (d) (foto ELO, P.J. De Vos).

De ordinaire kap

Een bouwhistorische studie naar kapconstructies op Leidse huizen tussen 1300 en 1800

Band 2: Catalogus en bijlagen

PROEFSCHRIFT

Ter verkrijging van
de graad van Doctor aan de Universiteit Leiden,
op gezag van Rector Magnificus prof.mr. C.J.J.M. Stolker
volgens besluit van het College van Promoties
te verdedigen op dinsdag 3 maart 2020
klokke 15.00 uur

door

Edwin Dietrich Orsel
geboren te Tubbergen
op 20 juli 1969

Dit proefschrift is goedgekeurd door de promotoren:
Prof.dr.ing. D.J. de Vries
Prof.dr. G. van Tussenbroek (UVA)

Promotiecommissie:
Prof.dr. D. Fontijn
Dr. E den Hartog
Prof.dr. J.C.A. Kolen
Dr. R.M.R. van Oosten
Dr.ing. R. Stenvert
Prof.dr. F.C.W.J. Theuws

Inhoud band 2

INHOUDSOPGAVE **I**

CATALOGUS **1**
Inleiding **1**
Huizen
1 ***Breestraat 113, 1347*** **5**
2 ***Breestraat 135, 1365*** **8**
3 ***Pieterskerkhof 40, voorbouw, 1383*** **11**
4 ***Pieterskerkhof 40, voorbouw strijkspant, 1383*** **14**
5 ***Pieterskerkhof 40, achterbouw, 1383*** **17**
6 ***Pieterskerkhof 40, tuinvleugel, 1384*** **20**
7 ***Breestraat 123, voorhuis, 1393 ±6*** **23**
8 ***Breestraat 123, achterhuis, 1393 ±6*** **28**
9 ***Hooigracht 41, circa 1400-1500*** **30**
10 ***Steenschuur 14, voorhuis, circa 1400*** **33**
11 ***Hooglandsekerkgracht 14, circa 1400-1500*** **35**
12 ***Langebrug 55, 1400 ±6*** **37**
13 ***Nieuwe Rijn 60, 1404-1416*** **39**
14 ***Breestraat 95, 1405-1411*** **42**
15 ***Nieuwstraat 15, 1434 ±10*** **45**
16 ***Breestraat 161, 1435 ±6*** **47**
17 ***Hooigracht 67, 1450*** **50**
18 ***Nieuwe Rijn 10, achterhuis, 1454 ±5*** **53**
19 ***Breestraat 99, 1458*** **55**
20 ***Steenschuur 11, voorhuis, 1460-1466*** **58**
21 ***Nieuwe Rijn 10, voorhuis, 1461 ±5*** **61**
22 ***Hooglandsekerkgracht 21, 1466-1472*** **63**
23 ***Hogewoerd 33, 1476*** **66**
24 ***Haarlemmerstraat 224, achterhuis, 1480*** **69**
25 ***Steenschuur 11, achterhuis, 1488-1500*** **71**
26 ***Steenschuur 13, achterhuis, 1492-1502*** **73**
27 ***Pieterskerkgracht 9, rechter achterhuis, 1498*** **75**
28 ***Breestraat 109, circa 1500*** **78**
29 ***Breestraat 121, 1517*** **80**
30 ***Pieterskerkgracht 9, middenhuis, 1543*** **83**
31 ***Nieuwe Rijn 13, 1557*** **86**
32 ***Nieuwe Rijn 22, 1559 ±6*** **89**
33 ***Oude Rijn 166, voorhuis, 1585*** **92**
34 ***Oude Rijn 166, voorhuis, variant, 1585*** **95**
35 ***Vijfde Binnenvestgracht 7, 1588*** **98**
36 ***Nieuwsteeg 17, 1592*** **101**
37 ***Botermarkt 11, variant, direct na 1594*** **105**
38 ***Rapenburg 14, voor, 1594*** **107**
39 ***Rapenburg 14, achter, 1594*** **110**
40 ***Breestraat 135, 1595*** **112**
41 ***Rapenburg 19, ontwerp, 1596*** **116**
42 ***Nieuwe Rijn 28, 1598*** **118**
43 ***Oude Rijn 25, voor, 1599*** **121**

44	*Oude Rijn 25, achter, 1599*	**124**
45	*Donkersteeg 9-11, voorhuis, 1601 +2*	**127**
46	*Donkersteeg 5, 1602*	**130**
47	*Oude Rijn 19, voor- en vast achterhuis, 1603*	**133**
48	*Groenesteeg 14, 1608*	**137**
49	*Donkersteeg 9-11, vast achterhuis, 1609 ±6*	**140**
50	*Langegracht 44, direct na 1611*	**143**
51	*Morsstraat 32, direct na 1611*	**145**
52	*Nieuwe Beestenmarkt 9, direct na 1611*	**147**
53	*Oude Singel 6, direct na 1611*	**151**
54	*Oude Singel 100, direct na 1611*	**154**
55	*Oude Singel 110 En 112, direct na 1611*	**156**
56	*Oude Singel 218, direct na 1611*	**161**
57	*Oude Vest 97, direct na 1611*	**163**
58	*Haarlemmerstraat 224, voorhuis, 1612*	**165**
59	*Steenschuur 14, vast achterhuis, 1614-1624*	**168**
60	*Oude Singel 114 en 116, direct na 1616*	**171**
61	*Hooglandsekerkgracht 3, 1618-1619*	**174**
62	*Vijfde Binnenvestgracht 7a, rechts, 1619*	**177**
63	*Pieterskerkgracht 9, voorhuis, 1620*	**180**
64	*Rapenburg 65, 1623*	**183**
65	*Rapenburg 65, variant met makelaar, 1623*	**187**
66	*Rapenburg 67, 1623*	**190**
67	*Doezastraat 2, 1632*	**193**
68	*Breestraat 150, zijhuis, circa 1640-1650*	**196**
69	*Langebrug 87e, 1642*	**199**
70	*Wevershuizen, ontwerp, 1643*	**202**
71	*Haven 36-38, 1645*	**204**
72	*Haven 42, 1645*	**207**
73	*Rapenburg 34, 1645*	**211**
74	*Rapenburg 34, variant met makelaar, 1645*	**214**
75	*Mandenmakerssteeg 1, 1650*	**217**
76	*Rapenburg 32, circa 1650-1700*	**219**
77	*Hogewoerd 150, direct na 1659*	**222**
78	*Hogewoerd 185, direct na 1659*	**225**
79	*Nieuwe Rijn 105, 1660*	**228**
80	*Rapenburg 29, 1664*	**231**
81	*Papengracht 6, 1668*	**234**
82	*Rapenburg 6, 1668*	**237**
83	*Breestraat 84, 1672-1674*	**240**
84	*Haarlemmerstraat 163, 1675-1700*	**243**
85	*Rapenburg 61, voorhuis, leugenaar, 1701*	**246**
86	*Rapenburg 12, 1724*	**249**
87	*Stille Rijn 11, 1735-1737*	**252**
88	*Hooglandsekerkgracht 21, voorhuis, 1737*	**255**
89	*Hooglandsekerkgracht 23, voorhuis, 1738*	**258**
90	*Breestraat 31, 1742*	**262**
91	*Rapenburg 65, 1749*	**265**
92	*Rapenburg 65, variant met makelaar, 1749*	**268**
93	*Oude Rijn 1b, 1750-1760*	**271**

94 ***Rapenburg 67, 1760*** **274**
95 ***Breestraat 117, 1762*** **277**
96 ***Breestraat 70, 1764*** **280**
97 ***Breestraat 24, 1768*** **282**
98 ***Eerste Binnenvestgracht 22, circa 1775-1800*** **285**
99 ***Nieuwe Rijn 10, 1785*** **288**
100 ***Breestraat 19, voorhuis, 1791*** **291**
101 ***Breestraat 19, voorhuis, leugenaar, 1791*** **294**
102 ***Breestraat 19, achterhuis, 1791*** **297**
103 ***Hooglandsekerkgracht 3, XVIII*** **300**
104 ***Hooigracht 67, circa 1825-1850*** **303**
105 ***Stille Mare 4, 1830*** **305**
106 ***Maredijk 36, 1840*** **308**
107 ***Steenstraat 35, 1860*** **310**

Andere gebouwen

108 ***Rapenburg 41-45, Romaklooster, 1450*** **313**
109 ***Pieterskerkhof 6, Gravensteen, 1463*** **316**
110 ***Haarlemmerstraat 213, brouwerij, 1554*** **319**
111 ***Breestraat 66, Catharinagasthuis, 1570*** **323**
112 ***Herberg buiten de Zijlpoort, 1593*** **326**
113 ***Breestraat 59, Gemeenlandshuis, 1597*** **329**
114 ***Lokhorststraat 16, Latijnse School, 1599*** **335**
115 ***Caeciliastraat 16, Elizabethgasthuis, 1602 ±6*** **339**
116 ***Lammermarkt 57, brouwerij, direct na 1611*** **342**
117 ***Pieterskerkhof 1a, Kerkmeesterskamer, 1618*** **346**
118 ***Vlietweg 70 en 72, Commissarishuis, 1638*** **349**
119 ***Rapenburg 25, Bibliotheca Thysiana, 1654*** **352**
120 ***Aalmarkt 21, Waag, 1657-1659*** **355**
121 ***Stadsmagazijn, ontwerp, 1672*** **359**
123 ***Oude Vest 159, Meermansburghof, 1681*** **361**
123 ***Oude Vest 159, Meermansburghof, variant, 1681*** **365**
124 ***Bibliotheek of museum, ontwerp, 1737*** **369**
125 ***Gebouw aan de Witte Singel, ontwerp, 1737*** **371**
126 ***Hooglandsekerkgracht 11-21, Weeshuis, 1774*** **373**
127 ***Utrechtse Veer, theekoepel, 1797*** **377**

BIJLAGE REKENINGEN EN BESTEKKEN **379**
Inleiding **379**
Rekeningen en bestekken **380**
Termen **381**
Termen zoals toegepast […] en hun betekenis **383**
Pieterskerk, rekeningen 1407 en 1409 **387**
Catharinagasthuis, rekeningen gasthuismeesters 1396-1460 **392**
Vestmeestersrekeningen 1460-1465 **401**
Rekeningen Rapenburg 3 en 5, circa 1583 **404**
Bestek voor het huis aan het Rapenburg voor R. Hogerbeets, 1592 **405**
Bestek Herberge buyten de Zijlepoort, 1593 **408**
Bestek Rijnlandhuis, Breestraat 59, 1597 **412**
Rapenburg 69, laat 16de-eeuws bestek **415**
Bestek kap van de Marekerk, 1645 **418**

Bestek Bibliotheca Thysiana, Rapenburg 25, 1654 **421**
Bestek Waag, Aalmarkt 21, 1658 en […] Boterhal […], 1659 **422**
Bestek Rapenburg 31, 1664 **428**
Rek. en bestek Hof Meermansburg, Oude Vest 159, 1680-1685 **430**
Bestek Hooglandsekerkgracht 23, 1738 **432**

CATALOGUS

Inleiding

Het onderzoek naar kapconstructies op huizen in Leiden tussen 1300 en1800 is met name gebasserd op bouwhistorisch gedocumenteerde kapconstructies. De geselecteerde kapconstructies zijn, voornamelijk op basis van eigen bouwhistorisch onderzoek, geanalyseerd, gedocumenteerd, gefotografeerd, opgemeten, uitgetekend en uitgewerkt. Voor enkele voorbeelden, of onderdelen, is gebruikt gemaakt van gegevens van derden. Om een controleerbaar vergelijkend onderzoek mogelijk te maken was het noodzakelijk de documentaire bouwhistorisch gegevens te uniformeren. Daarom is, speciaal voor dit onderzoek, een catalogusblad ontwikkeld, met een gestructureerde en uniforme weergave van de bouwhistorische gegevens van elke kapconstructie. Door middel van een aantal strategisch gekozen gedocumenteerde spantconstructies door de tijd heen kon dit catalogusblad worden vormgegeven en verbeterd, zodoende dat alle kenmerken van alle voorkomende spantvormen en kenmerken afdoende konden worden vastgelegd. Voor de opbouw van deze catalogus is gekeken naar de beschikbare bouwhistorische gegevens, de geformuleerde onderzoeksvragen en literatuur.

De catalogus omvat in totaal 127 kapconstructies, 107 van huizen en 20 van aanverwante gebouwen. Gekozen is voor een chronologische presentatie van beide groepen. Er is gestreeft voor een evenwichte verdeling van globaal één tot twee kapconstructies van huizen per decennium. De uiteindelijke opbouw van de huizencatalogus met 107 voorbeelden is beïnvloed door het te documenteren aanbod als gevolg van de restauratiepraktijk in Leiden en het ontbreken van te documenteren exemplaren uit bepaalde decennia. Voor de catalogus zijn ook archieftekeningen als bron gebruikt, om te onderzoeken of er een discrepantie bestaat tussen het ontwerp en de uitvoering. Zowel bij de huizen als de aanverwante gebouwen zijn drie archieftekeningen gecatalogiseerd.

Een catalogusblad bestaat in hoofdopzet uit een doorsnedetekening van de kapconstructie en daaronder hoofdkenmerken, een beknopte karakteriserende beschrijving, een opsomming van de spantconstructie, een opsomming van de opbouw van de dakschilden, een beschrijving van bijzonderheden, de betreffende literatuur en afbeeldingen van de betreffende kapconstructie. Er is afgezien van het weergegeven van een visualisatie van de langsdoorsnedes, aangezien de gegevens die daarop te zien zijn beperkt zijn, zoals de spantafstand, sporenafstand en windschoren. Deze gegevens worden in de beschrijving en opsomming behandeld. De doorsnedetekening is in principe op dezelfde schaal (1:50) en in dezelfde tekentrant uitgevoerd om vergelijking te vereenvoudigen. Enkele doorsnedes moesten vanwege de omvang op een aangepaste schaal (1:100) worden weergegeven. Deze aangepaste schaal staat aangegeven op het catalogusblad. Ook wordt aangegeven of de kapconstructie door de auteur is onderzocht en/of opgemeten of dat dit is gebaseerd op onderzoek van anderen of anderszins. De opsomming van de spantonderdelen geeft, in een gelaagde opbouw, de kenmerken per spantonderdeel. Aandacht is daarbij voor het materiaal, de afmetingen, de bewerking, de verbindingen en kenmerken als de aanwezigheid van hangbalken, vlotgaten, (tel)merken en kraslijnen. De opsomming van de opbouw van de dakschilden betreft het type en soort dakbedekking en de drager direct onder de dakbedekking. Tevens is ruimte voor het benoemen van geconstateerde bijzonderheden.

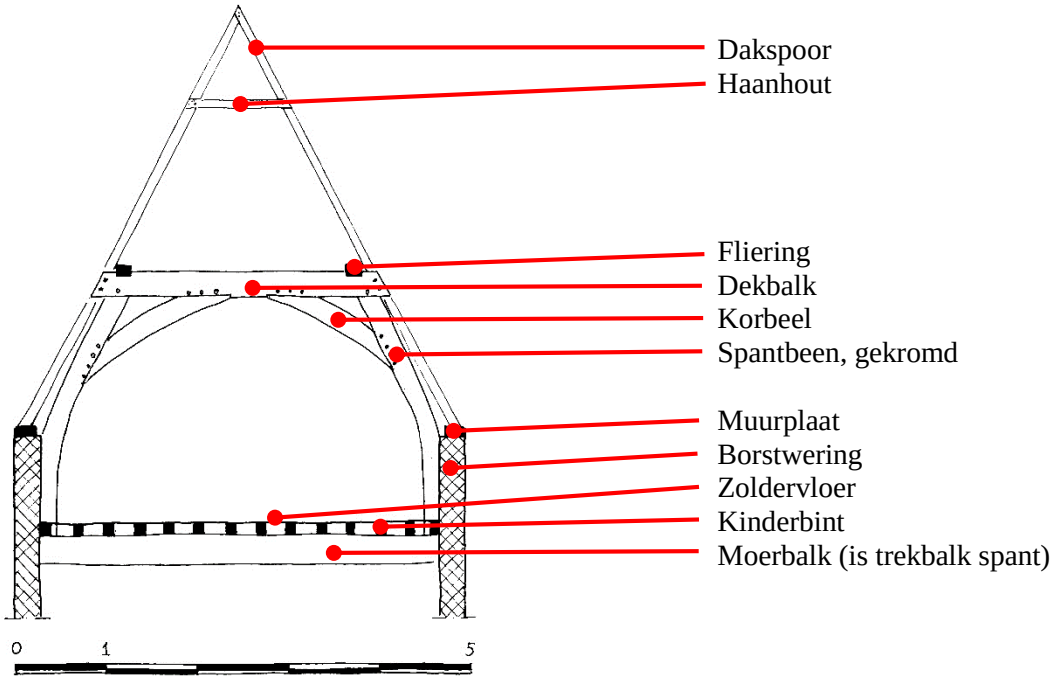
In een later stadium van het onderzoeken en documenteren van de kapconstructies en het uitwerken in een standaardblad is ook aandacht besteed aan de bewerkingssporen op hout.[1] Dit betekent dat niet van alle onderzochte kapconstructies de bewerkingssporen zijn vastgelegd, maar dat wel voldoende gegevens zijn verzameld voor een eerste inzicht.

Het geheel van de bladen met de uniform vastgelegde kapconstructies vormt de catalogus van dit onderzoek. De catalogus met 127 voorbeelden is afgesloten op 20 juli 2014.

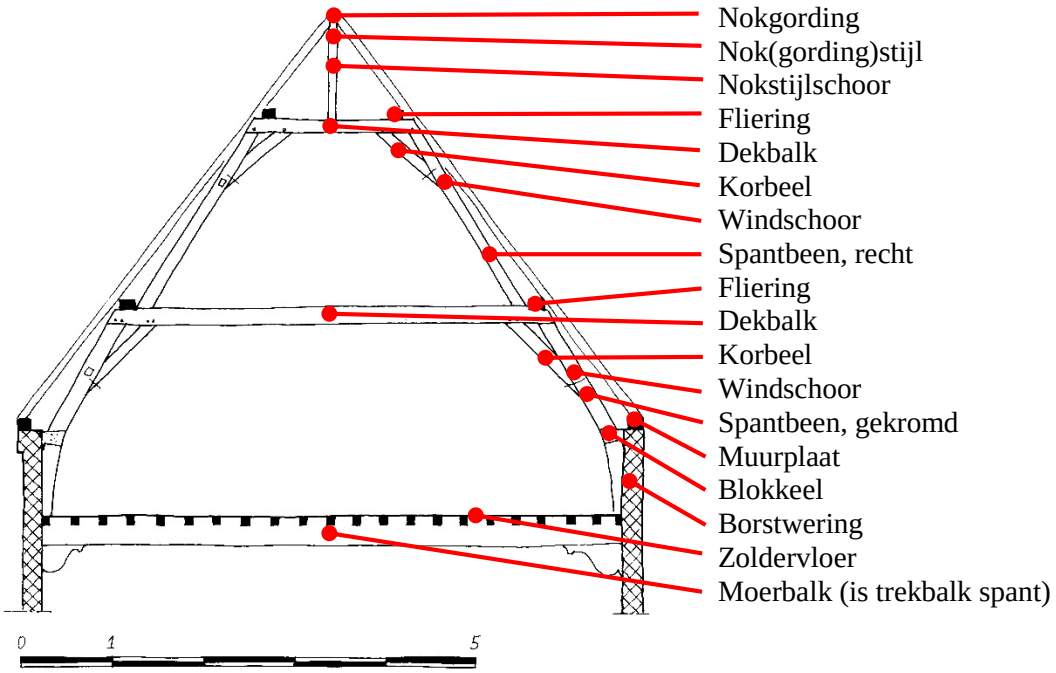
Een specialistische onderzoeksstudie naar kapcosntructies betekent het gebruik van specifieke bouwhistorische terminologie. De in dit onderzoek gebruikte terminologie voor de cosntructie is voornamelijk gebaseerd op de publicatie van Berends, welke eenduidiger is dan die van Janse.[2]

[1] De aanleiding voor deze latere verdieping was een inspirerend bezoek in 2012 aan Leiden van Tsjechische bouwhistorici die zich al enige tijd bezighouden met dit onderzoek; Bláha et al. 2008.
[2] Janse 1989, 63-66 en Berends 1996. Verdere toelichting op termen is te vinden in Haslinghuis-Janse 1997.

Zo wordt consequent het dragende portaal met schuin staande benen aangeduid als spant. De term gebint wordt gebruikt wanneer er sprake is van verticale stijlen. Met onderstaande visualisatie worden de, met een specifieke term benoemde, veel aangehaalde onderdelen geduid. De terminologie voor verbindingen is behandeld in de desbetreffende paragraaf.[3]

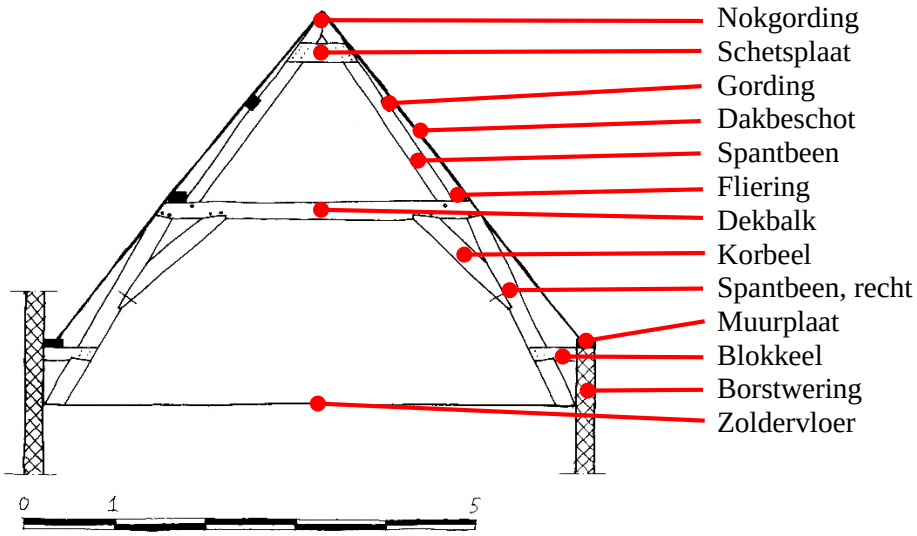


Dekbalkspant met sporenpaar, Breestraat 123, achterhuis

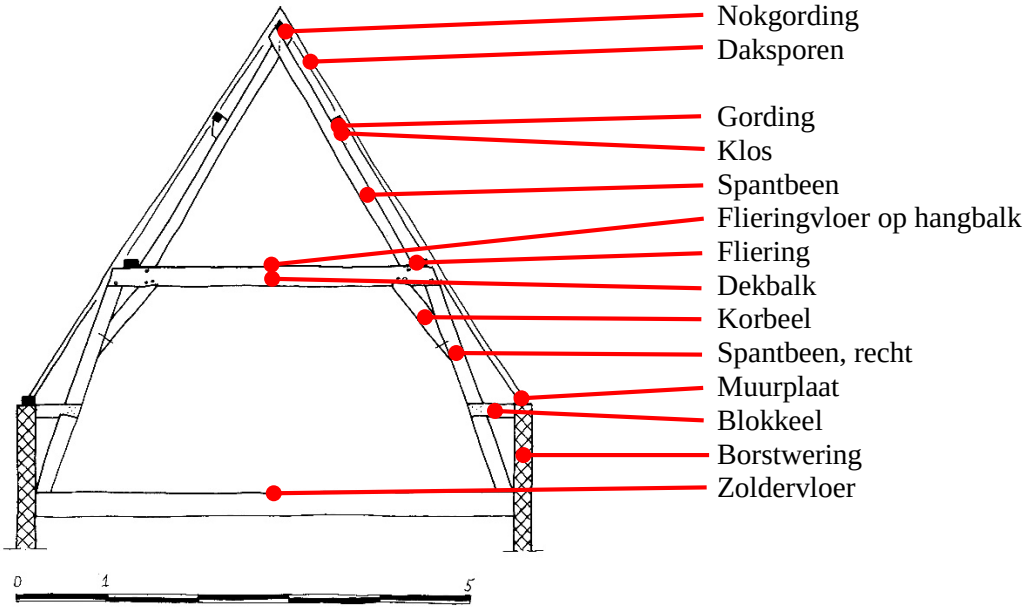


Stapelspant met twee keer dekbalkspant, nokstijl en losse sporen, Vijfde Binnenvestgracht 7, 1588

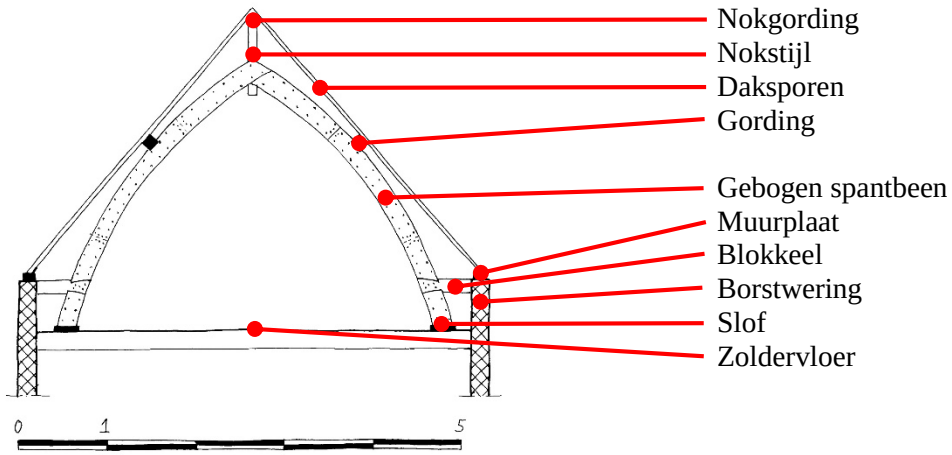
[3] Zie paragraaf Verbindingen.



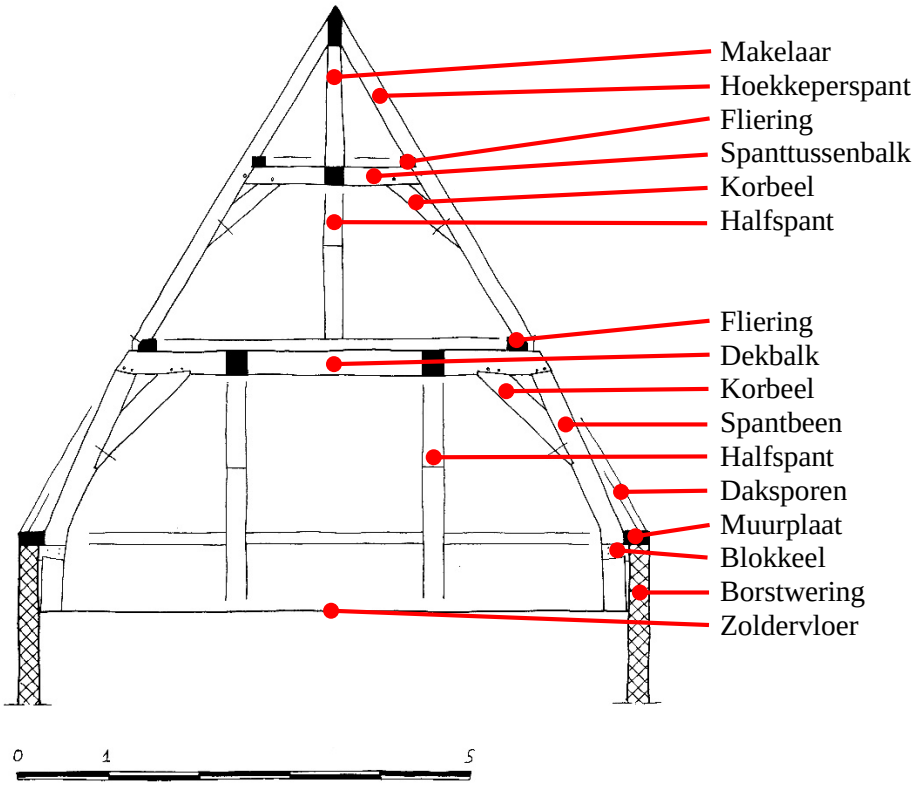
Stapelspant met dekbalkspant, driehoekspant en beschot, Rapenburg 32, ca.1650-1700



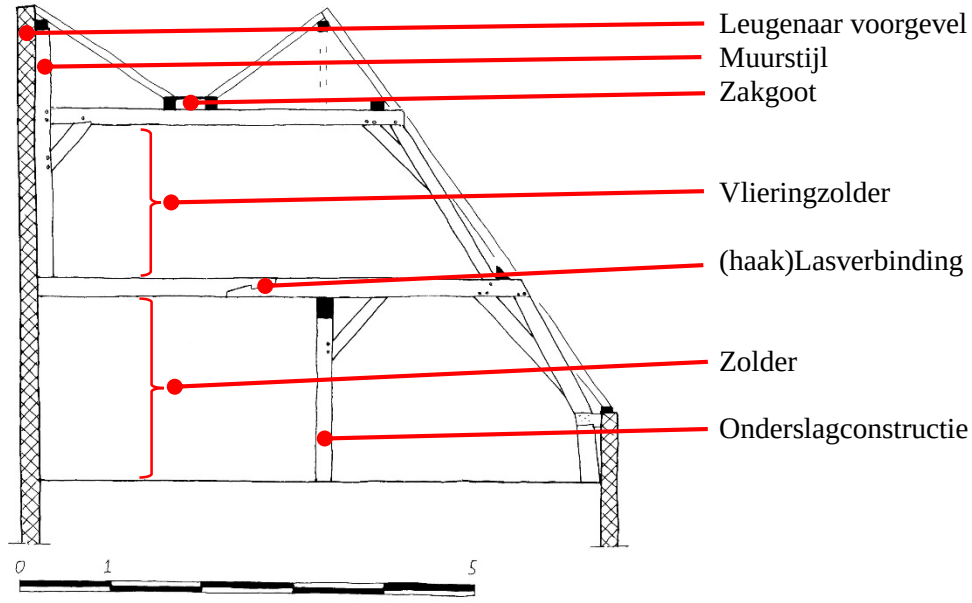
Stapelspant met dekbalkspant, schaarspant en daksporen, Hogewoerd 185, direct na 1659



Philbertspant met daksporen, Maredijk 36, 1840



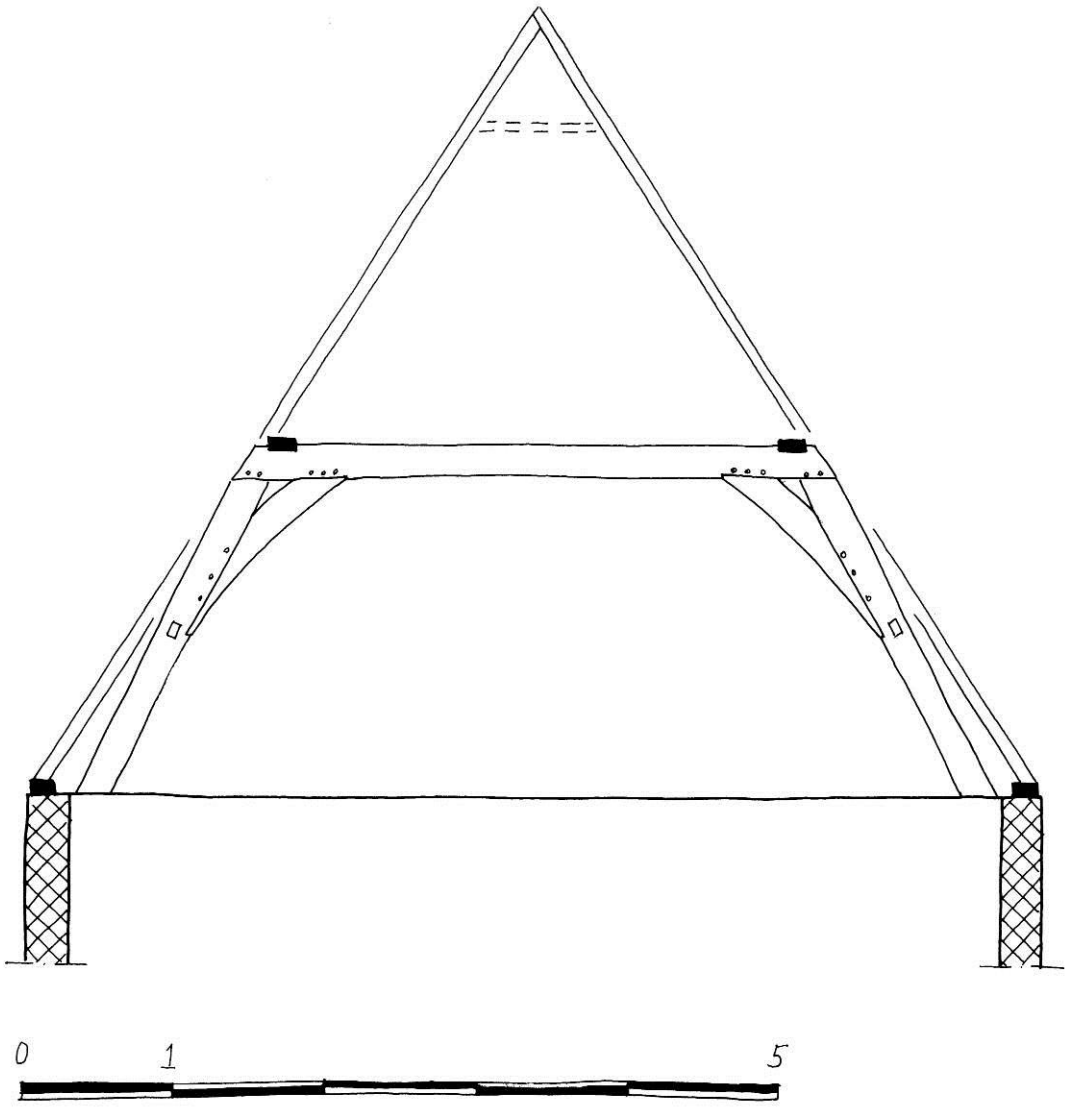
Stapelspant met dekbalkspant, driehoekspant en daksporen, Rapenburg 67, 1623



Stapelspant, aangepast, met twee keer dekbalkspant en sporen, Hooglandsekerkgracht 3, XVIII.

Doorsnedetekeningen met de in dit onderzoek gebruikte terminologie voor de spantonderdelen

1 BREESTRAAT 113, 1347



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 113
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	1347, voorjaar (dendrochronologisch, juli 2000)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend, vermoedelijk Westfalen
Dakvorm:	zadeldak, later afgewolfd en verlengd
Breedte:	6,70 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,60 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Breestraat 113, breedte 6,70 m. en lengte 7,90 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1347 (d) met een hellingshoek van 57º. De bedekking van gesmoorde oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op panlatten op, recent dakbeschot, wordt gedragen door vermoedelijk originele naaldhouten daksporen (top aangepast). De sporen worden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten spanten. De spanten bestaan uit rechte spantbenen die in de dekbalken zijn gepend. Tussen spantbeen en dekbalk zijn licht gekromde, ingepende, korbeels aanwezig. Op de dekbalken liggen iets ingelaten flieringen. De achterzijde van de dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. Originele gekromde eikenhouten windschoren zijn aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze zijn gelipt om de fliering en vastgezet met twee gesmede nagels, onderaan is met het spantbeen een koude verbinding, vastgezet met gesmede nagels. De spanten zijn gemerkt met gehaalde merken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn deels reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3 cm.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 21,5 x 12 cm., gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 8 x 17 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: gekromd, ca. 11,5 x 6 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, 3 gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, 2 gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: niet van toepassing

Tweede spant:
- N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: veel
Telmerken: gesneden, onregelmatige nummering, oa I en II en links een visje of driehoek als richtingsteken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: de fliering is iets gelipt over de dekbalk.
Onregelmatige nummering telmerken, vermoedelijk meer op te vatten als stelmerken.

Dakschilden:
Bedekking: nu gesmoorde oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen: gekantrecht rondhout, Ø 7,5/9,5 cm., h.o.h. 33,5/34,5 cm., top aangepast en recent beschoten
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Breestraat 113 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring juli 2000.
Dröge, Bureau voor Bouwhistorie 2005a.
Losenoord 2001.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:



Overzicht spant



Windschoor gelipt om fliering

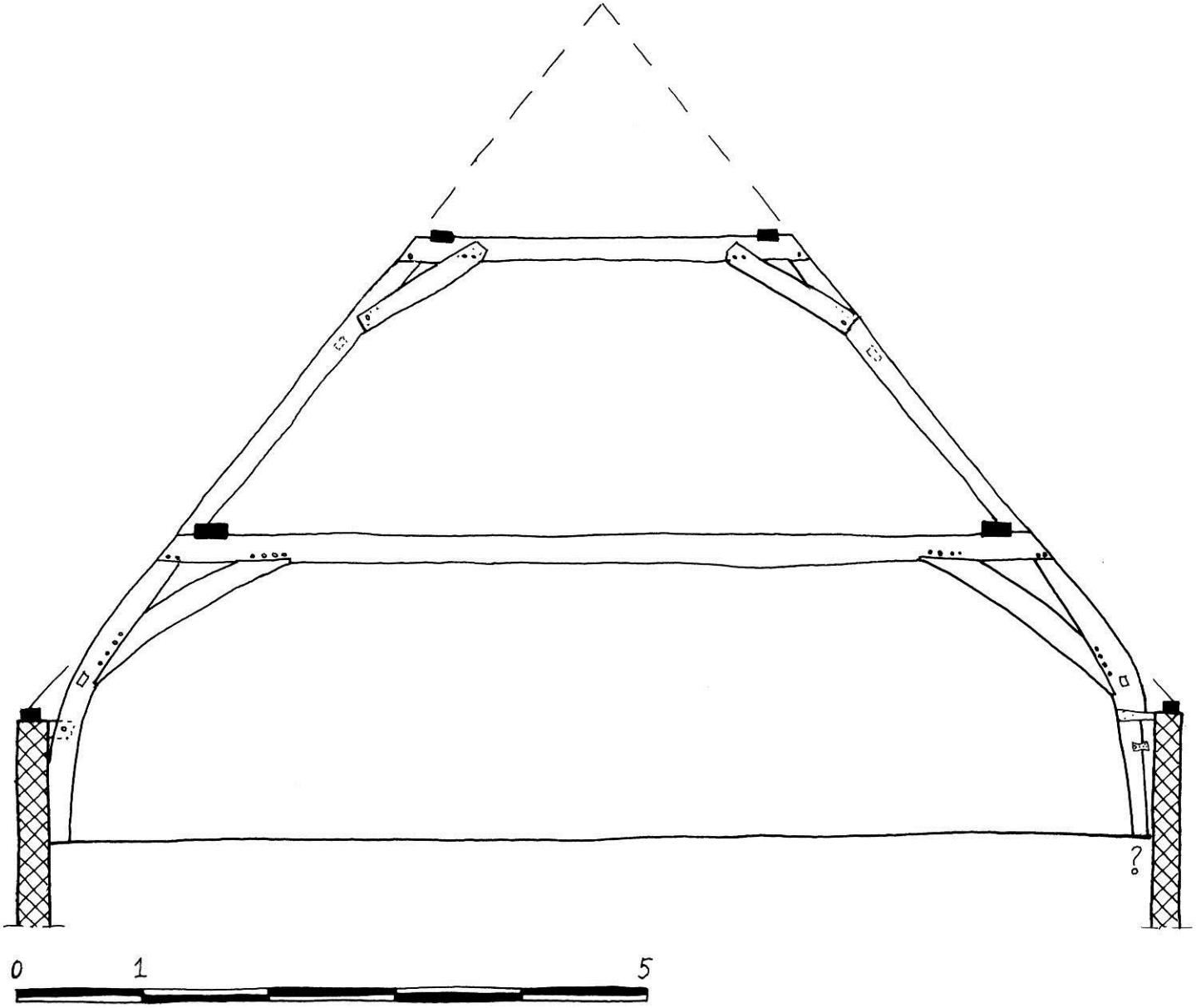


Gehaald telmerk II



Vlotplug

2 BREESTRAAT 135, 1365



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 135
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1365, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, 01-06-05)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland, Graafschap Bentheim
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	9,25 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 4 meter
Hellingshoek:	50º
Borstwering:	ja, 96 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 135, breedte 9,25 m. en lengte ca. 20 m. (gereconstrueerd), heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1365 (d) met een hellingshoek van 50º. De dakbedekking is een latere wijziging. Voor 1595 was er volgens bronnen een rietbedekking. Dit is vermoedelijk de verklaring voor de relatief geringe dakhelling. De originele naaldhouten daksporen zijn hergebruikt als flieringzolder balken. Ze hebben aftekeningen van haanhouten die gelipt verbonden waren. De sporen werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door vier (gereconstrueerd) eikenhouten stapelspanten. De achterzijde van de dekbalken en krommers zijn opvallend afgeschuind. Dit is zo uitgevoerd om aan te sluiten op de dakhelling. De conclusie hieruit is ook dat de sporen in het zelfde vlak lagen als de spantbenen. Opvallend zijn de gelipte korbeels in het bovenste spant. Onduidelijk of dit origineel of doorgezaagd is. Voor zover waarneembaar zijn originele gekromde eikenhouten windschoren aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze is gelipt om de fliering en vastgezet met een gesmede nagel, onderaan is met het spantbeen een koude verbinding, vastgezet met een gesmede nagel. De verbinding met de muurplaat is aan de ene zijde uitgevoerd met een gepend blokkeel. Aan de steeg zijde afwijkend, vermoedelijk als gevolg van doorstekende stijlen van een houten steeggevel. De spanten zijn op de noordzijde gemerkt met gehaalde merken, met een zogenaamd visje als richtingsteken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. De tekening is deels een reconstructie vanwege latere wijzigingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier, gereconstrueerd
Strijkspant: nee, wel waren er muurstijltjes tegen topgevels onder de flieringen aanwezig (gereconstrueerd)
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 4 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 4 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 2 cm.
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21 x 21 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 20 x 21 cm., sterk gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22 x 24 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 23 x 10 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: gekromd, ca. 13 x 17 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: gepend blokkeel, 1 houten nagel, 14 x 7 cm.

Tweede spant (onduidelijk of dit de originele vorm is, of doorgezaagd):
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: gelipt, 1 houten nagel en gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gelipt, 2 houten nagels en gesmede nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 2 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 18 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 16 x 18 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 20 x 20 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: onbekend
- Windschoren: onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: onbekend
- Verbinding windschoor met fliering: onbekend

Derde spant:
- N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: onder andere in korbeel
Telmerken: gesneden, waargenomen I, II met visje als richtingsteken. Op hergebruikte stijl merk IIII

Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: op onderste spantbeen; muurplaat en op onderzijde bovenste spantbeen: fliering
Bijzonderheden: steegzijde uitgevoerd met houten zijgevel (gereconstrueerd).
Gelipte korbeels, ook bij Hooglandsekerk (1392 d) en Nieuwe Rijn 60 (ca 1400).
Gepende blokkeels.
Muurstijltjes onder flieringen (gereconstrueerd).

Dakschilden:
Bedekking: vermoedelijk riet
Sporen: naaldhout, rond, hergebruikt
Nok: onbekend
Haanhout: gelipt verbonden aan sporen, verder onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Breestraat 135 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 01-06-05.
Orsel 2006a.
Orsel 2009f.

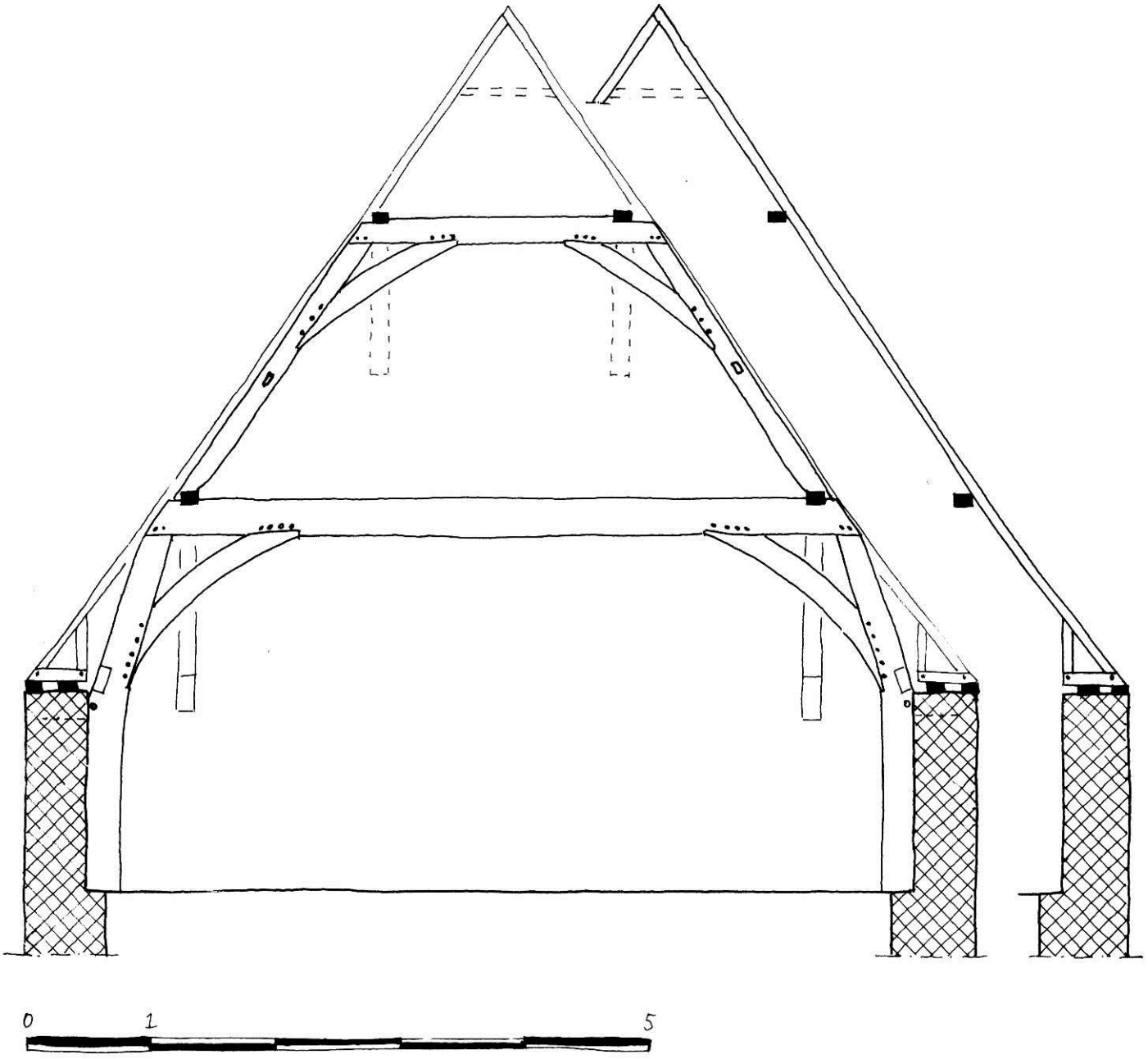
Afbeeldingen:


Constructie onderste spant


Windschoor gelipt om fliering


Constructie bovenste spant

3 PIETERSKERKHOF 40, voorbouw, 1383



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkhof 40
Gedeelte:	voorbouw, diep
Datering:	1383, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, 20-12-05)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland/graafschap Bentheim, Gelderland
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	7,65 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,80 meter
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	ja, 150 centimeter, reconstructie

Beschrijving:
De diepe voorbouw van Pieterskerkhof 40, breedte 7,65 m. en lengte ca. 10 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1383 (d) met een hellingshoek van 55º. De dakbedekking is een latere wijziging evenals de daksporen. De originele daksporen zijn wel goed te reconstrueren aan de hand van een strijkspant (zie catalogusblad Pieterskerkhof 40, voorbouw strijkspant, 1383). De sporen zullen aan de onderzijde een uitvoering hebben gehad met blokkeel en standzoontje. De sporen werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten en één strijkspant. De achterzijde van de onderste dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. Tussen fliering en spantbenen zijn rechte eikenhouten windschoren aanwezig, die in het spantbeen zijn gepend en halfhouts met de fliering zijn verbonden. De verbinding met de muurplaat is door middel van een achter in de spantbenen gepend blokkeel. Het strijkspant heeft een afwijkende opzet (zie catalogusblad Pieterskerkhof 40, voorbouw strijkspant, 1383). De constructie van het strijkspant geeft inzicht in de vermoedelijke vormgeving van de sporenparen. Deze zullen waarschijnlijk ook een blokkeel en standzoontje hebben gehad. De flieringen worden aan de andere zijde ondersteund door, met gekromde korbeels afgeschoorde, muurstijltjes. De spanten zijn op de zuidzijde gemerkt met gehaalde merken, I t/m III, met daarbij aan de noordzijde een zogenaamd visje als richtingsteken. Ook de windschoren zijn voorzien van gehaalde merken. Deze waren niet alle waarneembaar, maar het lijkt waarschijnlijk dat ze van west naar oost van I tot VI nummeren, met aan de noordzijde een visje als richtingssteken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. De tekening van de sporen is een reconstructie op basis van de vorm van het strijkspant. De hoogte van de zoldervloer is een reconstructie op basis van bouwsporen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: ja, westzijde. Aan de oostzijde afgeschoorde muurstijltjes tegen topgevel
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 5 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 4 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm.
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 25 x 16 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 29 x 15 cm., sterk gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 26 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 12 x 11 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, ca. 13,5 x 8 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: gepend,1 houten nagel
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt,1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en borstwering: gepend blokkeel, 1 houten nagel, afmeting onbekend

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 17 x 11 cm., gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 19 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: onbekend
- Windschoren: recht, afmeting onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels

Derde spant:
- N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: in korbeel
Telmerken: gesneden, I t/m III met visje als richtingsteken. Ook op windschoren gesneden telmerken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: op onderste spantbeen: muurplaat en op onderzijde bovenste spantbeen: fliering
Bijzonderheden: gepende blokkeels.
Strijkspant én muurstijltjes onder flieringen.

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: onbekend
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Pieterskerkhof 40 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 20-12-05.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:


Constructie onderste spant

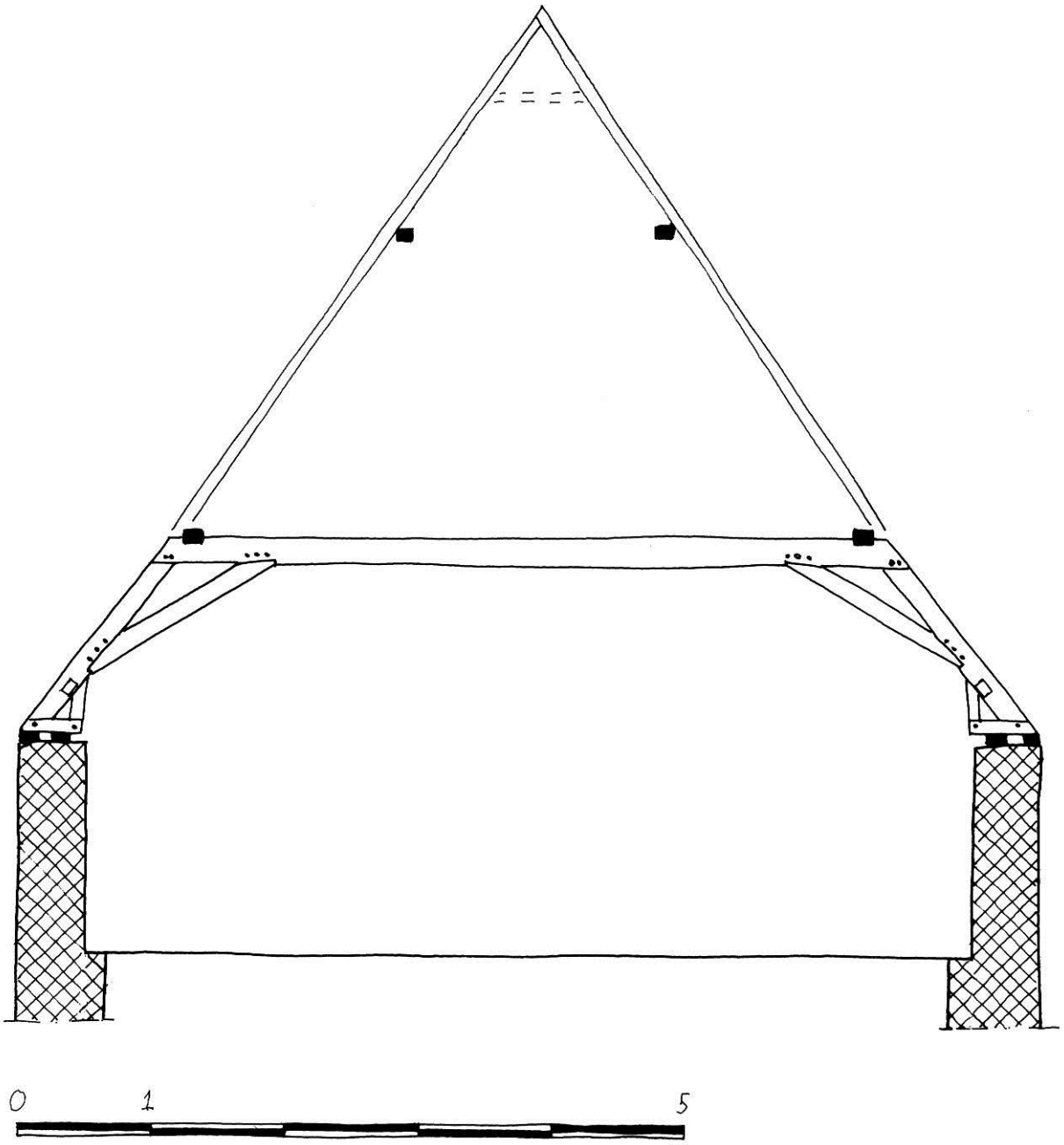

Constructie bovenste spant


Windschoor gepend in spantbeen


Windschoor gelipt om fliering


Muurstijl onder fliering

4 PIETERSKERKHOF 40, voorbouw strijkspant, 1383



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkhof 40
Gedeelte:	voorbouw, diep
Datering:	1383, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, 20-12-05)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland/graafschap Bentheim, Gelderland
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	7,65 meter
Spantafstand:	n.v.t
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	ja, 150 centimeter, reconstructie

Beschrijving:
De diepe voorbouw van Pieterskerkhof 40, breedte 7,65 m. en lengte ca. 10 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1383 (d) met een hellingshoek van 55º. De dakbedekking is een latere wijziging evenals de daksporen. De constructie bestaat uit eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten en één strijkspant. Het strijkspant heeft een afwijkende opzet dan de stapelspanten (zie voor de stapelspanten catalogusblad Pieterskerkhof 40, voorbouw, 1383). De spantbenen staan op de borstwering en zijn daar voorzien van een blokkeel en standzoontje. Dit geheel is met pen-en-gatverbindingen uitgevoerd. Er is geen tweede gestapelde spant aanwezig (of geweest). De exacte vorm was niet waarneembaar, maar de blokkeels hebben waarschijnlijk opgelegen op twee muurplaten, vanwege de forse dikte van de borstwering. De constructie geeft inzicht in de vermoedelijke vormgeving van de sporenparen. Deze zullen waarschijnlijk ook een blokkeel en standzoontje hebben gehad. De flieringen worden aan de andere zijde ondersteund door, met rechte korbeels afgeschoorde, muurstijltjes.Tussen fliering en spantbenen zijn rechte eikenhouten windschoren aanwezig, die in het spantbeen zijn gepend en om de fliering zijn gelipt. Het strijkspant is aan de zuidzijde gemerkt met een gehaald merk, I met daarbij aan de noordzijde een zogenaamd visje als richtingsteken. Dit spant nummert mee met de hoofdspanten. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. De hoogte van de zoldervloer is een reconstructie op basis van bouwsporen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: één
Strijkspant: ja, westzijde. Aan de oostzijde afgeschoorde muurstijltjes tegen topgevel
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3,5 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 18 x 11 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 12 x 11 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 20 x 11 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 12 x 11 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, ca. 13,5 x 8 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt,1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel en standzoontje, gepende verbindingen

Tweede spant:
- N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: gesneden, I met visje als richtingsteken.
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, op spantbeen; onderzijde fliering
Bijzonderheden: staat op borstwering

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: onbekend
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Pieterskerkhof 40 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 20-12-05.

Afbeeldingen*:*

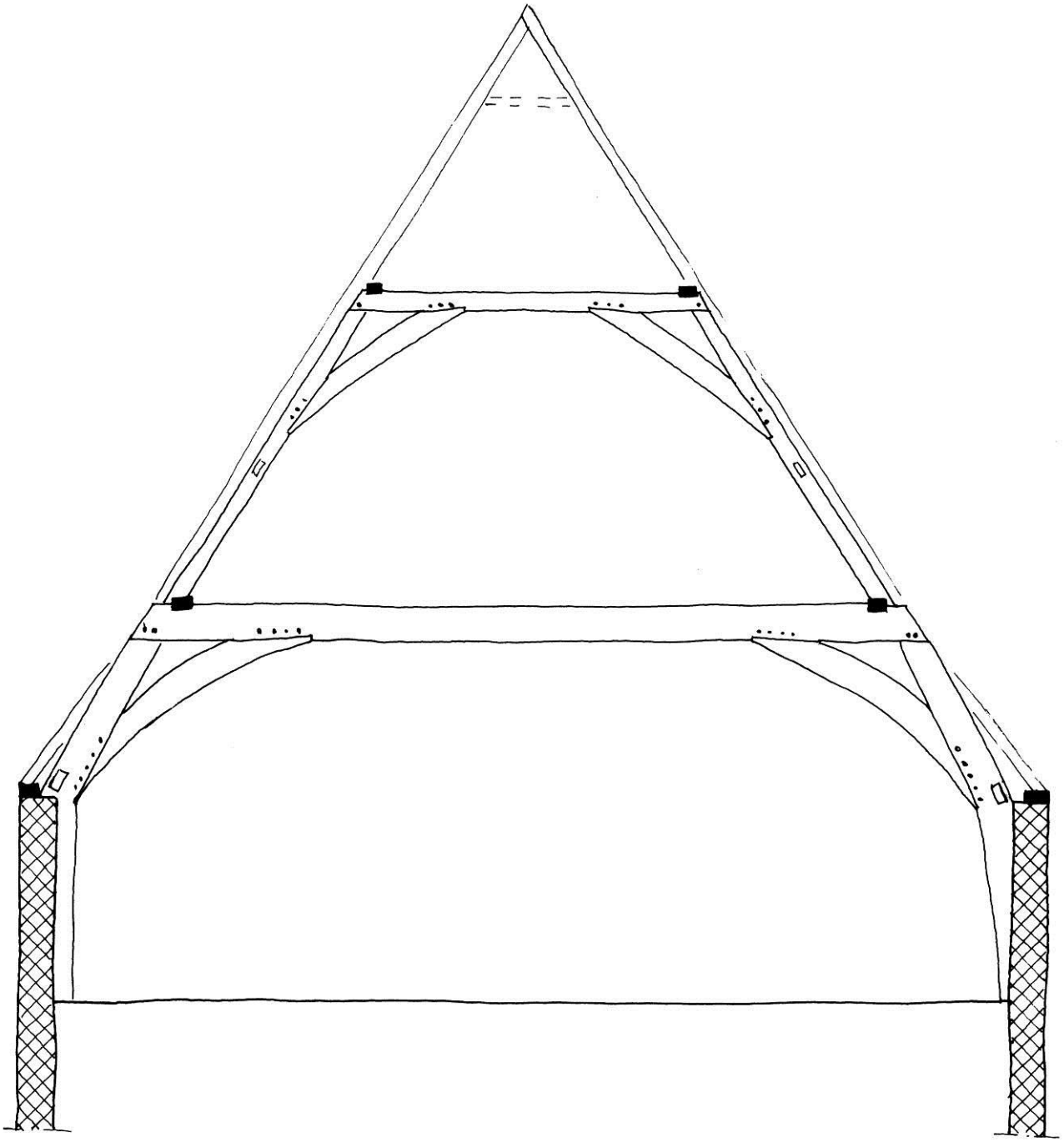


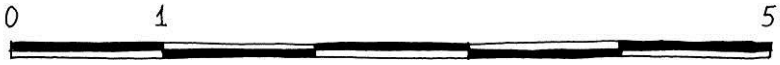
Constructie spant



Detail blokkeel en standzoontje

5 PIETERSKERKHOF 40, achterbouw, 1383





Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkhof 40
Gedeelte:	achterbouw, dwars
Datering:	1383, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, 20-12-05)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland/graafschap Bentheim, Westfalen
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	8,10 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3,50 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	ja, 160 centimeter

Beschrijving:
De dwarse achterbouw van Pieterskerkhof 40, breedte 8,10 m. en lengte ca. 11 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1383 (d) met een hellingshoek van 57º. De dakbedekking is een latere wijziging, evenals de daksporen en nokgording met nokstijlen. De sporen werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. Tussen fliering en spantbenen zijn gekromde eikenhouten windschoren aanwezig, die zowel in het spantbeen als in de fliering gepend zijn. De achterzijde van de onderste dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. De verbinding met de muurplaat is door middel van een door het spantbeen gestoken, gesmeed anker, dat met een wig is gezekerd. Het is niet geheel bekend of dit origineel is, maar wel waarschijnlijk omdat er verder geen verbinding is waargenomen. De flieringen werden ondersteund door, met rechte korbeels afgeschoorde, muurstijltjes. De spanten zijn gemerkt met gehaalde merken, I en II, met daarbij aan de oostzijde een zogenaamd visje als richtingsteken. Ook de aan de noordzijde muurstijltjes zijn voorzien van een gehaald merk IIII, met aan de oostzijde een visje als richtingsteken. Vermoedelijk waren de muurstijltjes aan de zuidzijde voorzien van merk III. De noordelijke fliering heeft een koude liplas, gezekerd met gesmede nagels en één houten nagel. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee, wel afgeschoorde muurstijltjes tegen topgevels
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 5 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 4 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 4 cm.
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 29 x 22 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 25 x 20 cm., sterk gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 29 x 22 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 15 x 19 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: gekromd, ca. 14 x 12 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: gepend,1 (?) houten nagel
- Verbinding windschoor met fliering: gepend, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: onduidelijk, vermoedelijk gesmeed anker

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 3 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 13 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 18 x 12 cm., gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 16 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 13,5 x 5 cm., bewerking onbekend
- Windschoren:gekromd, afmeting onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels

Derde spant:
- N.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: in dekbalk bovenste spant
Telmerken: gesneden, I t/m II met visje als richtingsteken. Ook op muurstijlen, oa III met visje
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: op fliering: pengat windschoor

Bijzonderheden: hoge borstwering, gekoppeld met gesmeed anker.
Muurstijltjes onder flieringen.

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: onbekend
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Pieterskerkhof 40 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 20-12-05.

Afbeeldingen:

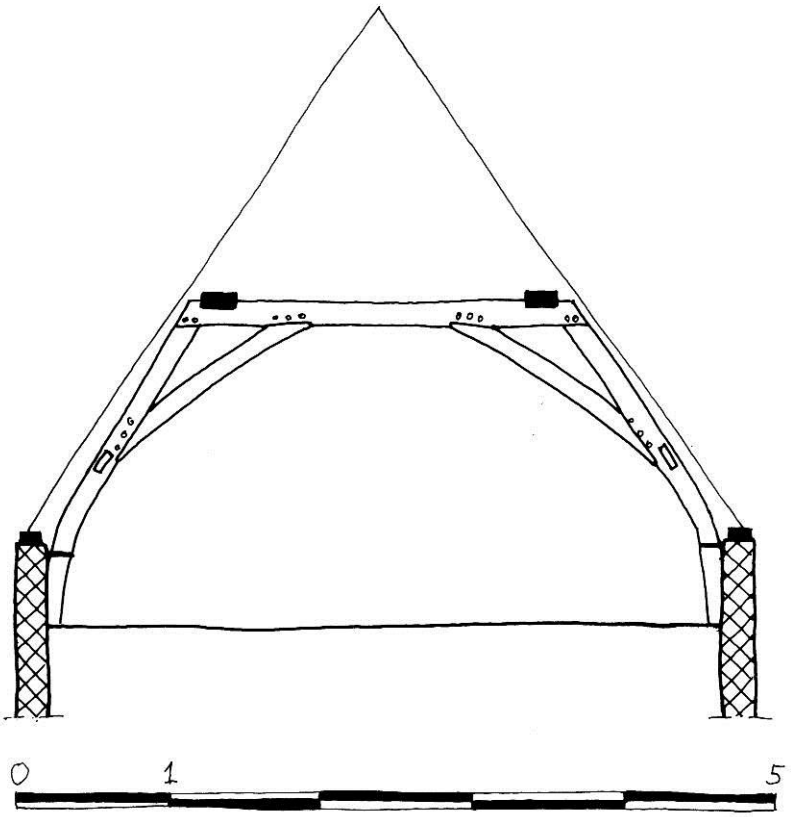

Constructie onderste spant


Constructie bovenste spant


Muurstijl onder fliering


Bovenste spant, telmerk II met visje

6 PIETERSKERKHOF 40, tuinvleugel, 1384



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkhof 40
Gedeelte:	tuinvleugel, diep
Datering:	1384, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, 14-07-14)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland/graafschap Bentheim, Westfalen, Gelderland, op basis van dendrochronologisch onderzoek van Pietersekerkhof 40, voorbouw en achterbouw (zie catalogusbladen)
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	4,80 meter
Spantafstand:	vrij regelmatig, van ca. 2,10 tot 2,39 meter
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, ca. 60 centimeter

Beschrijving:
De diepe tuinvleugel van Pieterskerkhof 40, breedte 4,80 m. en lengte ca. 10,50 m., heeft een zadeldak uit 1384 (d) met een hellingshoek van 56º. De dakbedekking is een latere wijziging evenals de daksporen. De sporen werden ondersteund door (vervangen) flieringen, die worden gedragen door drie eikenhouten spanten. Tussen fliering en spantbenen zijn gekromde eikenhouten windschoren aanwezig, die in het spantbeen gepend zijn en om de fliering gelipt. De verbinding met de muurplaat en borstwering is door middel van een gesmeed anker. Het is niet geheel bekend of dit origineel is, maar dit is wel waarschijnlijk omdat er verder geen verbinding is waargenomen. Het middelste spant wijkt qua formaat en verbindingen af, omdat deze vermoedelijk op een onderstaande dwarsmuur stond. De spanten zijn gemerkt met gehaalde merken, I en II, met daarbij aan de zuidzijde een zogenaamd visje als richtingsteken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: drie
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd, kromming deels gezaagd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 16 x 12,5 cm., bewerking gezaagd
Korbeel: ca. 14 x 11 cm., licht gekromd, bewerking gezaagd
Dekbalk: ca. 16 x 12 cm., bewerking gezaagd
Fliering: onbekend (vervangen)
Windschoren: gekromd, ca. 15,5 x 6 cm., bewerking gezaagd
Verbinding windschoor met spantbeen: gepend, 1 houten nagel
Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: onduidelijk, vermoedelijk gesmeed anker
Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, I t/m II met visje als richtingsteken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: aftekenlijnen van verbindingen en horizontale aftekenlijn die onderzijde flieringen markeert
Bijzonderheden: middelste spant wijkt af, met formaat, verbindingen en het ontbreken van windschoren, in verband met onderstaande muur.
De dendrochronologische datering is 1384, maar de tuinvleugel zal één bouwfase vormen met de voorbouw en achterbouw uit 1383 (zie catalogusbladen).

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: onbekend
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Pieterskerkhof 40 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 14-07-14.

Afbeeldingen:


Constructie spant
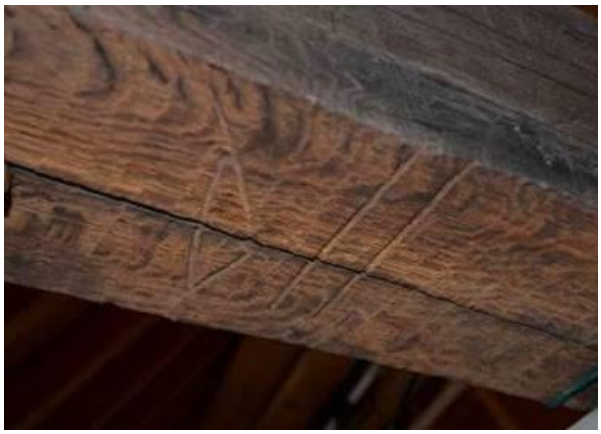

Constructie spant en windschoren


Constructie spant


Windschoor gepend in spantbeen

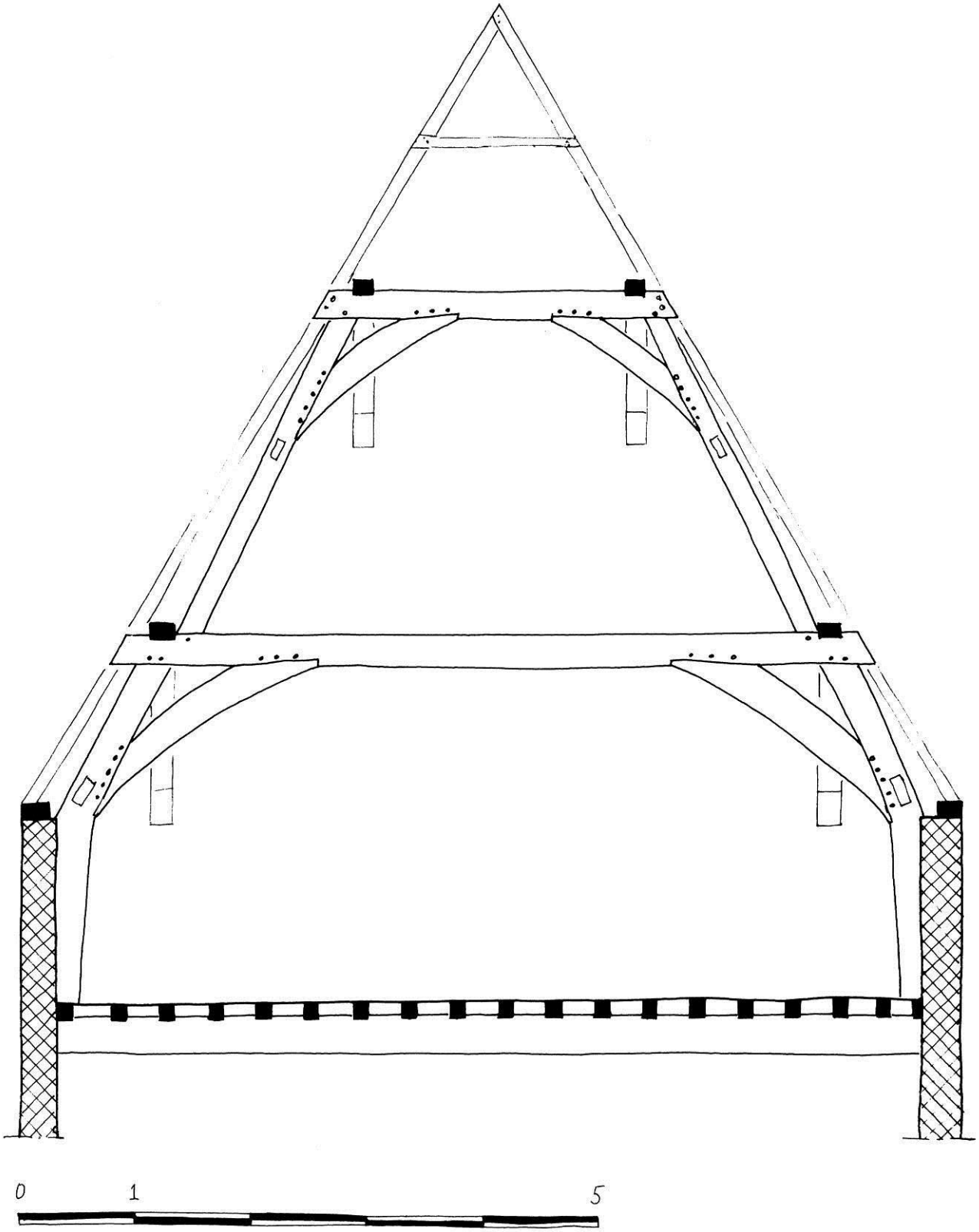

Windschoor gelipt om fliering


Zaagsporen op spantbeen


Telmerk II met visje


Middelste spant met halfhouts verbinding

7 BREESTRAAT 123, voorhuis, 1393 ±6



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 123
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1393 ±6 jr (dendrochronologisch, juni 2000)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen (?)

Dakvorm: zadeldak, in 1565/1566 (d.) aangepast aan hogere voorgevel
Breedte: 8,20 meter
Spantafstand: regelmatig, ca. 3 meter
Hellingshoek: 59º
Borstwering: ja, ca. 155 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Breestraat 123, breedte 8,20 m. en lengte ca. 9,50 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1393 ±6 jaar (d) met een hellingshoek van 59º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (mogelijk uit 1565/1566 (d), want dit is de datering van een aanpassing met nieuwe spantbenen voor onderste spant aan de voorzijde) op panlatten wordt gedragen door originele vuren daksporen, die in de nok gelipt (halfhouts) verbonden zijn. De haanhouten waren gelipt verbonden met de sporen. De sporen worden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. Opmerkelijk is dat de sporen met de bovenste dekbalk verbonden zijn en vastgezet zijn met houten nagels. Voor zover waarneembaar zijn originele gekromde eikenhouten windschoren aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze zijn om de fliering gelipt en vernageld en gepend én vernageld in het spantbeen. De flieringen worden ondersteund door, met gekromde korbeels afgeschoorde, muurstijltjes. De spanten hebben gehaalde merken, I en II, met een zogenaamd visje als richtingsteken. Ook de windschoren (op vlieringniveau) zijn voorzien van gehaalde merken, evenals de sporen. De documentatietekening is vervaardigd op basis van een opmeting en waarneming door Buro Dröge, foto's en eigen waarnemingen. Zie ook de kap van het achterhuis, catalogusblad Breestraat 123, achterhuis, 1393 ±6.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee, wel afgeschoorde muurstijltjes tegen topgevels
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 5 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 4 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 25 x 21 cm., bewerking gehakt
  - Korbeel: ca. 25 x 22 cm., sterk gekromd, bewerking gehakt
  - Dekbalk: ca. 26 x 22 cm., bewerking gehakt
  - Fliering: ca. 15 x 14 cm., bewerking gehakt, één lengte zonder lassen
- Windschoren: onbekend, verwijderd, maar waarschijnlijk gelijk aan tweede spant
- Verbinding windschoor met spantbeen: gepend, houten én gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: onbekend

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 5 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 3 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 14 cm., bewerking gehakt
  - Korbeel: ca. 22,5 x 13,5 cm., sterk gekromd, bewerking gehakt
  - Dekbalk: ca. 23 x 16 cm., bewerking gehakt
  - Fliering: ca. 16 x 10 cm., bewerking gehakt, één lengte zonder lassen
- Windschoren: gekromd, ca. 13 x 9 cm., bewerking gehakt
- Verbinding windschoor met spantbeen: gepend, houten én gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels

Derde spant:
- N.v.t.

Hangbalken:	nee, vlieringvloer van kinderbinten is latere toevoeging
Vlotgaten:	ja, meerdere vlotpluggen in fliering en muurstijlschoor
Telmerken:	gesneden, I en II met visje als richtingsteken
Overige merken:	eigendomsmerk op spantbeen
Kraslijnen:	ja, aftekeningen pengaten
Bijzonderheden:	sporen door en langs doorstekende dekbalken, met houten nagels bevestigd. Muurstijltjes onder flieringen, met gelipte verbinding tussen korbeel en fliering.

Dakschilden:

Bedekking:	onbekend, nu herlegde geglazuurde rode oud-Hollandse pannen, mogelijk uit 1565/1566 (d).
Sporen:	Picea Abies (vuren), gekantrecht rondhout, 29-31-34 jaarringen, ca. 9-10 x 9-10 cm., h.o.h. 32-37 cm., gekeept over flieringen, gesmede nagel, gekoppeld aan dekbalk met houten nagels
Nok:	sporen gelipt, halfhouts, 2 gesmede nagels
Haanhout:	ja, verjongend gelipt in sporen, 2 gesmede nagels
Telmerken:	gesneden, 1 t/m 26 waargenomen

Bronnen/literatuur:

Breestraat 123 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omtstreken.
Dendrorapportage Ring juni 2000.
Dröge, Bureau voor Bouwhistorie 2005b.
Rooden 2002a.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:


Constructie onderste spant

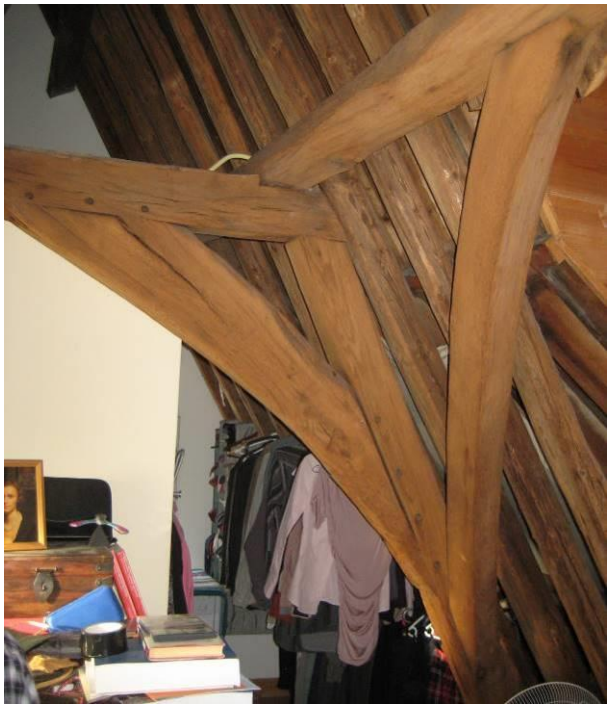

Constructie onderste spant



Spantbeen onderste spant



Constructie bovenste spant



Constructie bovenste spant



Bovenste spant met spoor aan doorstekende dekbalk



Nok met sporenparen



Doorsnede vuren spoor met jaarringen



Muurstijl onder fliering



Fliering met gelipte windschoor en vernagelde spoor



Gepende en vernagelde windschoor



Pengat en aftekenlijnen windschoor
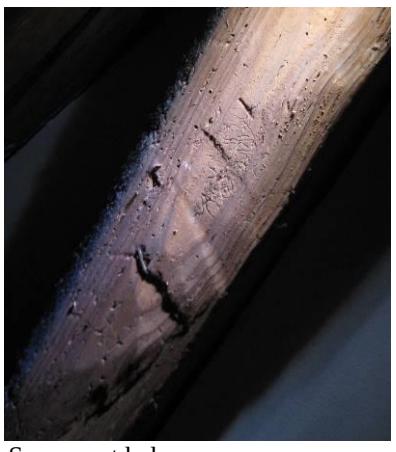


Telmerk II met visje



Schoor met vlotgaten

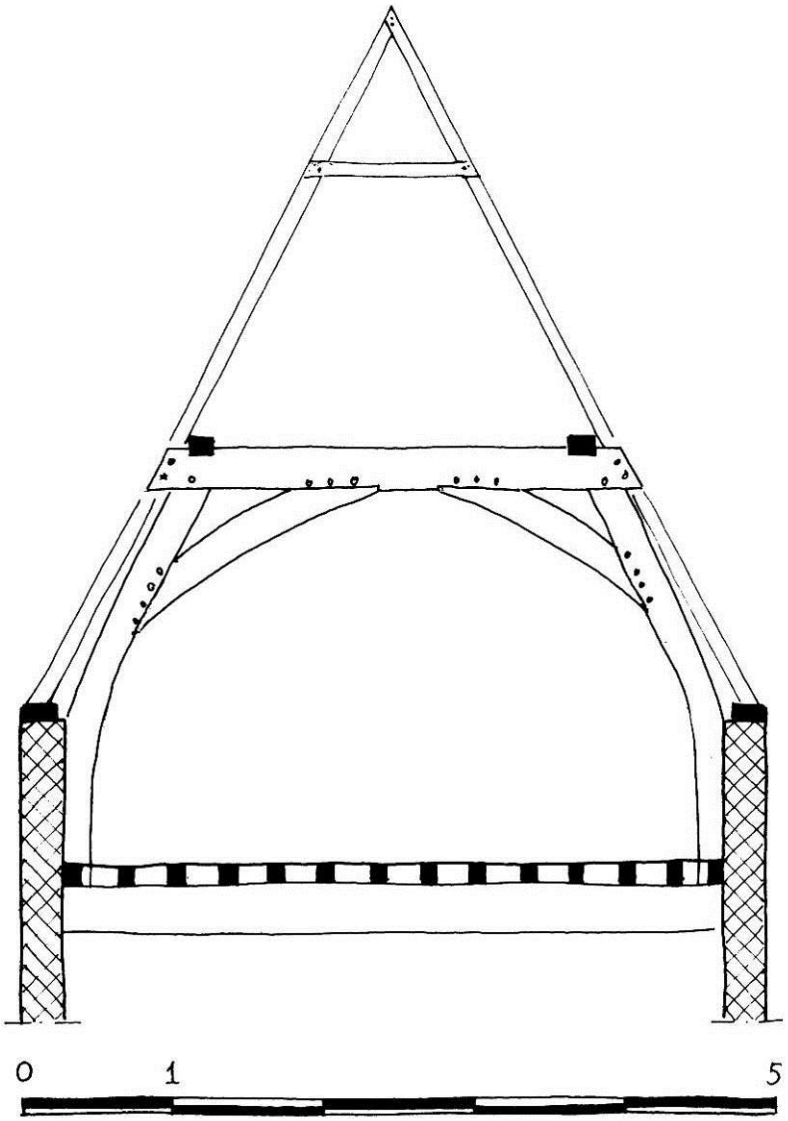


Schoor met haksporen



Spoor met haksporen

8 BREESTRAAT 123, achterhuis, 1393 ±6



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 123
Gedeelte:	achterhuis diep
Datering:	1393 ±6 jr (dendrochronologisch, juni 2000)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen (?)
Dakvorm:	zadeldak, later afgewolfd
Breedte:	4,90 meter
Spantafstand:	nvt, er is maar één spant, regelmatig van gevels, ca. 2,80 meter
Hellingshoek:	62º
Borstwering:	ja, ca. 90 centimeter

Beschrijving:
Het diepe achterhuis van Breestraat 123, breedte 4,90 m. en lengte ca. 5.40 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1393 ±6 jaar (d) met een hellingshoek van 62º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op panlatten wordt gedragen door originele vuren daksporen, die in de nok gelipt (halfhouts) verbonden zijn. De haanhouten waren gelipt verbonden met de sporen. De sporen worden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door één eikenhouten dekbalkspant. Opmerkelijk is dat de sporen met de dekbalk verbonden zijn en vastgezet zijn met houten nagels. Waarnemingen verder beperkt door latere afwerkingen. De documentatietekening is vervaardigd op basis van een opmeting en waarnemingen door Buro Dröge, foto's en eigen waarnemingen. Zie ook de kap van het voorhuis, catalogusblad Breestraat 123, voorhuis, 1393 ±6.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: één
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 4 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca ? cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: sterk gekromd, afmeting en bewerking onbekend
Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: onbekend
Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: sporen bevestigd in achterzijde dekbalk

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: Picea Abies (vuren), gekantrecht rondhout, h.o.h. onbekend
Nok: gelipt, 1 gesmede nagel
Haanhout: verjongend gelipt in sporen, 1 gesmede nagel
Telmerken: onbekend

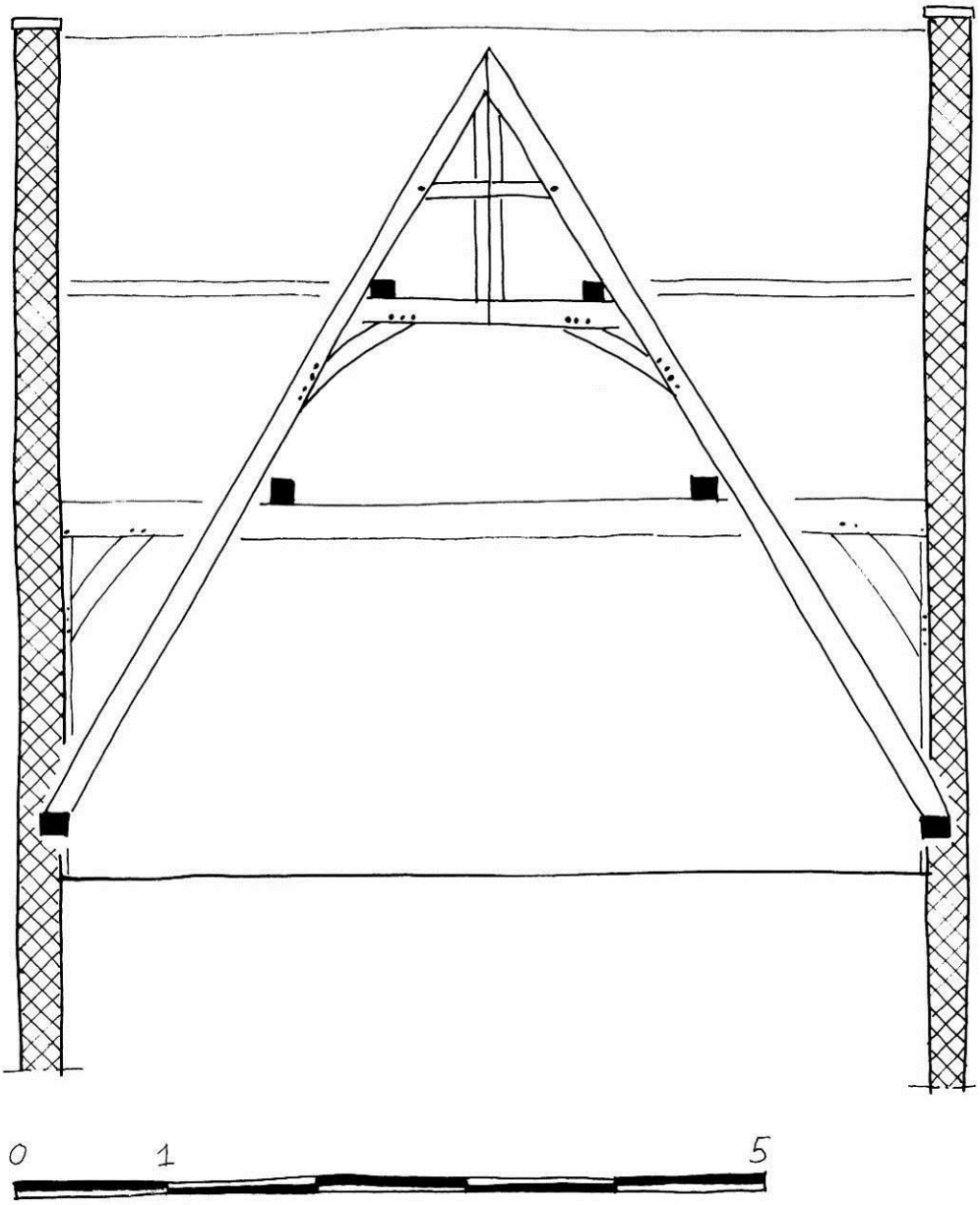
Bronnen/literatuur:
Breestraat 123 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring juni 2000.
Dröge, Bureau voor Bouwhistorie 2005b.

Afbeeldingen:

Nok met gelipte sporen

Spoor met keep voor haanhout

9 HOOIGRACHT 41, circa 1400-1500



Basisgegevens

Adres:	Hooigracht 41
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	ca. 1400-1500
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	kruisvormig zadeldak
Breedte:	ca. 6,30 meter
Spantafstand:	n.v.t.
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	ja, ca. 30 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Hooigracht 41, breedte 6,30 m. en lengte 8 m., had een kruisvormig zadeldak uit ca. 1400-1500, met een hellingshoek van 59º. De dakbedekking (onbekend) werd gedragen door naaldhouten daksporen, die in de nok verbonden waren. Een haanhout was gelipt verbonden met de sporen. De sporen werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die werden gedragen door twee dekbalkgebinten en kruisende kilkeperspanten tegen een koningsstijl (of makelaar). De spanten, waarvan de spantbenen in één keer doorliepen naar de nok, stonden in de kilkepers op de muurplaat. De kilkepersspanten hadden ingepende tussenbalken, die ingepend waren in een koningsstijl (of makelaar). Er waren geen windschoren aanwezig. Telmerken konden niet worden waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van foto's en bouwtekeningen van derden, aangezien deze kap in 1980 vervangen is.

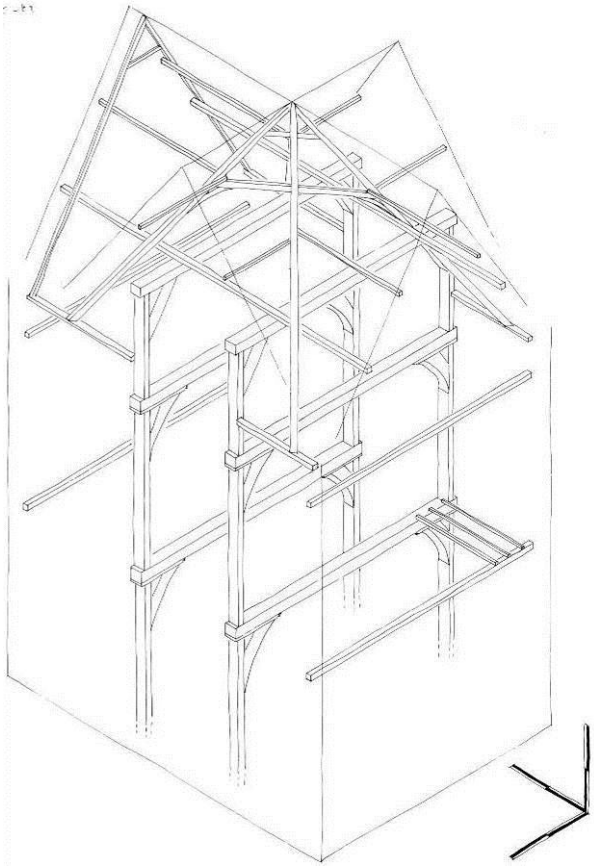
Draagconstructie
Spanttype: keperspanten en koningsstijl
Gestapeld: nee, keperspanten lopen door van muurplaat naar nok
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (keperspant):
Spantbenen: recht, lopend van muurplaat tot nok
Verbinding spantbeen en onderste tussenbalk: gepend, vlak, houten nagel(s)
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, houten nagel(s)
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
Verbinding spantbeen en bovenste tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
verbinding tussenbalk en koningsstijl: gepend, vlak, houten nagel(s)
Houtafmetingen en bewerking:
niet waargenomen
Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee, vlieringvloer mogelijk kinderbinten op dekbalkgebinten
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spanten staan op borstwering.
Het kruisvormige zadeldak had vier topgevels.
De onderste flieringen werden gedragen door twee dekbalkgebinten, die tegen de zijtopgevels stonden.

Dakschilden
Bedekking: origineel onbekend
Sporen: naaldhout, gekantrecht rondhout, afmeting en h.o.h. onbekend.
Nok: niet waargenomen
Haanhout: gelipt in sporen
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Hooigracht 41 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2004c.

Afbeeldingen:



Reconstructie houtconstructie (E.D. Orsel)



Overzicht spanten

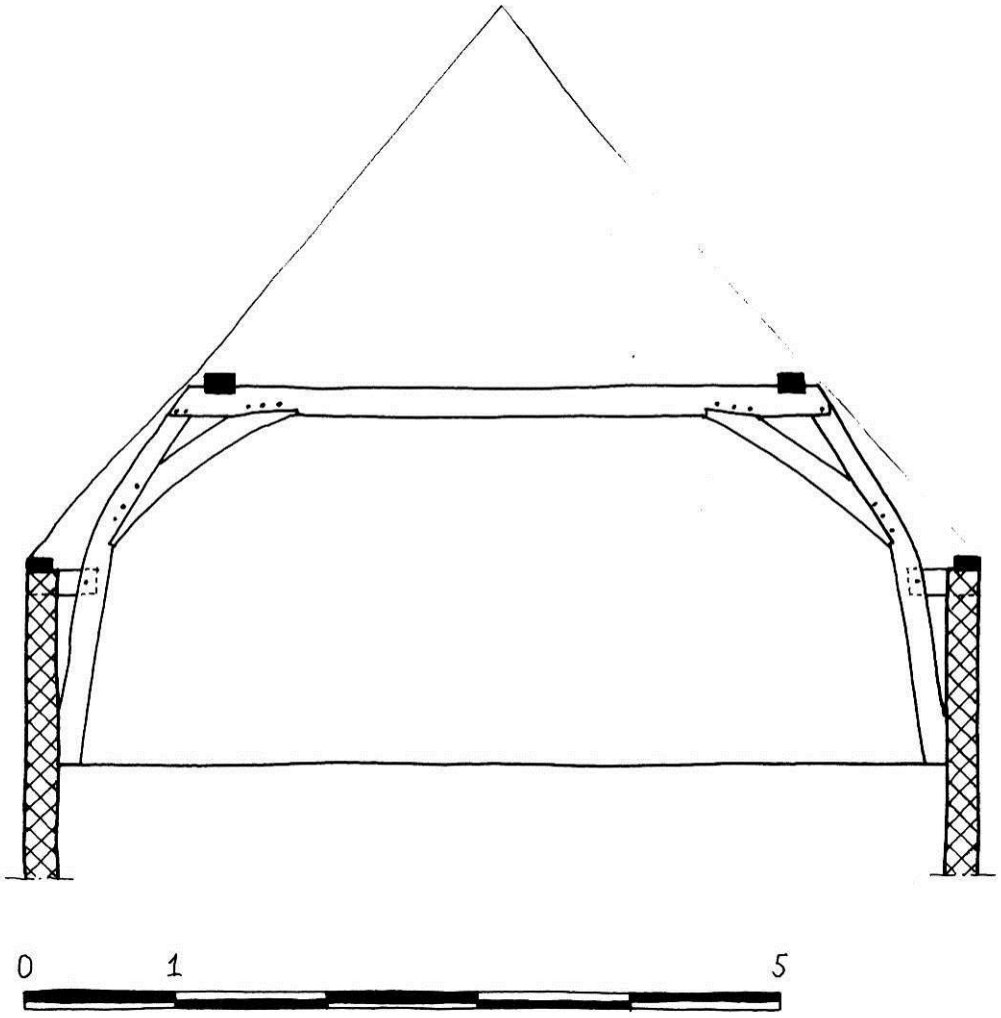


Onderaanzicht



Overzicht spanten

10 STEENSCHUUR 14, voorhuis, circa 1400



Basisgegevens

Adres:	Steenschuur 14
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	ca. 1400 (dendrochronologische datering mislukt, 30-12-2006)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	ca. 6,30 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3 meter
Hellingshoek:	49º, gereconstrueerd
Borstwering:	ja, 128 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Steenschuur 14, breedte ca. 6,30 m. en lengte ca. 9,60 m., is met een verdieping verhoogd met daarbij hergebruikte spanten van een zadeldak, met een gereconstrueerde hellingshoek van 49º. Door het grove jaarringenpatroon is een dendrochronologische datering mislukt. Op basis van de bouwgeschiedenis van het huis, de uitvoering van de spanten en de toepassing van gepende blokkeels zal de kapconstructie van rond 1400 dateren. De bouwgeschiedenis geeft aanwijzing voor een houten voorhuis als eerste fase. In het verlengde daarvan zou de geringe hellingshoek van 49º kunnen duiden op een week dak.
De constructie bestond uit twee eikenhouten spanten met daarop flieringen die de dakschilden ondersteunden. De borstweringen waren met een gepend blokkeel met de gekromde spantbenen verbonden. Er zijn geen telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spantype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 3 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 17 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 20 x 18 cm., bewerking onbekend, licht gekromd
Dekbalk: ca. 19 x 17 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 17 x ? cm.
Windschoren: onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: onbekend
Verbinding windschoor met fliering: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gepend, 1 houten nagel, 18 x ? cm.
Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: gepende blokkeels.
Geringe (gereconstrueerde) hellingshoek dakschilden.
Eén spantbeen afwijkend gepend in dekbalk. Lijkt verklaarbaar vanuit economisch construeren.

Dakschilden:
Onbekend

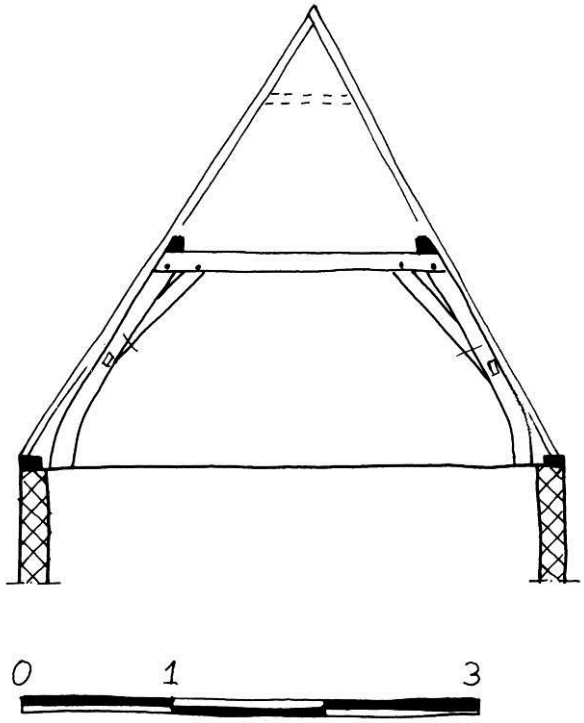
Bronnen/literatuur:
Steenschuur 14 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 30-12-06.

Afbeeldingen:

Spantconstructie

Spantconstructie

11 HOOGLANDSEKERKGRACHT 14, circa 1400-1500



Basisgegevens

Adres:	Hooglandsekerkgracht 14
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	ca. 1400-1500
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, aanname
Breedte:	3,60 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 1,60 meter
Hellingshoek:	56-60º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Hooglandsekerkgracht 14, breedte 3,60 m. en lengte 5,15 m., heeft een verhoging met daarbij hergebruikte spanten van een zadeldak, met een hellingshoek van 56-60º. Dendrochronologisch onderzoek niet is uitgevoerd. Op basis van de bouwgeschiedenis van het huis, de uitvoering in eiken en het type telmerken wordt de constructie gedateerd op ca. 1400-1500. De constructie bestond uit twee eikenhouten spanten met daarop flieringen die de dakschilden ondersteunden. Voor zover waarneembaar zijn originele eikenhouten windschoren aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze zijn koud verbonden. Er is geen borstwering waargenomen, hoewel de aanzet van de onderaan gekromde spantbenen daar wel op duidt. De spanten zijn gemerkt met gehaalde merken en gebroken merken als onderscheid tussen links en rechts. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype:	dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld:	nee
Aantal:	twee
Strijkspant:	nee

Onderste spant:

Spantbenen: gekromd, aan de onderzijde
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: n.v.t.

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 13 x 10 cm., bewerking onbekend
- Korbeel: ca. 11 x 10 cm., bewerking onbekend
- Dekbalk: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
- Fliering: ca. 10 x 12 cm., bewerking onbekend

Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels

Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, links recht, I en II, en rechts gebroken, < en <<
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: driehoekige flieringen

Dakschilden:
Onbekend

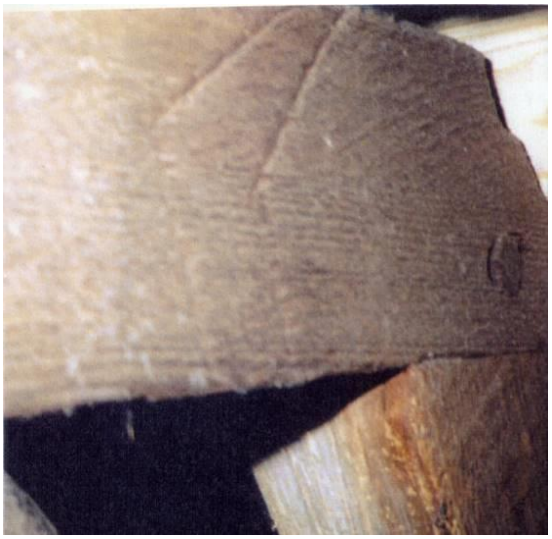
Bronnen/literatuur:
Hooglandsekerkgracht 14 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:

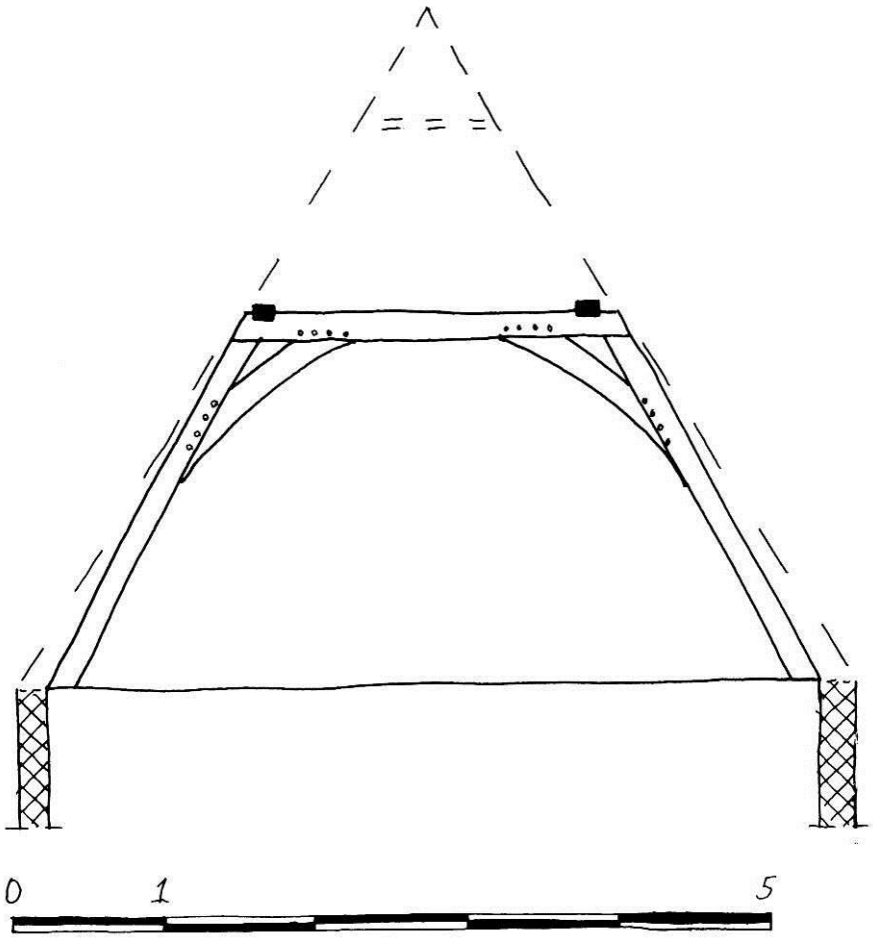

Spantconstructie


Detail spantconstructie


Spantconstructie


Telmerk II

12 LANGEBRUG 55, 1400 ±6



Basisgegevens

Adres:	Langebrug 55
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1400 ±6 jr (dendrochronologisch, 23-11-04)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen
Dakvorm:	zadeldak, later aangepast
Breedte:	5,50 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,95 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Langebrug 55, breedte 6,65 m. en gemiddelde lengte 12,20 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1400 ±6 jaar (d) met een hellingshoek van 58º. De dakbedekking is later geheel vervangen inclusief een later ingebrachte nokgording op toegevoegde nokstijlen. De dakschilden werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door drie eikenhouten spanten en één strijkspant. De onderste spanten hebben vanwege het ontbreken van een borstwering rechte spantbenen. De spanten zijn gemerkt met gehaalde merken, I t/m IIII, met aan de noordzijde gebroken merken als onderscheid/richtingsteken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype:	dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld:	nee
Aantal:	drie
Strijkspant:	ja

Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, aantal nagels onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 4 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 4 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, diepte onbekend
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 17 x 10 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 18 x 10 cm., bewerking onbekend
Fliering: onbekend, vervangen
Windschoren: onbekend
Tweede spant:
latere toevoeging, nokstijl

Hangbalken: onbekend, latere toevoeging
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, links gebroken (< t/m <<<<) en rechts recht (I t/m IIII)
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: de aanwezigheid van een strijkspant aan de voorzijde en het iets doorsteken van de flieringen. Dit zou kunnen wijzen op een houten of vakwerkgevel.

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: vervangen
Nok: vervangen
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

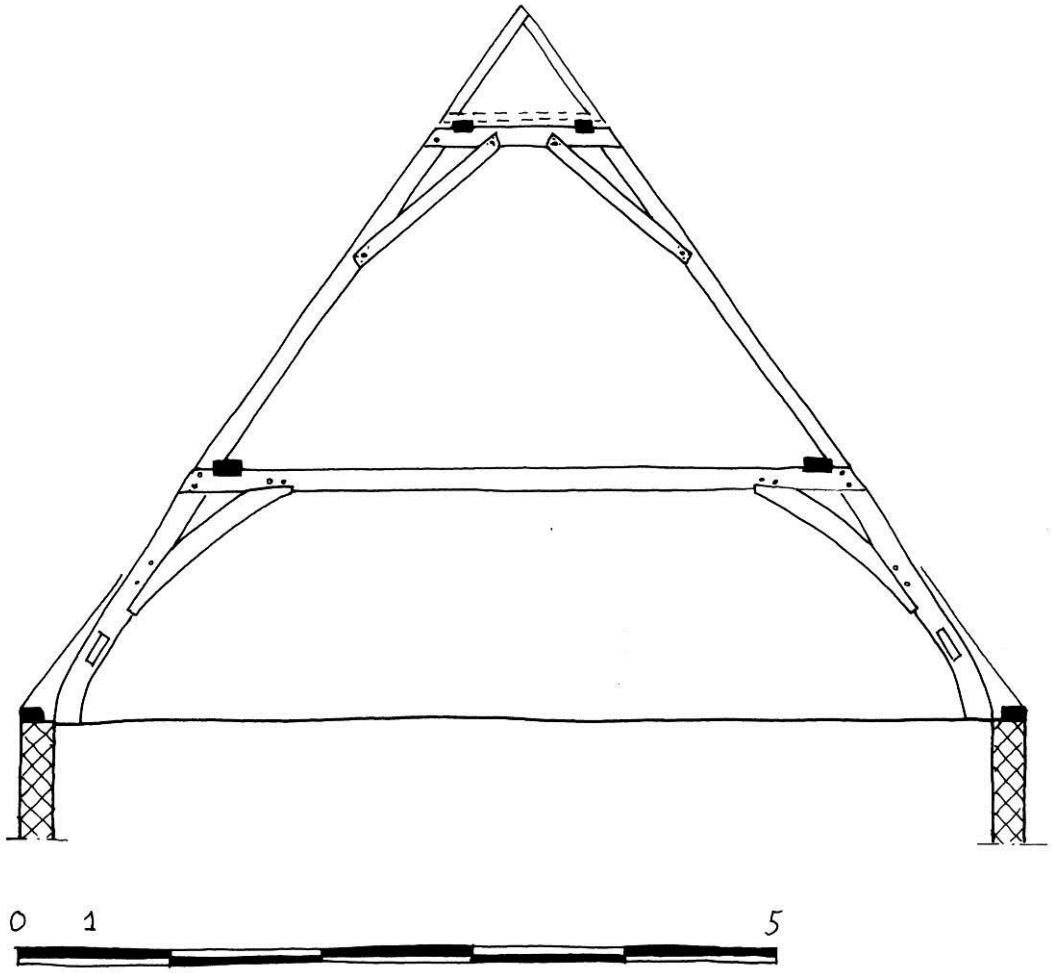
Bronnen/literatuur:
Langebrug 55 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 23-11-04.
Orsel 2005b.

Afbeeldingen:


Spantconstructie onderste spant


Spantconstructie strijkspant

13 NIEUWE RIJN 60, 1404-1416



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 60
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1404-1416 (dendrochronologisch, 24-07-2007 en ^{14}C, 2017)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	ca. 6,60 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3,20 meter
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	niet aangetroffen

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuw Rijn 60, breedte ca. 6,60 m. en lengte ca. 11,50 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit1404-1416 (d en ^{14}C) met een hellingshoek van 55º. De flieringen die de dakschilden ondersteunen dateren uit 1543 ±6 jr (d). Dit zal een latere wijziging of vervanging betreffen. De flieringen werden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. Opvallend zijn de gelipte korbeels in het bovenste spant. Voor zover waarneembaar zijn originele gekromde eikenhouten windschoren aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze zijn gelipt om de fliering en vastgezet met een gesmede nagel, onderaan zijn de windschoren in het spantbeen gepend en vastgezet met een houten nagel. Er is geen borstwering waargenomen, hoewel de aanzet van de onderaan gekromde spantbenen daar wel op duidt. Afwijkend is het hoge tweede spant. Wellicht is dit zo uitgevoerd om de haanhouten van de sporen te ondersteunen. De spanten zijn gemerkt met gehaalde merken, met een zogenaamd visje als richtingsteken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd, aan de onderzijde
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 3 cm.
Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 18,5 x 13,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 13,5 x 13,5 cm., gekromd, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 14,5 x 13,5 cm., bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: gekromd, ca. 13,5 x 13,5 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: gepend, 1 houten nagel
Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: gelipt, 1 houten nagel en gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gelipt, 1 houten nagel en gesmede nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 1,5 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 11,5 x 6,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 10,5 x 6 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 20 x 20 cm., bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: onbekend
Verbinding windschoor met fliering: onbekend
Derde spant:
N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, I en II, van voor naar achter, met links een visje als richtingsteken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: gelipte korbeels, ook bij Hooglandsekerk (1392 d) en Breestraat 135 (1365).
Onderste spant laag en bovenst spant in verhouding hoog.
Datering door combinatie dendrochronologisch en ^{14}C onderzoek.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Nieuwe Rijn 60 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 24-04-07.
^{14}C-rapportage Centrum voor Isotopenonderzoek, Universiteit Groningen, 2017.
Orsel en Palstra 2018.

Afbeeldingen:



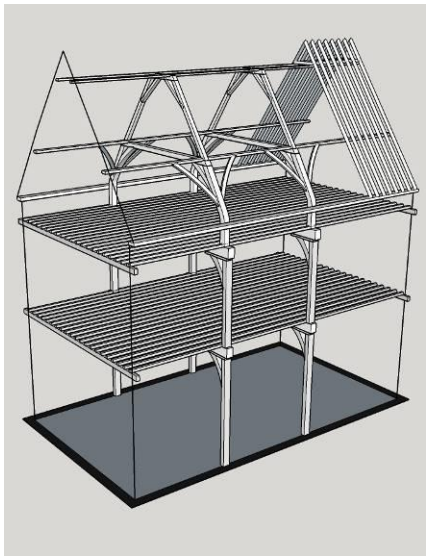
Constructie onderste spant
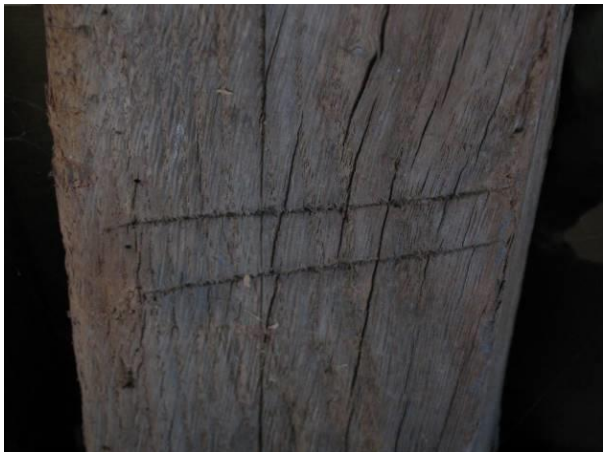


Constructie onderste spant



Constructie bovenste spant



Reconstructie (E.D. Orsel)

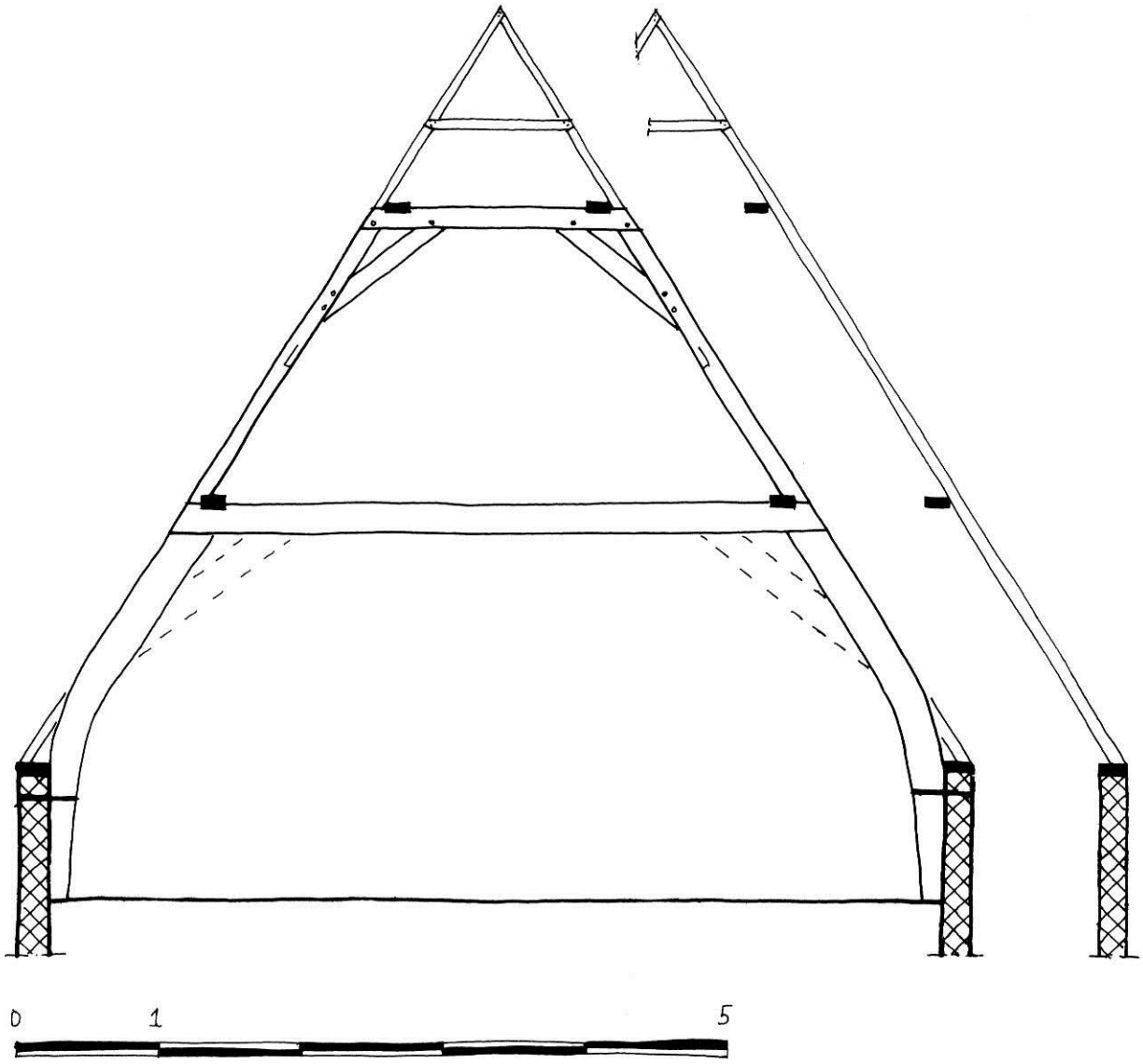


Telmerk II



Telmerk II met visje als richtingsteken

14 BREESTRAAT 95, 1405-1411



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 95
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1405-1411 (dendrochronologisch, 16-11-07)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, in 1758 voorzien van leugenaar
Breedte:	6,65 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3,50 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, 95 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 95, breedte 6,65 m. en lengte 11,30 m., heeft een (in 1758 gewijzigd) zadeldak uit 1405-1411 (d) met een hellingshoek van 58º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op panlatten wordt gedragen door originele vuren daksporen, die in de nok gelipt (halfhouts) verbonden zijn en gezekerd met twee gesmede nagels. Een haanhout is gelipt verbonden met de sporen. De sporen worden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. Voor zover waarneembaar zijn originele gekromde eikenhouten windschoren aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze is gelipt om de fliering en vastgezet met een gesmede nagel, onderaan is met het spantbeen een koude verbinding, vastgezet met een gesmede nagel.
Op elk rechter windschoor ten opzichte van het spantbeen staat een gesneden merk in 'visje'vorm. De linkse windschoren zijn niet gemerkt. Dit zijn dus plaatsmerken, want de linkerschoor is niet te verwisselen met de rechter.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. De waarnemingen aan de spanten op zolderniveau waren beperkt door aftimmeringen.

Draagconstructie
Spantype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: onbekend
- Verbinding spantbeen en korbeel: onbekend
- Verbinding dekbalk en korbeel: onbekend
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1 cm.
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 26 x 20 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: onbekend
  - Dekbalk: ca. 18 x 20 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 17 x 8 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: onbekend
- Verbinding spantbeen en borstwering: gesmeed anker

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2,5 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 13 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 14 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 15,5 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 9 x 17 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: gekromd, ca. 11,5 x 6 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, 3 gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, 3 gesmede nagels

Nokspant:
- N.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, links I en II en rechts I◊en II◊, van voor naar achter
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: op dekbalk; onderzijde fliering
Bijzonderheden: vullatjes tussen de dunnere sporen en fliering, voor een gelijk dakvlak

Dakschilden:

Bedekking:	nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen:	Picea Abies (vuren), gekantrecht rondhout, Ø 9/10 cm., h.o.h. onbekend.
Nok:	sporen gelipt, halfhouts, 2 gesmede nagels
Haanhout:	gelipt in sporen, onderkant loopt schuin op, 2 gesmede nagels
Telmerken:	enkel bij spanten en daarmee gelijk met nummerend

Bronnen/literatuur:

Breestraat 95 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 16-11-07.
Orsel 2009a.
Orsel 2009b.
Orsel 2009d.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:



Spantconstructie bovenste spant

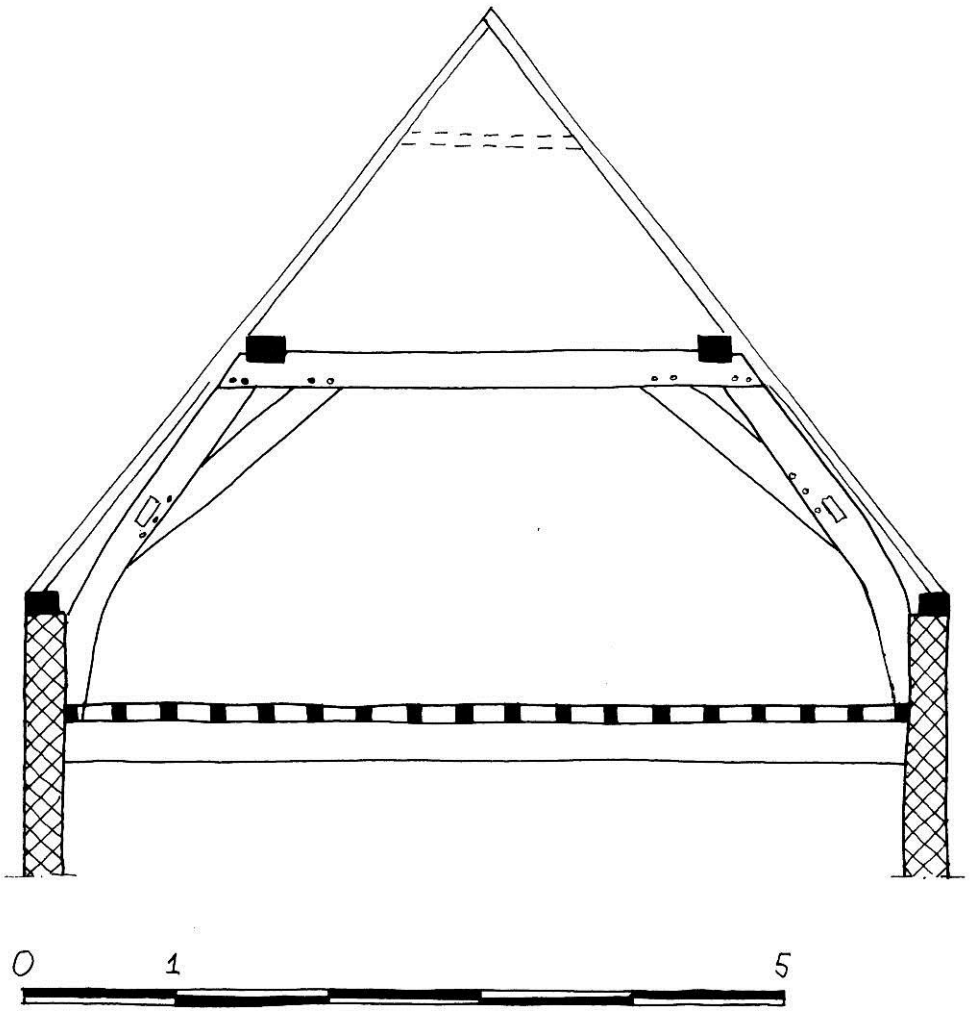


Overzicht bovenste spant



Telmerk II met visje als richtingsteken en een kraslijn

15 NIEUWSTRAAT 15, 1434 ±10



Basisgegevens

Adres:	Nieuwstraat 15
Gedeelte:	Vast achterhuis, diep
Datering:	1434 ±10 jr (dendrochronologisch, november 2000)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen (?)
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,8 meter
Hellingshoek:	ca. 52º
Borstwering:	ja, ca. 60 centimeter

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Nieuwstraat 15, breedte 6 m. en lengte ca. 5,80 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1434 ±10 jaar (d) met een hellingshoek van 52º. De dakbedekking is later geheel vervangen. De dakschilden werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door één eikenhouten dekbalkspant, met gekromde spantbenen. De documentatietekening is vervaardigd op basis van een opmeting door architectenbureau Hofman, waarnemingen van Jos van Rooden en een foto. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: één
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Overig onbekend (tekening is aanname)
Windschoren: ja, verbindingen, afmeting en bewerking onbekend
Tweede spant:
N.v.t.
Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: onbekend
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: n.v.t.

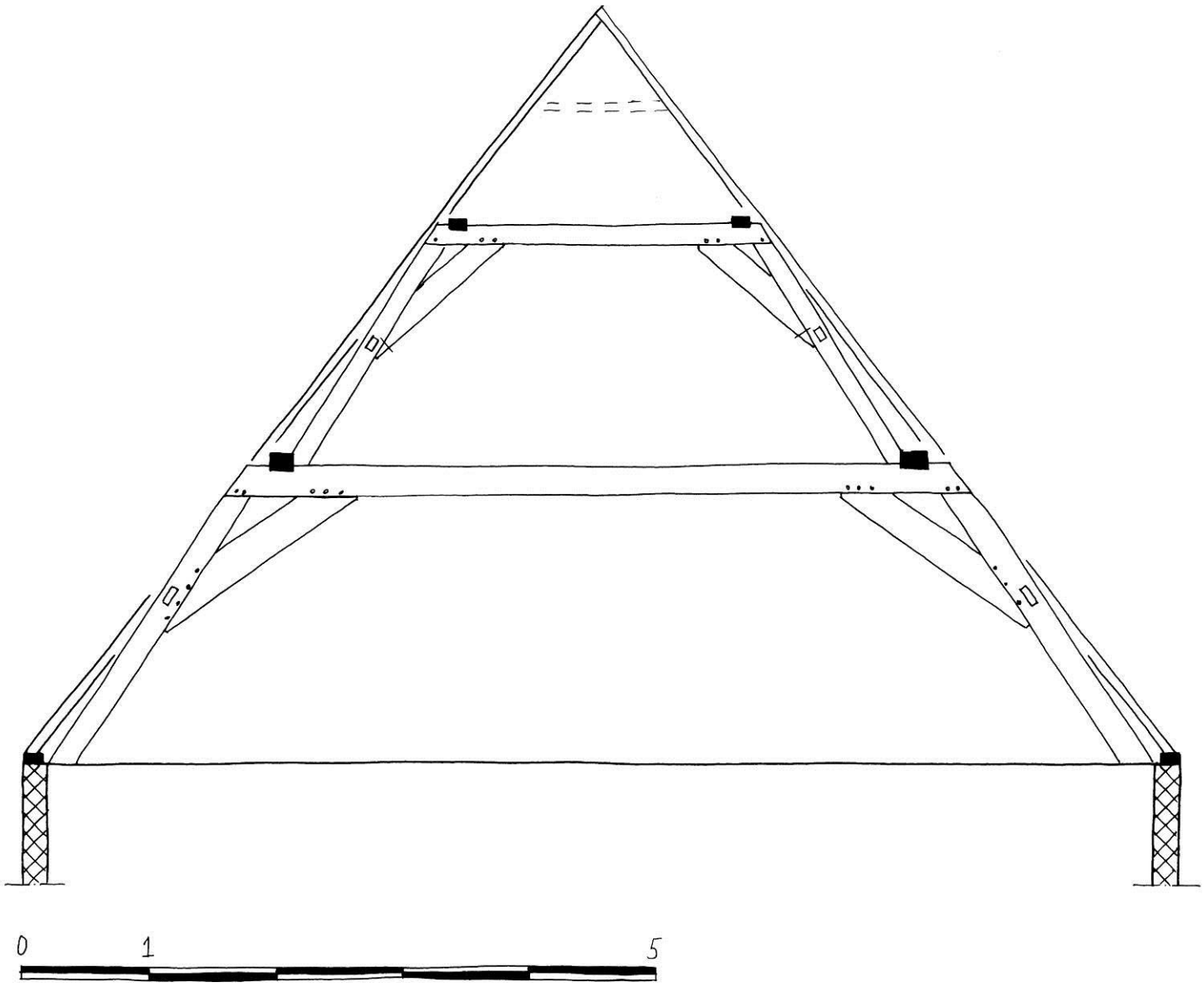
Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: onbekend (tekening is aanname)
Nok: onbekend (tekening is aanname)
Haanhout: onbekend (tekening is aanname)
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Nieuwstraat 15 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring november 2000.
Rooden 2002b.

Afbeeldingen:

Spantconstructie

16 BREESTRAAT 161, 1435 ±6



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 161
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1435 ±6 jr (dendrochronologisch, 13-05-08)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, in de 16de en 18de eeuw aangepast
Breedte:	9,20 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3,50 meter
Hellingshoek:	53º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 161, breedte 6,65 m. en gemiddelde lengte 11,50 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1435 ±6 jaar (d) met een hellingshoek van 53º. De dakbedekking is later geheel vervangen door sporen tegen een later ingebrachte nokgording op toegevoegde nokstijlen. De dakschilden werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. De onderste spanten hebben vanwege het ontbreken van een borstwering rechte spantbenen. De achterzijde van de onderste dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling.

Voor zover waarneembaar zijn originele rechte eikenhouten windschoren, deels van hergebruikt hout, aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. De windschoren zijn in de onderste fliering gepend, onderaan is met het spantbeen een koude verbinding, vastgezet met gesmede nagels. De korbelen van de bovenste spanten zijn koud tegen de spantbenen bevestigd, gezekerd met gesmede nagels en opmerkelijk een houten nagel. De spanten hebben deels gekrast, deels gesneden telmerken. Op de dekbalk van het tweede spant staat ook een timmermans- of eigendomsmerk. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 4 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm., met voorloeven
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 25 x 20,5 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 23 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 23 x 22,5 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 16 x 13 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, ca. 11,5 x 6 cm., deels hergebruikt hout, bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, 3 gesmede nagels en 1 houten nagel
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm., met voorloeven
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 16 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 17 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 15 x 16 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: onbekend, vervangen
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: vervangen

Derde spant:
- latere toevoeging

Hangbalken: nee
Vlotgaten: in korbeel
Telmerken: gekrast/gesneden, links gebroken (< en I<) en rechts recht (I en II)
Overige merken: timmermans- of eigendomsmerk op achterste dekbalk
Kraslijnen: aftekeningen pengaten
Bijzonderheden: de opmerkelijke bevestiging van de korbelen van de bovenste spanten met gesmede nagels en één houten nagel

Dakschilden:

Bedekking: nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen: vervangen
Nok: vervangen
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Breestraat 161 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 13-05-08.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:


Spantconstructie onderste spant

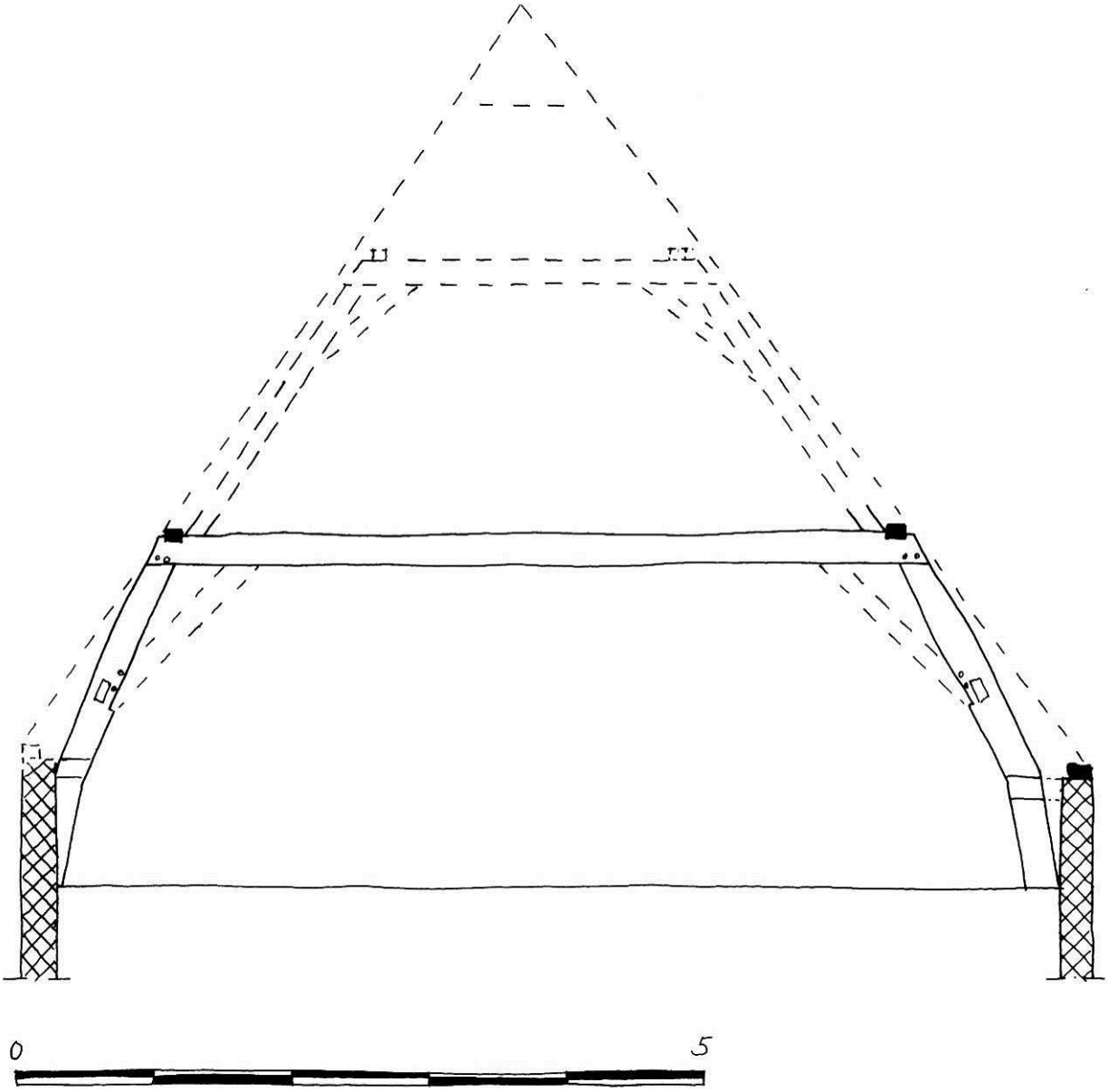

Spantconstructie bovenste spant


Telmerk <


1 houten en 3 gesmede nagels


voorloef in dekbalk

17 HOOIGRACHT 67, 1450



Basisgegevens

Adres:	Hooigracht 67
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	1450, zomer/winter (dendrochronologisch, 05-06-2012)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Twente, Westfalen
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 7,75 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,10 meter
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, 82 centimeter

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Hooigracht 67, breedte ca. 7,75 m., verlopend, en lengte ca. 7,50 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1450 (d) met een hellingshoek van 56º. De dakschilden en de vlieringspanten zijn begin 20ste eeuw vrijwel geheel vervangen. Vermoedelijk oorspronkelijke rondhouten sporen werden ondersteund door flieringen, die werden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. De borstweringen zijn met een gelipt blokkeel met de gekromde spantbenen verbonden. Tussen de flieringen en de spantbenen waren windschoren aanwezig en deze waren koud vernageld met gesmede nagels. De spanten hebben gesneden telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. De waarnemingen waren beperkt door aftimmeringen. Bovenste spanten en sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spantype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: onbekend
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 25 x 14 cm., gezaagd
  - Korbeel: onbekend
  - Dekbalk: ca. 19,5 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 11 x 11 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: onbekend
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, gesmede nagels, 16 x onbekend

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen onderste dekbalk: gepend, vlak, geen nagels
- Overig onbekend

Nokspant:
- N.v.t.
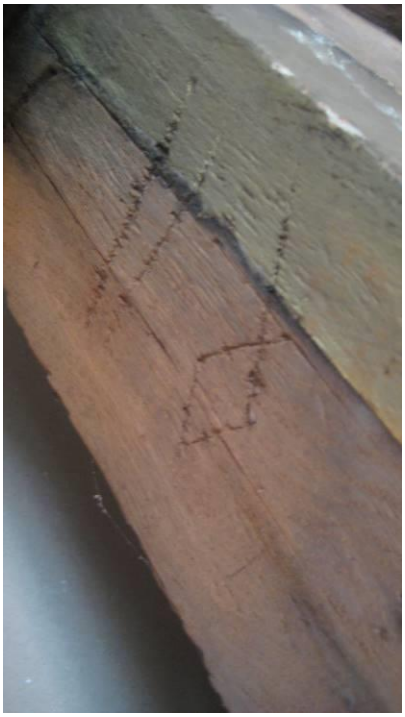
Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, I en II, van achter naar voor, links extra visje als richtingsteken
Overige merken: gesneden handels/eigendomsmerken op spantbenen, doorgezaagd
Kraslijnen: ja, aftekening pengaten
Bijzonderheden: spantbenen zijn gezaagd uit één krommer. Blijkt uit dendro en doorgezaagde merken. Eenzijdig staan spantbenen in een bouwmuur. Deze is wellicht jonger. Vanwege tapse plattegrond verloopt één borstwering. Kap is parallel gemaakt aan één bouwmuur. Aan de overzijde is dit opgelost met verlopende sporen.

Dakschilden:
Bedekking: nu afgeplat, origineel onbekend
Sporen: gekantrecht rondhout, vermoedelijk origineel, formaat en h.o.h. onbekend
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Hooigracht 67 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2012035, 05-06-2012.
Orsel 2013a.

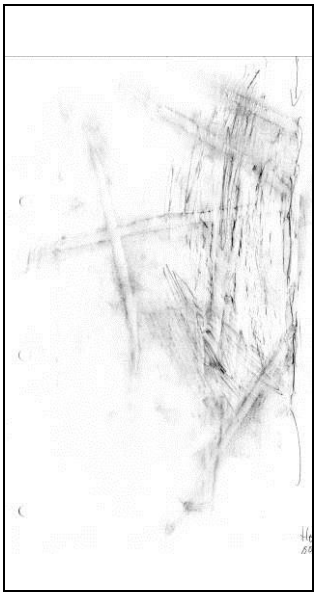
Afbeeldingen:


Spantconstructie onderste spant


Telmerk II en richtingsteken visje


Zaagsporen binnenzijde spantbeen

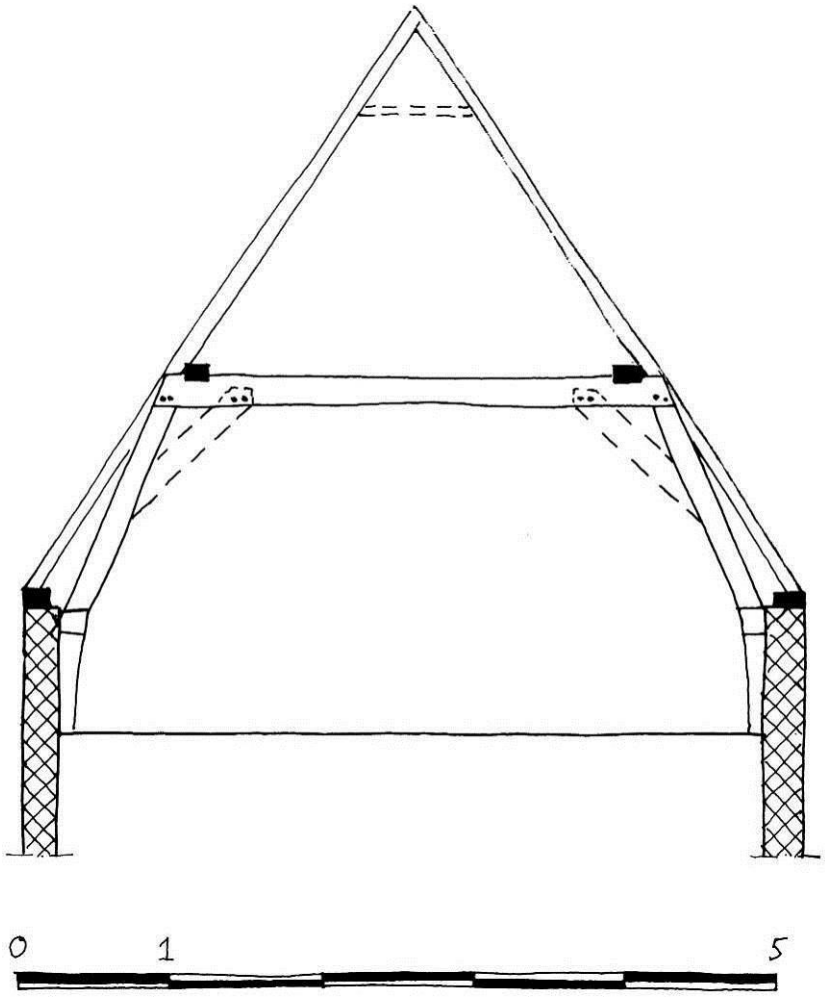

Doorgezaagd merk, binnenzijde spantbeen linksachter




binnenzijde spantbeen rechtsachter



18 NIEUWE RIJN 10, achterhuis, 1454 ±5



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 10
Gedeelte:	achterhuis, diep
Datering:	1454 ±5 jr (dendrochronologisch, 23-11-2005)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	ca. 5,10 meter
Spantafstand:	onregelmatig
Hellingshoek:	55º, gereconstrueerd
Borstwering:	ja, 95 centimeter

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Nieuwe Rijn 10, breedte ca. 5,10 m. en lengte ca. 8 m., is met een verdieping verhoogd met daarbij hergebruikte spanten van een zadeldak uit 1454 ±5 jaar (d), met een gereconstrueerde hellingshoek van 55º. De constructie bestond uit twee eikenhouten spanten met daarop flieringen die de dakschilden ondersteunden. De borstweringen zijn met een gelipt blokkeel met de gekromde spantbenen verbonden. Er zijn geen windschoren waargenomen. De spanten hebben gesneden telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spantype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 3 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 19 cm., bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 18 x 20 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 15 x ? cm.
Windschoren: onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: onbekend
Verbinding windschoor met fliering: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, gesmede nagels, 15 x ? cm.
Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, I en II, van voor naar achter, links extra visje als richtingsteken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spantbenen opgenomen in borstwering

Dakschilden:
Onbekend

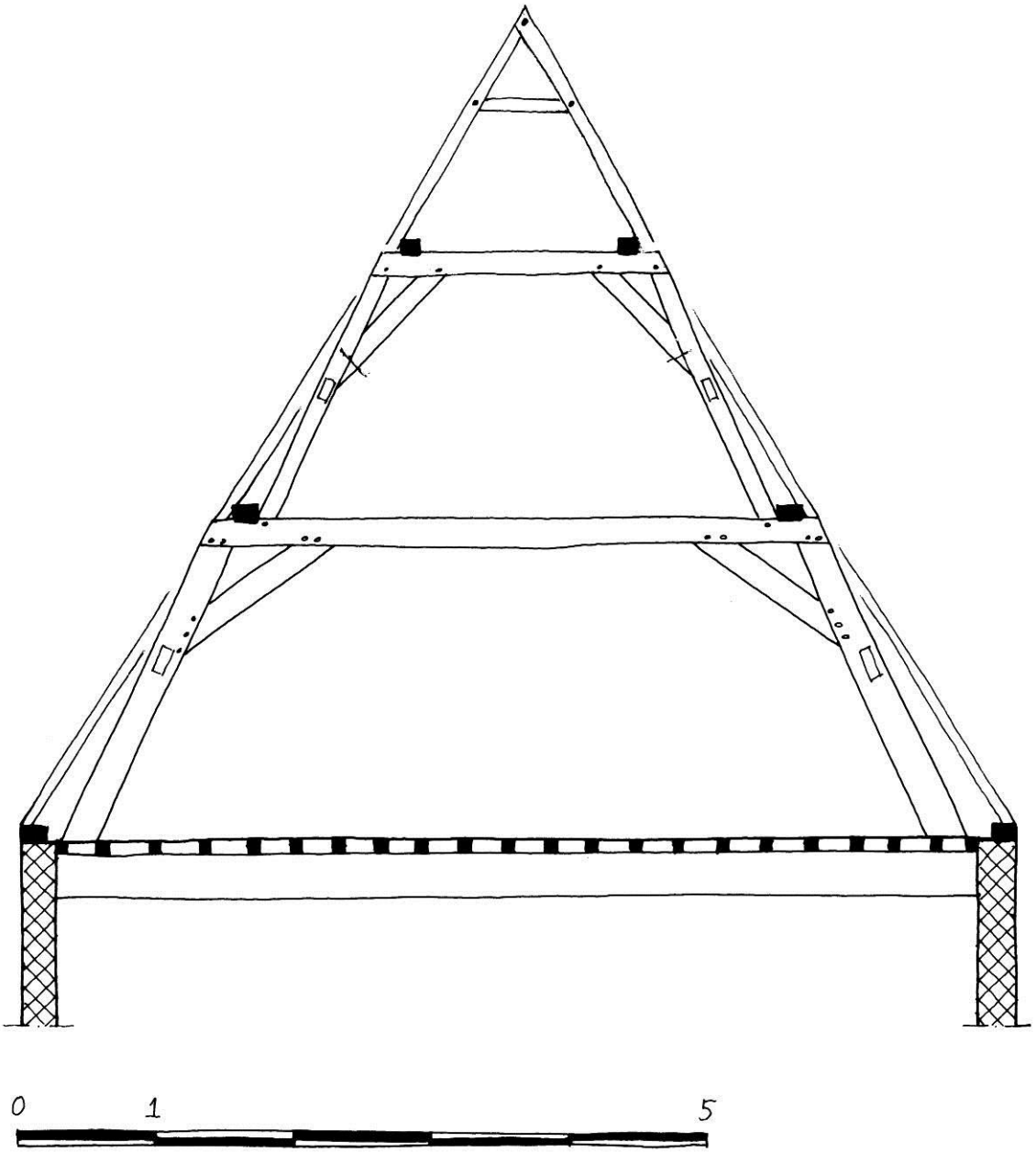
Bronnen/literatuur:
Nieuwe Rijn 10 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2005091, 23-11-2005.

Afbeeldingen:

Spantconstructie

Spantconstructie

19 BREESTRAAT 99, 1458



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 99
Gedeelte:	hoofdhuis, diep
Datering:	1458, zomer/winter (dendrochronologisch, juni 2000)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen
Dakvorm:	zadeldak, gewijzigd met wolfeind
Breedte:	7,20 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca. 2,20 tot ca. 2,60 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe huis Breestraat 99, breedte 7,20 m. en lengte ca. 14 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1458 (d) met een hellingshoek van 58º. De bedekking van (recente) oud-Hollandse pannen op panlatten wordt gedragen door originele eikenhouten daksporen, die in de nok gepend verbonden zijn en gezekerd met één houten nagel. Een haanhout is gepend verbonden met de sporen en gezekerd met één houten nagel. De sporen worden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door vier eikenhouten stapelspanten. Voor zover waarneembaar zijn originele rechte eikenhouten windschoren aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze zijn gelipt om de fliering en vastgezet met een gesmede nagel, onderaan is met het spantbeen een koude verbinding, vastgezet met een gesmede nagel. De spanten hebben gehaalde merken, I t/m IIII, met een gebroken merk als richtingsteken. Ook de sporen zijn voorzien van gehaalde merken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van opmeting van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spantype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 2,5 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 24,5 x 12 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 20 x 12 cm., recht, bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 23 x 15 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 18 x 10 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: recht, ca. 14 x 6 cm., bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 2,5 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14 x 11 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 14 x 10,5 cm., recht, bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 15 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 13 x 11,5 cm., bewerking gezaagd, twee liplassen
- Windschoren: recht, ca. 11 x 8 cm. bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels

Nokspant:
- N.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: ja, in spantbenen, windschoren, flieringen en sporen
Telmerken: gesneden, I t/m IIII, met gebroken merk als richtingsteken, < t/m III<
Overige merken: eigendomsmerken, doorgezaagd op korbeels, windschoren, flieringen en sporen
Kraslijnen: ja, aftekeningen pengaten, onderzijde flieringen en aftekenlijnen voor doorzagen op flieringen
Bijzonderheden: zowel spanten als sporen voorzien van gesneden telmerken.
Zaaglijnen op flieringen tbv in lengte doorzagen.
Stelplaatje onder spoor of dekbalk.

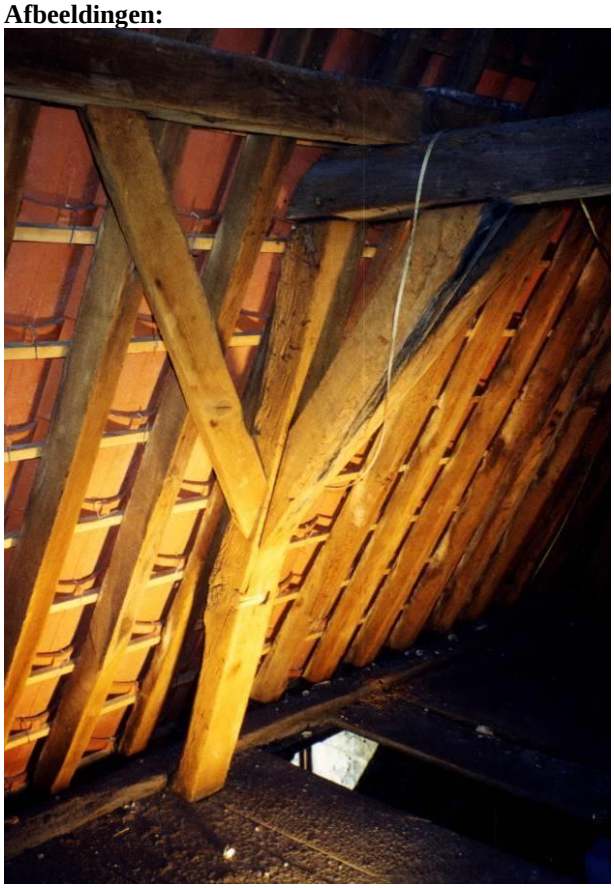
Dakschilden:

Bedekking:	nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen:	eiken, gezaagd, ca. 10 x 7 cm., h.o.h. 31-34 cm., 58 en 61 jaarringen.
Nok:	sporen gepend, 1 houten nagel
Haanhout:	gepend in sporen, 1 houten nagel
Telmerken:	gesneden, nummerend van achter naar voor

Bronnen/literatuur:

Breestraat 99 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring juni 2000.
Losenoord 2001.

Afbeeldingen:



Overzicht bovenste spant



Bovenste spant en sporen

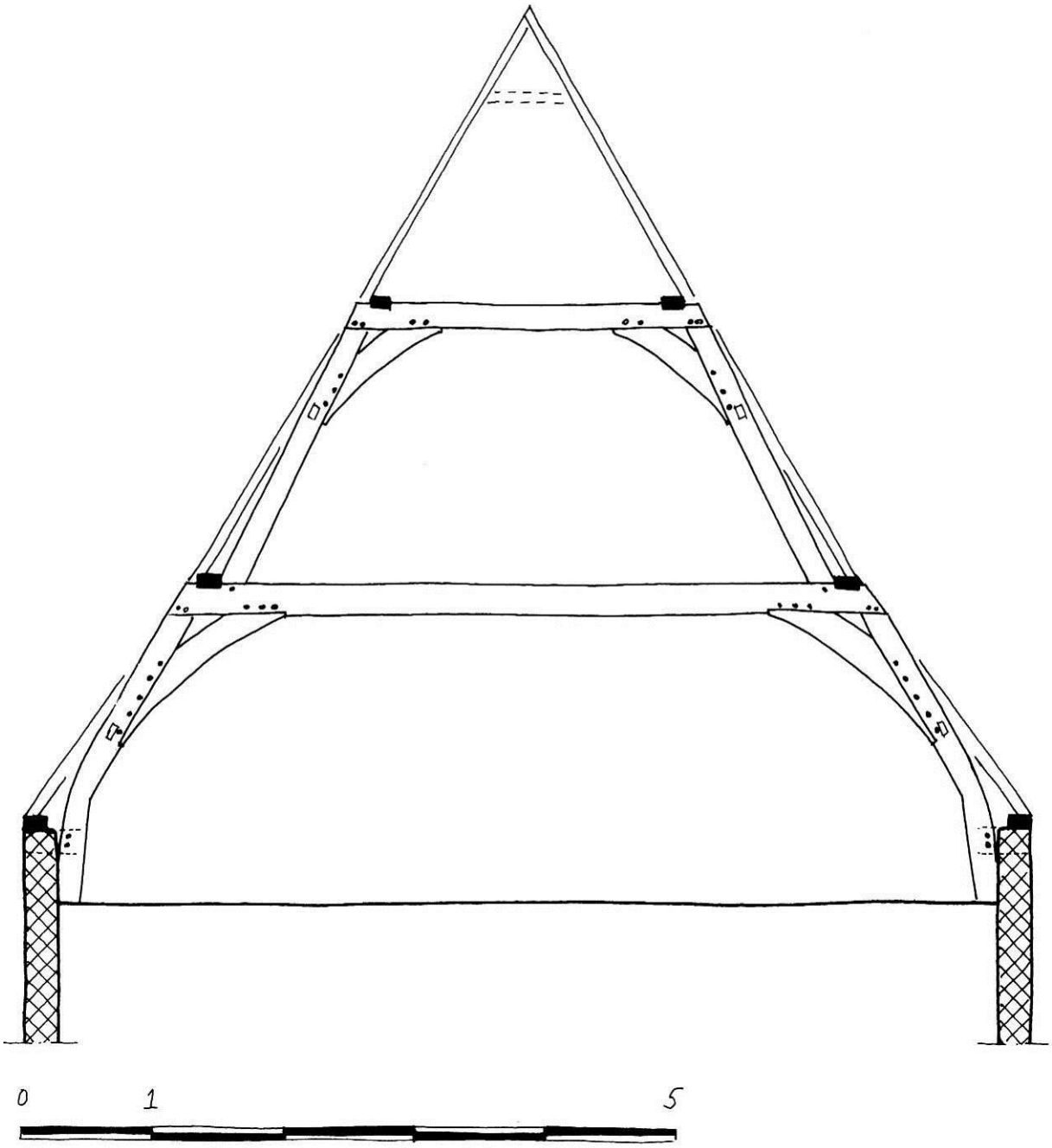


Spantbeen met vlotplug



Sporen, haanhout en toegevoegde makelaar met hoekkepers

20 STEENSCHUUR 11, voorhuis, 1460-1466



Basisgegevens

Adres:	Steenschuur 11
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1460-1466 (dendrochronologisch, 08-03-2007)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen, Bentheim, Emsland
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	7,75 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, ca. 55 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Steenschuur 11, breedte 7,75 m. en gemiddelde lengte 9,30 m., heeft een zadeldak uit 1460-1466 (d) met een hellingshoek van 58º. De dakschilden zijn omstreeks 1970 geheel vervangen. De dakschilden worden ondersteund door omstreeks 1970 vervangen flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. De achterzijde van de onderste dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. Lage borstweringen zijn met een gepend blokkeel met gekromde spantbenen verbonden. Tussen de flieringen en de spantbenen zijn originele rechte eikenhouten windschoren aanwezig en deze zijn koud vernageld met gesmede nagels. De spanten hebben gesneden telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 5 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 24 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 24 x 24 cm., gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22,5 x 25 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 18 x onbekend, vervangen
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, 2 gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: gepend blokkeel, 2 houten nagels, afmeting onbekend

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2,5 cm.
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 18,5 x 18 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 16 x 18 cm., gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 18 x 18 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 14 x onbekend, vervangen
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels

Derde spant:
- N.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: in dekbalk
Telmerken: gesneden, van voor naar achteren I en II, links een extra gebroken merk als richtingsteken
Overige merken: timmermans- of eigendomsmerk op achterste dekbalk
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: gepend blokkeel

Dakschilden:
- Onbekend

Bronnen/literatuur:
Steenschuur 11 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 08-03-07.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:

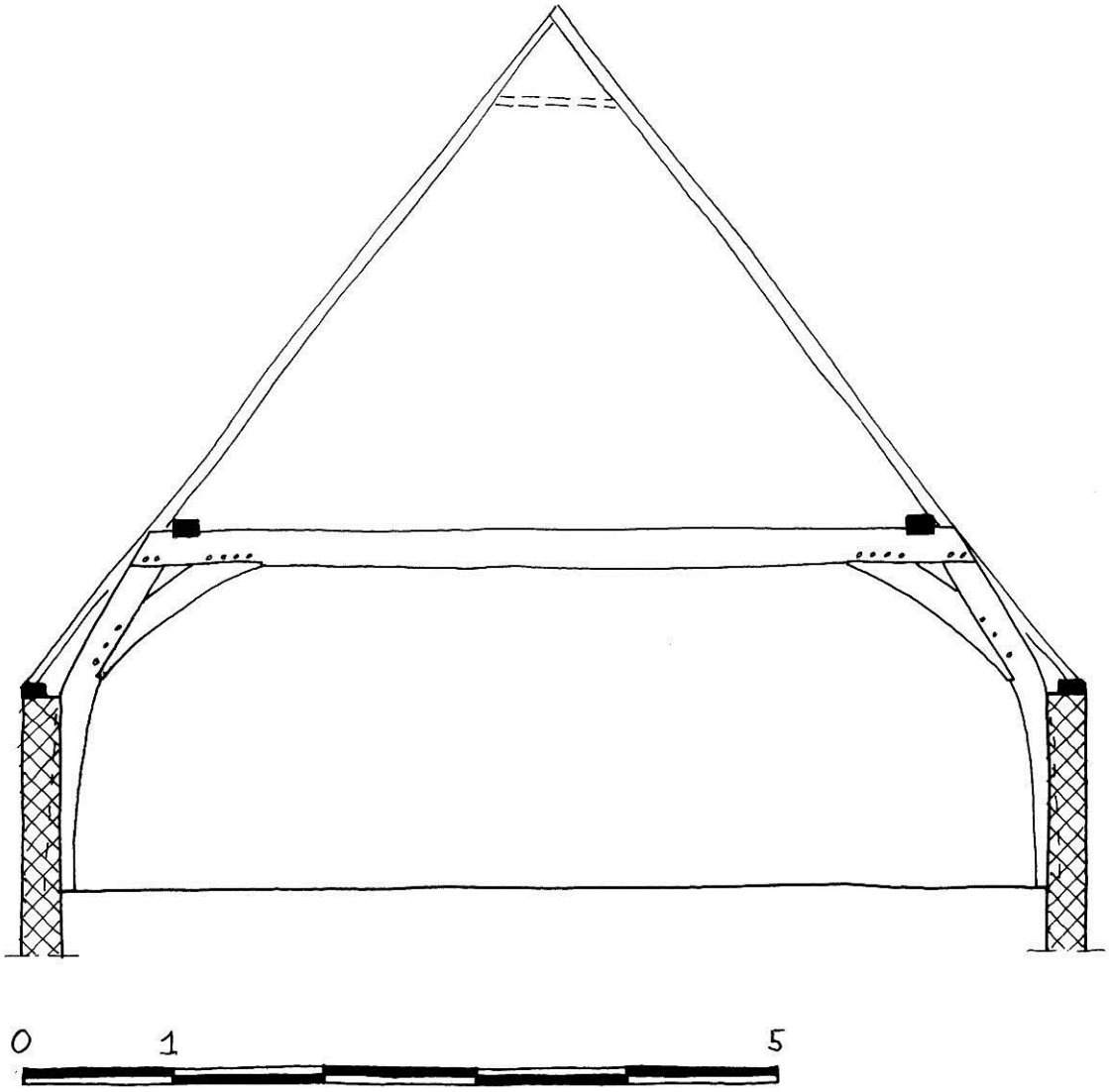

Spantconstructie onderste spant


Spantconstructie bovenste spant


Telmerk II en richtingsteken <


Spantbeen met twee nagels van gepend blokkeel

21 NIEUWE RIJN 10, voorhuis, 1461 ±5



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 10
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1461 ±5 jr (dendrochronologisch, 06-12-2005)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	ca. 7,10 meter
Spantafstand:	onregelmatig
Hellingshoek:	52º
Borstwering:	ja, ca. 125 centimeter, gereconstrueerd

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwe Rijn 10, breedte ca. 7,10 m. en lengte ca. 12 m., is met een verdieping verhoogd met daarbij hergebruikte spanten van een zadeldak uit 1461 ±5 jaar (d), met een gereconstrueerde hellingshoek van 52º. De constructie bestond uit twee eikenhouten spanten met daarop flieringen die de dakschilden ondersteunden. De verbinding tussen borstweringen en de gekromde spantbenen is onbekend. Er zijn geen windschoren waargenomen. De spanten hebben gesneden telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spantype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: nee, niet waargenomen
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 4 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 2,5 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 21 x 23 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 18 x 21,5 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 22 x 24 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 16 x ? cm.
Windschoren: onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: onbekend
Verbinding windschoor met fliering: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: onbekend
Tweede spant:
Niet waargenomen

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, I en II, van voor naar achter, als richtingsteken vermoedelijk extra gebroken merk
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spantbenen opgenomen in borstwering

Dakschilden:
Onbekend

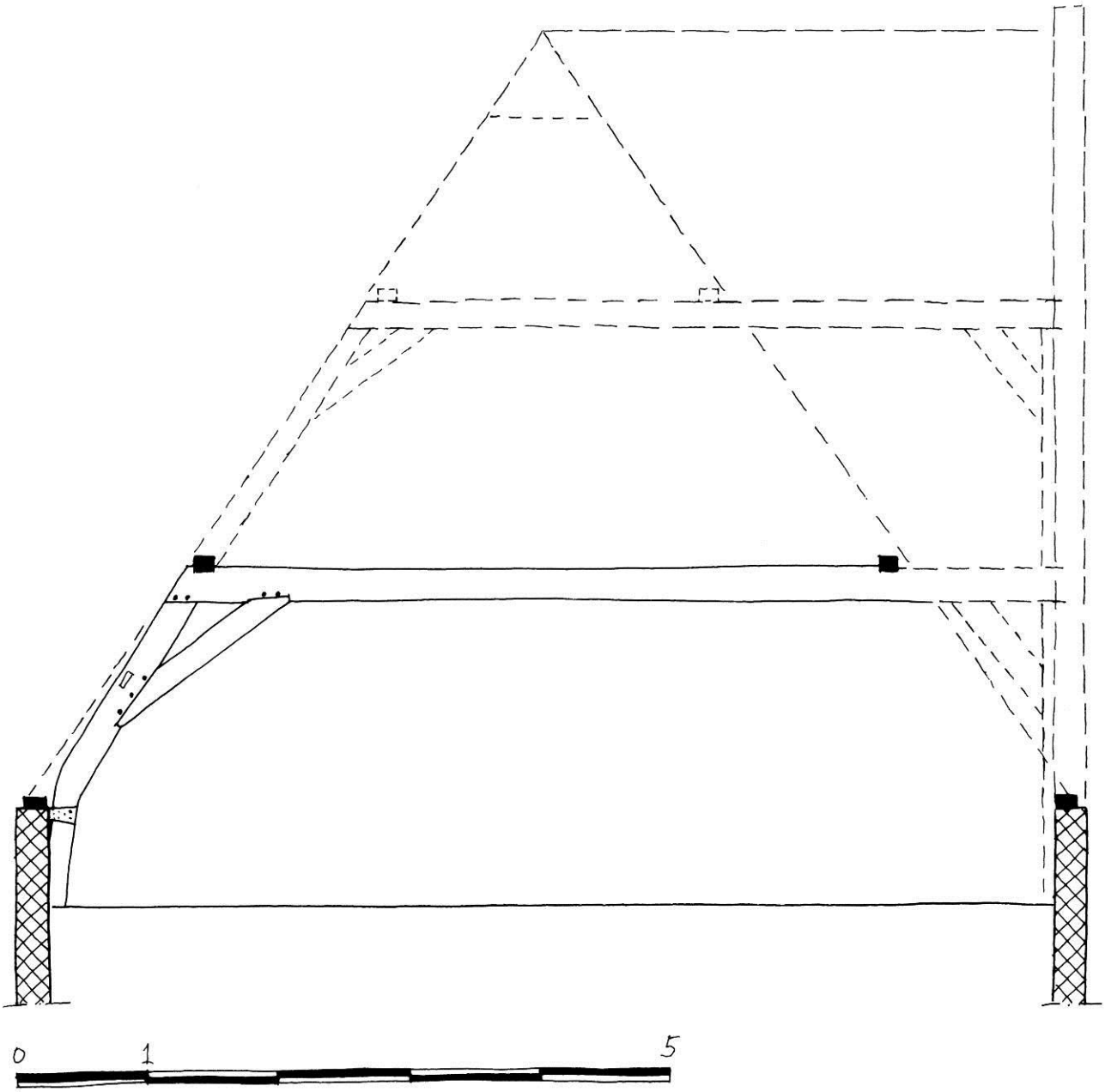
Bronnen/literatuur:
Nieuwe Rijn 10 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2005101, 06-12-2005.

Afbeeldingen:

Spantconstructie

Spantconstructie

22 HOOGLANDSEKERKGRACHT 21, 1466-1472



Basisgegevens

Adres:	Hooglandsekerkgracht 21
Gedeelte:	vast achterhuis, dwars
Datering:	1466-1472 (dendrochronologisch, februari 1999)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen (?)
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca 8,15 meter
Spantafstand:	onregelmatig, 3,20 tot 3,65 meter
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, ca. 76 centimeter

DE ORDINAIRE KAP

Beschrijving:
Het dwarse vaste achterhuis van Hooglandsekerkgracht 21, breedte ca. 8,15 m. en lengte ca. 10,45 m., heeft een zadeldak met (gereconstrueerd) aankapping uit 1466-1472 (d) met een hellingshoek van 56º. De dakschilden en de bovenste spanten zijn omstreeks 1900 geheel vervangen De dakschilden werden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten (gereconstrueerd). De borstweringen zijn met gelipte blokkeels aan de gekromd spantbenen verbonden. De spantbenen zijn krom gegroeid en bijgezaagd. Tussen de flieringen en de spantbenen zijn originele gekromde eikenhouten windschoren aanwezig, koud vernageld met gesmede nagels. De spanten hebben gesneden telmerken. De gereconstrueerde kapvorm met de aankapping met een houtskelet tegen een topgevel is afleidbaar uit de doorstekende (later afgezaagde) dekbalken, het ontbreken van pengaten aan de achterzijde, de aanwezigheid van een fliering aan de achterzijde en de telmerkenreeks met richtingsteken op de spantbenen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Bovenste spanten en sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee (gereconstrueerd)
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd, bijgezaagd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst , 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 4,5 cm., met voorloef
Positie fliering: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 24 x 25 cm., gezaagd en behakt
Korbeel: ca. 19 x 25 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 26 x 25,5 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 14,5 x 13 cm., bewerking onbekend
Windschoren: gekromd, ca. 9 x 11,5 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, 4 gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, 4 gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt met gesmede nagels, afmeting onbekend
Tweede spant:
Niet meer aanwezig
Derde spant:
N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: in dekbalk en gekromd spantbeen
Telmerken: gesneden, van links naar rechts I en II, links een extra gebroken merk als richtingsteken
Overige merken: timmermans- of eigendomsmerk op gekromd windschoor, doorgezaagd
Kraslijnen: op beide zijkanten dekbalken horizontale aftekenlijnen die onderzijde flieringen markeren. Aan één zijde zelfs dubbel voor voorloef.
Centrale lijn op voorkant spantbeen en aftekeningen van pen korbelen.
Bijzonderheden: dwarskap met aankapping (gereconstrueerd).
Aftekenlijnen voor de flieringen op beide zijden van de dekbalk.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Hooglandsekerkgracht 21 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring februari 1999.

Afbeeldingen:



Spantconstructie onderste spant



Spantconstructie onderste spant

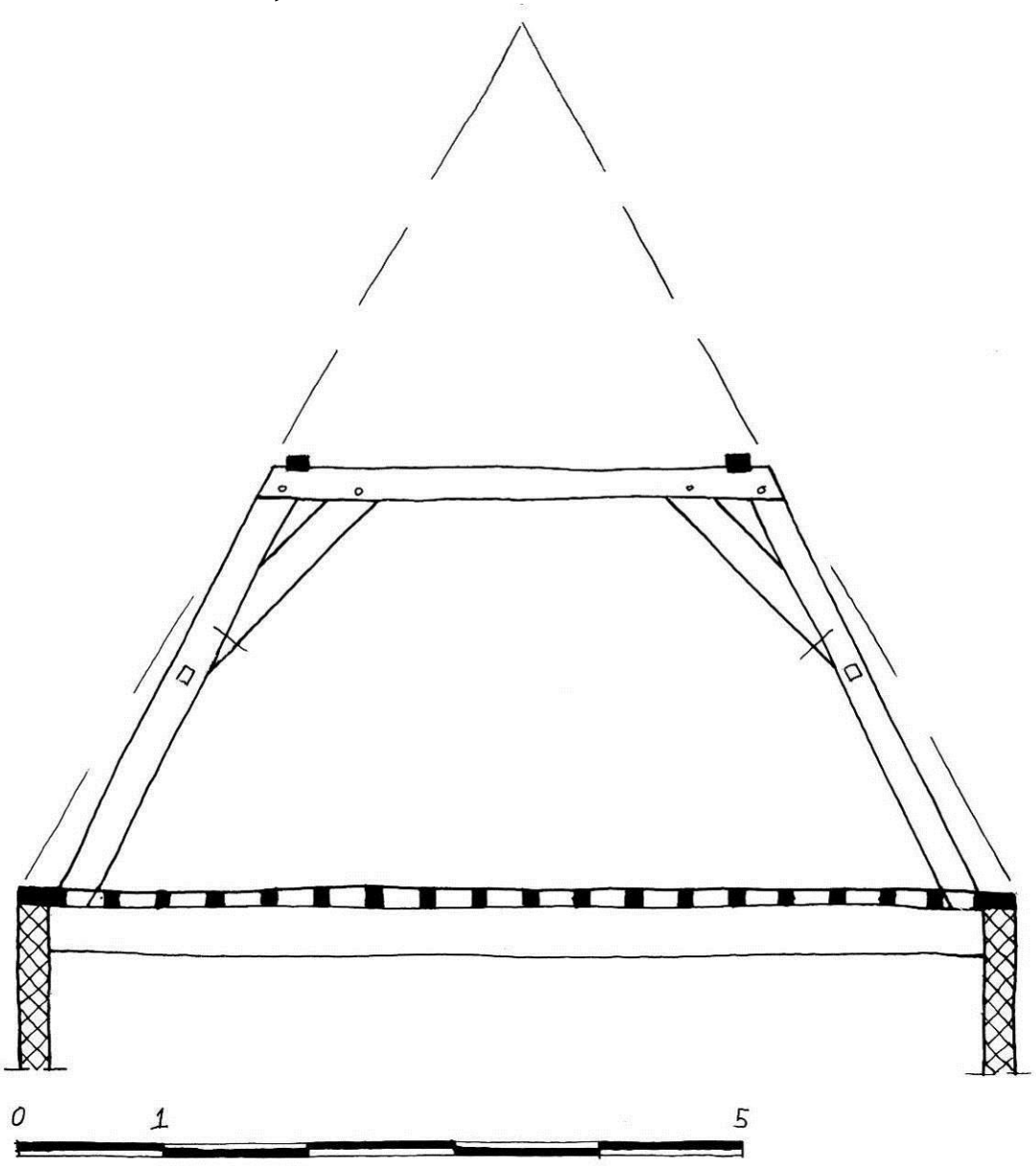


Spantbeen met gelipt blokkeel



Telmerk II met richtingsteken <

23 HOGEWOERD 33, 1476



Basisgegevens

Adres:	Hogewoerd 33
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1476, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, februari 2003)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	6,80 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,10 meter
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Hogewoerd 33, breedte 6,80 m. en lengte ca. 6,60 m., heeft een (later gewijzigd) zadeldak uit 1476 (d) met een hellingshoek van 59º. De dakschilden zijn samen met toegevoegde driehoeksspanten een latere wijziging. De oorspronkelijke dakschilden werden ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten spanten, met rechte spantbenen. Voor zover waarneembaar zijn originele rechte windschoren aanwezig tussen de flieringen en de spantbenen. Deze zijn koud verbonden met fliering en spantbeen en vastgezet met een gesmede nagels. Er is geen borstwering. De constructie is voorzien van gesneden telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van een opmeting van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede spant:
- N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gesneden, I en II, geen richtingsmerk waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: n.v.t.

Dakschilden:
- Onbekend

Bronnen/literatuur:
Hogewoerd 33 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring februari 2003.
Orsel 2004b.

Afbeeldingen:

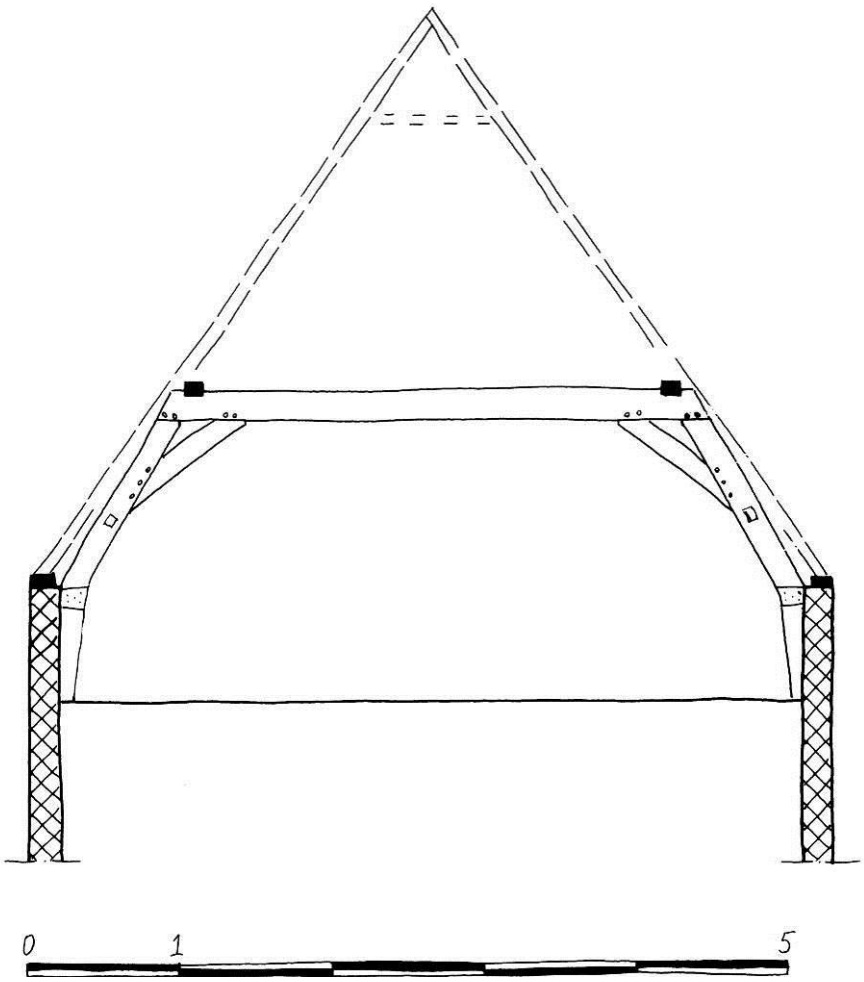


Spantconstructie



Spantconstructie

24 HAARLEMMERSTRAAT 224, achterhuis, 1480



Basisgegevens

Adres:	Haarlemmerstraat 224
Gedeelte:	achter, diep
Datering:	1480, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, 19-02-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen, Bentheim
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	5,25 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,70 meter
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	ja, ca. 75 centimeter

Beschrijving:
Het diepe achterhuis van Haarlemmerstraat 224, breedte 5,25 m. en gereconstrueerde lengte 8,30 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1480 (d) met een hellingshoek van 55º. De dakschilden zijn een vervanging, met toevoeging van een grenenhouten nokspant. De dakschilden word ondersteund door eikenhouten flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten spanten. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels aan de krom gezaagde spantbenen verbonden. Tussen de flieringen en de spantbenen zijn originele rechte eikenhouten windschoren aanwezig en deze zijn koud vernageld met gesmede nagels. De spanten hebben gezaagde telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd gezaagd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak , 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 18 x 17 cm., krom gezaagd, bewerking onbekend
Korbeel: ca. 14 x 16 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 18 x 17 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 9,5 x 9,5 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt met 5 gesmede nagels, afmeting onbekend
Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gezaagd, van voor naar achteren I en II, rechts een extra gebroken merk als richtingsteken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: gezaagde telmerken

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Haarlemmerstraat 224 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 19-02-08.
Orsel 2009f.

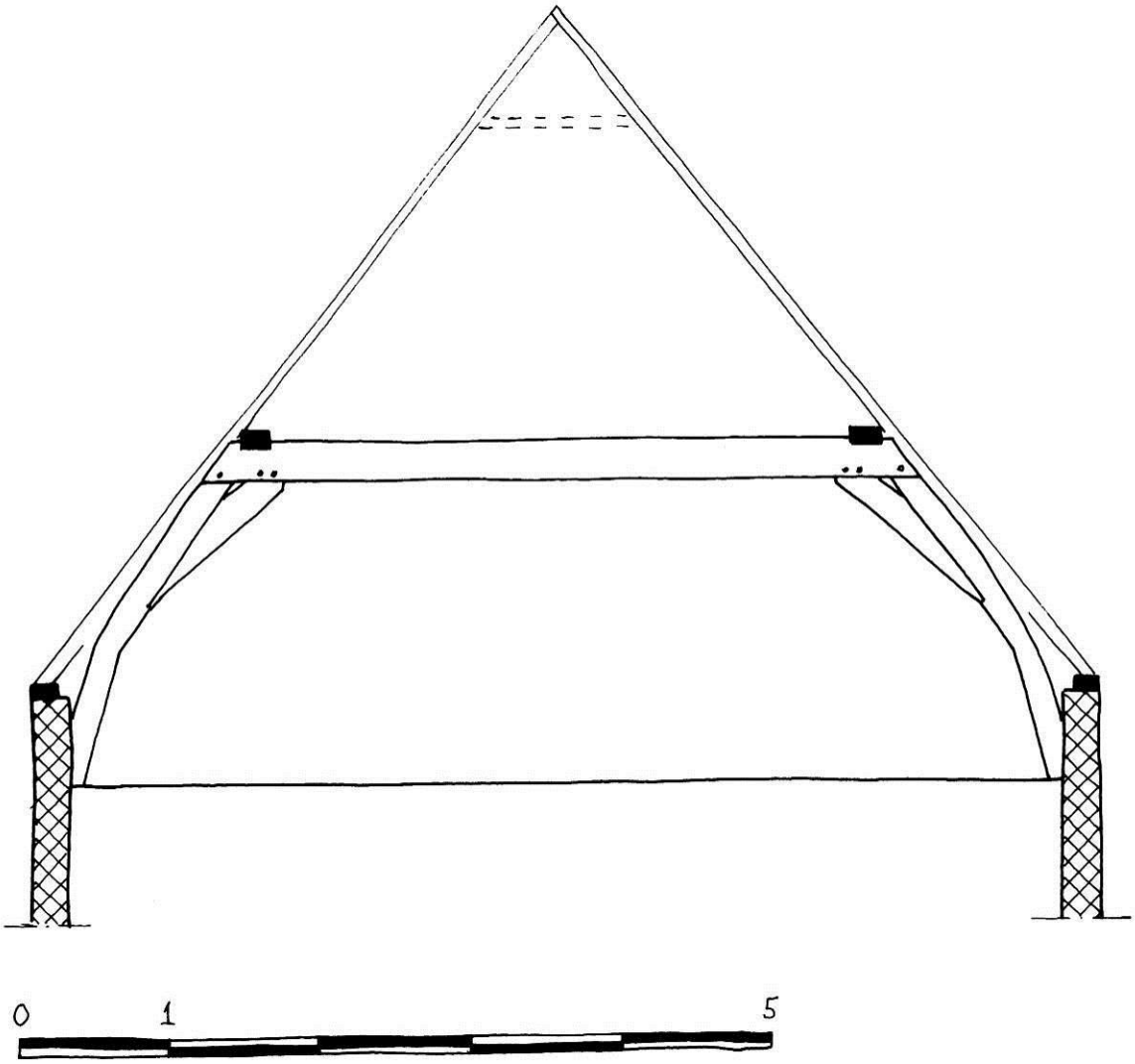
Afbeeldingen:

Spantconstructie

Spantconstructie

Telmerk IV

25 STEENSCHUUR 11, achterhuis, 1488-1500



Basisgegevens

Adres:	Steenschuur 11
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	1488-1500 (dendrochronologisch, 08-03-2007)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen, Emsland/Bentheim,
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 7 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,80 meter
Hellingshoek:	52º
Borstwering:	ja, ca. 60 centimeter

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Steenschuur 11, breedte ca. 7 m. en lengte 9 m., heeft een zadeldak uit 1488-1500 (d) met een hellingshoek van 52º. De dakschilden zijn omstreeks 1970 geheel vervangen. De dakschilden werden ondersteund door vervangen flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten spanten. De verbinding tussen borstweringen en de gekromde spantbenen is onbekend. Er zijn geen windschoren waargenomen. Tussen de flieringen en de spantbenen waren vermoedelijk vernagelde windschoren geplaatst. De spanten hebben gehakte en gehaalde telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1,5 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 19 x 22 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 19 x 22 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 27 x 22 cm., bewerking onbekend
Fliering: onbekend, vervangen
Windschoren: onbekend, vervangen
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: onbekend, vervangen
Verbinding spantbeen en borstwering: vermoedelijk een gelipt blokkeel
Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehaald en gehakt, voor gehaald I en onbekend, achter gehakt (en ((.
Overige merken: gehaalde merken
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: combinatie gehaalde en gehakte merken.
Verticaal vlakje bij voorzijde korbeel.

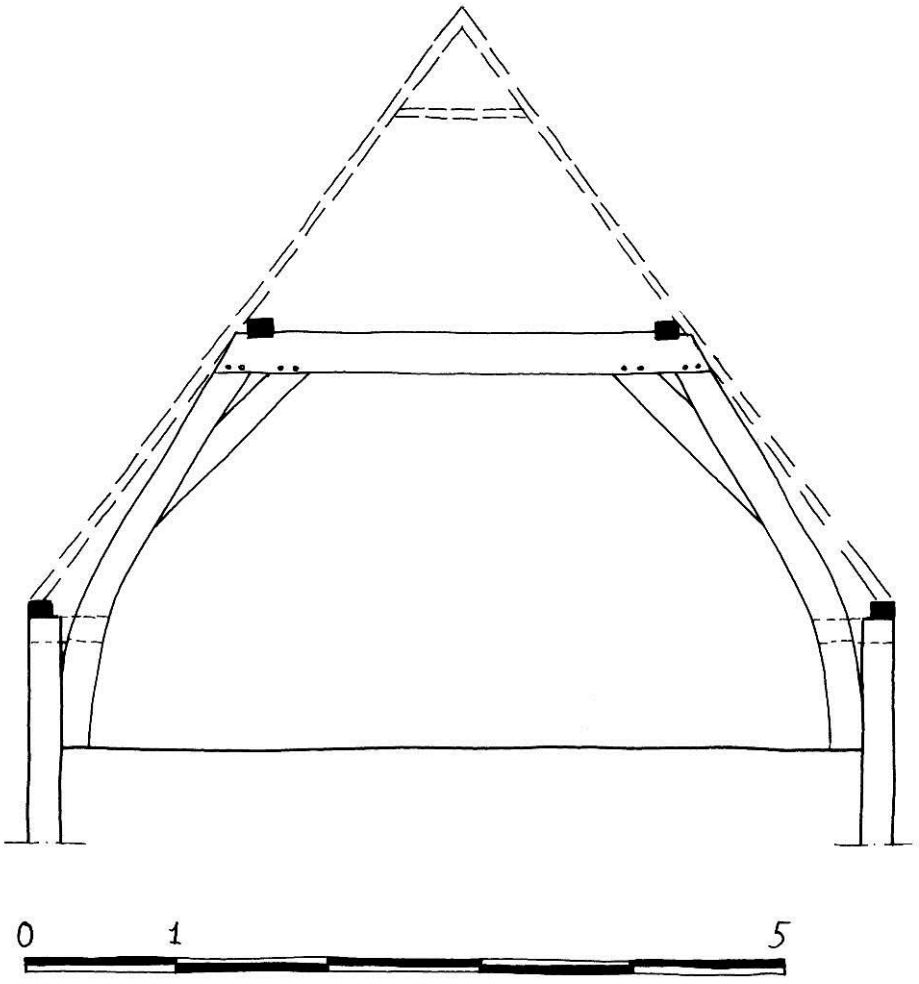
Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Steenschuur 11 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 08-03-07.

Afbeeldingen:

Spantconstructie

26 STEENSCHUUR 13, achterhuis, 1492-1502



Basisgegevens

Adres:	Steenschuur 13
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	1496 ±6 jr, 1498 ±6 jr (dendrochronologisch, 24-05-2005)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Nederland/Westfalen, Nederland midden
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 5,70 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,60 meter
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	ja, ca. 85 centimeter

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Steenschuur 13, breedte ca. 5,70 m. en lengte ca. 8 m., heeft een (voor zover zichtbaar later gewijzigd) zadeldak uit 1492-1502 (d) met een hellingshoek van 54º. De vervangen dakschilden werden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten spanten. De verbinding tussen borstweringen en de gekromde spantbenen is onbekend. Er zijn geen windschoren waargenomen. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: onbekend
Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, ((waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: n.v.t.

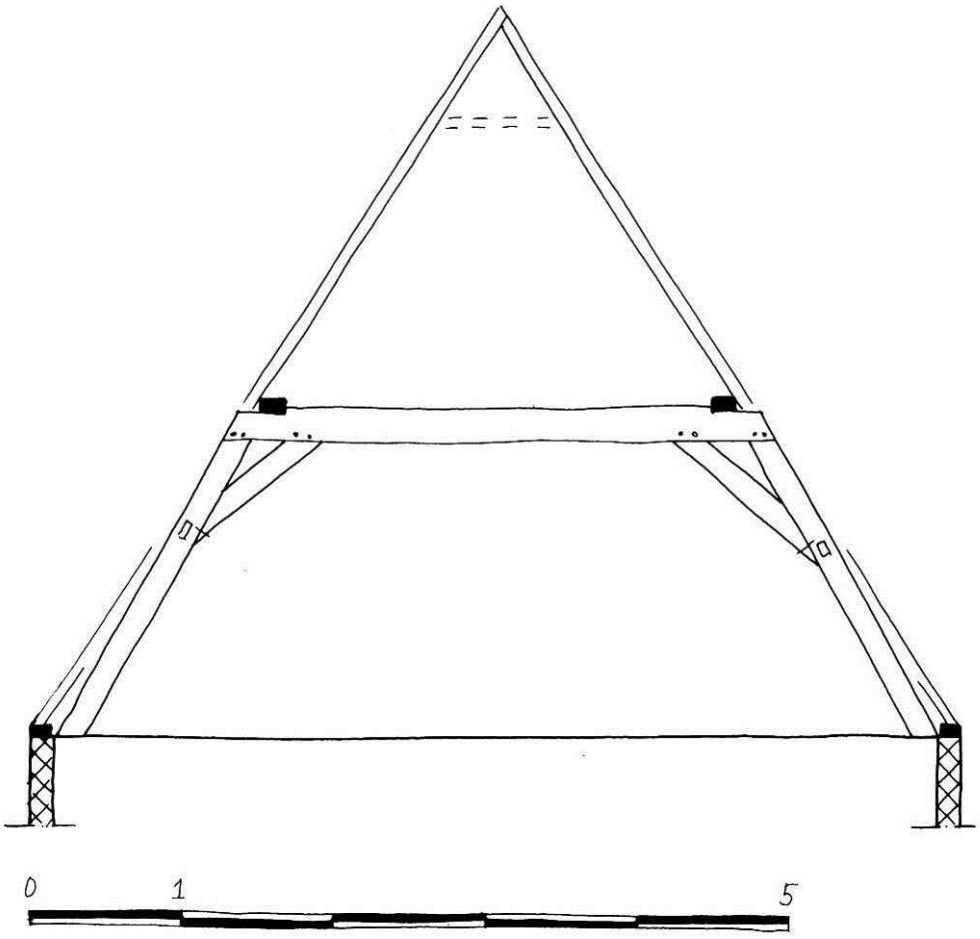
Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Steenschuur 13 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2005037, 24-05-2005.

Afbeeldingen:

Spantconstructie

27 PIETERSKERKGRACHT 9, rechter achterhuis, 1498



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkgracht 9
Gedeelte:	rechts achter, dwars
Datering:	1498, najaar/winter (dendrochronologisch, 18-07-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,15 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,80 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het dwarse rechter achterhuis van Pieterskerkgracht 9, breedte 6,15 m. en gereconstrueerde lengte ca. 9 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1498 (d) met een hellingshoek van 57º. De dakschilden zijn een relatief recente vervanging, met toevoeging van een grenenhouten tweede spant en nokstijl. Uit de reconstructietekening blijkt dat de spanten in het vlak van de sporen hebben gestaan en dat er sporenparen aanwezig geweest zijn. Omdat er geen aanwijzingen zijn voor een tweede spant of nokstijl, zullen de sporenparen haanhouten hebben gehad. De dakschilden werden ondersteund door vervangen flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten spanten. De spanten hebben een combinatie van gehaalde en gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak , 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1,5 cm.
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 14 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 15 x 16 cm., krom gezaagd, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 19 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: onbekend, vervangen
Windschoren: onbekend, vervangen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Nokspant:
N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: spantbeen linksvoor en korbeel linksachter
Telmerken: combinatie geshaald en gehakt, linkerspant voorzijde I (gehaald) en achter I en < (gehaald), rechterspant voor I (gehakt) en achter II (gehakt)
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: aftekenlijnen; centrale lijn op onderzijde dekbalken en aftekeningen van pen korbelen. op beide zijkanten dekbalken horizontale aftekenlijnen die onderzijde flieringen markeren.
Bijzonderheden: combinatie gehaalde en gehakte telmerken.
De aanwezigheid op beide zijden van de dekbalk van aftekenlijnen voor de flieringen.
Verschillende onderdelen blijken volgens dendrochronologisch onderzoek uit één boom te zijn gemaakt; spantbeen linkerspant, korbeel linkerspant en dekbalk rechterspant.

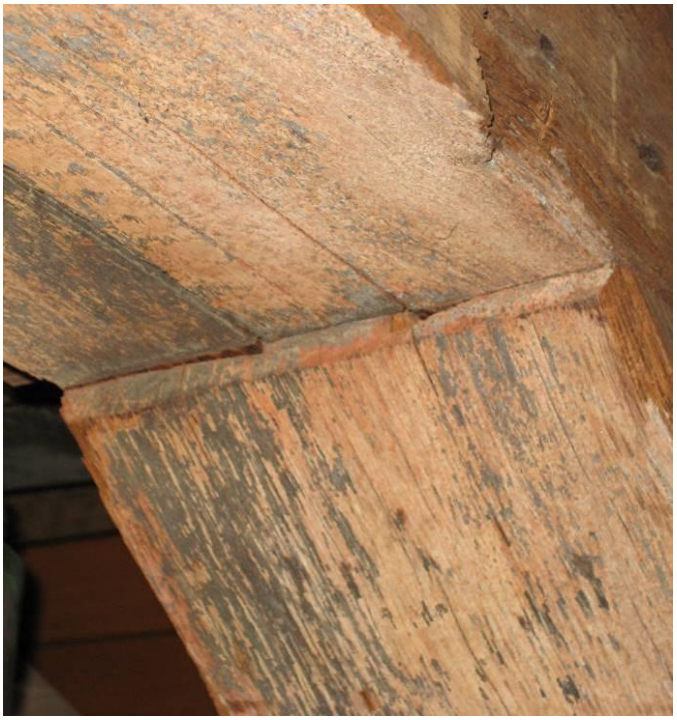
Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Pieterskerkgracht 9 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2008044, 18-07-2008.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:



Spantconstructie



Aftekenlijnen onder op dekbalk

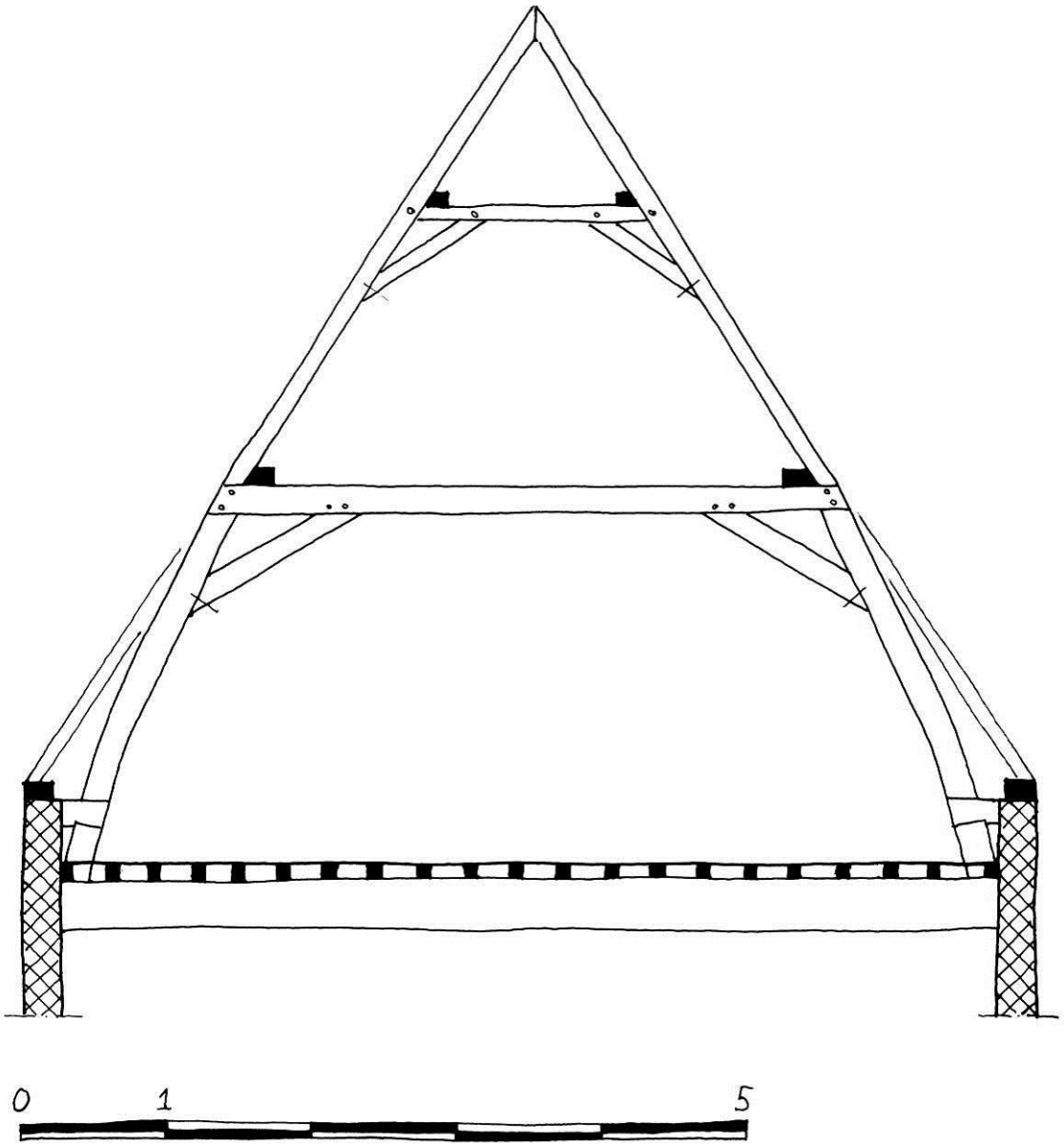


Vlotgat met plug



Telmerk IV gehaald (boven) en II gehakt (onder)

28 BREESTRAAT 109, circa 1500



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 109
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	ca. 1500
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	ca. 7 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca. 2,60 tot ca. 3,70 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	ja, ca. 45 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 109, breedte ca. 7 m. en lengte ca. 13 m., heeft een, later afgewolfd, zadeldak uit ca. 1500 met een hellingshoek van 57º. De voor zover zichtbare recente dakschilden worden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. De spanten hebben een gestapelde opbouw met een dekbalkspant en een driehoeksspant. Later is een nokgording toegevoegd. De spanten hebben gehakte telmerken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen waarnemingen en opmeting, foto’s en waarnemingen van derden.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, driehoekspant en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, komen in nok samen, waarschijnlijk gepend
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: binnen spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Tussenbalk: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: onbekend

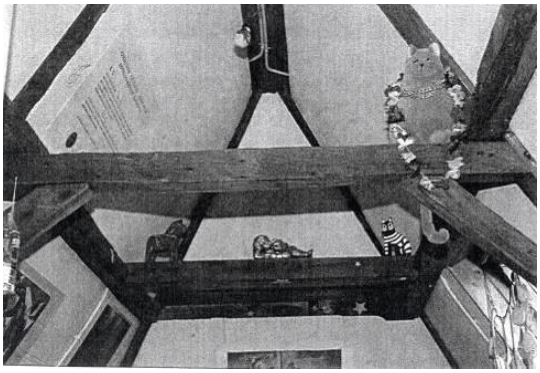
Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: gehakt, combinatie rechte en halfronde beitel, I en II, V en X en () en (.
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: vroeg voorbeeld driehoeksspant

Dakschilden:
Onbekend

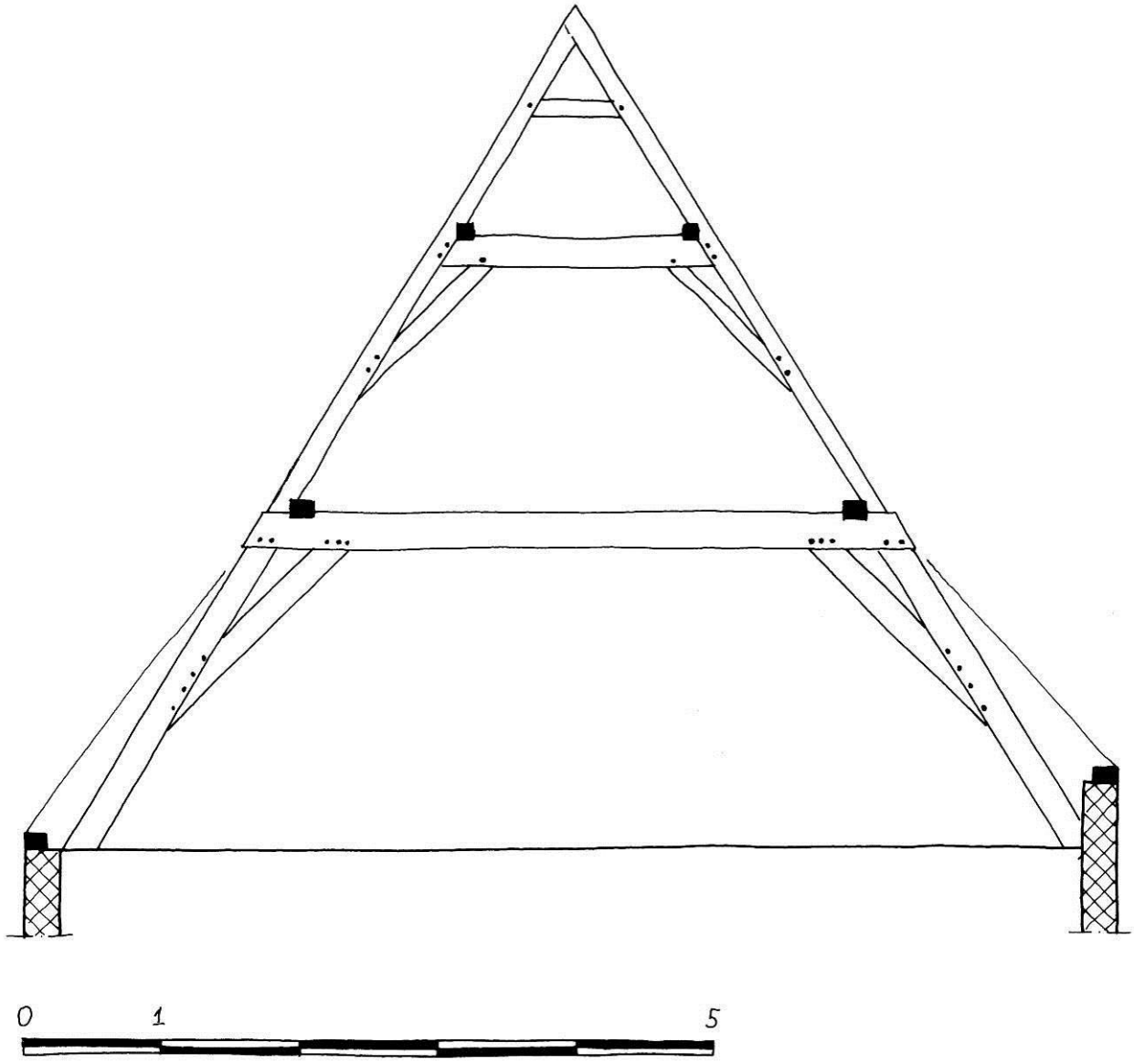
Bronnen/literatuur:
Breestraat 109 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Losenoord 2001.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Bovenste spantconstructie

29 BREESTRAAT 121, 1517



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 121
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1517 (dendrochronologisch, 1993)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	7,85 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 4,50 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee, enkel verhoging aan steegzijde

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 121, breedte 7,85 m. en lengte ca. 17 m., heeft een, later afgewolfd, zadeldak uit 1517 (d) met een hellingshoek van 58º. De relatief recente dakbedekking wordt gedragen door originele naaldhouten daksporen, die in de nok gelipt (halfhouts) verbonden zijn en gezekerd met gesmede nagels. Een haanhout is gelipt verbonden met de sporen. De sporen worden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door vier eikenhouten stapelspanten. De spanten hebben een gestapelde opbouw met een dekbalkspant en een driehoeksspant. De spanten en de sporen hebben gehaalde telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van opmeting, foto's en waarnemingen van derden.

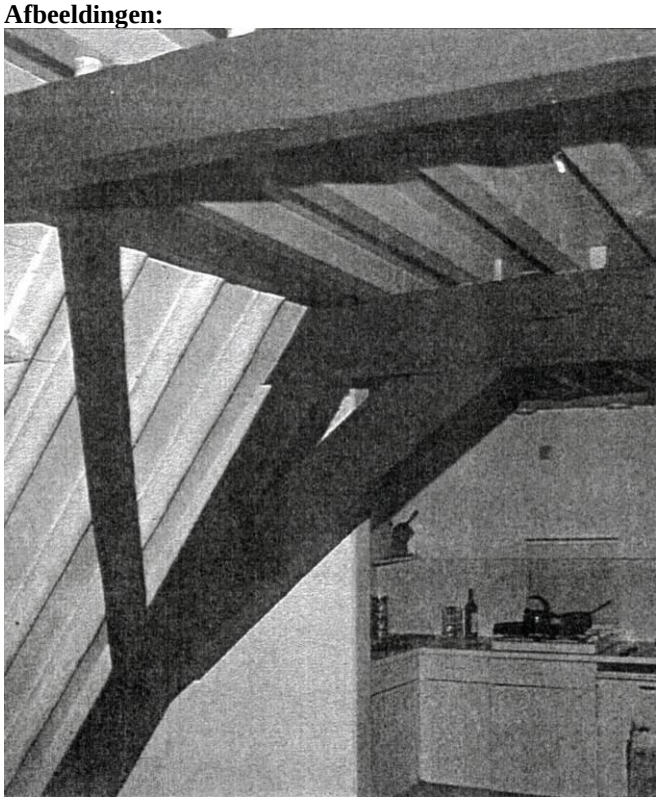
Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, driehoekspant en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 4 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja
Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 20,5 x 14,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 19,5 x 13 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: ca. 17 x 12,5 cm., bewerking onbekend
Windschoren: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, komen in nok samen, waarschijnlijk gepend
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding bovenste tussenbalk (haanhout) en spantbeen: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ook in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 13 x 10,5 cm., bewerking onbekend
Tussenbalk: ca. 17 x 5,5 cm., bewerking onbekend
Haanhout: : ca. 10 x 9 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 11 x 9 cm., bewerking onbekend
Windschoren: onbekend

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: gehaald, nummering onbekend
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: vroeg voorbeeld driehoeksspant.
Originele gekantrechte naaldhouten sporen met telmerken.

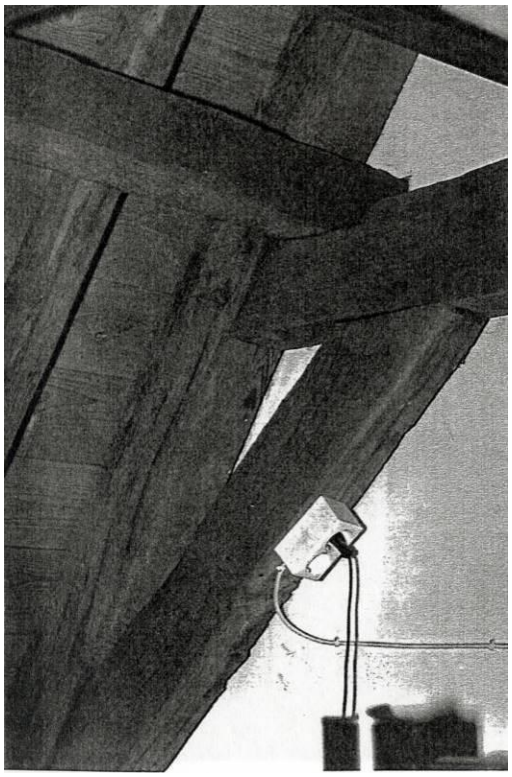
Dakschilden:
Bedekking: recentelijk beschoten, origineel onbekend
Sporen: naaldhout, gekantrecht rondhout, Ø 8 cm., h.o.h. 33 cm.
Nok: sporen gelipt, halfhouts, gesmede nagels
Haanhout: gelipt in sporen, onderkant loopt schuin op, 2 gesmede nagels
Telmerken: gehaald, alle sporen, regelmatig, verder onbekend

Bronnen/literatuur:
Breestraat 121in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrochronologisch onderzoek Wijnand Bloemink, 1993.
Dröge, Bureau voor Bouwhistorie 1993.
Losenoord 2001.

Afbeeldingen:



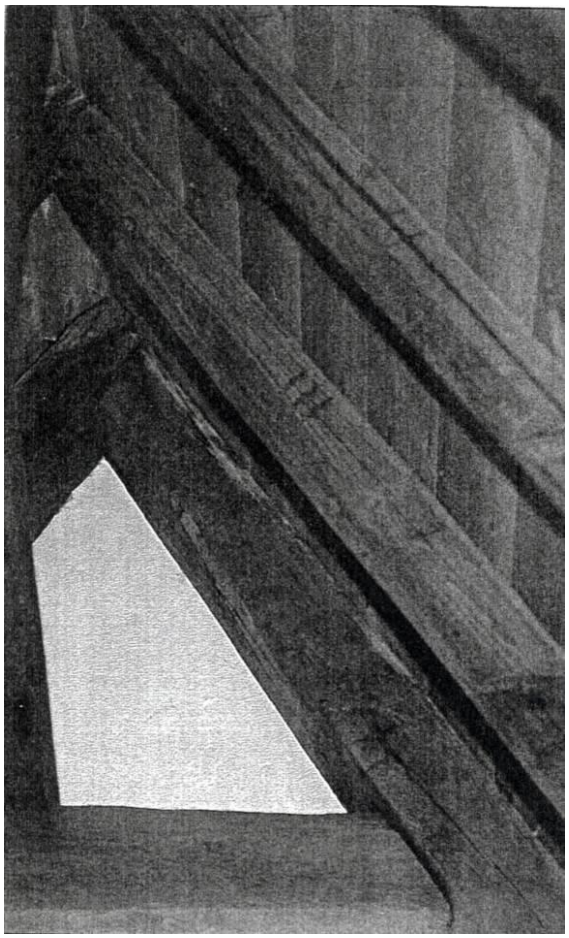
Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie

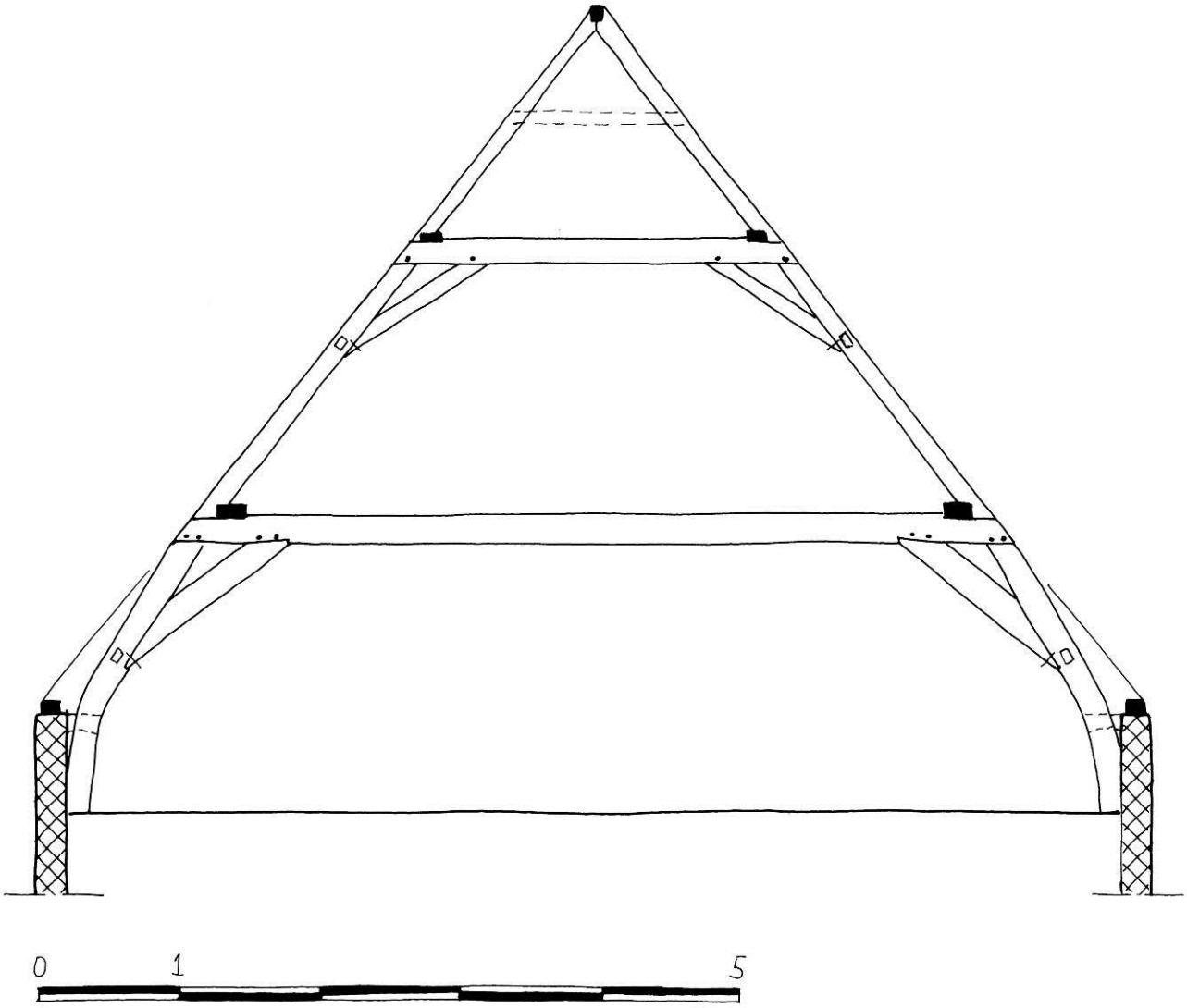


Sporen en bovenste spantconstructie



Bovenste spantconstructie en sporen met telmerken

30 PIETERSKERKGRACHT 9, middenhuis, 1543



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkgracht 9
Gedeelte:	midden, diep
Datering:	1543 (jaartalaanduiding) en 1539, lente (dendrochronologisch, 18-07-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Twente-Westfalen
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	8,00 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3,00 meter
Hellingshoek:	52º
Borstwering:	ja, 88 centimeter

Beschrijving:
Het diepe middenhuis van Pieterskerkgracht 9, breedte 8,20 m. en lengte ca. 9,20 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1543 (a en d) met een hellingshoek van 52º. De dendrochronologische datering is 1539, wat goed aansluit bij de jaartalaanduiding van 1543. In 1546 werd een dakdeksubsidie uitgekeerd, die zal samenhangen met deze kapconstructie. De dakschilden zijn is een relatief recente vervanging. De dakschilden werden ondersteund door vervangen flieringen, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. De achterzijde van de onderste dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: twee dekbalkspanten, een driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca 2 cm.
Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 22 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 20 x 21 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 22,5 x 21 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 15,5 x 10 cm., vervangen
Windschoren: onbekend, vervangen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, vervangen, gelipt over spantbeen
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm.
Positie fliering: binnen spantbeen derde spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 13 x 10 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 10,5 x 9,5 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 18 x 10 cm., bewerking onbekend
Fliering: onbekend, vervangen
Windschoren: onbekend, vervangen
Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gelipt, gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12 x 7,5 cm.
Spantbalk: vervangen
Nokgording: vervangen
Windschoren: onbekend, vervangen

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: diverse
Telmerken: gehakt, I en II van voor naar achter, rechts half rond als richtingsteken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: vroeg voorbeeld nokgording.
Het is onduidelijk of de spantbalk origineel is.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Pieterskerkgracht 9 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2008044, 18-07-2008.
Dröge 1982.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie

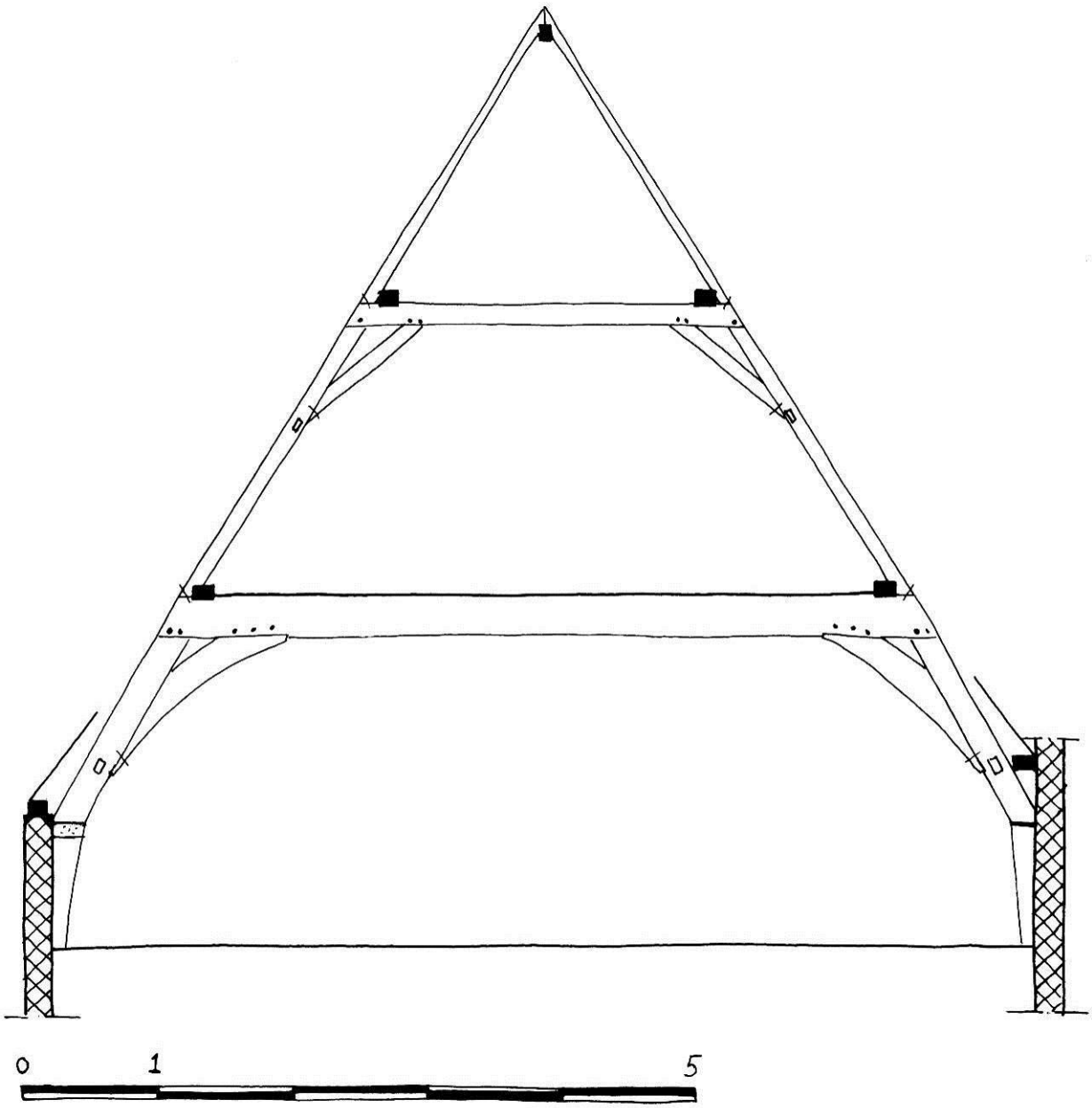


Bovenste spantconstructie



Telmerk II, halfrond

31 NIEUWE RIJN 13, 1557



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 13
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1557, herfst/winter en 1608 ±8 jr (dendrochronologisch, 30-06-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland. graafschap Bentheim
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	7,75 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3,50 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, 71 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwe Rijn 13, breedte 7,75 m. en lengte ca. 11 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1557 (d) met een hellingshoek van 58º. De dakschilden bestaan uit rondhouten sporen met oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. De spanten hebben gehakte telmerken, maar ook gehaalde merken op hergebruikte delen, vooral op vlieringzolderniveau.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: twee dekbalkspanten, een driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: drie
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd, hoekig
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca 1 cm.
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21 x 25 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 20 x 24 cm., gekromd, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 31 x 25 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 16 x 12 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: hergebruikt hout, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt en gesmeed anker

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1 cm.
- Positie fliering: binnen spantbeen derde spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 15 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: onbekend, vervangen
- Windschoren: hergebruikt hout, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels

Derde (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?)
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 7 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Nokgording: ca. 7 x 7 cm.
- Windschoren: onbekend

Hangbalken: ja, maar latere toevoeging, 15 x 19 cm., dendrochronologische datering 1608 ±8 jr
Vlotgaten: diverse, veel in eerste dekbalk, in meerdere richtingen
Telmerken: gehakt, recht en halfrond, zonder duidelijk systeem
Overige merken: eigendomsmerk op meerdere dekbalken
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: verbinding spantbenen tweede en derde spant en dekbalk daaronder, koud, 2 gesmede nagels.
Later toegevoegde vlieringvloer op hangbalken.

Dakschilden:

Bedekking:	rode oud-Hollandse pannen op panlatten, onbekend is of dit origineel is
Sporen:	rondhout, gekantrecht, afmeting onbekend
Nok:	sporen tegen en over nokgording
Haanhout:	nee
Telmerken:	niet waargenomen

Bronnen/literatuur:

Nieuwe Rijn 13 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler, 30-06-2008.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:

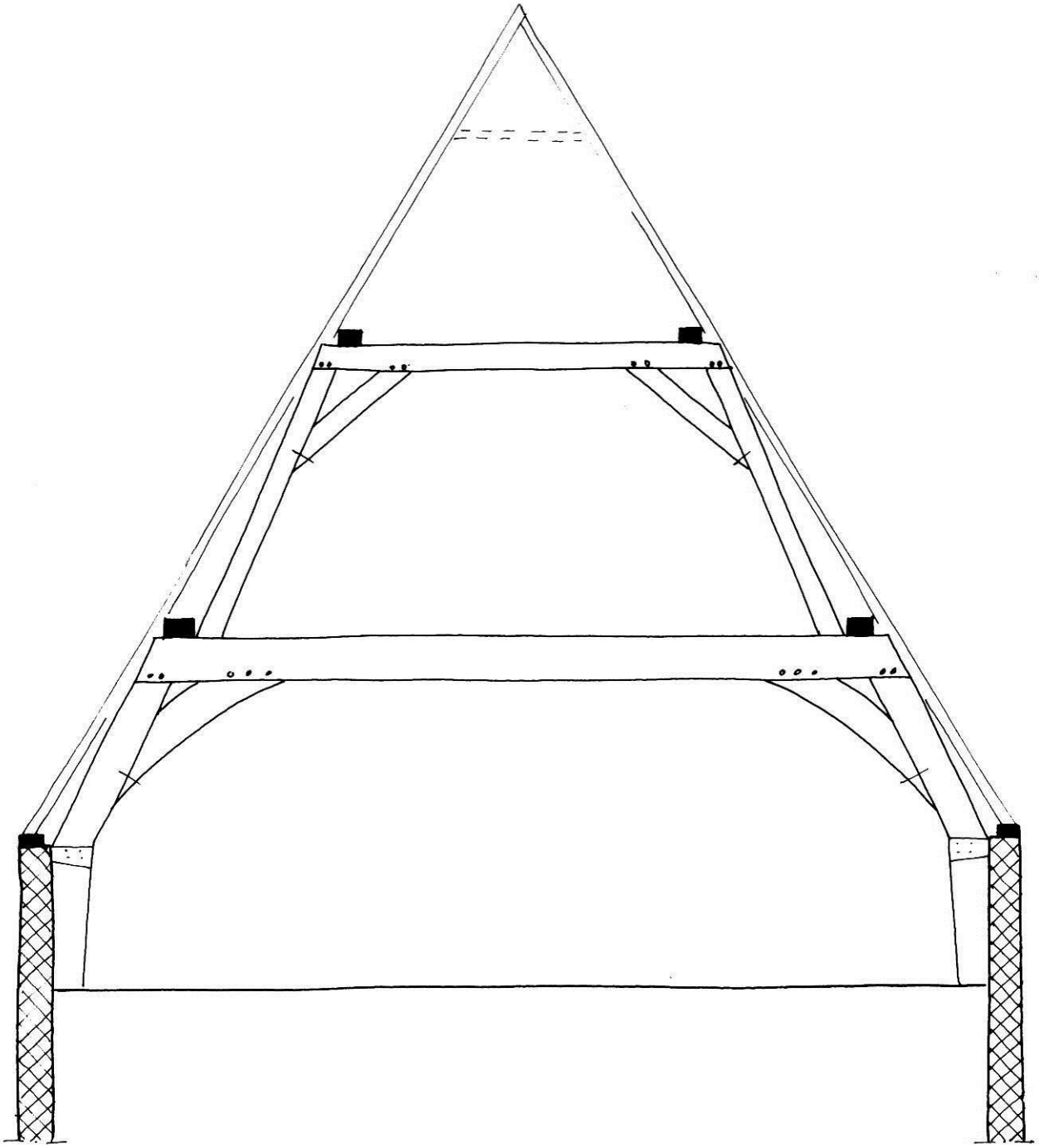

Onderste spantconstructie

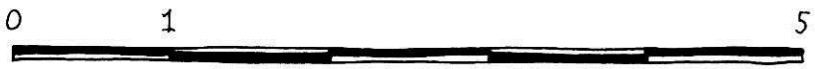

Tweede spantconstructie


Bovenste spantconstructie


Handelsmerk

32 NIEUWE RIJN 22, 1559 ±6





Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 22
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1559 ±6 jr (dendrochronologisch, december 2003)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend

Dakvorm: zadeldak
Breedte: ca 7,70 meter
Spantafstand: regelmatig, ca. 2 meter
Hellingshoek: 58º
Borstwering: ja, ca. 110 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwe Rijn 22, breedte ca. 7,70 m. en gemiddelde lengte ca. 10,80 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1559 ±6 jaar (d) met een (gereconstrueerde) hellingshoek van 58º. De dakschilden zijn omstreeks 1900 geheel vervangen., inclusief een deel van de bovenste spanten De dakschilden werden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door vier eikenhouten stapelspanten, deels van hergebruikt materiaal. De borstweringen zijn met een gelipt blokkeel met de gekromde spantbenen verbonden. Windschoren zijn niet waargenomen. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is een reconstructie, vervaardigd op basis van een opmeting van derden en eigen waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: vlak, koud, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: onbekend
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen, afmeting onbekend

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: n.v.t.
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: onbekend

Derde spant:
- N.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, onduidelijke nummering
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: veel hergebruikt hout

Dakschilden:
N.v.t.

Bronnen/literatuur:
Nieuwe Rijn 22 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring December 2003.

Afbeeldingen:

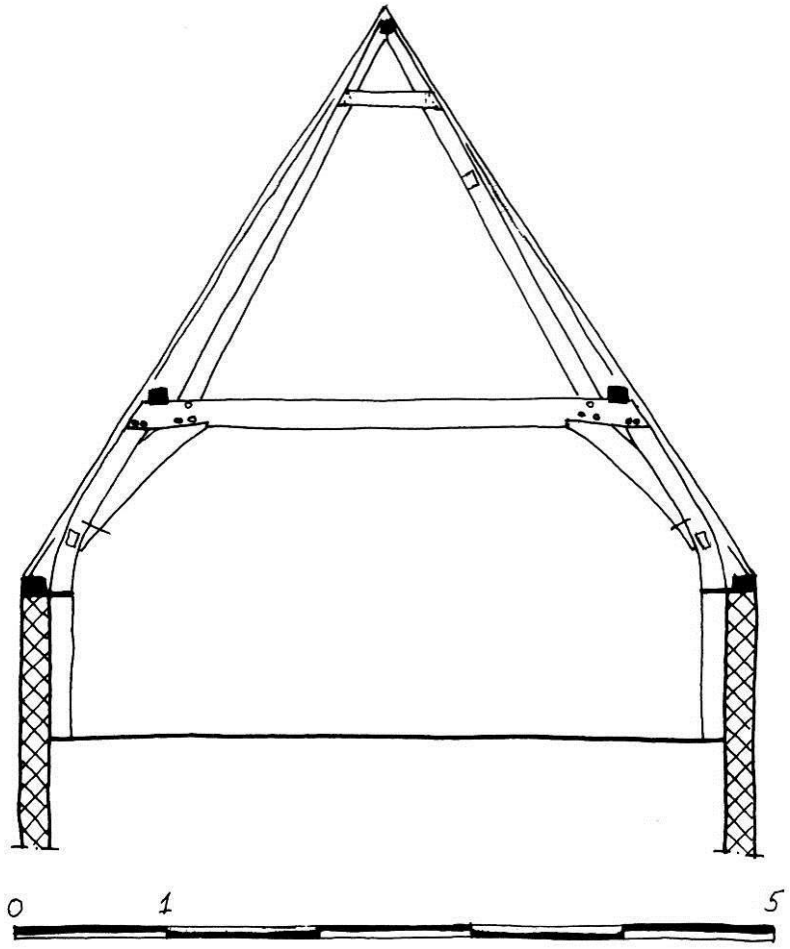

Spantconstructie onderste spant


Spantconstructie onderste spant


Spantconstructie onderste spant


Spantconstructie bovenste spant

33 OUDE RIJN 166, voorhuis, 1585



Basisgegevens

Adres:	Oude Rijn 166
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1585, voorjaar (dendrochronologisch, september 2003)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Maasvallei of Zuid Nederland
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	4,80 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 2,35 tot 3,35 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	ja, 89 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Oude Rijn 166, breedte 4,80 m. en lengte ca. 11 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1585 (d) met een hellingshoek van 57º. De dakschilden zijn een relatief recente vervanging. De dakschilden werden ondersteund door flieringen en een nokgording, gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering en om en om tussen spantbeen en nokgording. De borstweringen zijn met gesmede ankers met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie. Zie ook catalogusblad Oude Rijn 166, voorhuis variant met trapspilspant, 1585.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspant, flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1 cm.
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 20 x 19 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 11 x 13 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: gesmeed anker
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok verbindingsplankje, vernageld met gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 9 cm., bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend, om en om tussen spantbeen en nokgording
Verbinding windschoor met spantbeen en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, aftekeningen van gesmede nagels onder in flieringen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, 1 t/m III, van voor naar achteren. Onderscheid rechts en links rechte merken en halve maantjes, maar niet consequent
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: oudste bekende voorbeeld van hangbalken in Leiden.
Deels hergebruikt hout.
Gesmede blokkeels.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Oude Rijn 166 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring september 2003.
Orsel 2004e.
Orsel 2008.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie

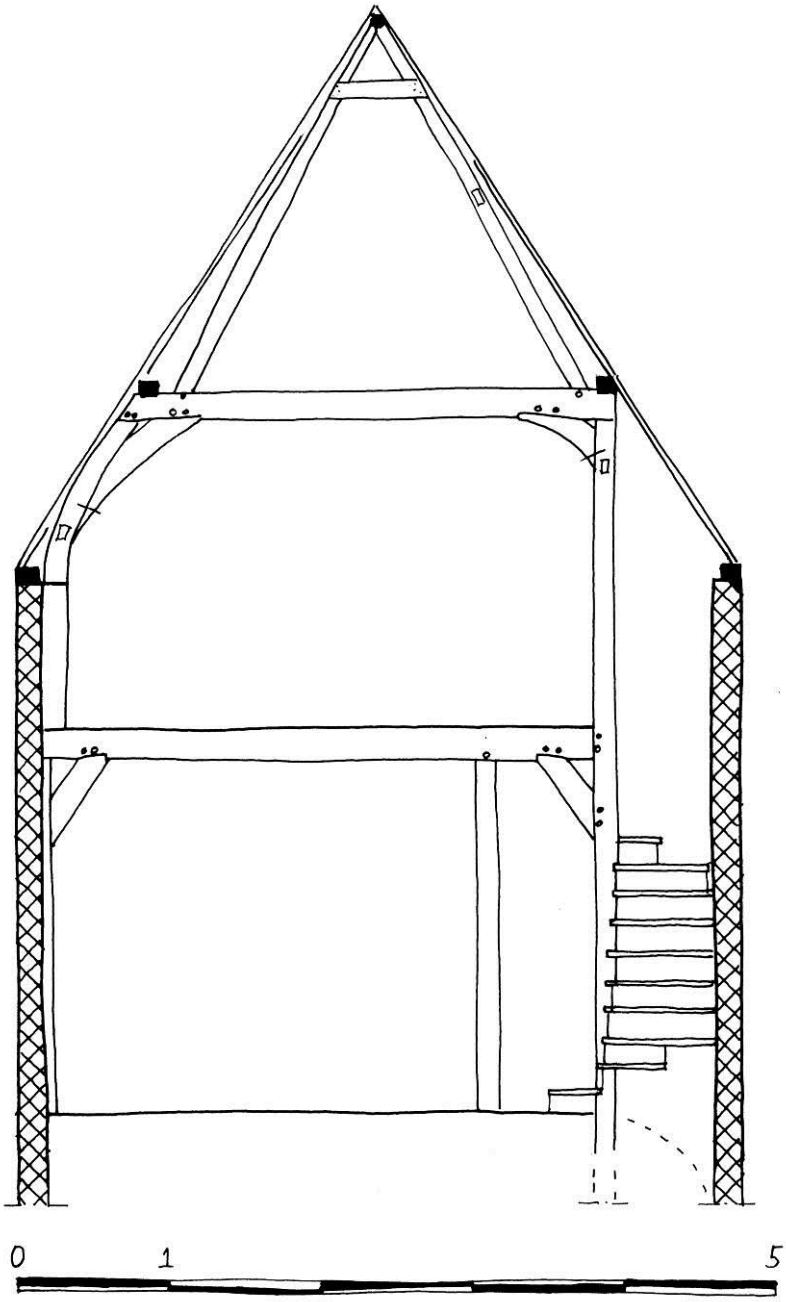


Onderste spantconstructie



Tweede en bovenste spantconstructie

34 OUDE RIJN 166, voorhuis, variant met spiltrapspant, 1585



Basisgegevens

Adres:	Oude Rijn 166
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1585, voorjaar (dendrochronologisch, september 2003)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Maasvallei of Zuid Nederland
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	4,80 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 2,35 tot 3,35 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	ja, 89 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Oude Rijn 166, breedte 4,80 m. en lengte ca. 11 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1585 (d) met een hellingshoek van 57º. De dakschilden zijn een relatief recente vervanging. De dakschilden werden ondersteund door flieringen en een nokgording, gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Eén van de spantbenen van de spanten staat verticaal en is een doorgezette trapspil. Het spant is een integraal onderdeel van de houtconstructie met spiltrap Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering en om en om tussen spantbeen en nokgording. De borstweringen zijn met gesmede ankers met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie. Zie ook catalogusblad Oude Rijn 166, voorhuis, 1585.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspant, flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd en recht, verticaal
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 20 x 19 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 11 x 13 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: gesmeed anker

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok verbindingsplankje, vernageld met gesmede nagels
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend, om en om tussen spantbeen en nokgording
- Verbinding windschoor met spantbeen en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, aftekeningen van gesmede nagels onder in flieringen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, 1 t/m III, van voor naar achteren. Onderscheid rechts en links rechte merken en halve maantjes, maar niet consequent
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: de kapconstructie maakt integraal deel uit van de houtconstructie, inclusief spiltrap.
Deels hergebruikt hout.
Gesmede blokkeels.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Oude Rijn 166 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring september 2003.
Orsel 2004e.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie

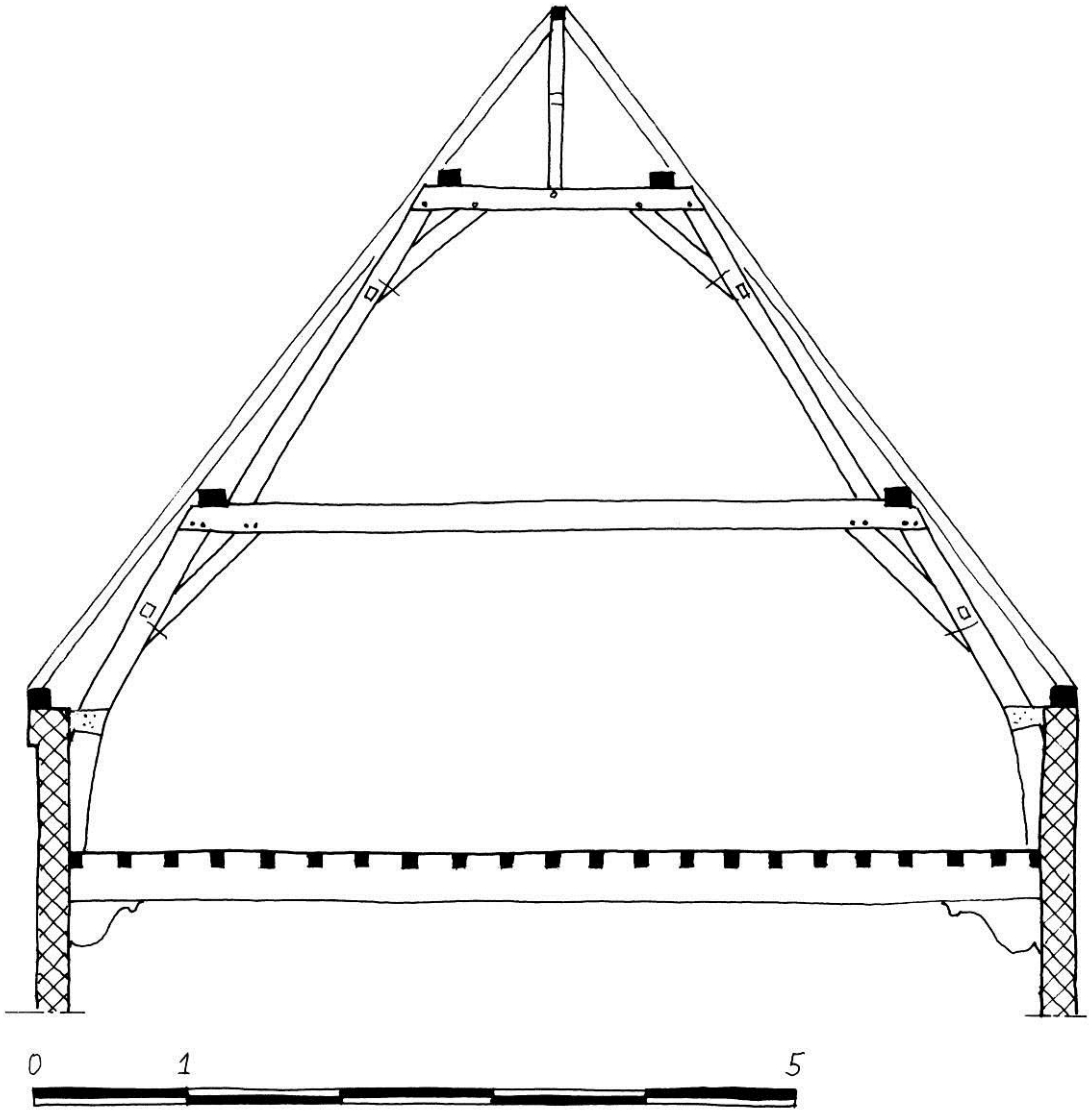


Onderste spantconstructie met verticale stijl/trapspil



Tweede en bovenste spantconstructie

35 VIJFDE BINNENVESTGRACHT 7, 1588



Basisgegevens

Adres:	Vijfde Binnenvestgracht 7
Gedeelte:	huis, dwars
Datering:	1588 (dendrochronologisch, 2006)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak met aankapping
Breedte:	6,80 meter
Spantafstand:	onregelmatig
Hellingshoek:	53º
Borstwering:	ja, 90 centimeter

Beschrijving:
Vijfde Binnenvestgracht 7 is een onderdeel van het voormalige statencollege. Het dwarshuis, breedte 6,80 m. en lengte ca. 11,80 m., heeft een zadeldak met aankapping uit 1588 (d) met een hellingshoek van 53º. De dakschilden zijn een vervanging. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Een nokgording wordt gedragen door afgeschoorde nokstijlen. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen en van derden. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: drie
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 10 x 16 cm., bewerking onbekend
Korbeel: onbekend
Dekbalk: ca. 20 x 14 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 13 x 13 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 13 x 13 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 14 x 13 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, geschoord
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
Houtafmetingen en bewerking:
Nokstijl: ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met nokstijl en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: vermoedelijk wel, 1 omtimmerde hangbalk is aanwezig
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: gehakt, enigszins onregelmatig, I, II en half rond als richtingsteken en I en II op derde spant
Overige merken: ‘eigendoms of timmermanmerk’ op gekromd spantbeen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: originele aankapping

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Vijfde Binnenvestgracht 7/7a in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2006.
Enderman, bureau voor bouwhistorie 2004a.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



‘Eigendoms of timmermanmerk’ op gekromd spantbeen

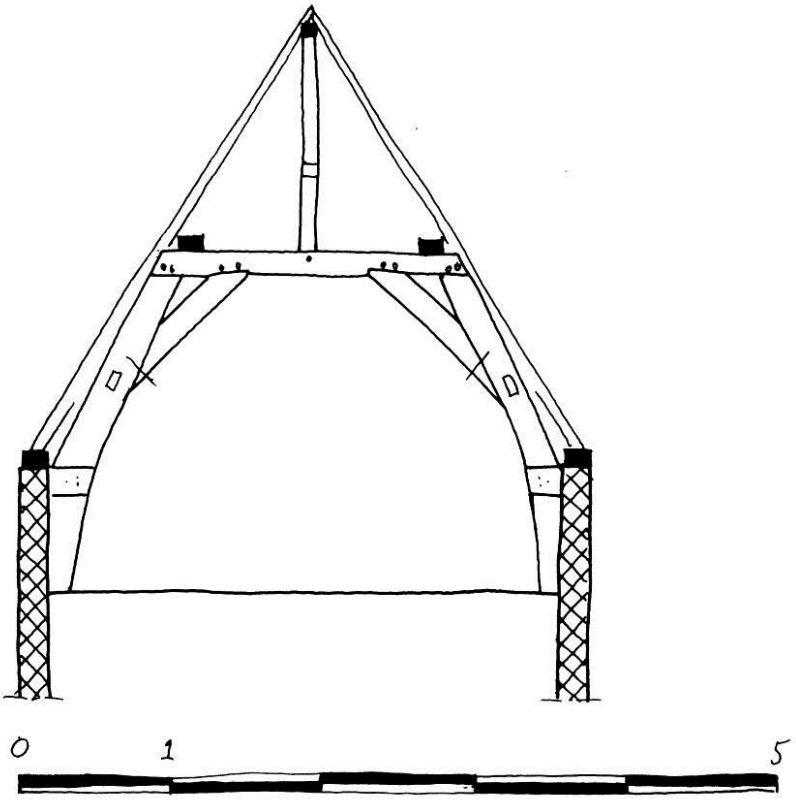


Tweede spantconstructie



Derde (bovenste) spantconstructie

36 NIEUWSTEEG 17, 1592



Basisgegevens

Adres:	Herensteeg 17
Gedeelte:	hoekhuis, diep
Datering:	1592 (archivalisch)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	3,70 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca. 2,16 tot 2,90 meter
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	ja, 88 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwsteeg 17, breedte 3,70 m. en lengte ca. 8 m., heeft een zadeldak uit 1592 (a) met een hellingshoek van 59º. De bedekking van mogelijk originele oud-Hollandse pannen wordt gedragen door panlatten op originele rondhouten sporen. De dakschilden wordt ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. De spantbenen van de dekbalkspanten zijn in de helft gezaagde gekromde spantbenen. Genagelde windschoren waren aanwezig tussen spantbenen en flieringen en nokstijl en nokgording. De borstweringen zijn met gelipte en gesmede blokkeels met de spantbenen verbonden. Op de constructie zijn geen telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, nokstijlspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 21 x 11,5 cm., gezaagd en gehakt
Korbeel: ca. 17 x 12 cm., gehakt
Dekbalk: ca. 18 x 13 cm., gehakt
Fliering: ca. 10,5 x 11,5 cm., gezaagd
Windschoren: alleen aftekeningen, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, ca. 18 x 13 cm., gelipt en gesmeed anker
Tweede spant (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, in de lengterichting geschoord
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
Verbinding nokstijl en nokgording: gepend, geen nagel
Houtafmetingen en bewerking:
Nokstijl: ca. 9 x 10 cm., gezaagd
Nokgording: ca. 9 x 8 cm., gezaagd
Windschoren: recht, ca. 9 x 9 cm., gezaagd
Verbinding windschoor met nokstijl en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: nee
Vlotgaten: in fliering
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: aftekeningen van verbindingen
Bijzonderheden: spantbenen zijn hoogstwaarschijnlijk gezaagd uit één krommer.
Combinatie houten en gesmeed blokkeel.
Borstweringen zijn om de spantbenen gemetseld.

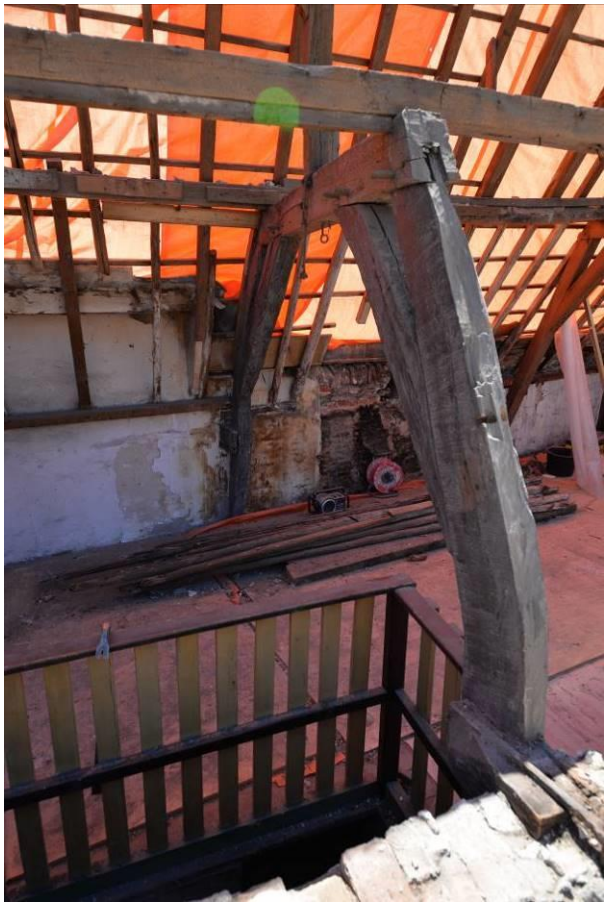
Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse dakpannen, deels met dubbele nok, mogelijk originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 5/6 cm., h.o.h. 29 tot 33 cm.
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Nieuwsteeg 17 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

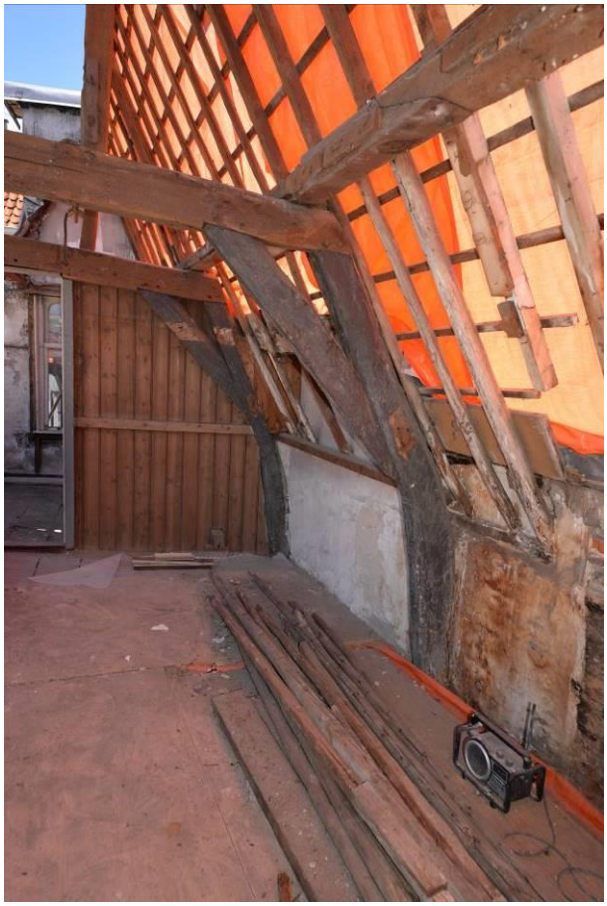
Afbeeldingen:



Overzicht spantconstructie



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie



Tweede (bovenste) spantconstructie

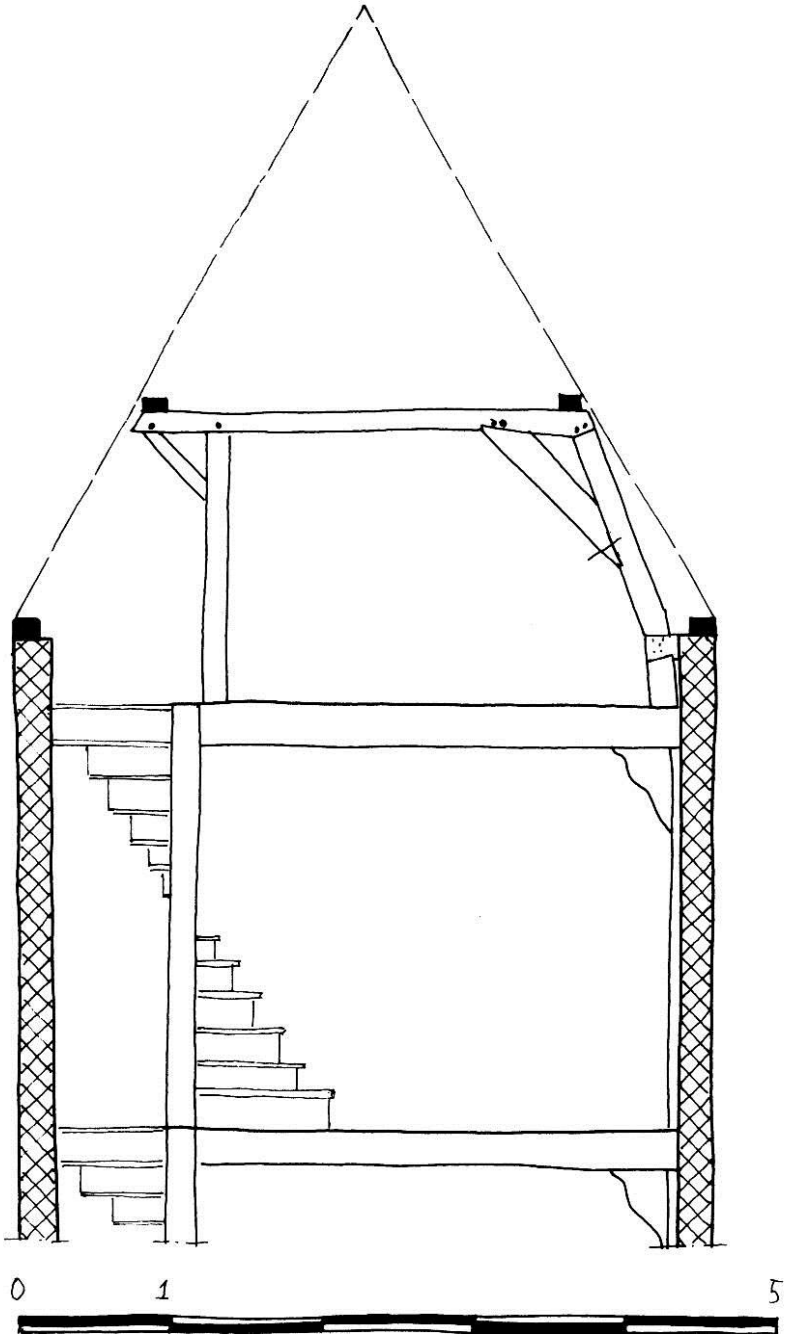


Dakschild; aangesmeerde enkel- en dubbelnokspannen



Fliering met vlotgaten en losse vlotplug

37 BOTERMARKT 11, variant met spiltrapspant, direct na 1594



Basisgegevens

Adres:	Botermarkt 11
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1594 (archivalisch)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 4,60 meter
Spantafstand:	ca. 1,8 meter, iets onregelmatig als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	ca. 60º (reconstructie)
Borstwering:	ja, ca. 45 centimeter

Beschrijving:
Het diepe hoekhuis van Botermarkt 11, breedte ca. 4,60 m. en lengte ca. 9,20 m., heeft een later gewijzigd zadeldak van direct na 1594 (a) met een gereconstrueerde hellingshoek van ca. 60º. De dakschilden zijn een relatief recente vervanging, waarbij ook de bovenste spanten zijn verwijderd.

DE ORDINAIRE KAP

De dakschilden worden ondersteund door flieringen, gedragen door drie eikenhouten spanten. De eikenhouten spantbenen zijn niet krom gegroeid (misschien iets), maar krom gezaagd. Eén van de spantbenen is recht en staat verticaal en is de doorzetting van de trapspil. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden, aangevuld met eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en flieringen
Gestapeld: ja, bovenste spant onbekend
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd, gezaagd en recht, verticaal
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
onbekend

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, I t/m III, van voor naar achteren. Onderscheid rechts en links kort en lange merken
Overige merken: ja, vlot- of ‘handelsmerk’ op dekbalk, doorgezaagd
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: de kapconstructie maakt integraal deel uit van de houtconstructie, inclusief spiltrap

Dakschilden:
Onbekend

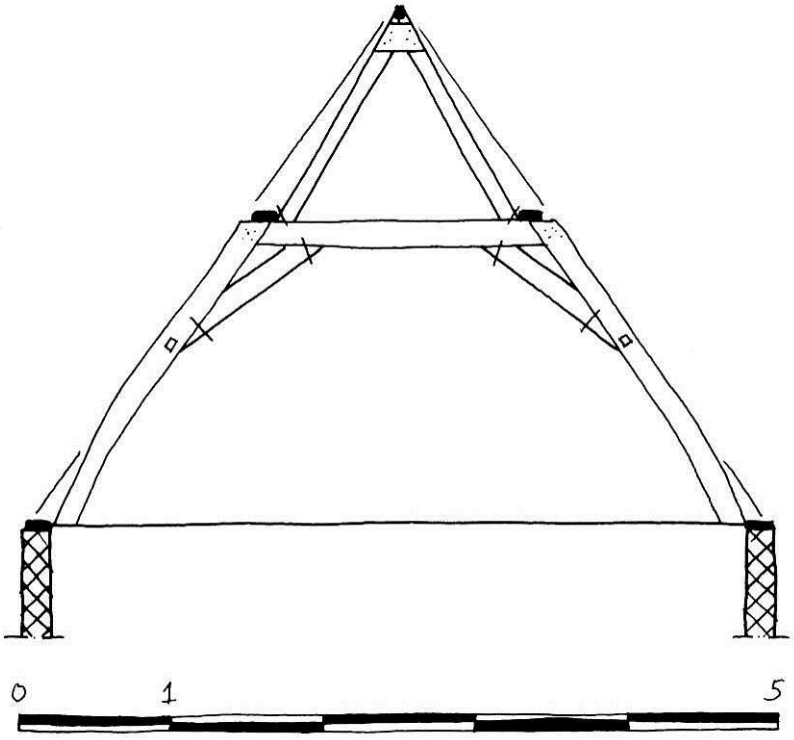
Bronnen/literatuur:
Botermarkt 11 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2004a.

Afbeeldingen:

Onderste spantconstructie

Onderste spantconstructie met verticale stijl/trapspil

38 RAPENBURG 14, voor, 1594



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 14
Gedeelte:	voorhuis, voorzijde
Datering:	1594 (archivalisch, Rapenburgreeks)
Materiaal:	eikenhout, hergebruik
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later aangepast met wolfeind en verhoging linkerzijde
Breedte:	ca. 5 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,60 meter
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Rapenburg 14, breedte ca. 5 m. en (ingekorte) lengte ca. 13 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1594 (a) met een hellingshoek van 55º. De relatief recente dakschilden worden ondersteund door flieringen en nokgording, gedragen door vier eikenhouten stapelspanten. De twee voorste wijken af van de twee achterste, vermoedelijk omdat de twee voorste geheel zijn uitgevoerd met hergebruikt eikenhout. De spantbenen van de onderste dekbalkspanten zijn in de helft gezaagde oudere gekromde spantbenen (zie foto's doorgezaagd merk) en met een 'halve' pen gelipt aan de dekbalk. Genagelde windschoren zijn/waren aanwezig tussen spantbenen en flieringen. Er zijn geen telmerken aangetroffen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Zie ook de spanten aan de achterzijde, catalogusblad Rapenburg 14, achter, 1594.

Draagconstructie

Spanttype:	dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld:	ja, twee
Aantal:	twee
Strijkspant:	n.v.t.

Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gelipt, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 16,5 x 9 cm., gezaagd en gehakt
- Korbeel: ca. 14 x 12 cm., recht, gezaagd en gehakt
- Dekbalk: ca. 14,5 x 16 cm., gezaagd en gehakt
- Fliering: ca. 9 x 13 cm., gezaagd

Windschoren: recht, ca. 11 x 9 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok verbindingsplankje, vernageld met gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 13 x 15 cm., gezaagd en gehakt
- Nokgording: ca. 7 x 9 cm., gezaagd

Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: gesneden handels/eigendomsmerken op spantbenen, ook doorgezaagd
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: hergebruikt hout.
Spantbenen zijn gelipt verbonden aan dekbalk.
Korbeels zijn koud vernageld aan dekbalk.
Spantbenen zijn gezaagd uit één krommer. Blijkt uit doorgezaagde merken.
Op korbeel haksporen van beschadigde bijl.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 14 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1990a, 133-231.
Orsel 2013a.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Overzicht bovenconstructie



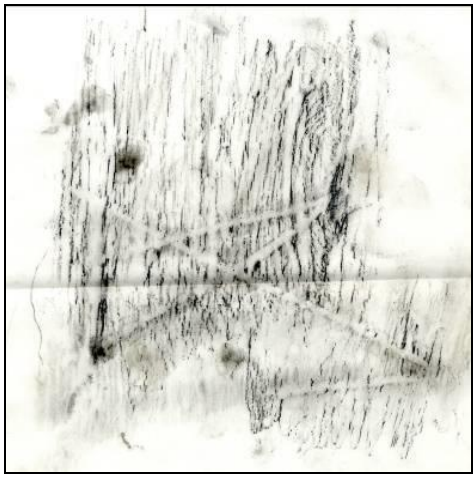
gelipt spantbeen en vernageld korbeel



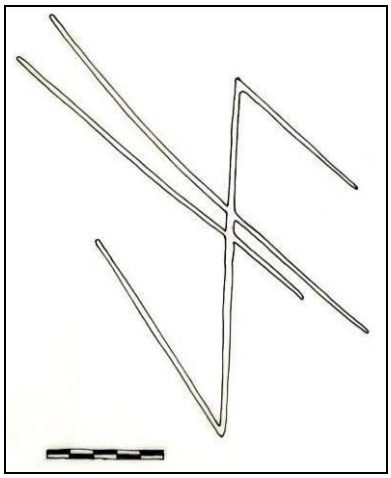
Haksporen beschadigde bijl



Handelsmerk I spantbeen

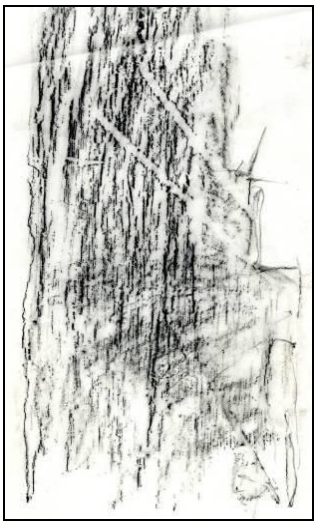


Afgewreven handelsmerk I



Reconstructie handelsmerk II





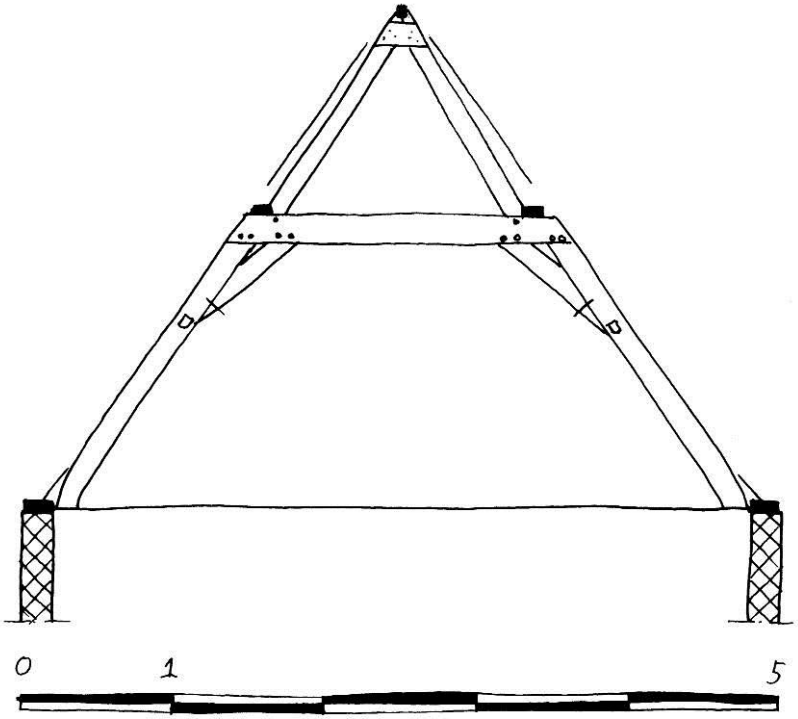
Doorgezaagd handelsmerk II, spant rechtsvoor





Doorgezaagd handelsmerk II, spant linksvoor

39 RAPENBURG 14, achter, 1594



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 14
Gedeelte:	Voorhuis, achterzijde
Datering:	1594 (archivalisch, Rapenburgreeks)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later aangepast met wolfeind en verhoging linkerzijde
Breedte:	ca. 5 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,70 meter
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	nee

Beschrijving:

Het diepe voorhuis van Rapenburg 14, breedte ca. 5 m. en (ingekorte) lengte ca. 13 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1594 (a) met een hellingshoek van 55º. De relatief recente dakschilden worden ondersteund door flieringen en nokgording, gedragen door vier eikenhouten stapelspanten. De twee achterste wijken af van de twee voorste, vermoedelijk omdat de twee voorste geheel zijn uitgevoerd met hergebruikt eikenhout. Genagelde windschoren zijn/waren aanwezig tussen spantbenen en flieringen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.

De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Zie ook de spanten aan de voorzijde, catalogusblad Rapenburg 14, voor, 1594.

Draagconstructie

Spanttype:	dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld:	ja, twee
Aantal:	twee
Strijkspant:	n.v.t.

Onderste spant:

- Spantbenen: recht, aan de onderzijde licht gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 15 x 9,5 cm., gezaagd, gehakt en geschaafd
- Korbeel: ca. 15 x 11 cm., recht, gezaagd, gehakt en geschaafd
- Dekbalk: ca. 18 x 13 cm., gezaagd, gehakt en geschaafd
- Fliering: ca. 10 x 12 cm., gezaagd

Windschoren: recht, ca. 11 x 9 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok verbindingsplankje, vernageld met gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 14 x 7 cm., gezaagd en gehakt
- Nokgording: ca. 7 x 9 cm., gezaagd

Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend I en II, onderscheid links en rechts; kort en lang
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: aftekeningen pengaten
Bijzonderheden: spantbenen zijn aan de onderzijde iets gekromd

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 14 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1990a, 133-231.

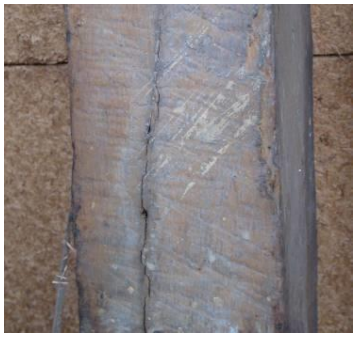
Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie

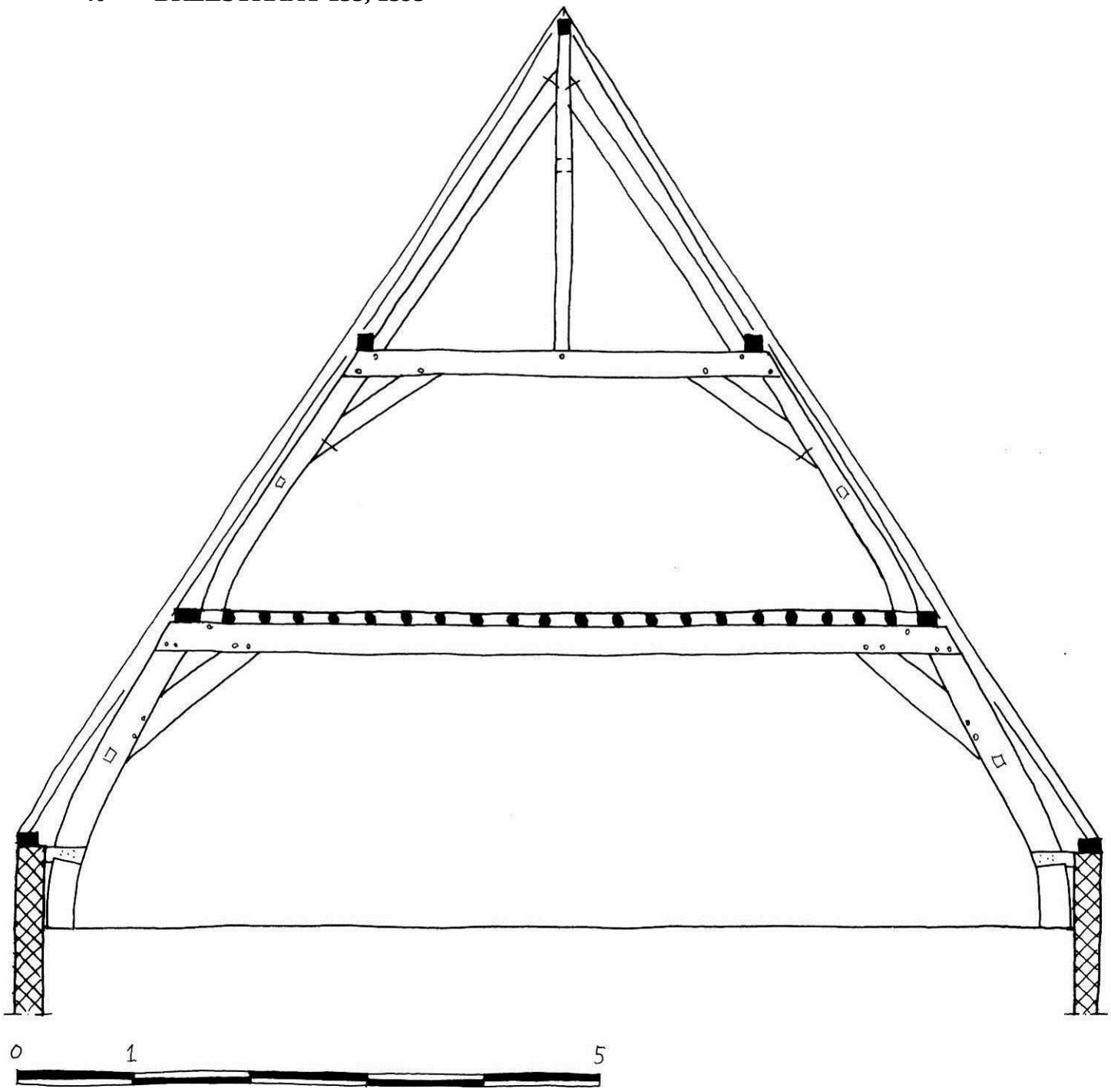

Overzicht bovenconstructie


Gehakt telmerk II


Haksporen


Zaagsporen

40 BREESTRAAT 135, 1595



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 135
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1595 (archivalisch)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	9,25 meter
Spantafstand:	onregelmatig
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	ja, 65 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 135, breedte 9,25 m. en lengte ca. 11,20 m., heeft een (later afgewolfd) zadeldak uit 1595 (a) met een hellingshoek van 57º. De gehele constructie, inclusief de kapconstructie, is vervangen in 1595, toen Jacob Adriaans 69 gulden, 15 stuivers en 14 penningen subsidie kreeg voor het vervangen van een rieten dak door pannen, een zogenaamd hard dak. De dakschilden bestaan grotendeels uit vermoedelijk originele rondhouten sporen met daarop recent beschot, isolatie en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Een nokgording wordt gedragen door afgeschoorde nokstijlen. Het meeste constructiehout blijkt, gezien de vele bouwsporen van verbindingen, te zijn hergebruikt. Tussen de flieringen en de spantbenen zijn vernagelde windschoren aanwezig. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen en van derden.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: drie
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede spant:
- Spantbenen: gekromd, vermoedelijk vanwege hergebruik
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten schoren bovenste spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 17 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 23 x 21 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 14 x 11 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Derde (bovenste) spant:
- Spantbenen: nokstijl onder nokgording, vierzijdig geschoord
- Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding nokstijl en nokgording: gepend
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Nokstijl: ca. 13 x 11 cm., bewerking onbekend
  - Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met nokstijl en nokgording: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met dekbalk: gepend, 1 houten nagel

Hangbalken: nee, wel vlieringzoldering van hergebruikte rondhouten daksporen als kinderbinten
Vlotgaten: ja, reeks onregelmatig geplaatste vlotgaten in één dekbalk
Telmerken: gehakt, van achter naar voor, I, II en III. Verschil recht en halfrond. Derde spant omgedraaid
Overige merken: 'eigendoms- of timmermansmerk', twee keer op zelfde gekromde spantbeen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: kapconstructie heeft relatie met harddaksubsidie uit 1595 voor vervanging van riet door pannen.
Veel hergebruikt eikenhout.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen op recent geïsoleerd dak, onbekend is of de pannen origineel zijn
Sporen: rondhout, gekantrecht, afmeting onbekend
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Breestraat 135 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Enderman, bureau voor bouwhistorie 2005
Orsel 2006a.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie

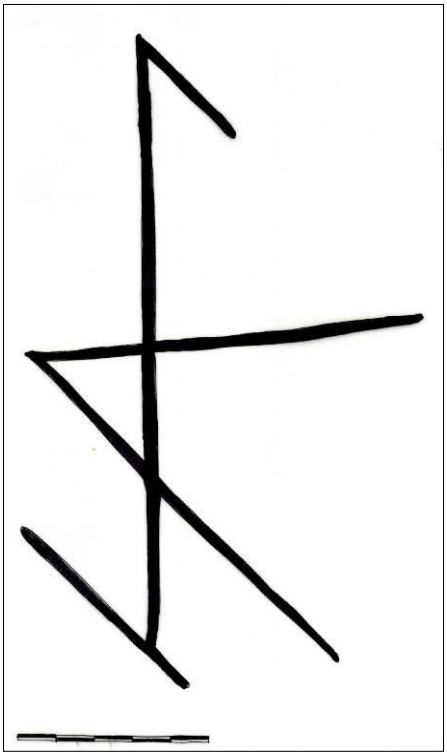

Tweede spantconstructie



Derde (bovenste) spantconstructie



Eigendoms- of timmermansmerk' op spantbeen

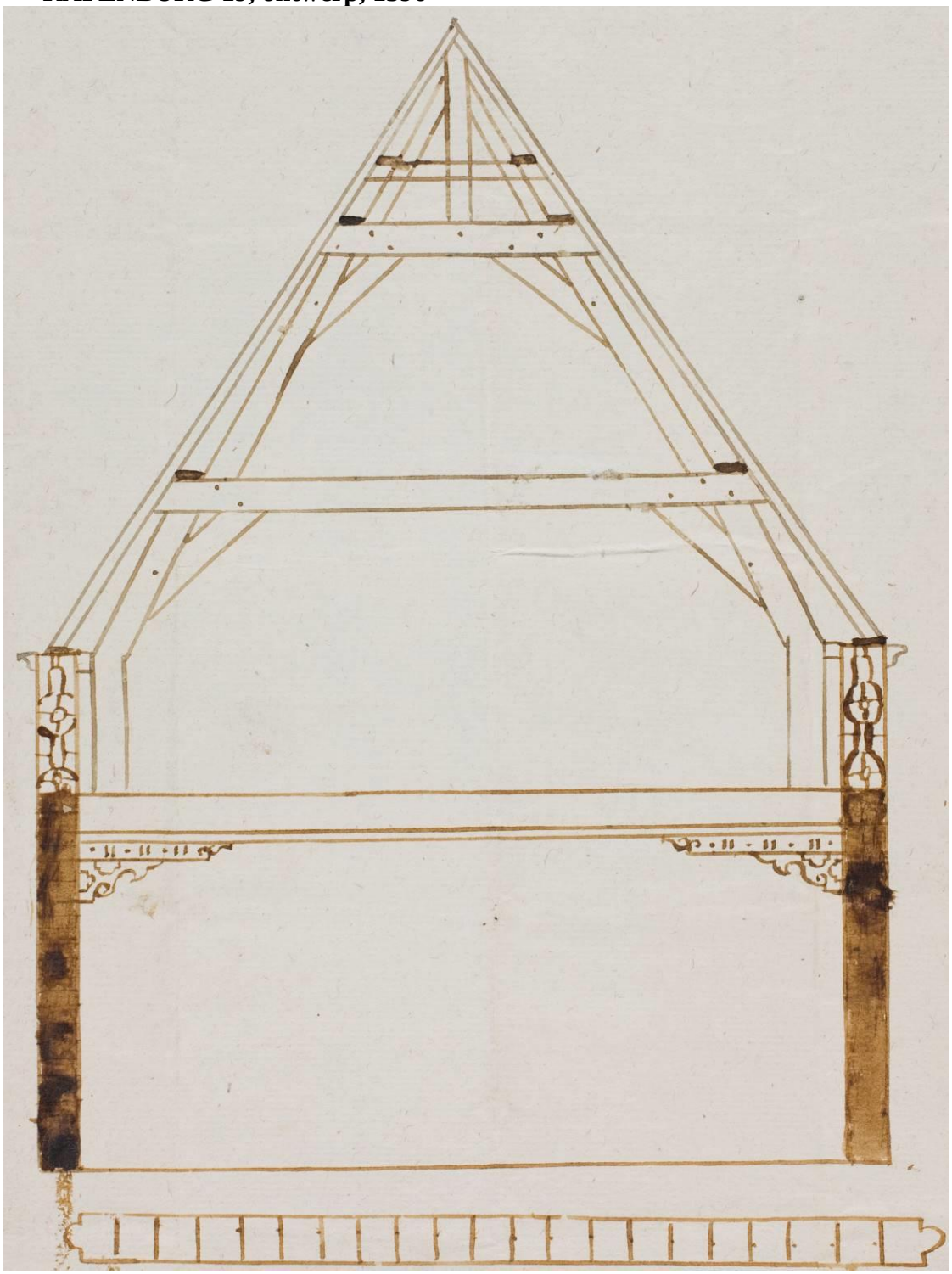


'Eigendoms- of timmermansmerk'



Vlotgaten in dekbalk

41 RAPENBURG 19, ontwerp, 1596



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 19
Gedeelte:	onbekend
Datering:	1596 (archivalisch)
Materiaal:	onbekend
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,59 meter, op basis van 21 Rijnlandse voet (31,39465 cm.)
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, 110 centimeter, op basis van 3½ Rijnlandse voet (31,39465 cm.)

Beschrijving:
Voor Rapenburg 19 is een ontwerptekening uit 1596 (a) bewaard voor een zadeldak met een breedte van 6,59 m. en een hellingshoek van 56º. Deze ontwerptekening bevindt zich in de archiefstukken van Daniël van der Meulen, met betrekking tot de verbouw van zijn huis Rapenburg 19. De dakbedekking op sporen moest worden ondersteund door flieringen, gedragen door stapelspanten. De spanten hadden een opbouw met gestapelde dekbalkspanten en een afgeschoorde nokstijl. Het ligt voor de hand dat er dan ook een nokgording was, maar deze is niet getekend. Het bovenste spant is voorzien van een spantbalk, die flieringen draagt. De borstwering is met een blokkeel met het spantbeen verbonden. De verbindingen zijn weergeven met een puntje voor een houten nagel. Dit is vermoedelijk een schematische weergave voor gepende verbindingen.

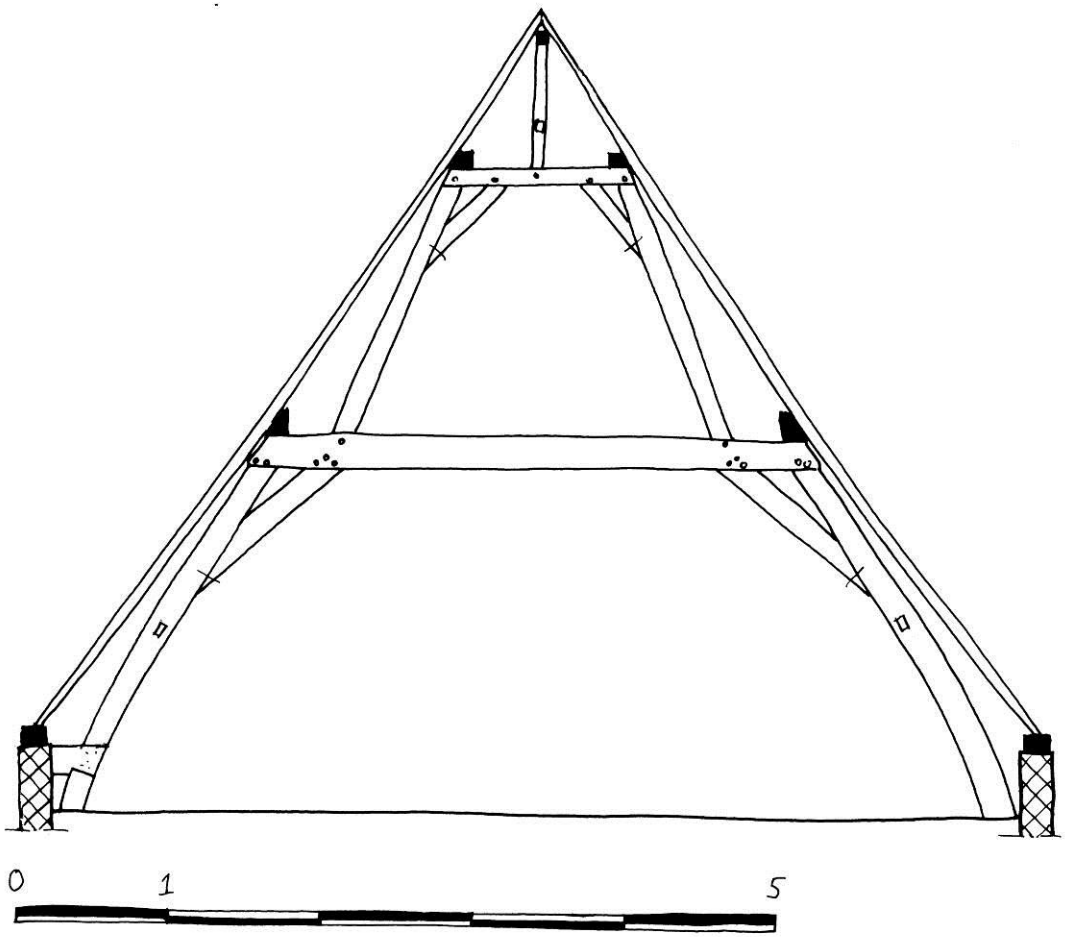
Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen en vermoedelijk een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: onbekend
Strijkspant: onbekend
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, aantal nagels onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, aantal nagels onbekend
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, aantal nagels onbekend
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking onbekend
Windschoren: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, verbinding onbekend
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, aantal nagels onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, aantal nagels onbekend
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, aantal nagels onbekend
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten schoren bovenste spant
Houtafmetingen en bewerking onbekend
Windschoren: onbekend
Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl, geschoord
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, aantal nagels onbekend
Nokstijlschoren: onbekend
Verbinding nokstijlschoor met nokstijl en dekbalk onbekend
Spantbalk: onbekend
Fliering ingelaten in spantbalk: nee
Positie fliering: buiten nokstijlschoren
Houtafmetingen en bewerking onbekend

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: onbekend
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: afgeschoorde nokstijl getekend, maar geen nokgording.
Afgeschoorde nokstijl in combinatie met spantbalk

Dakschilden:
Sporen, verder onbekend

Bronnen/literatuur:
Erfgoed Leiden en Omstreken, NL-LdnRAL, Meulen, Daniël van der, 96, inv.nr. 188.
Lunsingh Scheurleer et al. 1986, 279-281.

42 NIEUWE RIJN 28, 1598



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 28
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1598, herfst/winter (dendrochronologisch, 19-09-2007)
Materiaal:	eikenhout en grenen
Herkomst:	Zweden en gekormde spantbenen uit Westfalen
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,85 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,30 meter
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, 46 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwe Rijn 28, breedte 6,85 m. en lengte ca. 12 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1598 (d) met een hellingshoek van 56º. De dakschilden bestaan uit rondhouten sporen met oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door deels grenenhouten driehoekige flieringen en een grenenhouten nokgording, die worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering. De linkerborstwering is met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Het is onbekend waarom rechts geen blokkeels zijn toegepast, mogelijk omdat het de gezamenlijke bouwmuur met het buurpand betreft. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen waarnemingen en opmeting en waarnemingen van derden.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: vier
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: licht gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 18 x ? cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 18 x ? cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 21,5 x ? cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 18 x 14 cm., driehoekig, bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 13 x 10 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 13 x 10 cm., bewerking onbekend
Fliering: grenen ca. 13 x 11 cm., bewerking onbekend
Windschoren: n.v.t.
Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, geschoord
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
Houtafmetingen en bewerking:
Nokstijl: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: grenen, afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met nokstijl en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: gehakt, I t/m IIII, korte en lange merken als onderscheid
Overige merken: paringsmerk ter weerzijden van las in flieringen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: driehoekige flieringen voor betere aansluiting daksporen

Dakschilden:
Bedekking: rode oud-Hollandse pannen op panlatten, onbekend is of dit origineel is
Sporen: gezaagd, 7,5 x 5 cm., h.o.h. 39 cm., onbekend is of dit origineel is
Nok: sporen tegen nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Nieuwe Rijn 28 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 19-09-07.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Telmerk I

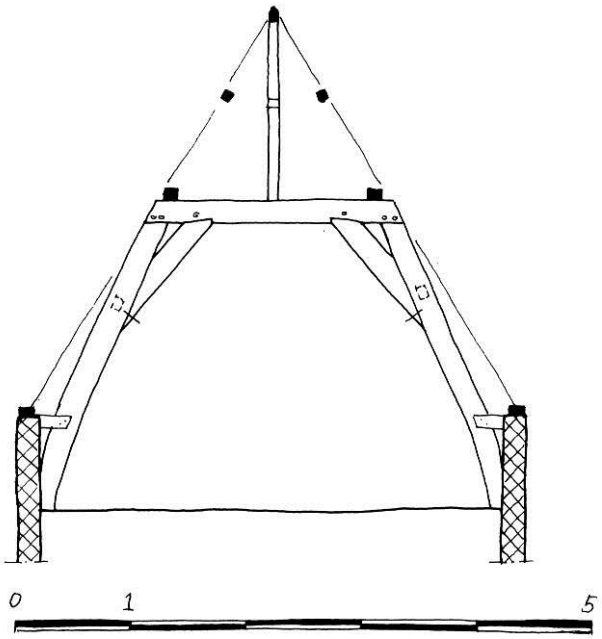


Telmerk III



Telmerk IIII

43 OUDE RIJN 25, voor, 1599



Basisgegevens

Adres:	Oude Rijn 25
Gedeelte:	voorhuis, diep, voorzijde
Datering:	1599 (archivalisch) en 1598 herfst/winter (dendrochronologisch, 08-05-2014)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Twente en Drenthe
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 4,40 meter
Spantafstand:	onregelmatig, ca. 1,85 en 2 meter
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	ja, 83 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Oude Rijn 25, breedte ca. 4,40 m. en lengte ca. 12,15 m., heeft een zadeldak uit 1599 (a en d) met aan de voorzijde een hellingshoek van 59º. De gehele constructie, inclusief de kapconstructie, is vervangen in 1599, toen Geertruit Henricxdr 38 gulden en 13 stuivers subsidie kreeg voor het vervangen van een rieten dak door pannen, een zogenaamd hard dak. Dendrochronologisch onderzoek maakt duidelijk dat daarbij hout is gebruikt dat in 1598 werd gekapt. De relatief recente dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vier eikenhouten stapelspanten. De twee voorste spanten wijken af van de twee achterste, vanwege niveauverschil in de zoldervloer. De twee voorste dekbalkspanten hebben gekromde spantbenen in verband met de aanwezigheid van borstweringen. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Genagelde windschoren zullen aanwezig zijn geweest tussen spantbenen en flieringen en nokstijl en nokgording. Halverwege fliering en nokgording wordt de daksporen ondersteund door een ongedragen gording. Of deze oorspronkelijk is, is onbekend. Op de constructie zijn gehakte telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Zie ook de spanten aan de achterzijde, catalogusblad Oude Rijn 25, achter, 1599.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalkspant, nokstijlspant, flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21 x 13 cm., gezaagd en gehakt
  - Korbeel: ca. 19,5 x 14 cm., gezaagd en gehakt
  - Dekbalk: ca. 20 x 16 cm., gezaagd en gehakt
  - Fliering: ca. 10,5 x 12,5 cm., gezaagd en gehakt
- Windschoren: op basis spanten achterzijde, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, ca. 11 x 13 cm., gelipt

Tweede spant (bovenste) spant:
- Spantbenen: nokstijl onder nokgording, in de lengterichting geschoord
- Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, geen nagel
- Verbinding nokstijl en nokgording: gepend, geen nagel
- Gording, niet ondersteund, onduidelijk of deze oorspronkelijk is
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Nokstijl: ca. 8,5 x 8,5 cm., gezaagd en gehakt
  - Nokgording: ca. 13 x 8 cm., gezaagd en gehakt
  - Gording: ca. 9 x 9 cm., gezaagd en gehakt
- Windschoren: recht, ca. 8,5 x 8,5 cm., gezaagd en gehakt
- Verbinding windschoor met nokstijl en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, onder tegen vliering vernageld met gesmede nagels
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend I en II, onderscheid links en rechts recht en halve maantjes
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: aftekeningen van verbindingen
Bijzonderheden: kapconstructie heeft relatie met harddaksubsidie uit 1599 voor vervanging van riet door pannen.
Verschillende spanten aan voor- en achterzijde van voorhuis.
Verschillende dakhellingshoeken aan voor- en achterzijde van voorhuis.
Hangbalken in voorste gedeelte, niet in achterste gedeelte.
Niet ondersteunde gordingen.

Dakschilden:

Onbekend

Bronnen/literatuur:

Oude Rijn 25 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler, 08-05-2014.

Afbeeldingen:



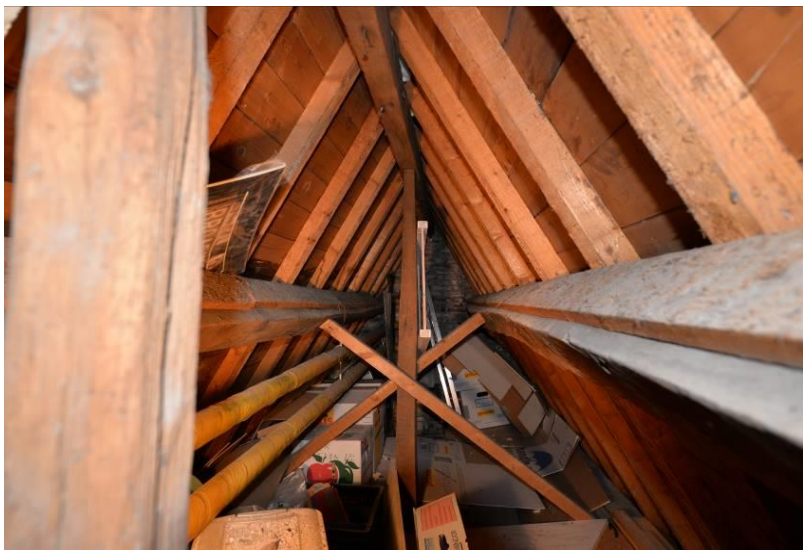
Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie

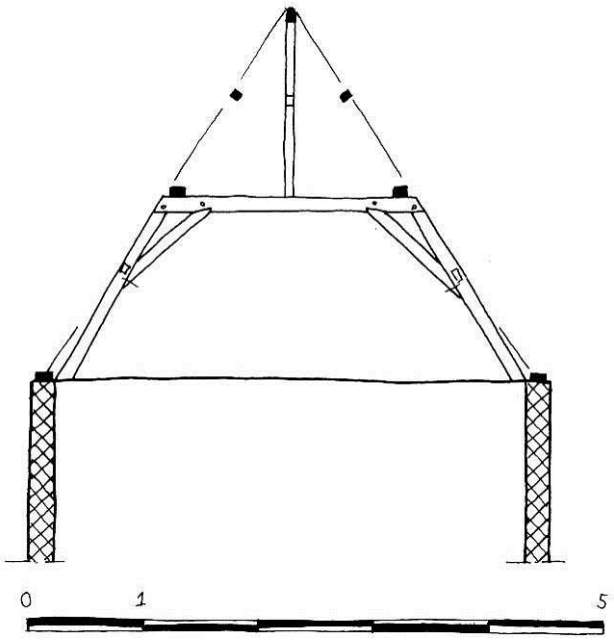


Nokstijl met haksporen



Spant met telmerk), zaagsporen en aftekenlijnen

44 OUDE RIJN 25, achter, 1599



Basisgegevens

Adres:	Oude Rijn 25
Gedeelte:	voorhuis, diep, achterzijde
Datering:	1599 (archivalisch) en 1598 herfst/winter (dendrochronologisch, 08-05-2014)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Twente en Drenthe
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 4,50 meter
Spantafstand:	onregelmatig, ca. 1,65 en 2,10 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Oude Rijn 25, breedte ca. 4,40 m. en lengte ca. 12,15 m., heeft een zadeldak uit 1599 (a en d) met aan de achterzijde een hellingshoek van 57º. De gehele constructie, inclusief de kapconstructie, is vervangen in 1599, toen Geertruit Henricxdr 38 gulden en 13 stuivers subsidie kreeg voor het vervangen van een rieten dak door pannen, een zogenaamd hard dak. Dendrochronologisch onderzoek maakt duidelijk dat daarbij hout is gebruikt dat in 1598 werd gekapt. De relatief recente dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vier eikenhouten stapelspanten. De twee achterste spanten wijken af van de twee voorste, vanwege niveauverschil in de zoldervloer. De twee achterste dekbalkspanten hebben rechte spantbenen in verband met het ontbreken van borstweringen. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen en nokstijl en nokgording. Halverwege fliering en nokgording wordt de daksporen ondersteund door een ongedragen gording. Of deze oorspronkelijk is, is onbekend. Op de constructie zijn gehakte telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Zie ook de spanten aan de voorzijde, catalogusblad Oude Rijn 25, voor, 1599.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, nokstijlspant, flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12,5 x 15,5 cm., gezaagd en gehakt
Korbeel: ca. 11 x 13 cm., gezaagd en gehakt
Dekbalk: ca. 11 x 15 cm., gezaagd en gehakt
Fliering: ca. 10 x 12,5 cm., gezaagd en gehakt
Windschoren: onregelmatig hout, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede spant (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, in de lengterichting geschoord
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, geen nagel
Verbinding nokstijl en nokgording: gepend, geen nagel
Gording, niet ondersteund, onduidelijk of deze oorspronkelijk is
Houtafmetingen en bewerking:
Nokstijl: ca. 8,5 x 8,5 cm., gezaagd en gehakt
Nokgording: ca. 13 x 8 cm., gezaagd en gehakt
Gording: ca. 9 x 9 cm., gezaagd en gehakt
Windschoren: recht, ca. 8,5 x 8,5 cm., gezaagd en gehakt
Verbinding windschoor met nokstijl en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend III en IIII, onderscheid links en rechts halve maantjes en recht
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: aftekeningen van verbindingen
Bijzonderheden: kapconstructie heeft relatie met harddaksubsidie uit 1599 voor vervanging van riet door pannen.
Verschillende spanten aan voor- en achterzijde van voorhuis.
Verschillende dakhellingshoeken aan voor- en achterzijde van voorhuis.
Hangbalken in voorste gedeelte, niet in achterste gedeelte.
Niet ondersteunde gordingen.
Materiaal van spanten en windschoren tweederangs. Dit duidt op materiaalschaarste of materiaalbesparing.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Oude Rijn 25 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler, 08-05-2014.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Onderste spantconstructie

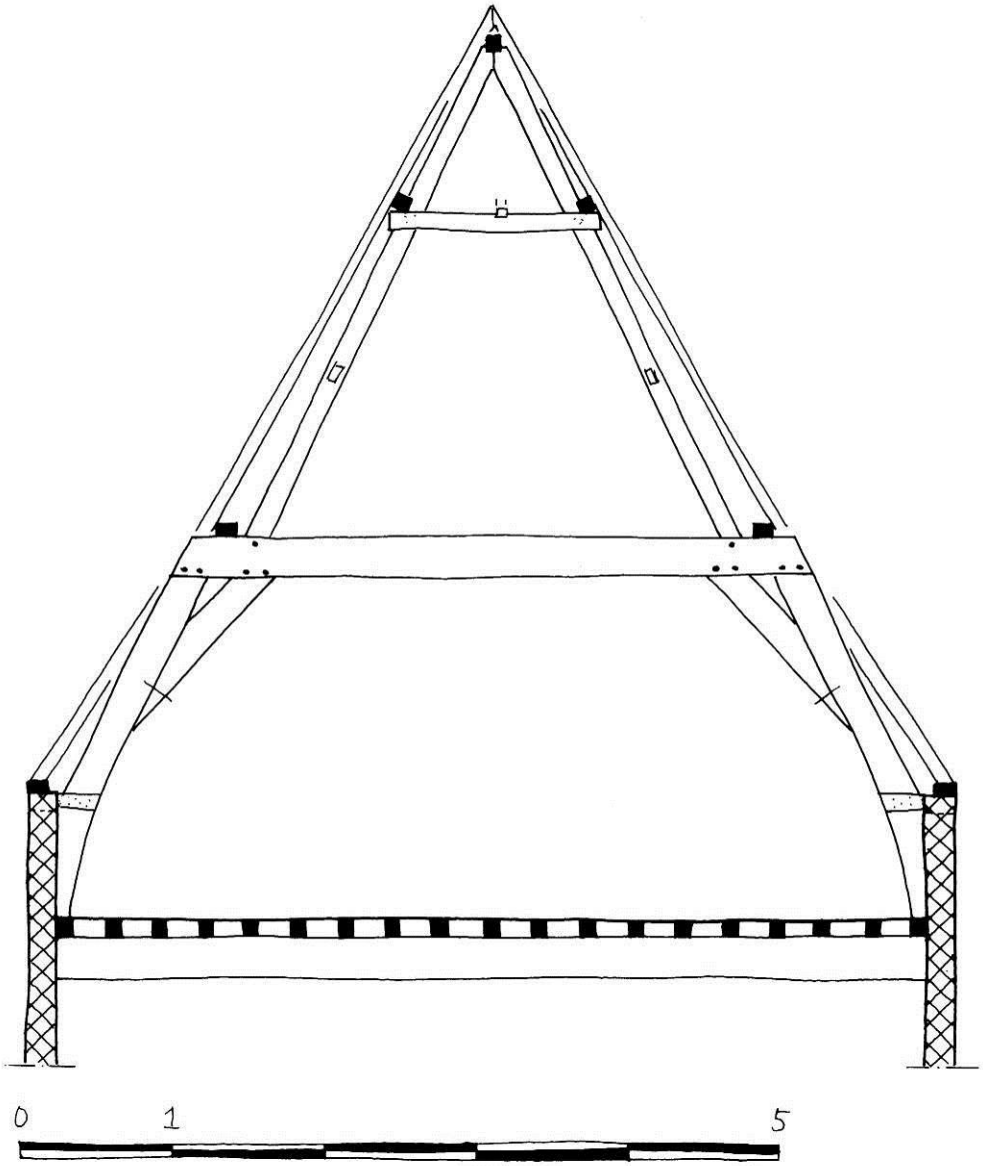

Onderste spantconstructie


Tweede (bovenste) spantconstructie


Overzicht spantconstructie


Dekbalk met telmerk))) en aftekenlijnen

45 DONKERSTEEG 9-11, voorhuis, 1601 +2



Basisgegevens

Adres:	Donkersteeg 9-11
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1601 +2 jr (dendrochronologisch, 15-11-2005)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Aschaffenburg
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,15 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 2 tot 2,90 meter
Hellingshoek:	58º zolder, 60º vlieringzolder
Borstwering:	ja, 90 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Donkersteeg 9-11, breedte 6,15 m. en lengte van ca. 10 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1601 +2 jaar (d) met een hellingshoek van 58º en 60º. Pannen zijn een relatief recente vervanging, deels op herplaatste waarschijnlijk originele ronde sporen. Flieringen, gordingen en nokgording worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en gordingen en spantbalk en nokgording. De borstweringen zijn om de spantbenen heen gemetseld. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 19 x 15 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 26 x 24 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Spantbalk: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Gording: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: deels hergebruikt hout, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en gording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend I t/m III, onderscheid links en rechts halve maantjes en recht
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: borstweringen zijn om de spantbenen heen gemetseld

Dakschilden:
Bedekking: pannen (recent), origineel onbekend
Sporen: naaldhout, rondhout
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Donkersteeg 9-11 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 15-11-05.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie

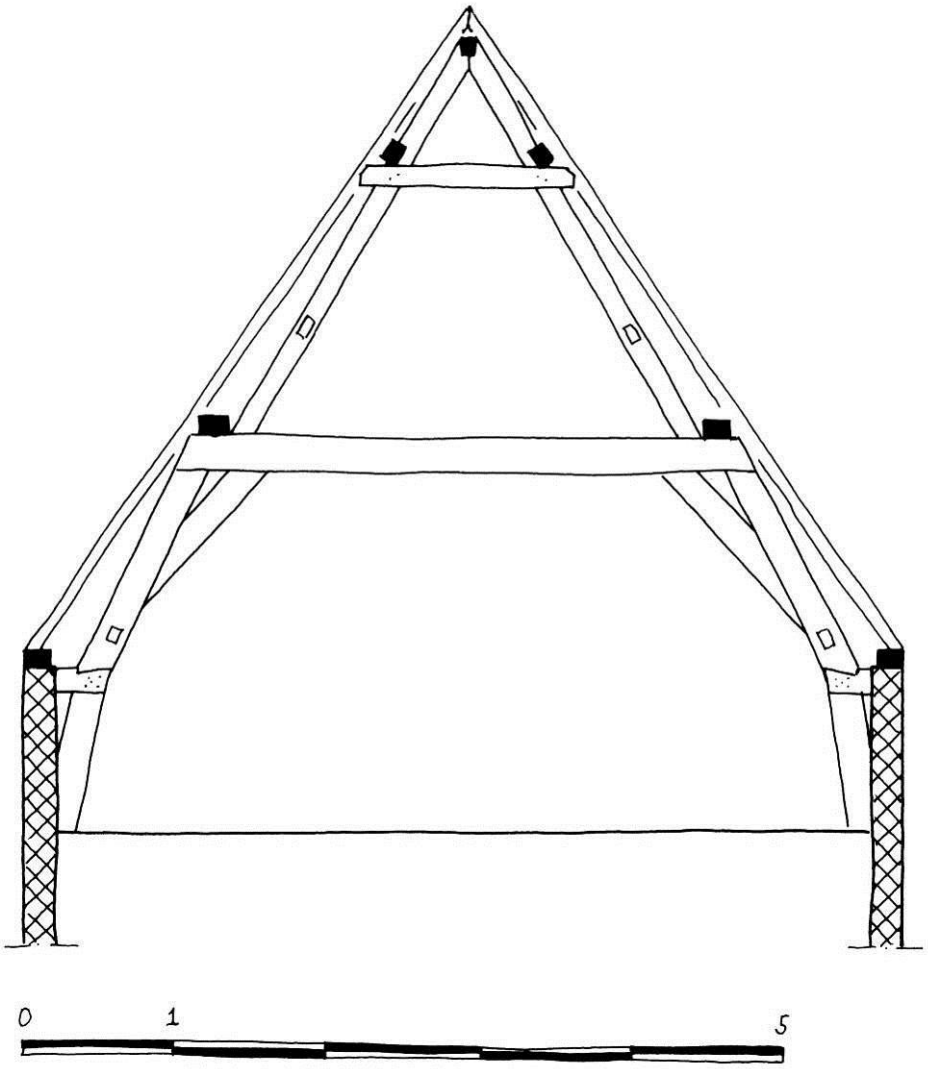


Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie

46 DONKERSTEEG 5, 1602



Basisgegevens

Adres:	Donkersteeg 5
Gedeelte:	hoofdhuis, diep
Datering:	1602 (archivalisch)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	5,80 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,80 meter
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, 105 centimeter

Beschrijving:
Het diepe huis van Donkersteeg 5, breedte 5,80 m. en lengte ca. 11,80 m., heeft een zadeldak uit 1602 (a) met een hellingshoek van 56º. De eigenaren van Donkersteeg 5 kregen in 1602 subsidie voor het vervangen van een rietendak door een pannendak. Donkersteeg 5 zal daarbij vrijwel volledig nieuw zijn opgetrokken. Pannen en beschot zijn een relatief recente vervanging, deels op herplaatste waarschijnlijk originele ronde sporen. Flieringen, gordingen en nokgording worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en de flieringen en gordingen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: onbekend
Verbinding dekbalk en korbeel: onbekend
Fliering ingelaten in dekbalk: onbekend
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: ja, verder onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), vernageld met gesmede nagels tegen nokgording
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Spantbalk: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Gording: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en gording: koud, 2 gesmede nagels

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, rechte streep, regelmatig nummerend, geen onderscheid links en rechts
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: kap is het resultaat van stedelijke subsidie voor vervanging van riet door pannen

Dakschilden:
Bedekking: pannen
Sporen: naaldhout, rondhout, waarschijnlijk origineel
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: niet waargenomen

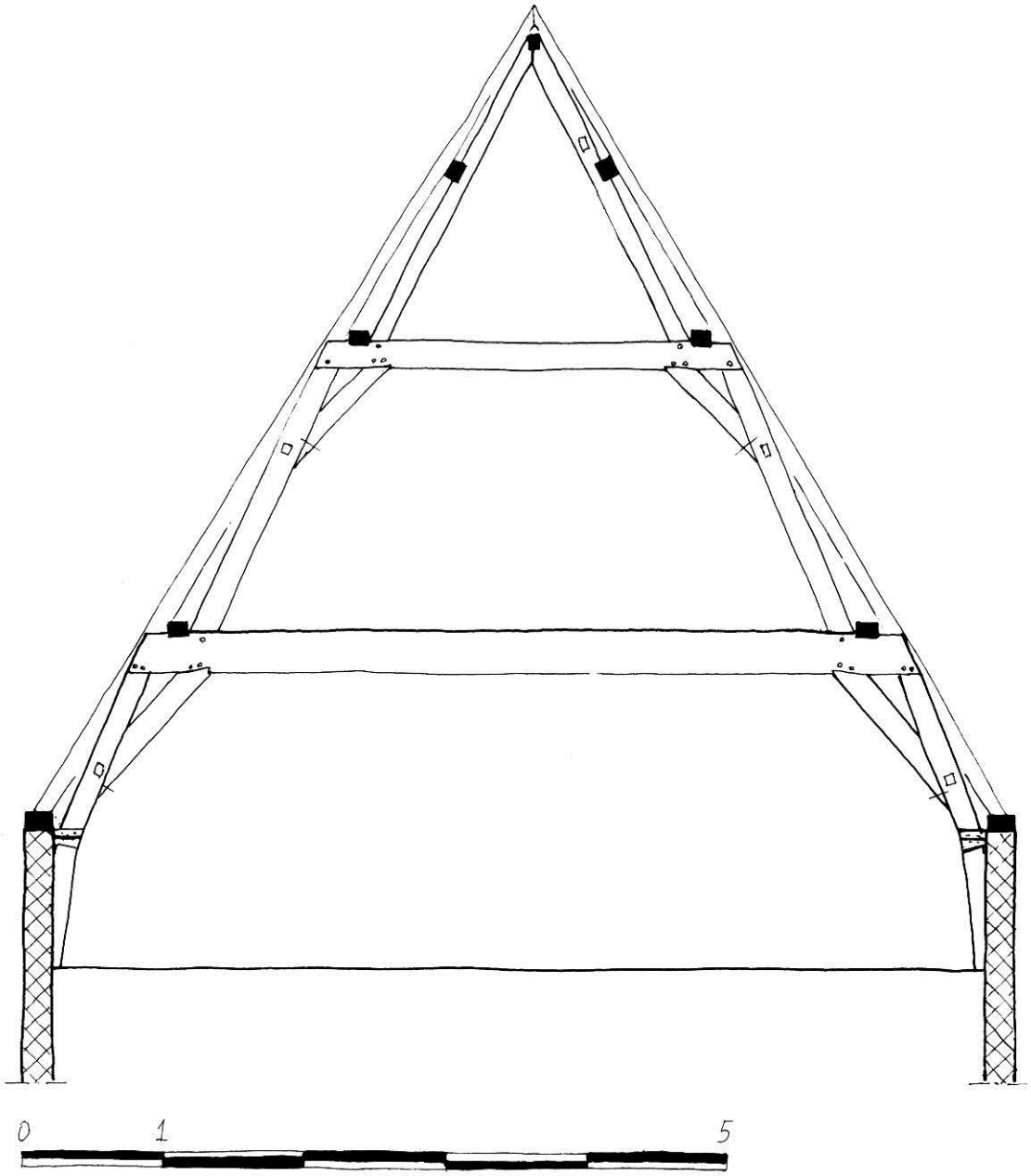
Bronnen/literatuur:
Donkersteeg 5 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2005a.

Afbeeldingen:



Bovenste spantconstructie

47 OUDE RIJN 19, voor- en vast achterhuis, 1603



Basisgegevens

Adres:	Oude Rijn 19
Gedeelte:	voor- en vast achterhuis, diep
Datering:	1603, zomer/winter (dendrochronologisch, 08-12-2010)
Materiaal:	mengvorm grenen- en eikenhout; spantbenen, enkele korbelen en voorste dekbalk van eiken
Herkomst:	Benelux, Duitsland of Frankrijk
Dakvorm:	zadeldak, gewijzigd met wolfeind
Breedte:	7 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 1,60 tot 2,40 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, 100 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voor- en vaste achterhuis van Oude Rijn 19, breedte 7 m. en totale lengte ca. 12,60 m., hebben een later afgewolfd zadeldak uit 1603 (d) met een hellingshoek van 58º. Pannen zijn een relatief recente vervanging, op waarschijnlijk originele ronde sporen. Flieringen, gordingen en nokgording worden gedragen door drie stapelspanten in het voorhuis en één in het vaste achterhuis. De spanten zijn een mengvorn van eiken- en grenenhout en hebben over het algemeen eikenhouten spantbenen, enkele korbeels en flieringen en grenenhouten dekbalken. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen tussen spantbeen en fliering en om en om tussen spantbeen en nokgording. De borstweringen zijn om de spantbenen heen gemetseld en met gelipte en gesmede blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd, gezaagd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14 x 13 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 18 x 11 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 28 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 14 x 10 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt en gesmeed anker

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1,5 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14 x 11 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: recht, afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 19 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?)
- Gording ingelaten in spantbeen: ja
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 11 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Gording: afmeting en bewerking onbekend
  - Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: afmeting en bewerking onbekend, om en om tussen spantbeen en nokgording
- Verbinding windschoor met spantbeen en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken:	ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan onderste fliering
Vlotgaten:	niet waargenomen
Telmerken:	gehakt, regelmatig nummerend I t/m III en I, onderscheid links en rechts dun en dik
Overige merken:	niet waargenomen
Kraslijnen:	niet waargenomen
Bijzonderheden:	mengvorm eikenhout en grenenhout. Gezaagde krommers. Borstweringen zijn om de spantbenen heen gemetseld. Gelipte blokkeels en extra gesmede ankers.

Dakschilden:

Bedekking:	pannen (recent), origineel onbekend
Sporen:	naaldhout, gekantrecht rondhout, Ø8 cm.
Nok:	sporen koud over nokgording
Haanhout:	nee
Telmerken:	niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Oude Rijn 19 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2010078, 08-12-2010.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Gekromd spantbeen met zaagspoor



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie

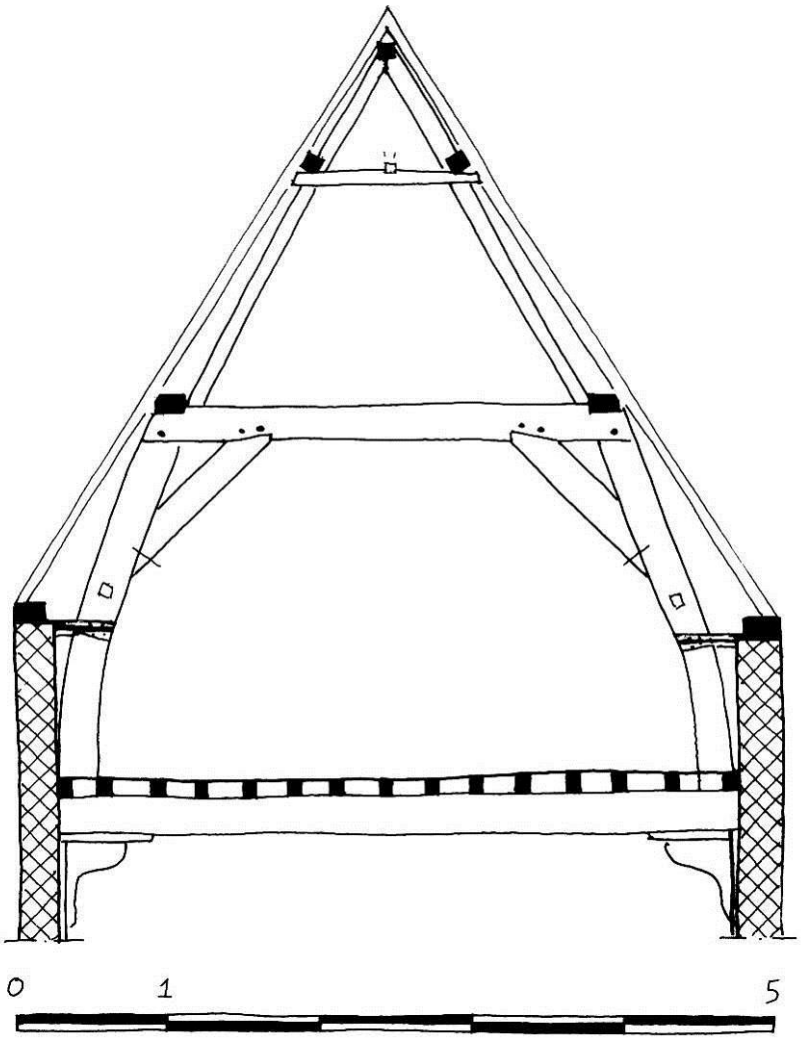


Bovenste spantconstructie



Telmerk III, dun

48 GROENESTEEG 14, 1608



Basisgegevens

Adres:	Groenesteeg 14
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1608 (dendrochronologisch, 23-11-2004)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Wollin (Pl.) en Zuid-Scandinavië
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	5 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, 96 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Groenesteeg 14, breedte 5 m. en lengte 10,20 m., heeft een, later afgewolfd, zadeldak uit 1608 (d) met een hellingshoek van 58º. De dakschilden bestaan uit waarschijnlijk originele rondhouten sporen met daarop relatief recent beschot en moderne pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. De eikenhouten spantbenen van de onderste dekbalkspanten zijn niet krom gegroeid (misschien iets), maar krom gezaagd. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen en spantbalk en nokgording. De borstweringen zijn met gelipte en gesmede blokkeels met de spantbenen verbonden. Op de constructie zijn geen telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd, gezaagd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm.
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 14 cm., gezaagd
Korbeel: ca. 18 x 14 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 23 x 14 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 20 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt en gesmeed anker
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 9 x 7 cm., bewerking onbekend
Spantbalk: afmeting en bewerking onbekend
Gording: afmeting en bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbalk en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, materiaal onbekend, opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: borstweringen zijn met gelipt blokkeel én gesmeed anker met de spantbenen verbonden

Dakschilden:
Bedekking: pannen (modern) op recent beschot, origineel onbekend
Sporen: naaldhout, rondhout, gekantrecht, afmeting onbekend
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Groenesteeg 14 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 23-11-04.
Orsel 2007c, 14 en 18.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie

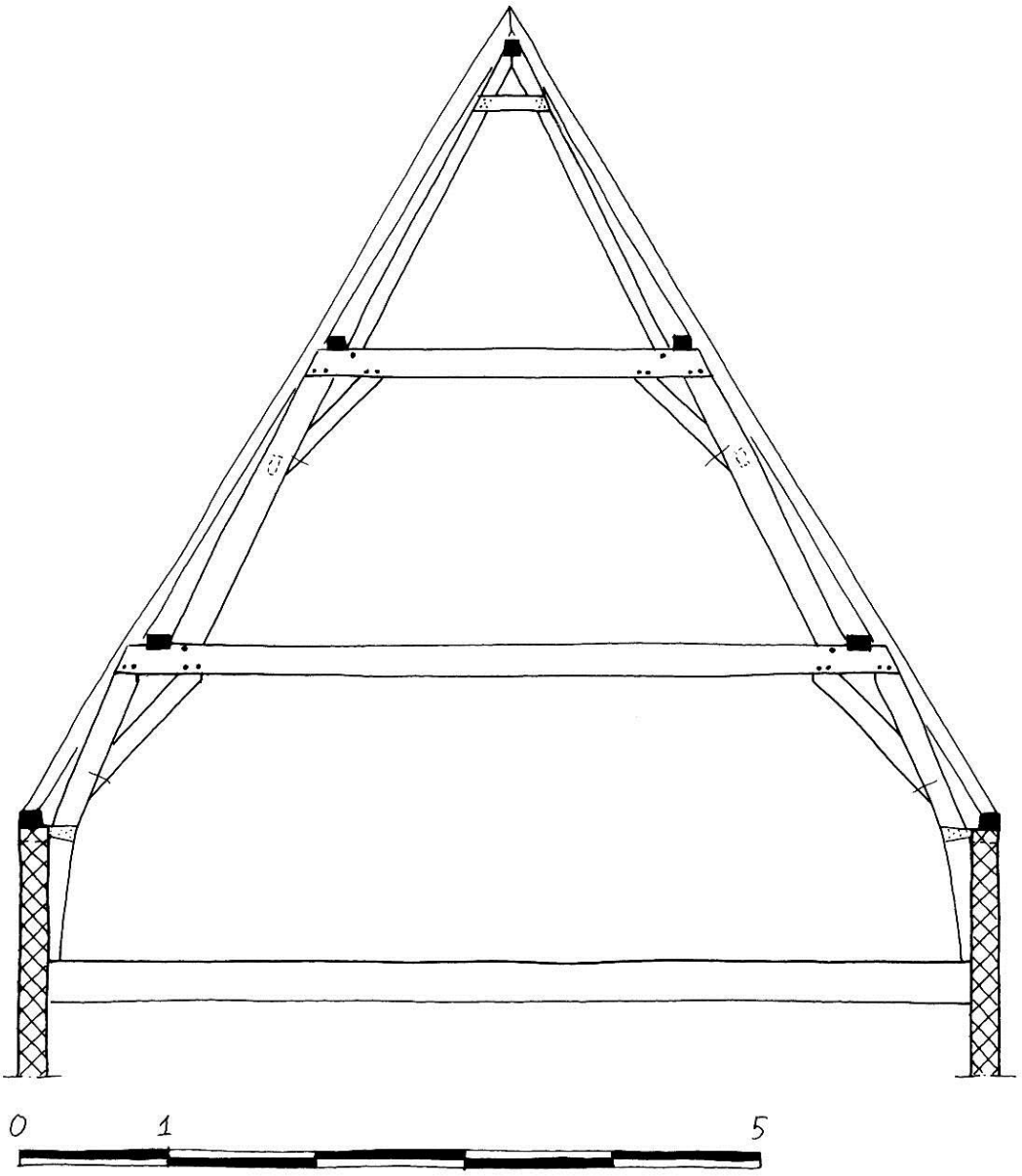


Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie

49 DONKERSTEEG 9-11, vast achterhuis, 1609 ±6



Basisgegevens

Adres:	Donkersteeg 9-11
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	1609 ±6 jr (dendrochronologisch, 15-11-2005)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland/Bentheim, Westfalen
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 6,60 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 2 tot 3,15 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, 92 centimeter

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Donkersteeg 9-11, breedte ca. 6,60 m. en lengte 10,20 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1609 ±6 jaar (d) met een hellingshoek van 58º. Pannen zijn een relatief recente vervanging, deels op herplaatste waarschijnlijk originele ronde sporen. Flieringen en nokgording worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en gordingen en spantbalk en nokgording. De borstweringen zijn om de spantbenen heen gemetseld. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 16 x 18 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 17 x 15 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 21 x 22 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 14 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 11 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 12 x 11 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 17 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: aftekening van nagels waargenomen
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok verbindingsplankje, vernageld met gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan onderste fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend I t/m III, onderscheid links en rechts rechte en halve maantjes
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: borstweringen zijn om de spantbenen heen gemetseld.
Deels hergebruikt hout.
Spantbeen en korbeel hebben bij dekbalk een verticaal vlakje.

Dakschilden:
Bedekking: pannen (recent), origineel onbekend
Sporen: naaldhout, rondhout
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Donkersteeg 9-11 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 15-11-05.

Afbeeldingen:



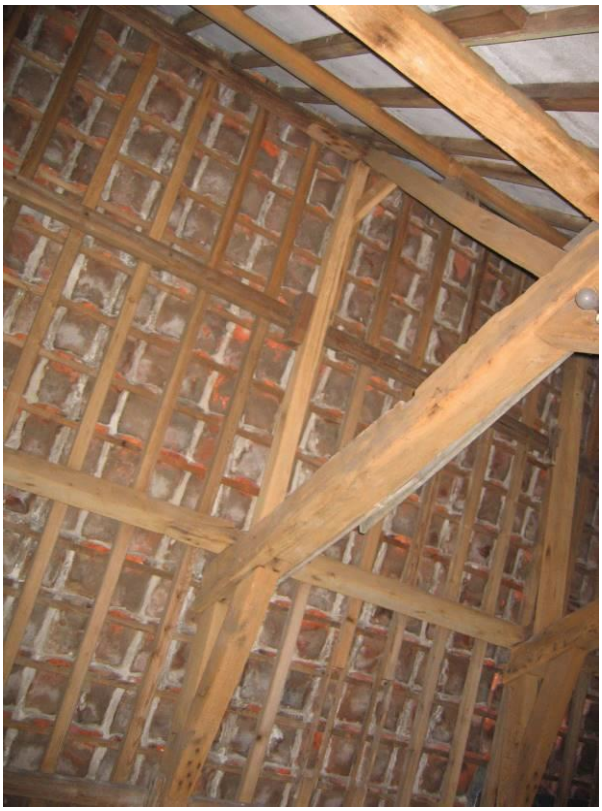
Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie

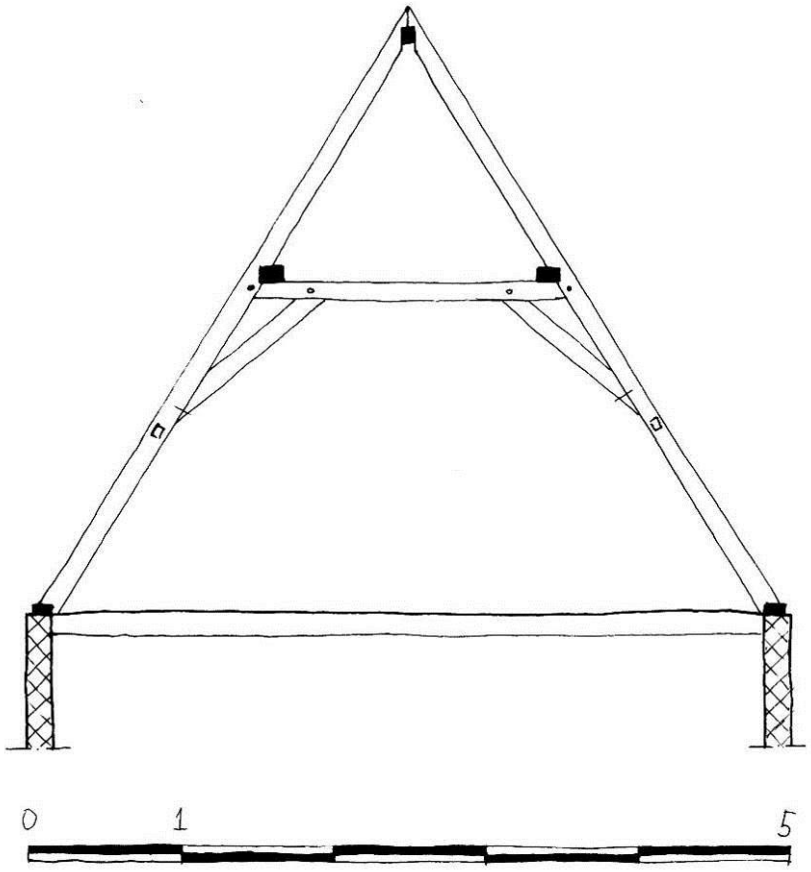


Tweede en bovenste spantconstructie



Tweede en bovenste spantconstructie

50 LANGEGRACHT 44, direct na 1611



Basisgegevens

Adres:	Langegracht 44
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	5,10 meter
Spantafstand:	onregelmatig
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis Langegracht 44, breedte 5,10 m. en lengte ca. 10,20 m., van kort na 1611(a) heeft een zadeldak met een hellingshoek van 58º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door panlatten op relatief recente beschoten sporen. De originele flieringen en vervangen nokgording worden gedragen door vier grenenhouten driehoekspanten met een ingepende tussenbalk. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen fliering en spantbenen. Er zijn geen telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en foto’s in het fotoarchief van Erfgoed Leiden en Omstreken.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (driehoeksspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen driehoekspant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Tussenbalk: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: spantbeen is gekeept over muurplaat
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: n.v.t.

Dakschilden:
Onbekend

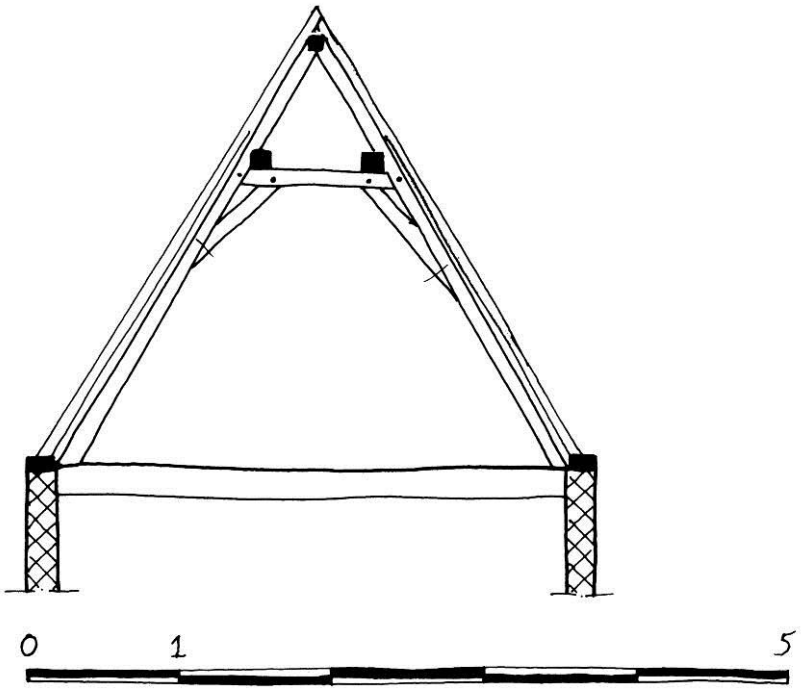
Bronnen/literatuur:
Langegracht 44 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:

Overzicht spantconstructie


Overzicht spantconstructie

51 MORSSTRAAT 32, direct na 1611



Basisgegevens

Adres:	Morsstraat 32
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, gewijzigd met wolfeind
Breedte:	3,75 meter
Spantafstand:	onregelmatig
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis Morsstraat 32, breedte 3,75 m. en lengte 9,15 m., van kort na 1611 (a) heeft een zadeldak met een hellingshoek van 58º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door panlatten op vermoedelijk vervangen rechthoekige sporen. De gedeeltelijk originele flieringen en nokgording worden gedragen door twee grenenhouten driehoekspanten met een ingepende tussenbalk. Een nokstijl is later toegevoegd. Er zijn geen windschoren en telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (driehoeksspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen driehoekspant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 11 x 9,5 cm., gekantrecht rondhout
Korbeel: ca. 11 x 9,5 cm., gekantrecht rondhout
Tussenbalk: ca. 15 x 11 cm., gekantrecht rondhout
Fliering: ca. 12 x 15 cm., gekantrecht en gezaagd
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: constructiehout is niet gezaagd maar gekantrecht hout

Dakschilden:
Bedekking: nu oud-Hollandse dakpannen, mogelijk herlegde originele bedekking
Sporen: naaldhout, rechthoekig, ca. 4,5 x 7 cm. (vermoedelijk vervangen)
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

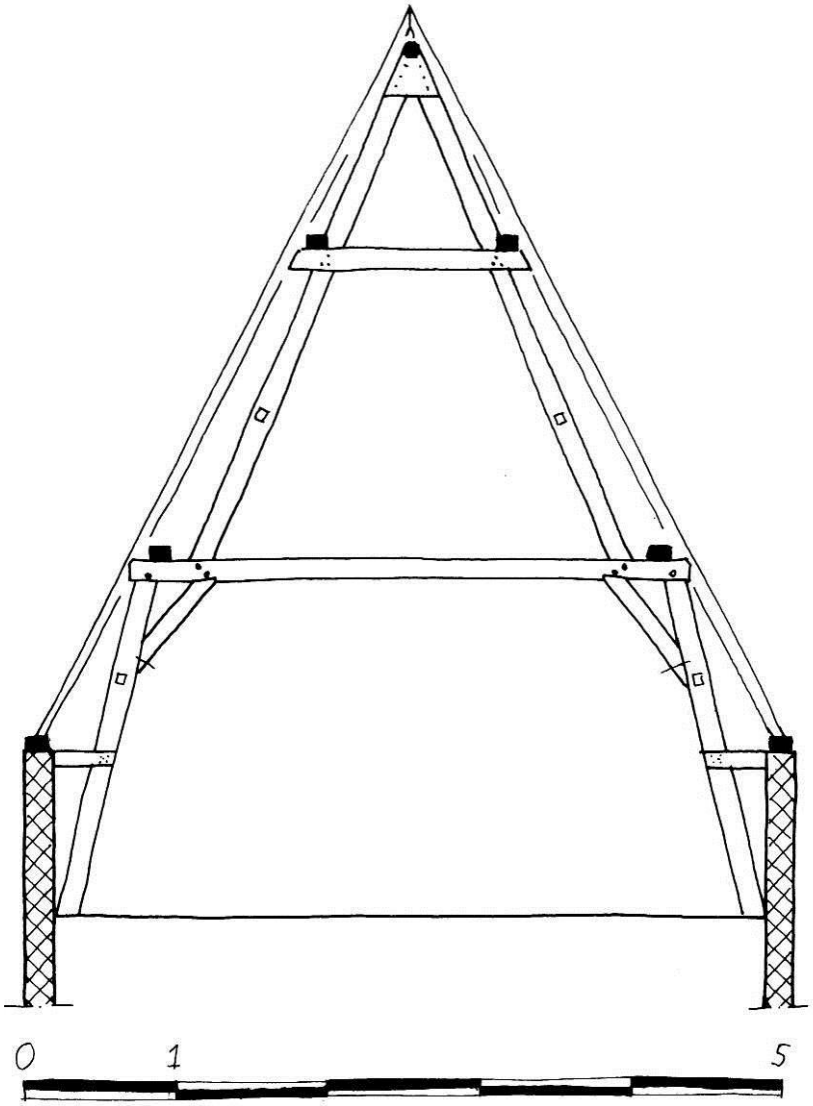
Bronnen/literatuur:
Morsstraat 32 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen (P. Nagtegaal)**:**


Onderste spantconstructie


Ingepende tussenbalk

52 NIEUWE BEESTENMARKT 9, direct na 1611



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Beestenmarkt 9
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later aan de voorzijde afgewolfd
Breedte:	ca. 5,10 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken, van 1,48 tot 2,70 meter
Hellingshoek:	63º
Borstwering:	ja, ca. 110 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwe Beestenmarkt 9, breedte ca. 5,10 m. en lengte ca. 11 m., heeft een, later aan de voorzijde afgewolfd, zadeldak van direct na 1611 (a) met een hellingshoek van 63º. De relatief recent vervangen dakschilden wordt ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vier grenenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 12 cm., gezaagd en gehakt
Korbeel: ca. 14 x 12 cm., gezaagd en gehakt
Dekbalk: ca. 16 x 14 cm., gezaagd en gehakt
Fliering: ca. 12,5 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 10 x 7 cm., hergebruikt materiaal
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, ca. 10 x 10 cm.
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 10 cm., gezaagd en gehakt
Spantbalk: ca. 10 x 10 cm., gezaagd en gehakt
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: afmeting en bewerking onbekend, hergebruikt materiaal
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, grenen- en eikenhout, opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, ovaal en recht, onregelmatige nummering
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: zeer steil dak van 63 graden.
Constructiezijde van spantonderdelen gezaagd, overige zijde behakt.
Materiaal van spanten zeer marginaal. Ook veel hergebruikt hout en één dekbalk in eiken. Dit lijkt te duiden op materiaalschaarste of –besparing.
Vrijwel rechte beëindiging achterzijde dekbalk.

Dakschilden:
Bedekking: rode opnieuw verbeterde oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen: vernieuwd en recent beschoten
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Nieuwe Beestenmarkt 9 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



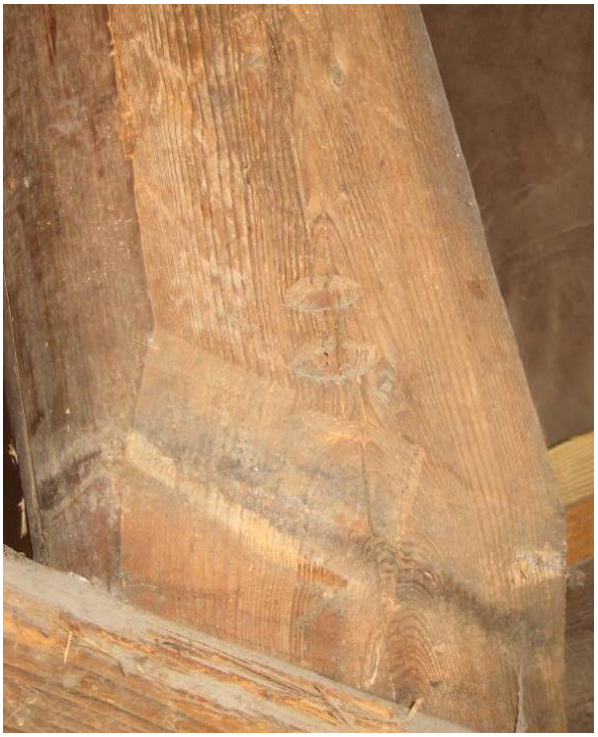
Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie



Hangbalk in ijzeren strop



Gezaagde constructiezijde spantbeen met telmerk 00

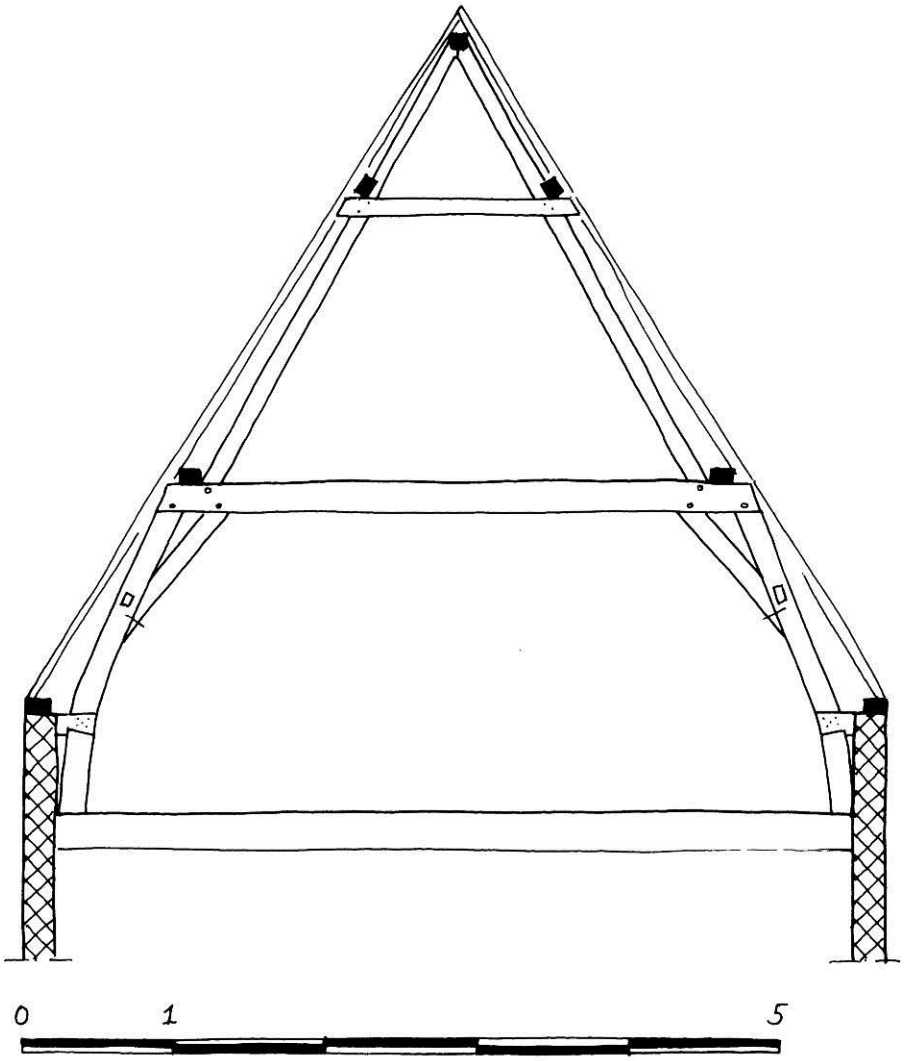


Haksporen spantbeen



Marginaal hout met veel wantkant

53 OUDE SINGEL 6, direct na 1611



Basisgegevens

Adres:	Oude Singel 6
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout, alleen gekromde spantbenen van eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, gewijzigd met wolfeind
Breedte:	5,70 meter
Spantafstand:	vrij regelmatig, ca. 2 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, ca. 65 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Oude Singel 6, breedte ca. 5,70 m. en lengte ca. 12,10 m., heeft een zadeldak van direct na 1611 (a) met een hellingshoek van 58º. De recente bedekking wordt gedragen door waarschijnlijk deels oorspronkelijke rondhouten sporen. Flieringen, gordingen en nokgording worden gedragen door vijf geheel grenenhouten (alleen de onderste gekromde spantbenen zijn van eikenhout) stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en de flieringen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: ja, opgehangen in gesmede strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht en halve maan (links en rechts), regelmatig nummerend van voor naar achter
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: enkele spantbenen, achter, zijn van recht grenenhout

Dakschilden:
Bedekking: recente pannen, originele bedekking onbekend
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Oude Singel 6 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie

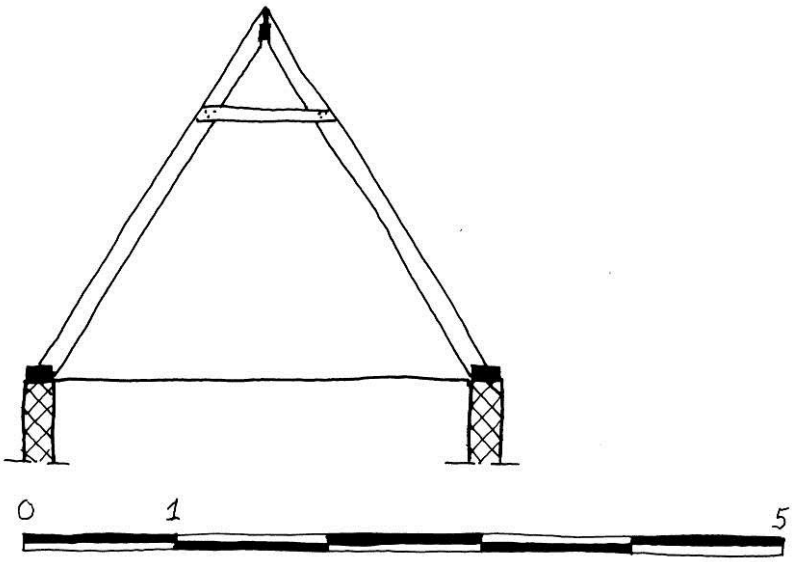


Bovenste spantconstructie



Telmerk V

54 OUDE SINGEL 100, direct na 1611



Basisgegevens

Adres:	Oude Singel 100
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, gewijzigd met wolfeind
Breedte:	ca. 3,10 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca.1,88 tot 2,95 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis Oude Singel 100, breedte ca.3.10 en lengte ca. 11,50 m., van kort na 1611 (a) heeft een later afgewolfd zadeldak met een hellingshoek van 58º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door deels vermoedelijk originele rondhouten sporen. De nokgording wordt ondersteund door vier geheel grenenhouten driehoekspanten met een gelipte spantbalk. Windschoren en telmerken zijn niet waargenomen. Later zijn ter ondersteuning van sporen en spanten hulpconstructies en gordingen ingebracht.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype:	driehoekspant en een nokgording
Gestapeld:	nee
Aantal:	vier
Strijkspant:	n.v.t.

Onderste spant (driehoekspant):
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbeen en spantbalkje: gelipt, gesmede nagels
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 10 x 8 cm., gezaagd voor- en achterzijde en gehakt binnen- en buitenzijde
  - Spantbalk: ca. 9,5 x 5 cm., gezaagd en gehakt
  - Nokgording: ca. 10 x 6 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Bovenste spant:
- n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spantbeen is gekeept over muurplaat.
Plankje als bovenste panlat.
Voorgeboorde gaten voor vernageling met gesmede nagels.
Bewerking voor/achterzijde spantbeen gezaagd en binnen-/buitenzijde gehakt.

Dakschilden:
Bedekking: rode oud-Hollandse dakpannen, deels met dubbele nok, mogelijk originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 6/7 cm., h.o.h. 28 tot 33 cm.
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Oude Singel 100 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:

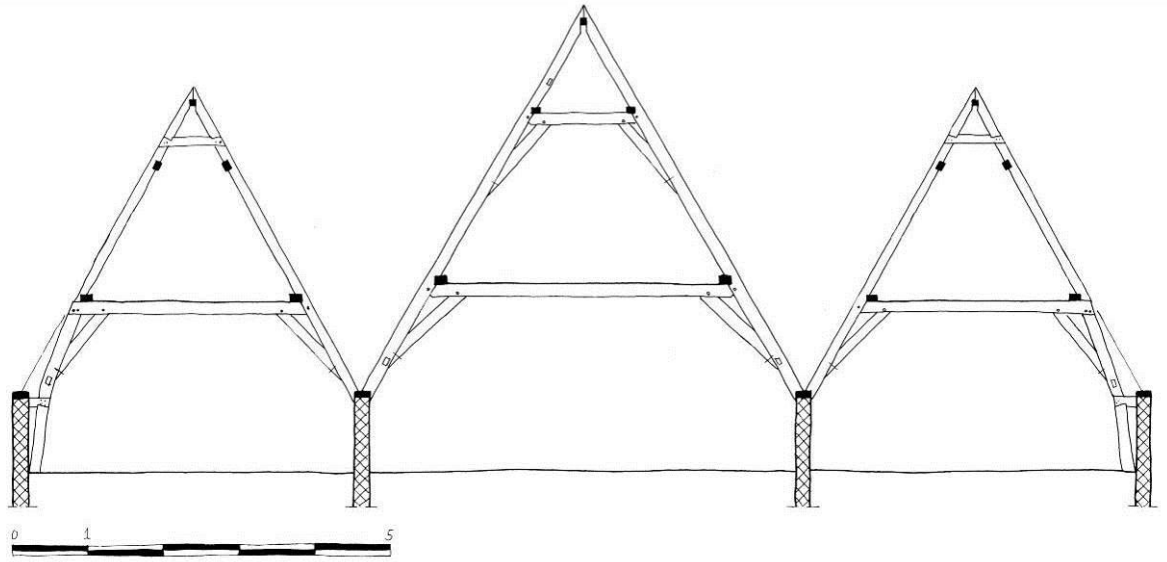

Overzicht spantconstructie


Nok met plankje als bovenste panlat


Spantbalk met voorgeboorde nagelgaten


Spantbeen met haksporen

55 OUDE SINGEL 110 EN 112, direct na 1611 1:100



Basisgegevens

Adres:	Oude Singel 110 en 112
Gedeelte:	voorhuizen, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout, alleen gekromde spantbenen van eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldaken, later aangepast met wolfeind en leugenaar
Breedte:	respectievelijk ca. 4,70 en 6 meter
Spantafstand:	ca. 2 meter, iets onregelmatig als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	60º
Borstwering:	ja, 96 centimeter

Beschrijving:

De van oorsprong drie diepe voorhuizen, nu Oude Singel 110 en 112, breedte respectievelijk ca. 4,70, 5,70 en 4,70 m. en lengte ca. 12 m., hadden kort na 1611 (a) een zadeldak met een hellingshoek van 60º. De gebouwen zijn het resultaat van een projectmatige bouw door Jacob Cornelisz. de Haes. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door originele rondhouten sporen. De originele flieringen, gordingen en nokgordingen worden gedragen door vijf vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste gekromde spantbenen zijn van eikenhout) spanten. Deze zijn voor het middenhuis een driehoekspant en voor de huizen links en rechts een combinatie van een driehoekspant en een stapelspant. De dekbalk van het stapelspant is aan de andere zijde een ingepende tussenbalk. Bij het middenhuis zijn genagelde windschoren aanwezig tussen fliering en spantbenen en om en om tussen nokgording en spantbeen. Bij de huizen links en rechts is er een windschoor tussen het gekromde spantbeen en de fliering. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.

De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen Oude Singel 112 en het linkerhuis (Oude Singel 110) is een reconstructie op basis eigen opmetingen en waarnemingen Oude Singel 112, huis rechts en bouwtekeningen van derden.

Draagconstructie huis midden
Spanttype: driehoekspant en flieringen en een nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: vijf
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalken: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding tussenbalken en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen driehoekspant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: 15 x 11 cm., bewerking onbekend
Korbeel: 17 x 12 cm. en 13,5 x 9 cm., bewerking onbekend
Tussenbalk: 18 x 11 cm. en 14,5 x 10 cm., bewerking onbekend
Fliering: 15 x 11 cm. en 10 x 8 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 8 x 9 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
Windschoren in nok: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met nokgording: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: spantbeen is gekeept over muurplaat
Bovenste spant:
N.v.t.

Hangbalken: ja, opgehangen in gesmede strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, ovaal, regelmatig nummerend van achter naar voor, alleen links aangebracht
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: Spanten staan op borstwering, worden geschoord door contemporaine spanten van buurpanden

Dakschilden:
Bedekking: nu gesmoorde oud-Hollandse dakpannen, mogelijk herlegde originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 7 cm., h.o.h. onbekend.
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Draagconstructie huis rechts (links is reconstructie)
Spanttype: combinatie dekbalk- en driehoekspant en flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee, maar enkel aan één zijde
Aantal: vijf
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (dekbalkspant):
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant (driehoekspant)
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 13 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 14,5 x 11 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 16 x 11 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 10,5 x 14 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 8,5 x 8 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, ca. 14 x ? cm.
Nokspant (driehoekspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen driehoekspant
Gordingen: gekeept om binnenkant spantbeen driehoekspant, gesmede nagel
Verbinding spantbeen en spantbalkje: gelipt, zwaluwstaart, gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12 x 9 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 12 x 11 cm ., bewerking onbekend
Tussenbalk: ca. 16 x 11 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 10,5 x 14 cm., bewerking onbekend
Gordingen ca. 10 x 9 cm., bewerking onbekend
Spantbalkje: ca. 11 x 7 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 8 x 9 cm., bewerking onbekend
Windschoren in nok: recht, ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met nokgording: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: spantbeen is gekeept over muurplaat

Hangbalken: ja, opgehangen in gesmede strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht, regelmatig nummerend van voor naar achter, geen onderscheid links en rechts
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: asymmetrische spanten zijn voorbeeld van economische projectmatige bouw waarbij op gekromde spantbenen is bezuinigd. Eén zijde van de spanten staan op borstwering en worden geschoord door contemporaine spanten van het middenhuis

Dakschilden:
Bedekking: nu gesmoorde oud-Hollandse dakpannen, mogelijk herlegde originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 7 cm., h.o.h. onbekend
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Dossier Oude Singel 112 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2010c.

Afbeeldingen huis midden:


Spantconstructie zolder


Spantconstructie vliering


Nok


Fliering met sporen en spantbeen

Afbeeldingen huis rechts:



Spantconstructie zolder



Spantconstructie met krommer

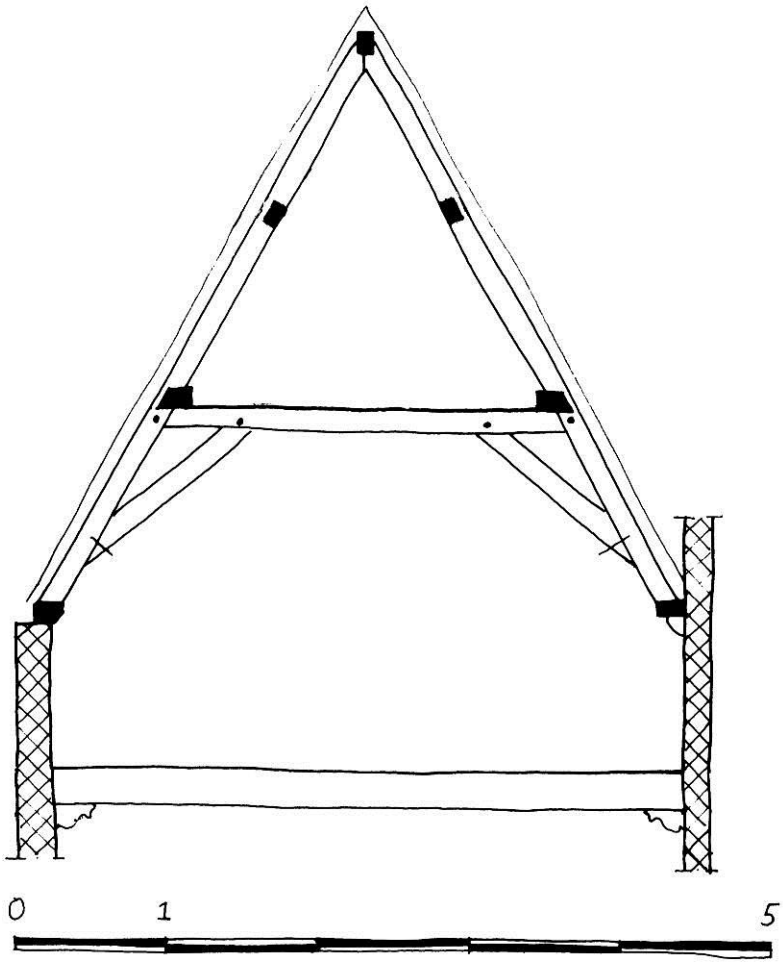


Spantconstructie vlieringzolder



Nok

56 OUDE SINGEL 218, direct na 1611



Basisgegevens

Adres:	Oude Singel 218
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, gewijzigd met wolfeind
Breedte:	4,60 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	60º
Borstwering:	ja, 85 (en 105) centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis Oude Singel 218, breedte 4,60 m. en lengte ca. 11,20 m. had kort na 1611 (a) een zadeldak met een hellingshoek van 60º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door waarschijnlijk deels oorspronkelijke rondhouten sporen. De originele flieringen, gordingen en nokgording worden gedragen door vier grenenhouten driehoekspanten met een ingepende tussenbalk. Windschoren zijn niet waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

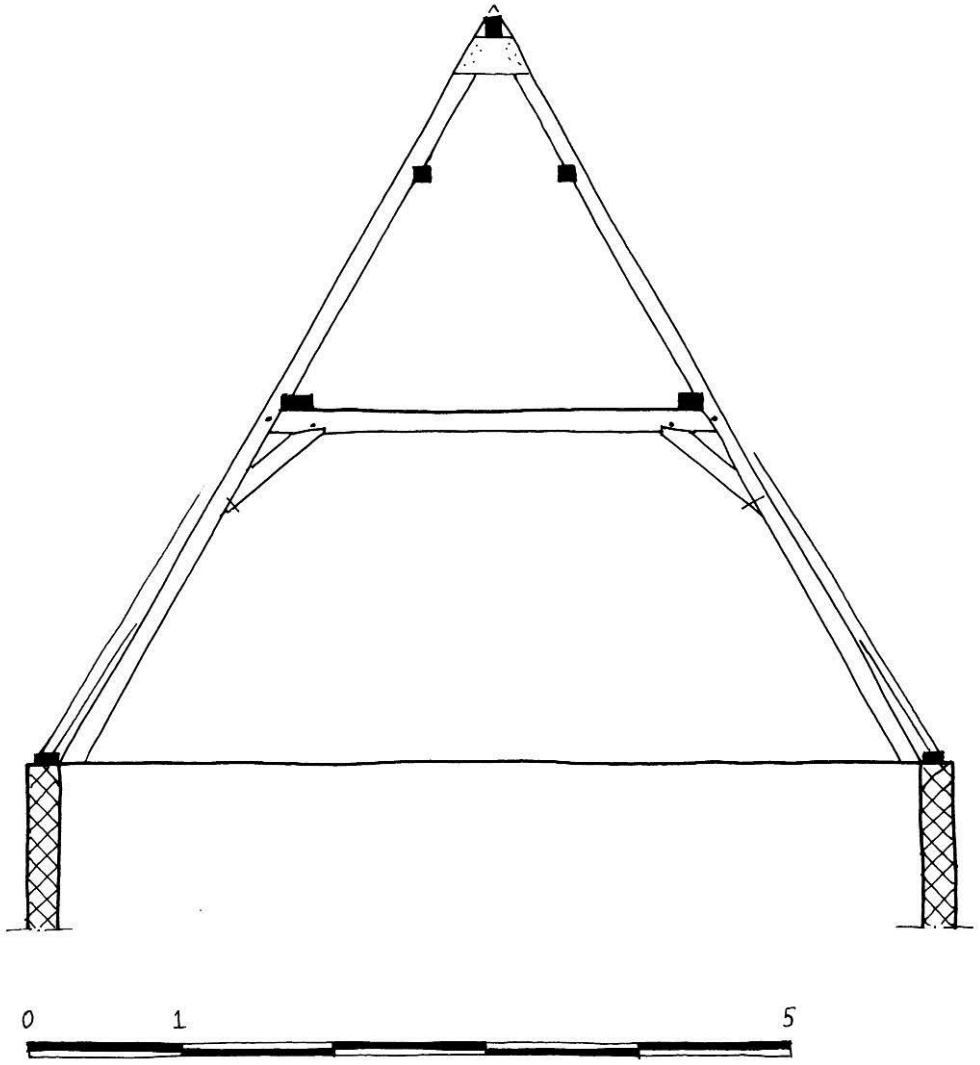
Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant, flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: vijf
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (driehoeksspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen driehoekspant
Gordingen: gekeept om binnenkant spantbeen driehoekspant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: 15 x 12 cm., bewerking onbekend
Korbeel: 15 x 12 cm., bewerking onbekend
Tussenbalk: 17 x 12 cm., bewerking onbekend
Fliering: 14 x 10 cm., bewerking onbekend
Gordingen ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: spantbeen is gekeept over muurplaat
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in gesmede strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht en ovaal (rechts en links), onregelmatig nummerend I t/m V
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spanten staan aan één zijde op muurplaat op de zijmuur. Aan andere zijde op muurplaat voor zijgevel, omdat deze gezamenlijke bouwmuur al bestond voor een hoger buurpand.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, mogelijk originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, afmeting en h.o.h. onbekend
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Oude Singel 218 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2004f.
Orsel 2008.

57 OUDE VEST 97, direct na 1611



Basisgegevens

Adres:	Oude Vest 97
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,05 meter
Spantafstand:	regelmatig
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis Oude Vest 97, breedte 6,05 m. en lengte ca. 11,50 m. van kort na 1611 (a) heeft een zadeldak met een hellingshoek van 58º. Het is onbekend waardoor de bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) worden gedragen. De originele flieringen en nokgording worden gedragen door vijf grenenhouten driehoekspanten met een ingepende tussenbalk. Windschoren zijn niet waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen, waarnemingen en foto's van derden. Sporen zijn reconstructie. Deze waarnemingen werden belemmerd door relatief recente afwerkingen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: vijf
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (driehoeksspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Onderste fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Positie onderste fliering: binnen spantbeen driehoekspant
Bovenste fliering ingelaten in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Tussenbalk: 15 x ? cm., bewerking onbekend
Bovenste fliering:afmeting en bewerking onbekend
Onderste fliering:afmeting en bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakte merken, regelmatig nummerend I t/m V, rechts rechte merken en links halve maantjes als onderscheid. Echter afwijkend: laatste merk links ook V, maar groter dan rechts.
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: originele grenenhouten vlieringvloer

Dakschilden:
Onbekend

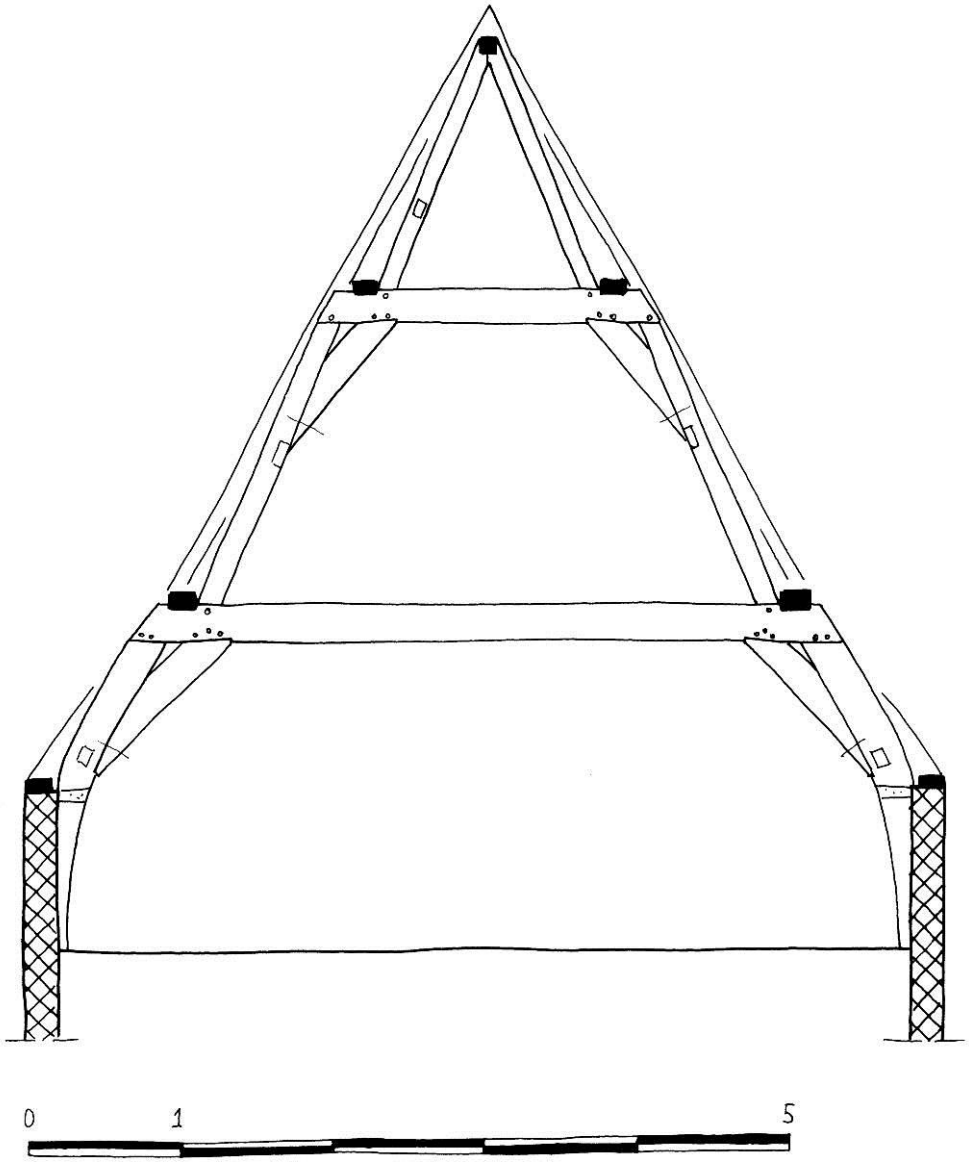
Bronnen/literatuur:
Oude Vest 97 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:


Spantconstructie


Overzicht spantconstructie, nok

58 HAARLEMMERSTRAAT 224, voorhuis, 1612



Basisgegevens

Adres:	Haarlemmerstraat 224
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1612, herfst/winter, (dendrochronologisch, 19-02-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland/graafschap Bentheim en Hümmling
Dakvorm:	zadeldak, gewijzigd met wolfeind
Breedte:	6 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 1,80 tot 2,50 meter
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	ja, ca. 100 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Haarlemmerstraat 224, breedte 6 m. en lengte ca. 10,50 m., heeft een later afgewolfd zadeldak uit 1612 (d) met een hellingshoek van 59º. De dakschilden zijn een relatief recente vervanging. Flieringen en nokgording worden gedragen door drie eikenhouten stapelspanten. Het achterste spant is in verband met de positie van een trap niet uitgevoerd met een gekromd spantbeen, maar met een muurstijl tegen een hoger opgetrokken borstwering. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering en om en om tussen spantbeen en nokgording. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, driehoekspant, flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: ca. 24,5 x 21 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 16 x 21 cm., bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1,5 cm.
Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 13 x 15 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 23 x 15 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 21 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 7 x 12 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 7 x 12 cm., afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?)
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: afmeting en bewerking onbekend, om en om tussen spantbeen en nokgording
Verbinding windschoor met spantbeen en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan onderste fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend I t/m III, onderscheid links en rechts halve maan en recht
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spant aangepast met stijl in plaats van krommer in verband met positie trap

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Haarlemmerstraat 224 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Dendrorapportage Preßler 19-02-08.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie

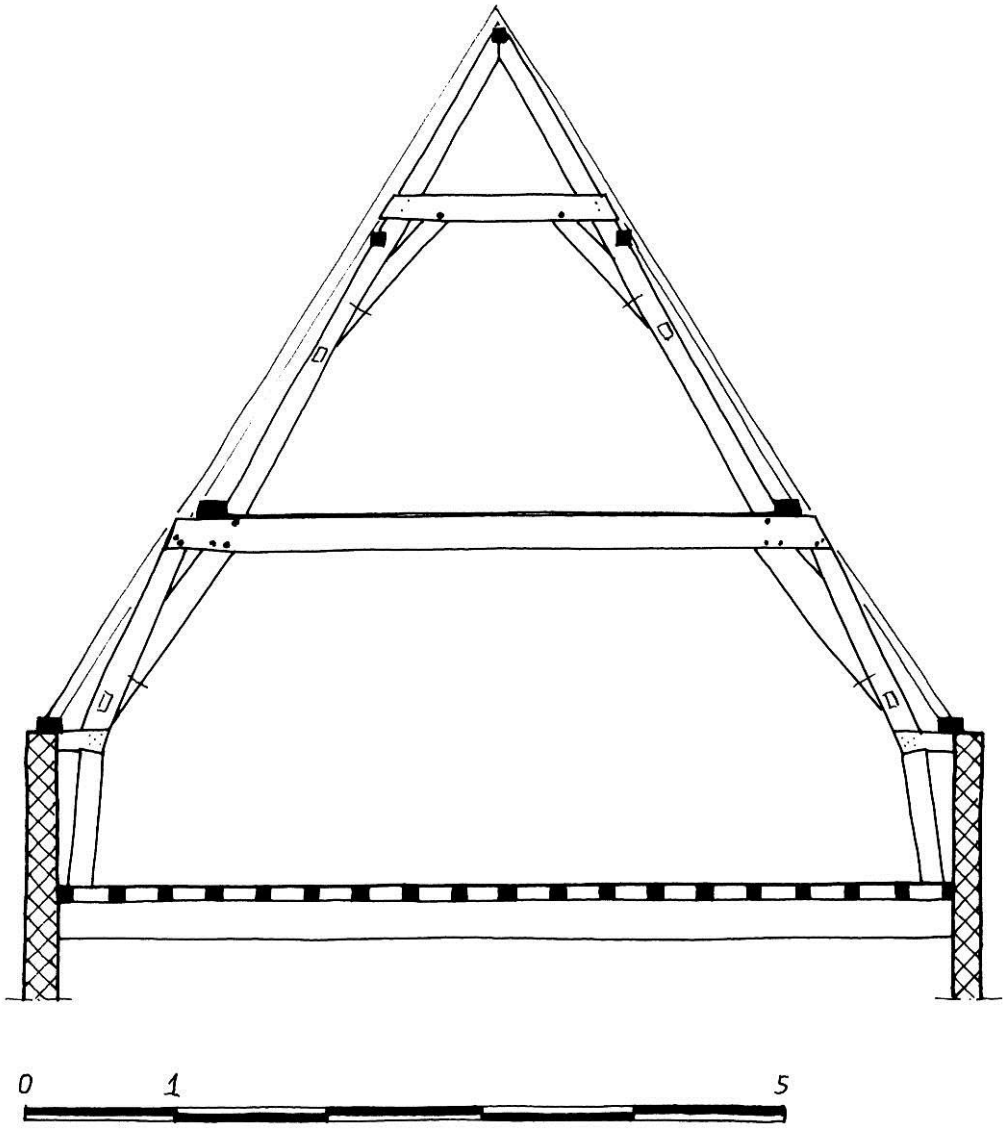


Tweede spantconstructie



Bovenste spantconstructie

59 STEENSCHUUR 14, vast achterhuis, 1614-1624



Basisgegevens

Adres:	Steenschuur 14
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	1614-1624 (dendrochronologisch, 28-12-2006)
Materiaal:	grenenhout, met gekromde spantbenen van eikenhout
Herkomst:	Saar-Moezelgebied, West-Duitsland
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,30 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, ca. 100 centimeter

Beschrijving:
Het diepe vaste achterhuis van Steenschuur 14, breedte 6,30 m. en lengte ca.6,30 m., heeft een zadeldak uit 1614-1624 (d) met een hellingshoek van 58º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) werd gedragen door waarschijnlijk originele rondhouten sporen (recent vervangen). De flieringen en nokgording worden gedragen door drie vrijwel geheel grenenhouten stapelspanten met gekromde eikenhouten spantbenen. De spanten hebben een gestapelde opbouw met dekbalkspant en een driehoekspant. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspant en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 18 x 14 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 21 x 14 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 21 x 13 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 13,5 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?)
Verbinding spantbeen en spantbalk: gelipt, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding spantbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in spantbeen: ja
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 14 x 11 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 11 x 8,5 cm., recht, bewerking onbekend
Spantbalk: ca. 15 x 11 cm., bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, grenenhout, ca. 11 x 15 cm., opgehangen met gesmede spiebout aan onderste fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, rondnummerend, linksvoor I, rechtsvoor II, rechtsachter III en linksachter IIII
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: grenenhouten kap met eikenhouten gekromde spantbenen.
Hangbalken met spiebouten opgehangen aan flieringen

Dakschilden:
Bedekking: gesmoorde oud-Hollandse dakpannen, mogelijk herlegde originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 8 cm., h.o.h. onbekend (recent vervangen)
Nok: sporen koud over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Steenschuur 14 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 28-12-06.
Orsel 2008.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie



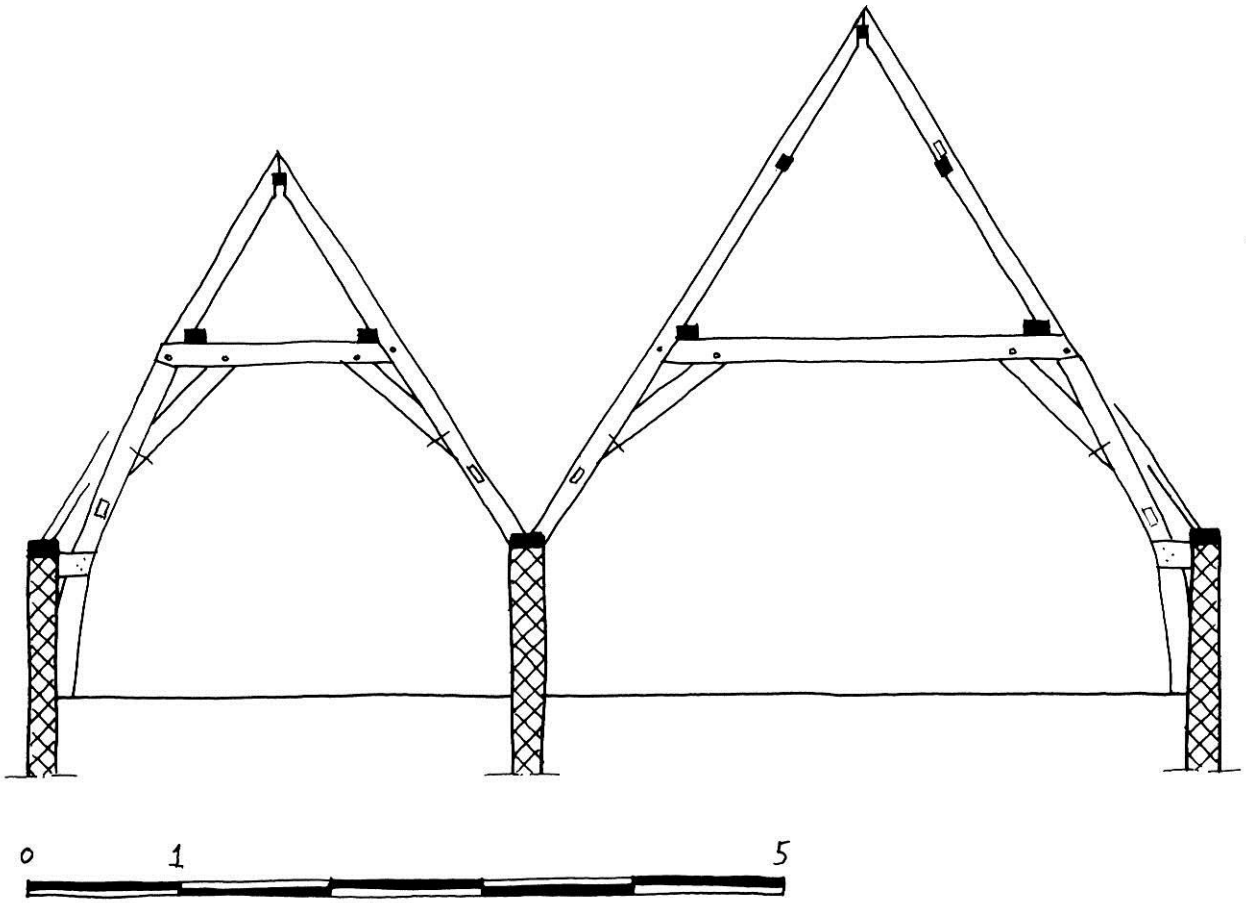
Bovenste spantconstructie





Hangbalk met spiebout

60 OUDE SINGEL 114 EN 116, direct na 1616



Basisgegevens

Adres:	Oude Singel 114 en 116
Gedeelte:	voorhuizen, diep
Datering:	direct na 1616 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout, alleen gekromde spantbenen van eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldaken, Oude Singel 116 gewijzigd met wolfeind
Breedte:	respectievelijk ca. 3,40 en 5,70 meter
Spantafstand:	van 1,64 tot 3,69 meter, onregelmatig als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	57-58º
Borstwering:	ja, 96 centimeter

Beschrijving:
De diepe voorhuizen Oude Singel 114 en 116, breedte respectievelijk 3,40 en 5,70 m. en lengte 11 m. hadden kort na 1616 (a) een zadeldak met een hellingshoek van 57-58º. De gebouwen zijn het resultaat van een projectmatige bouw door timmerman Cornelis Gijsbertsz. van Groenendael. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door vervangen panlatten op originele ronde sporen. De originele flieringen, gordingen en nokgording worden gedragen door drie vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste gekromde spantbenen zijn van eikenhout) spanten. Deze zijn een combinatie van een driehoekspant en een stapelspant. De dekbalk van het stapelspant is aan de andere zijde een ingepende tussenbalk. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen fliering en spantbenen en om en om tussen nokgording en spantbeen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen Oude Singel 116 en een bouwtekening van derden (voor Oude Singel 114).

Draagconstructie

Spanttype: combinatie dekbalk- en driehoekspant en flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee, maar enkel aan één zijde
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (dekbalkspant):
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant (driehoekspant)
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14x 12 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 12 x 11,5 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 16 x 11,5 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 9,5 x 15 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, ca. 11 x 6,5 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, ca. 17 x 9,5 cm.

Nokspant (driehoekspant):
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
- Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
- Positie fliering: binnen spantbeen driehoekspant
- Gordingen: gekeept om binnenkant spantbeen driehoekspant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 12 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 12 x 11,5 cm., bewerking onbekend
  - Tussenbalk: ca. 16 x 11,5 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 9,5 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Gordingen ca. 10,5 x 6 cm., bewerking onbekend
  - Nokgording: ca. 7 x 9,5 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: recht, ca. 11 x 6,5 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
- Windschoren in nok: recht, ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met nokgording: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: spantbeen is gekeept over muurplaat

Hangbalken: ja, genageld tegen onderzijde fliering, ijzeren strop toegevoegd
Vlotgaten: ja, in gekromd spantbeen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend van I t/m III, onderscheid links en rechts door lengte merk
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, positie pengaten onder op dek-/tussenbalk
Bijzonderheden: asymmetrische spanten zijn voorbeeld van economische projectmatige bouw waarbij op gekromde spantbenen is bezuinigd.
Borstweringen zijn om de spantbenen gemetseld.

Dakschilden:

Bedekking: nu gesmoorde oud-Hollandse dakpannen, mogelijk herlegde originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 7/8 cm., h.o.h. ca. 30 cm.
Nok: sporen koud tegen nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Dossiers Oude Singel 114 en 116 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:

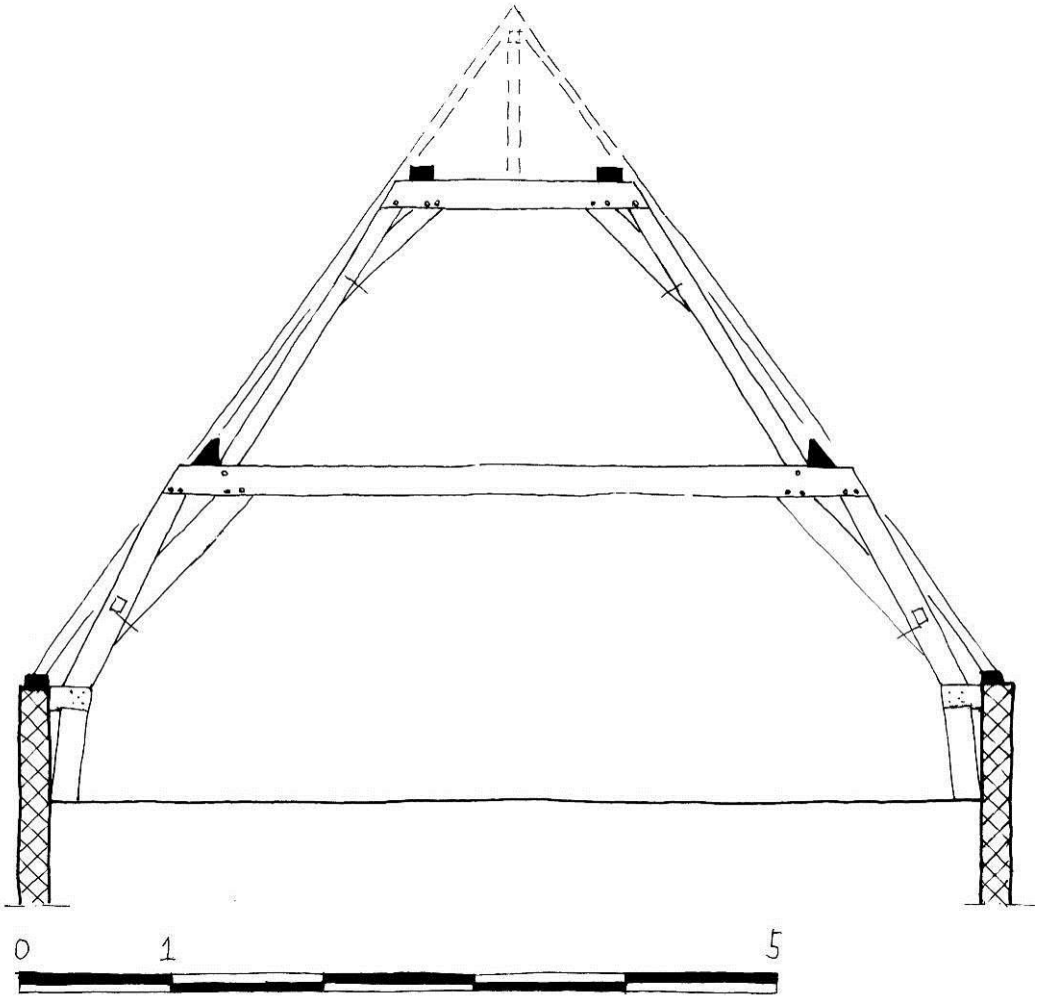

Dekbalkspantconstructie Oude Singel 116


Driehoeksspantconstructie Oude Singel 116


Nok Oude Singel 116


Telmerk II op spantbeen Oude Singel 116

61 HOOGLANDSEKERKGRACHT 3, 1618-1619



Basisgegevens

Adres:	Hooglandsekerkgracht 3
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1618-1619 (dendrochronologisch, 29-12-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Zweden en Saar-Moezelgebied
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,50 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2 meter
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	ja, ca. 75 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Hooglandsekerkgracht 3, breedte 6,50 m. en lengte ca. 4,50 m., heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1618-1619 (d) met een hellingshoek van 54º. Dit behoorde tot een gebouw van acht spantvakken, lengte ca. 14,50 m. De dakschilden bestaan uit rondhouten sporen met modern beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door deels driehoekige flieringen en een nokgording (gereconstrueerd), die worden gedragen door twee eikenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering. De borstwering is met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Er zijn geen telmerken waargenomen. De spanten, inclusief de nokstijl, zijn een reconstructie, omdat de helft vervangen is bij een 18de-eeuwse wijziging (zie catalogusblad Hooglandsekerkgracht 3, XVIII).
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen waarnemingen en opmeting.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen en een nokgording (gereconstrueerd)
Gestapeld: ja, drie
Aantal: twee, gereconstrueerd zeven
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: licht gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 20 x 15 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 20 x 15 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 19,5 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 16 x 16 cm., driehoekig, bewerking onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12 x 11 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 15 x 11 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: onbekend, vervangen
Fliering: onbekend, vervangen
Windschoren: niet waargenomen
Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, gereconstrueerd, verder onbekend, vervangen

Hangbalken: ja, materiaal onbekend, opgehangen in ijzeren strop aan onderste fliering
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: driehoekige flieringen voor betere aansluiting daksporen.
Later gewijzigd waarbij helft van de spanten is behouden (zie catalogusblad Hooglandsekerkgracht 3, XVIII).

Dakschilden:
Bedekking: rode oud-Hollandse pannen op recent beschot, onbekend is of de pannen origineel zijn
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 8 cm., h.o.h. onbekend
Nok: onbekend, vervangen
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Hooglandsekerkgracht 3 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 29-12-08.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie

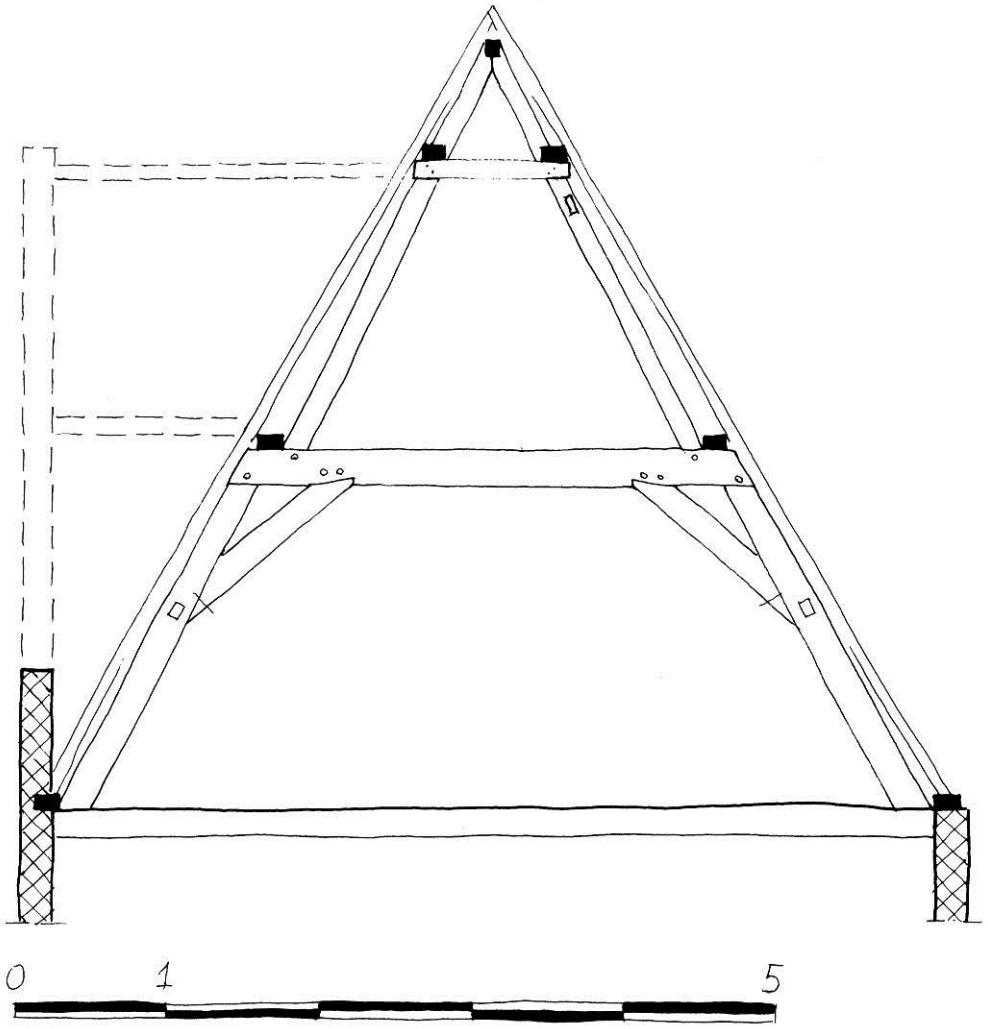


Tweede spantconstructie



Onderste spantconstructie

62 VIJFDE BINNENVESTGRACHT 7a, rechts, 1619



Basisgegevens

Adres:	Vijfde Binnenvestgracht 7a
Gedeelte:	hoofdgebouw, rechterdeel
Datering:	1617, 1618 en 1619 (dendrochronologisch, 2006)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	6,20 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 2 tot 2,80 meter
Hellingshoek:	60º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het dwarse hoofdgebouw van Vijfde Binnenvestgracht 7a, breedte ca. 6,20 m. en lengte ca. 10 m., heeft een zadeldak en (verdwenen) aankapping uit 1619 (d) met een hellingshoek van 60º. De recente bedekking wordt gedragen door oorspronkelijke rondhouten sporen. Flieringen en nokgording worden gedragen door drie geheel grenenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en de flieringen en om en om tussen spantbeen en nokgording. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met 2 gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Fliering ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: afmeting en bewerking onbekend, om en om tussen spantbeen en nokgording
Verbinding windschoor met spantbeen en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht en halve maan (links en rechts), onregelmatig nummerend: I, III en II
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: het dak had een aankapping, hiervan zijn hoekkepers en een restant nokgording bewaard. Dendrochronologische datering van grenenhout.

Dakschilden:
Bedekking: recente pannen op recent beschot, originele bedekking onbekend
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Vijfde Binnenvestgracht 7/7a in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2006.
Enderman, bureau voor bouwhistorie 2004a.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie

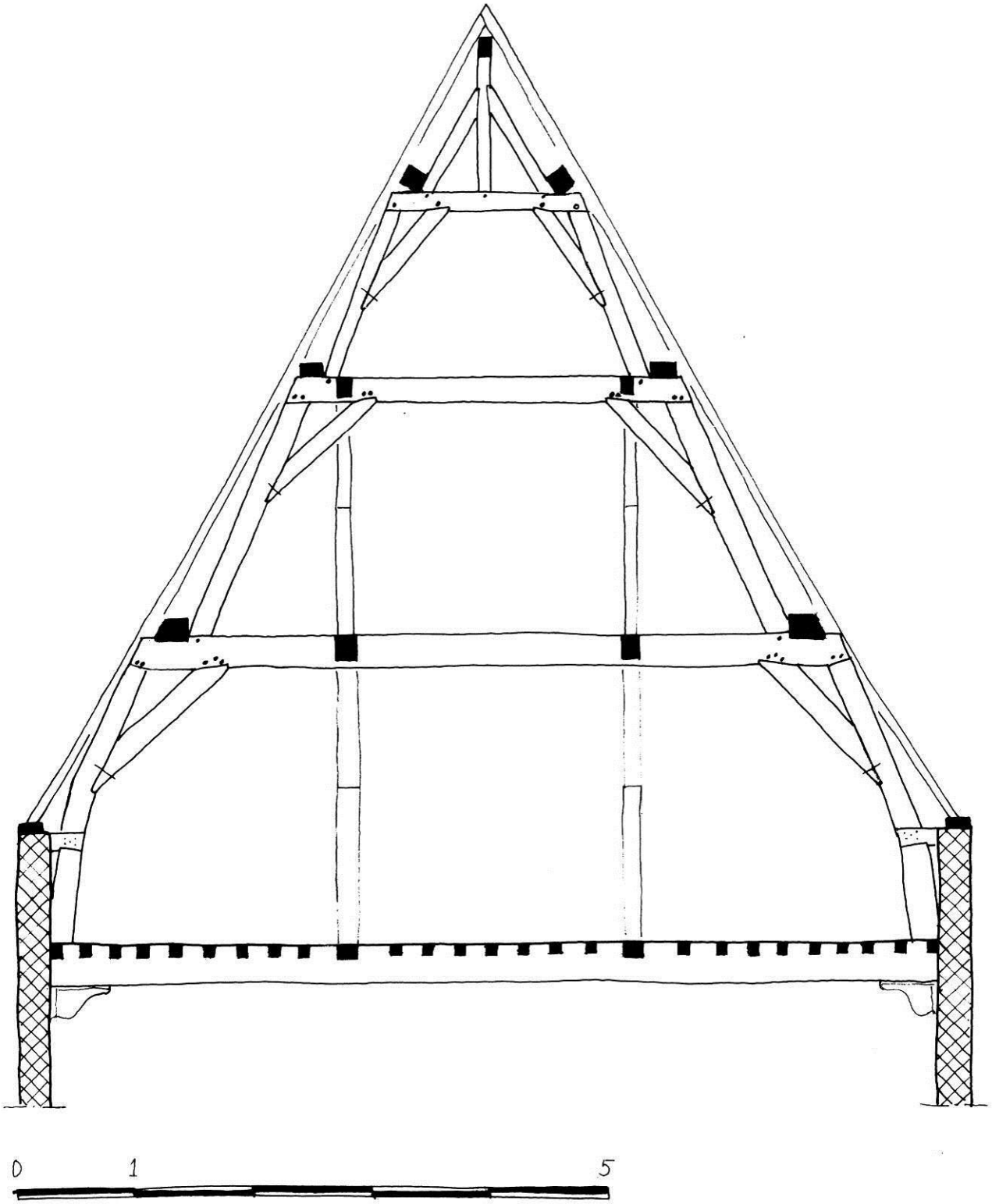


Bovenste spantconstructie



Hoekkepers en nokgording van (verdwenen) aankapping

63 PIETERSKERKGRACHT 9, voorhuis, 1620



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkgracht 9
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1620 (jaartalsteen en archivalisch)
Materiaal:	grenen- en eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak

Breedte: ca. 8 meter
Spantafstand: regelmatig, ca 3,50 meter
Hellingshoek: 60º
Borstwering: ja, ca. 95 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Pieterskerkgracht 9, breedte ca. 8 m. en lengte ca. 11 m., heeft een schilddak uit 1620 (a en j) met een hellingshoek van 60º. De dakschilden bestaan grotendeels uit vermoedelijk originele gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. Bij de restauratie omstreeks 1980 zijn volgens Jan Dröge afgegleden originele Duitse leien aangetroffen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, gordingen en nokgording, die worden gedragen door vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste spantbenen en korbelen zijn van eiken) hoofdspanten, halfspanten en hoekkeperspanten. De hoofdspanten hebben een stapeling van drie dekbalkspanten en een nokstijlspant. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: ja, vier
Aantal: twee hele spanten, vier halfspanten en vier hoekeperspanten
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - onbekend
- Windschoren: n.v.t
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen derde spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - onbekend
- Windschoren: n.v.t

Derde spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
- Gording ingelaten in dekbalk: nee
- Positie gording: buiten nokstijlschoren bovenste spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - onbekend
- Windschoren: n.v.t

Vierde (bovenste) spant:
- Spantbenen: nokstijl onder nokgording, geschoord
- Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding nokstijl en nokgording: niet waargenomen
- Verbinding nokstijlschoor met nokstijl en nokgording: koud (?), met borst, gesmede nagels
- Verbinding nokstijlschoor met dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Houtafmetingen en bewerking:
  - onbekend
- Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, van achter naar voor, I en II. Verschil recht en ovaal. Halfspanten III en IIII.
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: kapconstructie met stapeling van vier spanten.
Eén van de oudste bekende schilddaken in Leiden.

Dakschilden:
Bedekking: nu oud-Hollandse pannen op recent beschot, volgens Jan Dröge origineel Duitse lei op beschot
Sporen: naaldhout, gezaagd, afmeting onbekend, op hun 'plat' gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

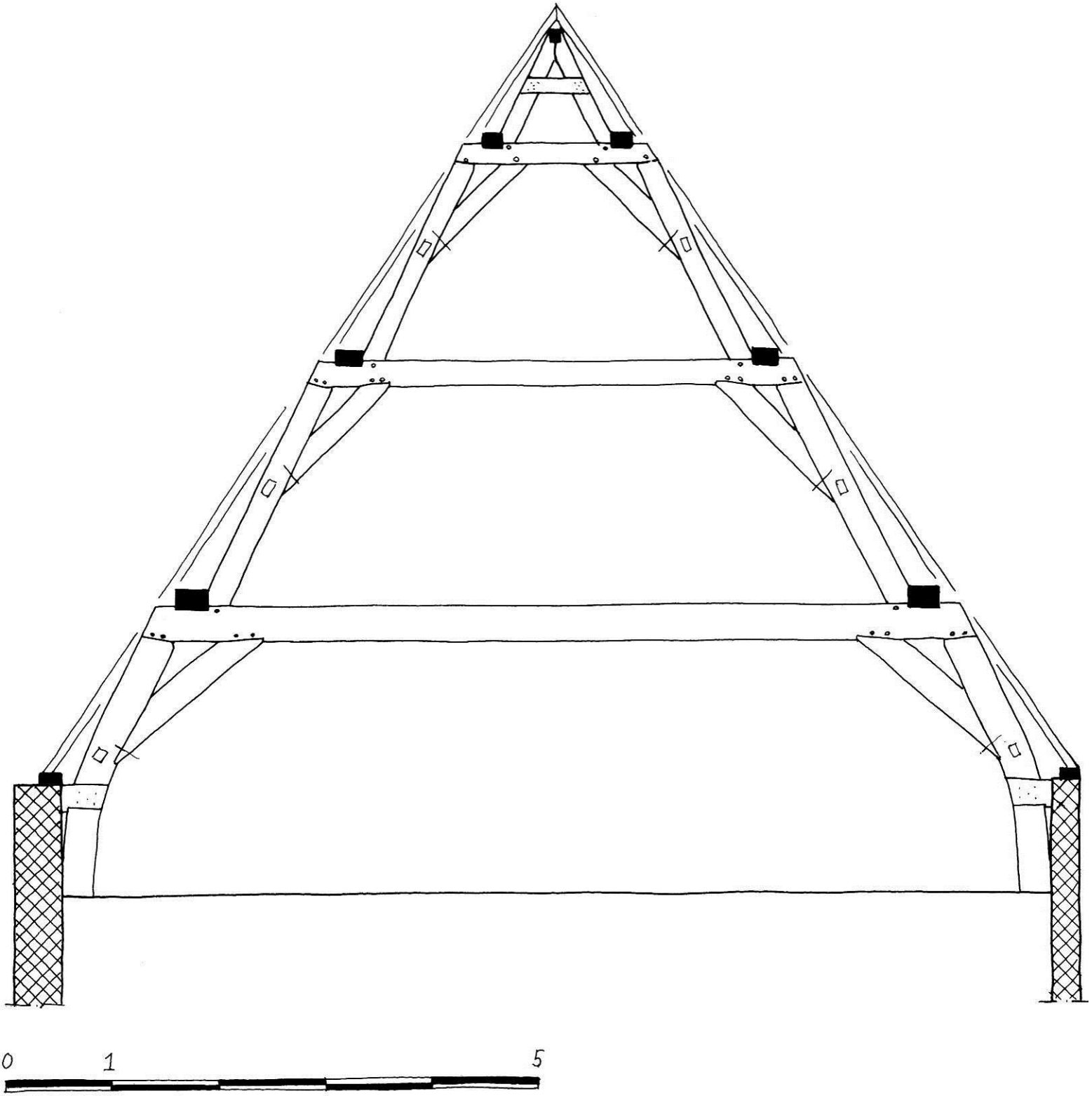
Bronnen/literatuur:
Pieterskerkgracht 9 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1982.
Orsel 2011b.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Bovenste spantconstructie

64 RAPENBURG 65, 1623



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 65
Gedeelte:	rechterhuis, diep
Datering:	1622, voorjaar/zomer (dendrochronologisch november 2011) en 1623 (archivalisch)
Materiaal:	grenen- en eikenhout
Herkomst:	Centraal en West Duitsland
Dakvorm:	schilddak, voorste deel vervangen in 1749
Breedte:	ca. 9,90 meter

Spantafstand: onregelmatig, van 2,20 tot 2,80 meter
Hellingshoek: 56º
Borstwering: ja, ca. 105 centimeter

Beschrijving:
Het diepe rechterhuis van Rapenburg 65, breedte ca. 9,90 m. en lengte ca. 24,50 m., heeft een schilddak uit 1623 (d en a) met een hellingshoek van 56º. De dendrochronologische datering is 1622, wat goed aansluit bij de archivalische datering van 1623. Bij een verbouwing in 1749 is het voorste gedeelte van het dak vervangen. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 65, 1749. De dakschilden bestaan uit vermoedelijk originele gezaagde naaldhouten sporen met daarop horizontaal beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste gekromde spantbenen zijn van eiken) hoofdspanten, halfspanten en hoekkeperspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met drie dekbalkspanten en een driehoekspant. Als variant is het uiterste spant, die onder het uiteinde van de nok staat, uitgevoerd met een makelaar. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 65, variant met makelaar, 1623. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en de flieringen. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, vier
Aantal: tien hele spanten, vier halfspanten en vier hoekeperspanten (gereconstrueerd)
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 23,5 x 19 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 22,5 x 17 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 24,5 x 20 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 22 x 16 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen derde spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21,5 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 21,5 x 14 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 25 x 16 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 19 x 15 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Derde spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant

Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 16,5 x 12,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Vierde (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gelipt en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: n.v.t.
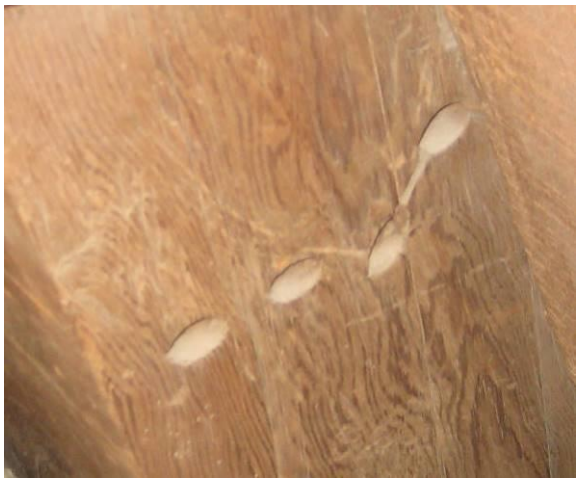
Hangbalken: aftekeningen van gesmede stroppen en hangbalken op onderste flieringen waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, van achter naar voor, IIII t/m X. I t/m III onbekend (vervangen). Verschil recht en ovaal. Vijf in de vorm van drie ovaaltjes in een driehoek verbonden door streepjes.
Overige merken: ja, op dekbalk vermoedelijk een gehaald 'handels'-merk
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: kapconstructie met stapeling van vier spanten.
Eén van de oudste bekende schilddaken in Leiden, samen met Pieterskerkgracht 9 uit 1620.
Uiterste spanten variant met makelaar, hiertegen staan hoekkepers van achterschild.
Spantbenen hebben bij dekbalk een verticaal vlakje.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen op horizontaal beschoten dak, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, gezaagd, afmeting onbekend, op hun 'plat' gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 65 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring november 2001.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992a, 280-517.
Orsel 2001b.
Orsel 2007d.

Afbeeldingen:


Bovenste spantconstructie


Telmerk VI



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie

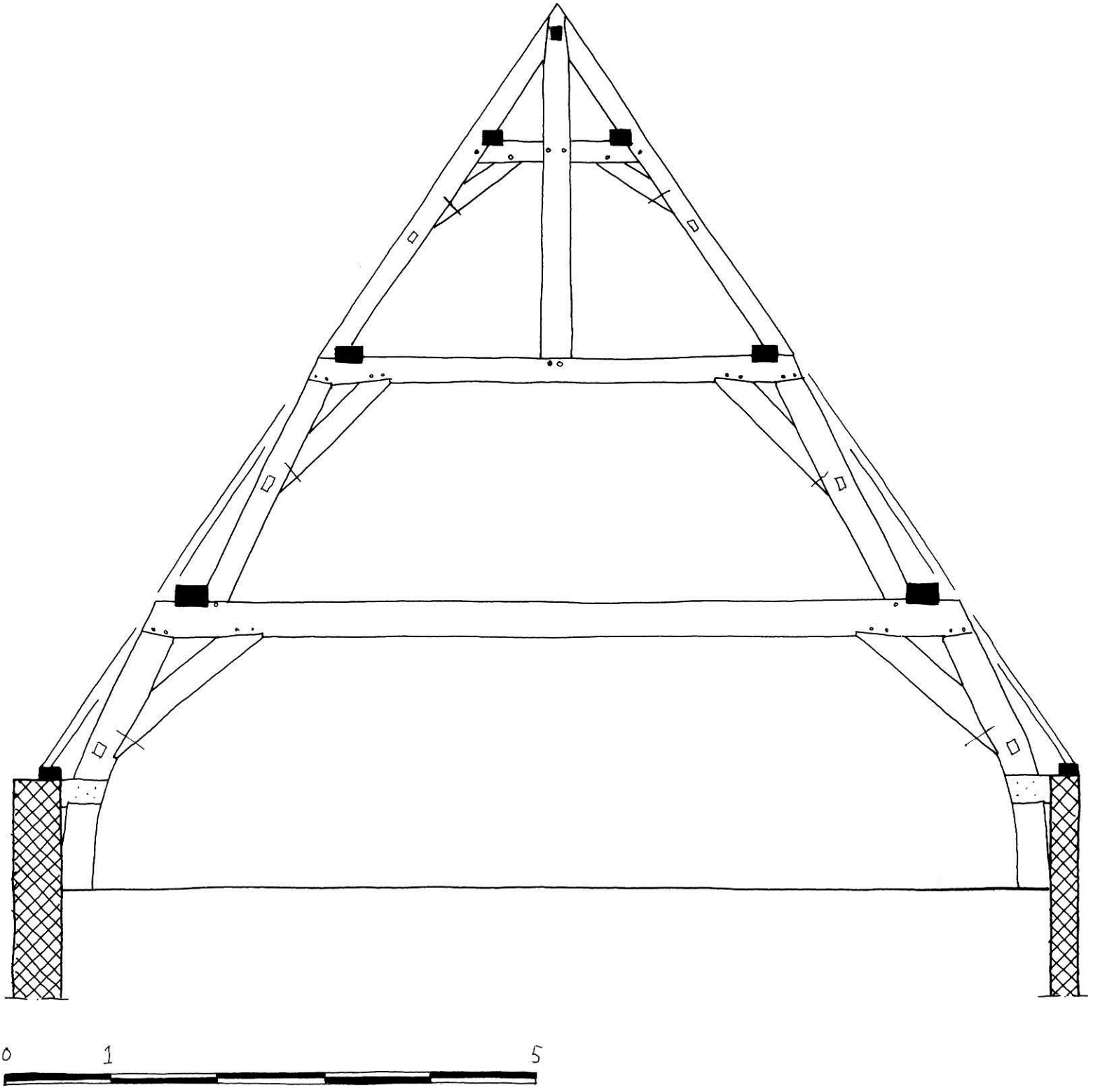


Overzicht spantconstructie



Bovenste spantconstructie

65 RAPENBURG 65, variant met makelaar, 1623



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 65
Gedeelte:	rechterhuis, diep
Datering:	1622, voorjaar/zomer (dendrochronologisch november 2011) en 1623 (archivalisch)
Materiaal:	grenen- en eikenhout
Herkomst:	Centraal en West Duitsland
Dakvorm:	schilddak, voorste deel vervangen in 1749
Breedte:	ca. 9,90 meter

Spantafstand: onregelmatig, van 2,20 tot 2,80 meter
Hellingshoek: 56º
Borstwering: ja, ca. 105 centimeter

Beschrijving:
Het diepe rechterhuis van Rapenburg 65, breedte ca. 9,90 m. en lengte ca. 24,50 m., heeft een schilddak uit 1623 (d en a) met een hellingshoek van 56º. De dendrochronologische datering is 1622, wat goed aansluit bij de archivalische datering van 1623. Bij een verbouwing in 1749 is het voorste gedeelte van het dak vervangen. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 65, 1749. De dakschilden bestaan uit vermoedelijk originele gezaagde naaldhouten sporen met daarop horizontaal beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste gekromde spantbenen zijn van eiken) hoofdspanten, halfspanten en hoekkeperspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met drie dekbalkspanten en een driehoekspant. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 65, 1623. Als variant is het uiterste spant, die onder het uiteinde van de nok staat, uitgevoerd met een makelaar. De makelaar is deel van een driehoekspant, dat het bovenste dekbalkspant en het driehoekspant vervangt. Het spant heeft ingepende tussenbalken, die ook ingepend zijn in de makelaar (of koningstijl). Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen. De spanten hebben gehakte telmerken. De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: twee, de uiterste spanten (gereconstrueerd voor wat betreft de voorzijde)
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 23,5 x 19 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 22,5 x 17 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 24,5 x 20 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 22 x 16 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: binnen spantbeen bovenste spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21,5 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 21,5 x 14 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 25 x 16 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 19 x 15 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, lopend door naar nok, tegen een makelaar
- Verbinding spantbeen en makelaar: koud (?), schuin
- Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, met gesmede nagels
- Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel

Verbinding tussenbalk en makelaar: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee
Positie fliering: binnen doorlopend spantbeen
Nokgording: ingelaten in makelaar
Houtafmetingen en bewerking:

Spantbeen:	ca. 16,5 x 12,5 cm., bewerking onbekend
Makelaar:	ca. 28 x ? cm., bewerking onbekend
Korbeel:	afmeting en bewerking onbekend
Tussenbalk:	afmeting en bewerking onbekend
Fliering:	afmeting en bewerking onbekend
Nokgording:	afmeting en bewerking onbekend

Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Hangbalken:	aftekeningen van gesmede stroppen en hangbalken op onderste flieringen waargenomen
Vlotgaten:	niet waargenomen
Telmerken:	gehakt, telmerk X. Verschil recht en ovaal. Vijf in de vorm van drie ovaaltjes in een driehoek verbonden door streepjes.
Overige merken:	niet waargenomen
Kraslijnen:	niet waargenomen
Bijzonderheden:	één van de oudste bekende schilddaken in Leiden, samen met Pieterskerkgracht 9 uit 1620

Dakschilden:

Bedekking:	oud-Hollandse pannen op horizontaal beschoten dak, onbekend of dit origineel is
Sporen:	naaldhout, gezaagd, afmeting onbekend, op hun ‘plat’ gelegd
Nok:	sporen tegen en over nokgording
Haanhout:	nee
Telmerken:	niet waargenomen

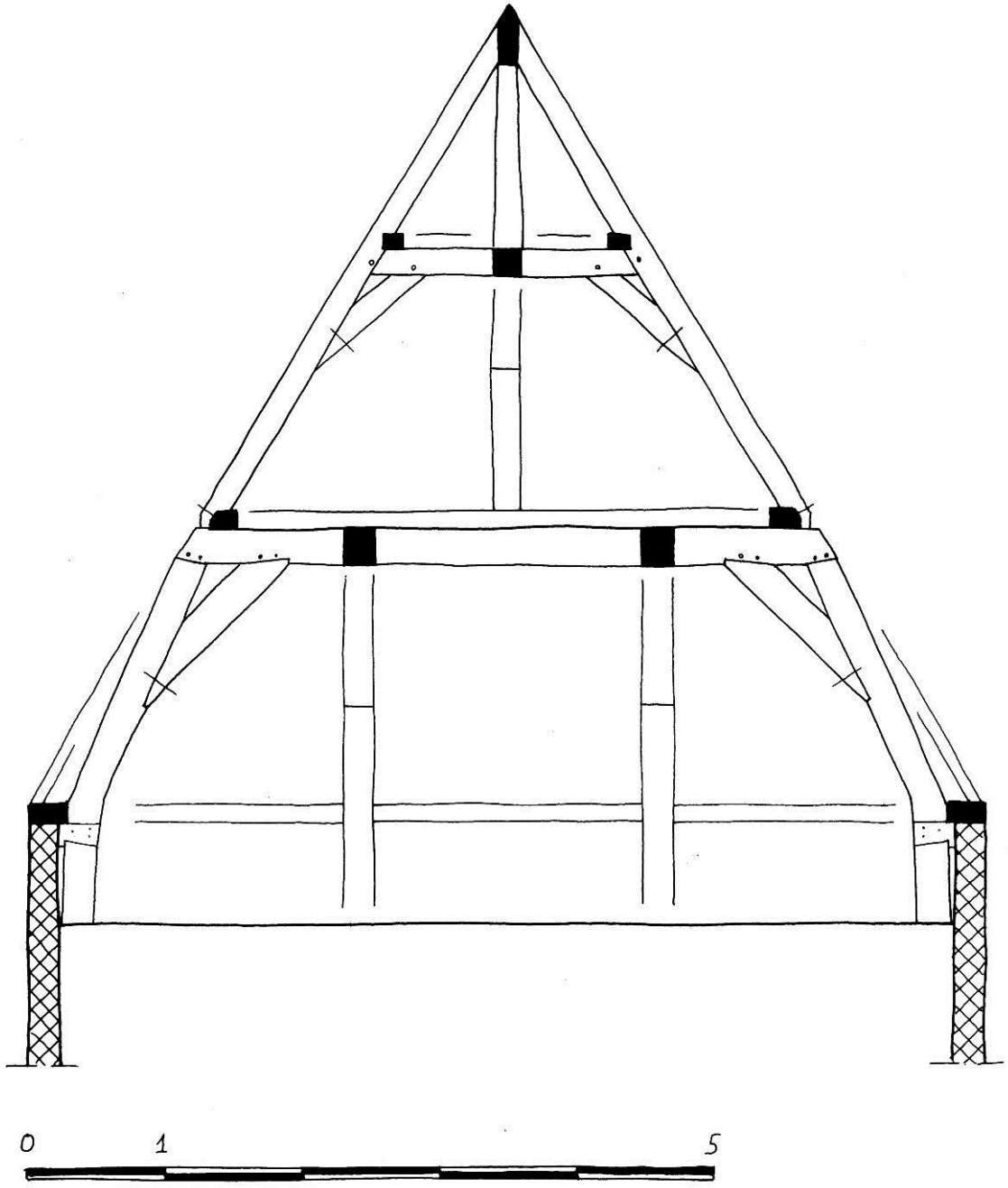
Bronnen/literatuur:
Rapenburg 65 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring november 2001.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992a, 280-517.
Orsel 2001b.
Orsel 2007d.

Afbeeldingen:


Variant bovenste spantconstructie


Standaard bovenste spantconstructie

66 RAPENBURG 67, 1623



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 23
Gedeelte:	linker achterhuis, vrijwel vierkant
Datering:	1623, herfst/winter (dendrochronologisch, 27-10-08)
Materiaal:	grenenhout en spantbenen van eikenhout
Herkomst:	Westfalen en Munsterland
Dakvorm:	tentdak, later aangekapt op zadeldak van rechter achterhuis
Breedte:	6,90 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,50 meter
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	ja, ca. 75 centimeter

Beschrijving:
Het vrijwel vierkante linker achterhuis van Rapenburg 67, diep en breed 6,90 m., heeft een (later gewijzigd) tentdak uit 1623 (d) met een hellingshoek van 59º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op panlatten wordt gedragen door originele rechthoekige naaldhouten sporen op hun plat (hoogte 7,5 cm.). De vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste spantbenen zijn van eiken) constructie van het tentdak bestaat op de zolder uit vier kruisende dekbalkspanten en hoekkeperspanten (deze lopen in één keer door naar de nok). De achterzijde van de dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. Op de fliering bestaat de constructie uit twee kruisende driehoeksspanten en (doorlopende) hoekkeperspanten. De eikenhouten spantbenen van de onderste dekbalkspanten zijn niet krom gegroeid (misschien iets) maar krom gezaagd. Duidelijk tekent zich het breukvlak af (zie foto). In de hoeken staan op de muurplaat hoekkeperspanten, waarvan de spantbenen in één keer doorlopen naar de nok. Op het niveau van de dekbalken van de hoofdspanten hebben deze hoekkepersspanten ingepende tussenbalken. Op/over de flieringen staan de driekhoekspanten van de vliering. Deze zijn met een soort van lip aan de flieringen verbonden/vernageld. De driehoekspanten bestaan uit rechte spantenbenen en een ingepende tussenbalk. De tussenbalken kruisen elkaar centraal, maar er is maar één hoofdspant met doorgaande tussenbalk. De hoekkeperspanten hebben ook op dit niveau tussenbalken, die weer inpennen in het voorheen beschreven kruis. Centraal op het kruis van tussenbalken staat een makelaar, die in de nok achthoekig is. Doordat op vlieringniveau maar één kruisend spant staat en op de zolder twee, staan deze niet op elkaar. De spanten zijn op vlieringniveau rondlopend gemerkt met gehakte telmerken. Op zolderniveau zijn de hoofdspanten rondlopend gemerkt. De hoekkeperspanten, die op de vliering dus al een nummer hadden, zijn hier afwijkend gemerkt, met gehakte merken waarvan de strepen ten opzichte van elkaar verspringen. Op de dekbalken ligt een originele vloer.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden, aangevuld met eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk-, hoekkeper- en driehoekspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee. Keperspanten lopen door van muurplaat naar nok
Aantal: acht op zolder, vier op de vliering
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd, gezaagd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, met gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant, dit bovenste spant met lip op fliering
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 25 x 20 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: niet waargenomen
  - Dekbalk: ca. 25 x 20 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 23 x 15 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: n.v.t.
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, afm. onbekend, gelipt en met gesmede nagels

Tweede spant:
- Spantbenen: recht, lopend door naar nok, tegen een makelaar
- Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, met gesmede nagels
- Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in tussenbalk: nee
- Positie fliering: binnen doorlopend spantbeen
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: bovenste ca. 17,5 x 15,5 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: niet waargenomen
  - Tussenbalk: ca. 20 x 15,5 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: n.v.t.

Hoekkeperspant:
Spantbenen: recht, lopend van muurplaat tot nok
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, met gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Houtafmetingen en bewerking:
niet waargenomen
Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: ja
Telmerken: gehakt, I t/m IIII, rondlopend, hoekkepers op zolderniveau verspringende merken
Overige merken: gehaalde merken, vermoedelijk van transport of houthandel.
Kraslijnen: op dekbalk; onderzijde fliering
Bijzonderheden: hoekkeperspanten zijn aan de buitenzijde puntig, omdat ze in hetzelfde vlak liggen als sporen. Het tentdak had geen topgevels. Met het schilddak van Pieterskerkgracht 9 uit 1620 en vermoedelijk Rapenburg 65 uit 1623 gaat het hier om de oudste lijstgevels van Leiden. Eén korbeel heeft foutief geboord nagelgat (ondiep en halfrond), verm. te dicht op de kant.

Dakschilden:
Bedekking: nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen: rechthoekige naaldhouten sporen op hun plat, hoogte 7,5 cm., h.o.h. onbekend.
Nok: sporen koud tegen makelaar en hoekkepers
Haanhout: nee
Telmerken: ja, bij spanten en hoekkepersspanten en op de fliering

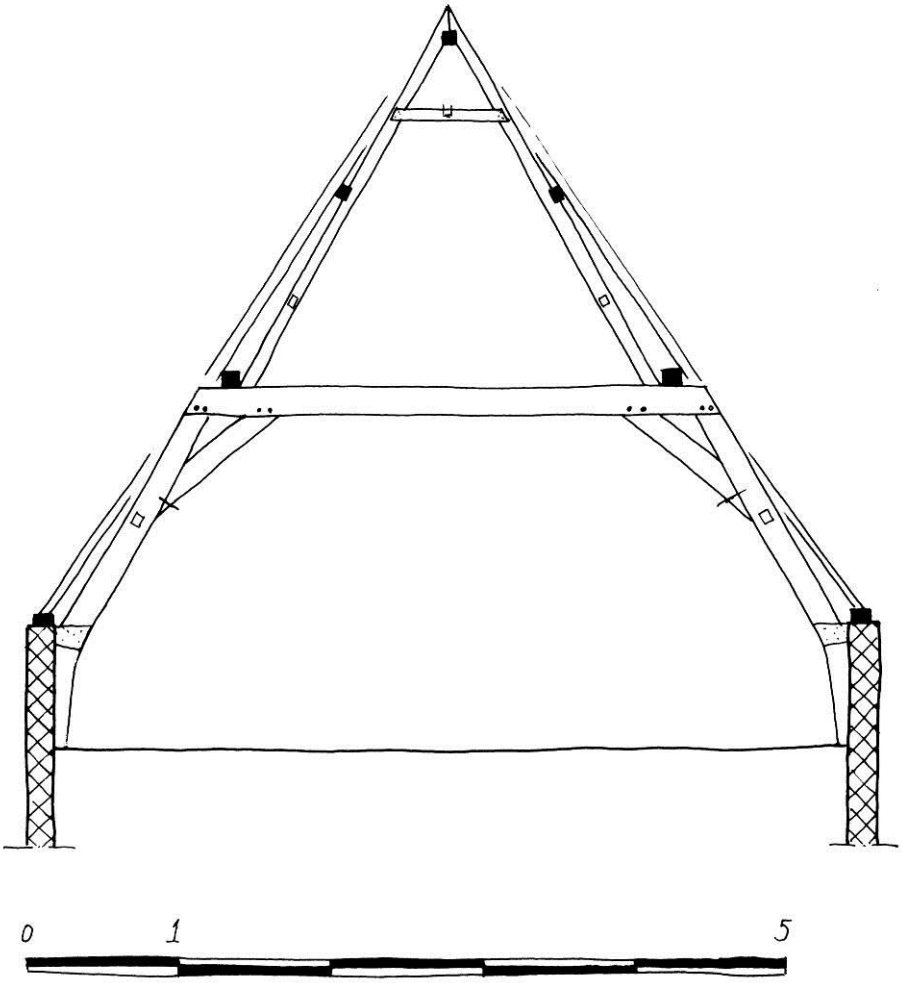
Bronnen/literatuur:
Dossier Rapenburg 67 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 27-10-08.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 519-602.

Afbeeldingen:


Overzicht bovenconstructie


Onderste spantconstructie

67 DOEZASTRAAT 2, 1632



Basisgegevens

Adres:	Doezastraat 2
Gedeelte:	hoekhuis, diep
Datering:	1632, herfst/winter (dendrochronologisch, 05-06-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Westfalen en Zuid-Scandinavië
Dakvorm:	zadeldak, later afgewolfd
Breedte:	5,60 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	ja, 86 centimeter

Beschrijving:
Het diepe hoekhuis, bestaande uit een voor- en achtergedeelte, van Doezastraat 2, breedte 5,60 m. en totale lengte ca. 17 m., heeft een, later afgewolfd, zadeldak uit 1632 (d) met een hellingshoek van 57º. De relatief recente dakschilden worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door vier eikenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen en spantbalk en nokgording. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd, gezaagd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 16,5 x 12,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 16 x 12 cm., recht, bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 17,5 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen boven om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gelipt en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 10 x 9 cm., bewerking onbekend
Spantbalk: ca. 7 x 9 cm., bewerking onbekend
Gording: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen, spantbalk, fliering en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, materiaal onbekend, bevestigd met gesmede nagels aan onderzijde fliering
Vlotgaten: ja, reeks van drie gaten vlak bij elkaar, in korbeel onderste spant
Telmerken: gehakt, recht, onregelmatig I, II, IIII en III. Verschil links en rechts niet waargenomen
Overige merken: ja, gehaald ‘handelsmerk’ in spantbeen bovenste spant, doorgezaagd
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: n.v.t.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Doezastraat 2 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 05-06-08.
Orsel 2008.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie



Bovenste spantconstructie

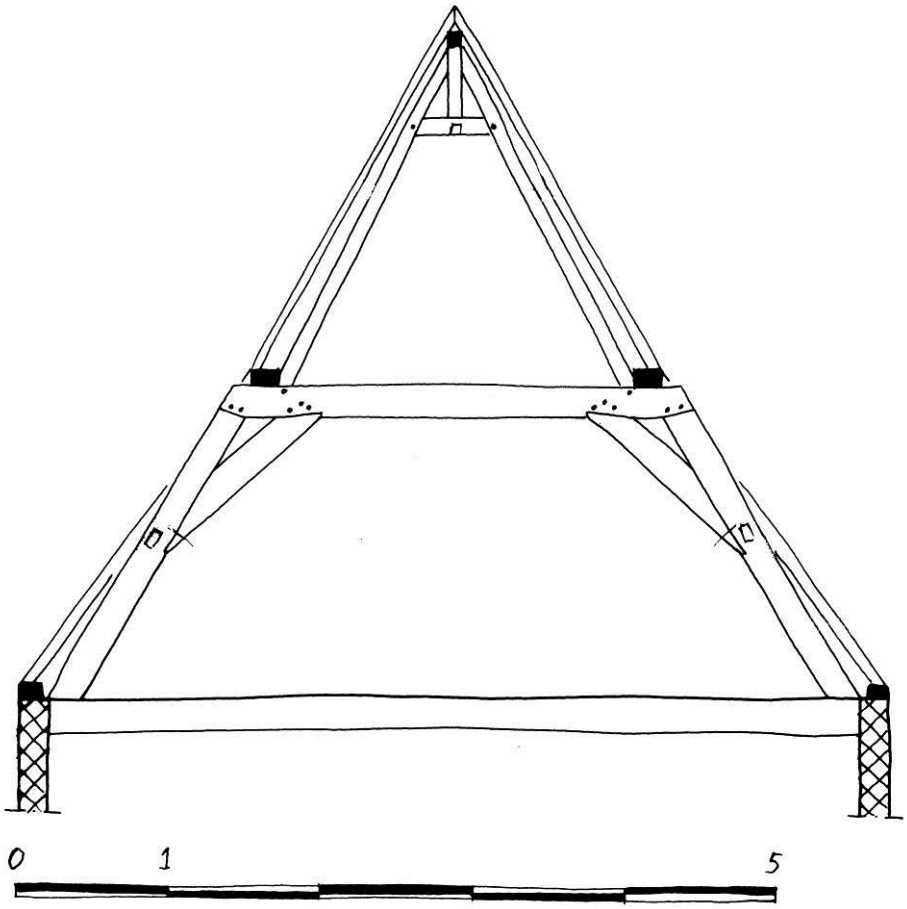


Telmerk III



Vlotgaten in korbeel

68 BREESTRAAT 150, zijhuis, circa 1640-1650



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 150
Gedeelte:	zijhuis, diep
Datering:	ca. 1640-1650
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	5,70 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe zijhuis van Breestraat 150, breedte ca. 5,70 m. en lengte ca. 8,50 m., heeft een zadeldak uit ca. 1640-1650 met een hellingshoek van 59º. De datering is gebaseerd op bouwhistorisch onderzoek en mededeling eigenaar/gebruikers. De dakschilden met oorspronkelijk rondhouten sporen (grotendeels vervangen) wordt ondersteund door flieringen en een nokgording, gedragen door twee geheel grenenhouten stapelspanten, afgezien van hergebruikte eikenhouten onderdelen. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en de flieringen en tussen tussenbalk en nokgording. Op de constructie zijn geen telmerken waargenomen. Later zijn gordingen toegevoegd.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en eigen waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, driehoekspant met nokstijl, flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 20 x 13 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 21 x 13 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 21 x 13 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
Windschoren: ja, recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, staan tegen nokstijl
Verbinding spantbenen en nokstijl: onbekend
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding tussenbalk en nokstijl: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
Tussenbalk: afmeting en bewerking onbekend
Nokstijl: afmeting en bewerking onbekend
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met tussenbalk en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: n.v.t.

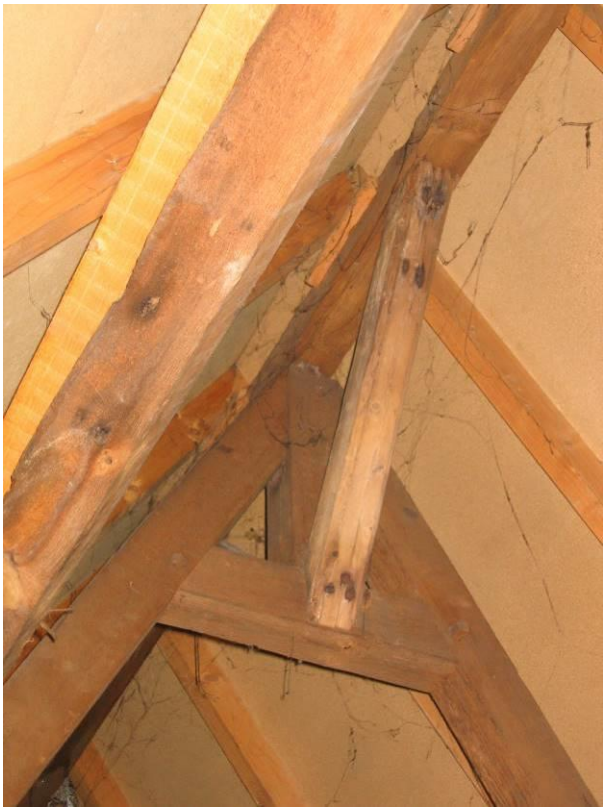
Dakschilden:
Bedekking: recent, originele bedekking onbekend
Sporen: aftekeningen van (gekantrecht) rondhout
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Breestraat 150 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie

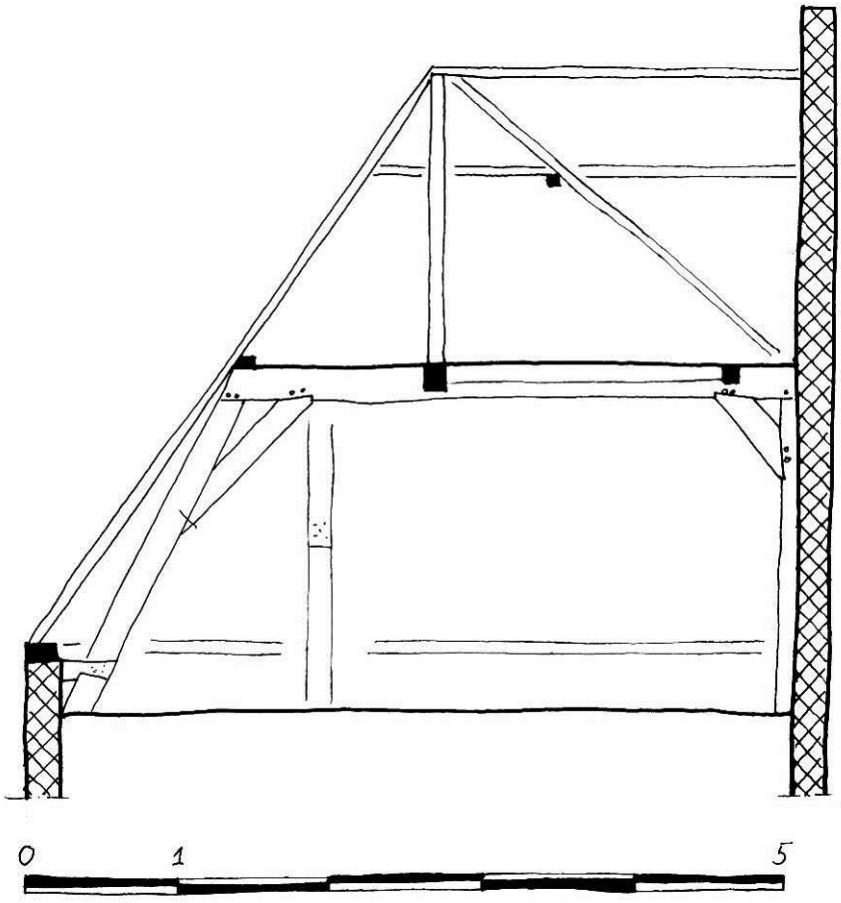


Nokconstructie



Bovenste spantconstructie

69 LANGEBRUG 87e, 1642



Basisgegevens

Adres:	Langebrug 87e (voorheen 85)
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1742 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout, vermoedelijk grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	driezijdig schilddak tegen topgevel
Breedte:	ca. 5,25 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,20 meter
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	ja, ca. 35 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Langebrug 87e (voorheen 85), breedte ca. 5,25 m. en diepte ca. 6,90 m., heeft een driezijdig schilddak uit 1642 (a) met een hellingshoek van ca. 55º. Het gebouw is, zeer waarschijnlijk, gebouwd door timmerman Pieter Gerritsz. (van der) Speck. Het was door afwerkingen niet waarneembaar door wat voor sporen de bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door twee grenenhouten hoofdspanten en twee halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant en een nokstijl. Het dekbalkspant heeft aan de hogere voorgevelzijde een muurstijlconstructie. Er zijn geen windschoren en telmerken waargenomen. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen. Sporen zijn reconstructie.

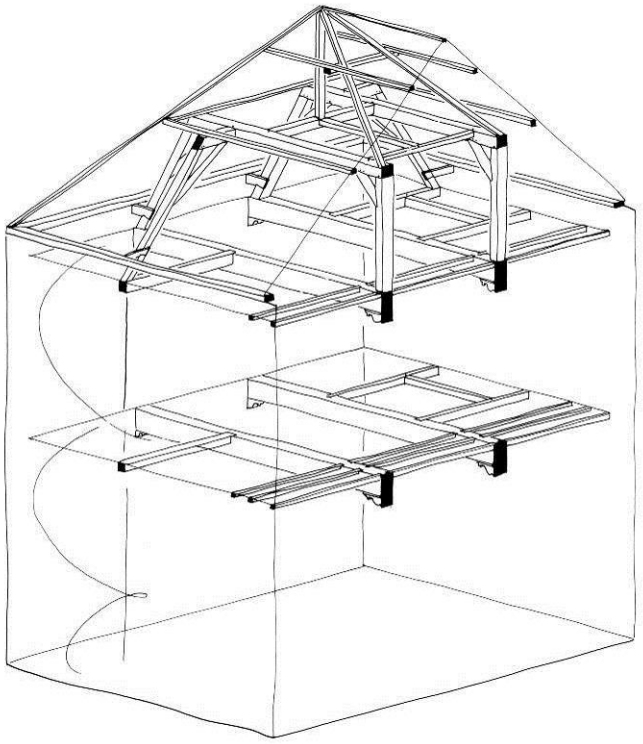
Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en nokstijlspant, flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee volledige spanten en twee halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl, diagonaal geschoord
Verbinding nokstijl en dekbalk: onbekend
Verbinding nokstijl en nokgording: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: nee

Hangbalken: nee, wel origineel vlieringvloertje
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: ja, gehaald ‘eigendoms- of timmermansmerk’
Kraslijnen: ja, aftekenlijnen verbindingen
Bijzonderheden: extra schoren om nokstijl van driezijdig schilddak af te schoren

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse dakpannen, herlegd, onbekend of dit origineel is
Sporen: ja, materiaal en afmeting onbekend
Nok: onbekend
Haanhout: nee
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Dossier Langebrug 87e in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1996, 143.
Orsel 2004c.

Afbeeldingen:



Overzicht constructie (E.D. Orsel)



Overzicht onderste spantconstructie achter

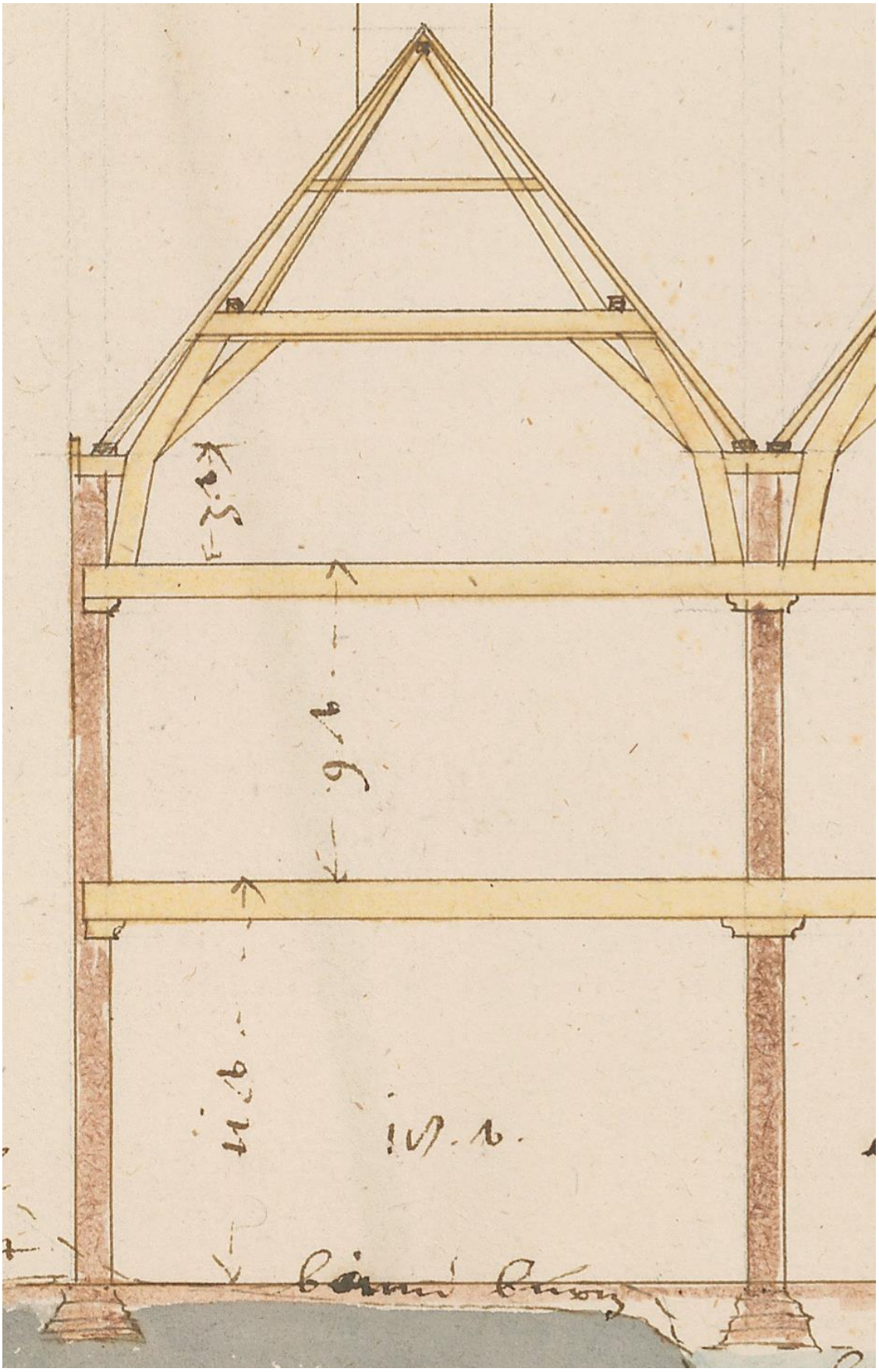


Onderste spantconstructie voor, op dekbalk merk



Overzicht bovenste spantconstructie

70 WEVERSHUIZEN, ontwerp, 1643



Basisgegevens
Adres: vestwal tussen Morspoort en Zijlpoort
Gedeelte: onbekend
Datering: 1643 (archivalisch)
Materiaal: onbekend
Herkomst: onbekend
Dakvorm: zadeldak
Breedte: ca. 6 meter, op basis van 18,2 Rijnlandse voet (31,39465 cm.)
Spantafstand: onbekend
Hellingshoek: 51º
Borstwering: ja, ca. 100 centimeter, op basis van 3,2 Rijnlandse voet (31,39465 cm.)

Beschrijving:
Voor het bebouwen van de binnenberm van de vestwal tussen de Morspoort en de Zijlpoort is een ontwerptekening uit 1643 (a) bewaard voor weverhuizen met een zadeldak met een breedte van ca. 6 m. en een hellingshoek van 51º. Het is een ontwerp van stadsarchitect Arent van ’s-Gravesande. De dakbedekking op sporen moest worden ondersteund door flieringen en een nokgording, gedragen door stapelspanten. De spanten hadden een opbouw met een dekbalkspant en een driehoekspant met overkeepte spantbalk. De borstwering was met een blokkeel met het gekromde spantbeen verbonden.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten, flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: onbekend
Strijkspant: onbekend
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: onbekend
- Verbinding spantbeen en korbeel: onbekend
- Verbinding dekbalk en korbeel: onbekend
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - onbekend
- Windschoren: onbekend
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, verbinding onbekend

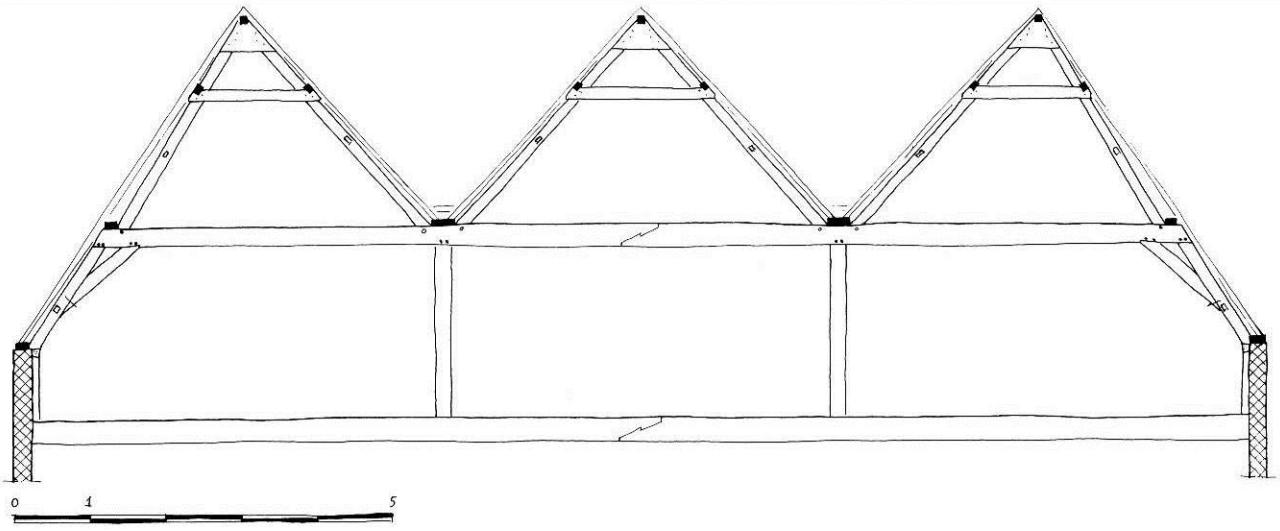
Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, dragen nokgording
- Verbinding spantbeen en spantbalk: onbekend
- Verbinding spantbenen: onbekend
- Houtafmetingen en bewerking:
  - onbekend
- Windschoren: onbekend

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: onbekend
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: n.v.t.

Dakschilden:
- Sporen, verder onbekend

Bronnen/literatuur:
Erfgoed Leiden en Omstreken, PV 30824.1a.
Steenmeijer 2005, 94-95.

71 HAVEN 36-38, 1645 1:100



Basisgegevens

Adres:	Haven 36-38
Gedeelte:	voorhuizen, drie, diep
Datering:	1645 (archivalisch)
Materiaal:	mengvorm grenen- en eikenhout; gekromde spantbenen van eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak met twee zakgoten, aan achterzijde geen schild
Breedte:	ca. 16,50 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 1,62 tot 2,69 meter
Hellingshoek:	zijschild 56º, binnenschild 47º
Borstwering:	ja, ca. 95 centimeter

Beschrijving:
De drie diepe voorhuizen Haven 36-38, gezamelijke breedte ca. 16,50 m. en diepte ca. 10,70 en 11,30 m., hebben een gezamenlijk omlopend schilddak uit 1645 (a) met een hellingshoek van 56º voor de zijschilden en 47º voor de binnenschilden. Het gebouw is zeer waarschijnlijk ontworpen door stadsarchitect Arent van 's-Gravesande. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door panlatten op waarschijnlijk originele rondhouten sporen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, gootbodems, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door per huis vier vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste gekromde spantbenen zijn van eiken) stapelspanten. De stapelspanten bestaan uit een dekbalkspant met onderslagconstructie en (asymmetrische) driehoekspanten. Het voorschild wordt ondersteund door halfspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen en gordingen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype:	dekbalkspant met onderslag, driehoekspanten, flieringen, gootbodems, gordingen en nokgordingen
Gestapeld:	ja, twee
Aantal:	vier hele spanten per huis en een onbekend aantal halfspanten
Strijkspant:	n.v.t.

Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Onderslag: stijl, gepend in dekbalk, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 18,5 x 16 cm., bewerking onbekend
- Korbeel: ca. 16 x 16 cm., recht, bewerking onbekend
- Dekbalk: ca. 25 x 17 cm., bewerking onbekend
- Onderslag: ca. 16 x 16 cm., bewerking onbekend
- Fliering: ca. 14 x 10 cm., bewerking onbekend
- Gootbodem: ca. 30 x 6 cm. bewerking onbekend

Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt

Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Gording ingelaten in spantbeen: ja, ook in spantbalk
Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 14 x 10 cm., bewerking onbekend
- Spantbalk: ca. 14 x 8 cm., bewerking onbekend
- Gording: ca. 7 x 10 cm., bewerking onbekend
- Nokgording: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend

Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en gording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, grenenhout, afmeting ca. 14 x 11 cm., opgehangen in ijzeren strop aan onderste fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht, regelmatig nummerend I t/m IIII, van achter naar voor
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: mengvorm eikenhout en grenenhout.
Drie huizen onder één dak.
Doorlopende trek- en dekbalk, in midden voorzien van haaklas.

Dakschilden
Bedekking: rode oud-Hollandse pannen, mogelijk originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, ca. 6,5-8 cm., h.o.h. 29 cm.
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Haven 36 en 38 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2009d.
Steenmeijer 2005, 249.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie



Bovenste spantconstructie



Nokconstructie

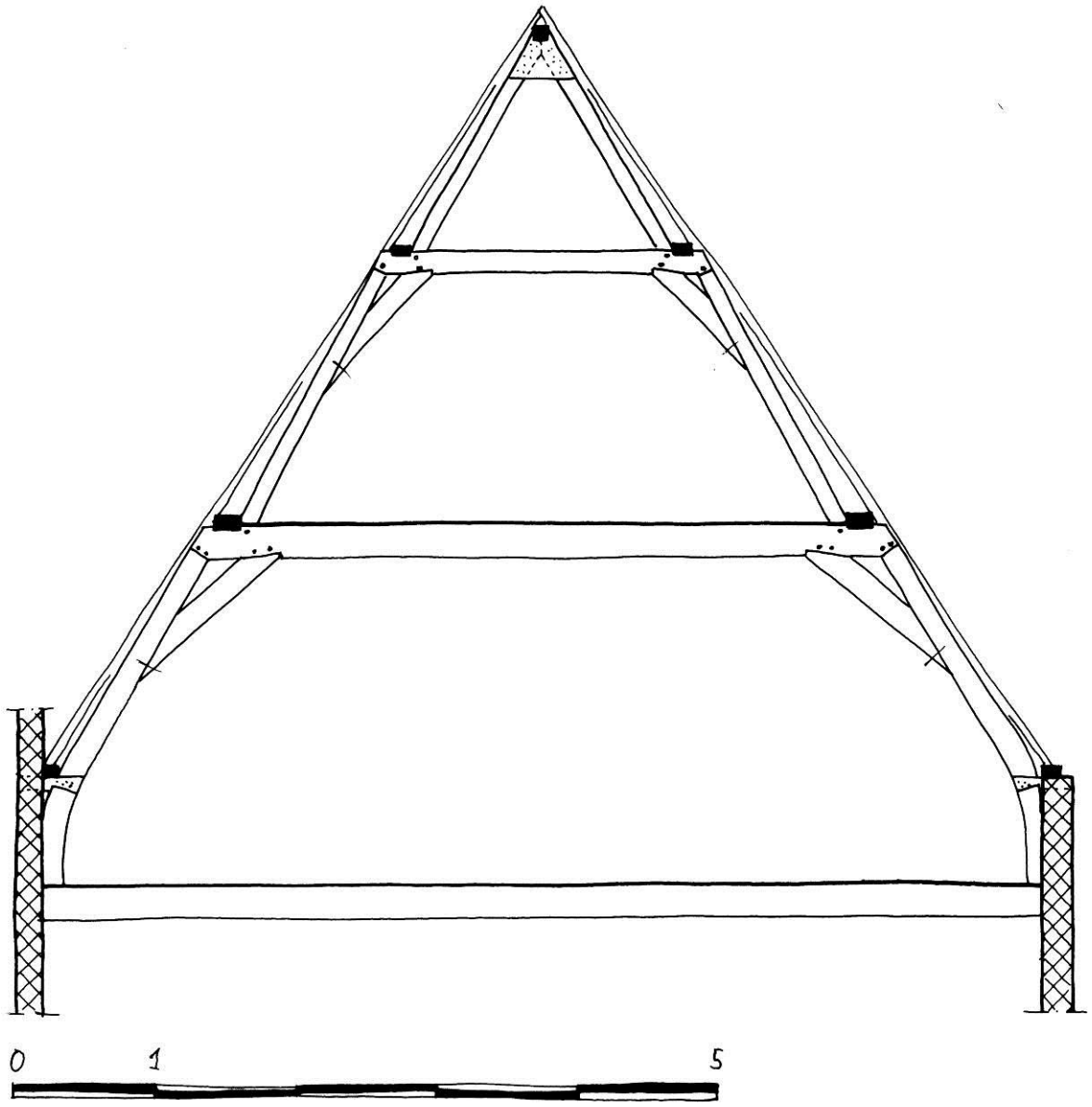


Zakgoot met hangbalk



Dekbalk met haaklas

72 HAVEN 42, 1645



Basisgegevens

Adres:	Haven 42
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1645 (jaartalsteen en archivalisch)
Materiaal:	mengvorm grenen- en eikenhout; gekromde spantbenen van eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak
Breedte:	7,50 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 1,90 tot 2,75 meter
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, 80 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Haven 42, breedte 7,50 m. en lengte ca. 12 m., heeft een schilddak uit 1645 (j en a) met een hellingshoek van 56º. Het gebouw is waarschijnlijk ontworpen door stadsarchitect Arent van ’s-Gravesande. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door panlatten op waarschijnlijk originele rondhouten sporen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vier vrijwel geheel grenenhouten (alleen de onderste gekromde spantbenen zijn van eiken) stapelspanten. Het voor- en achterdakschild worden ondersteund door twee halfspanten. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalkspanten en driehoekspant en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd, krom gegroeid
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 18 x 15 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 2 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 9 x 11,5 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 17 x 11,5 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 18 x 12,5 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 13 x 8 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Nokgording: ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan onderste fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht en halve maantjes, onregelmatig nummerend I t/m III
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: mengvorm eikenhout en grenenhout.
Aansluiting van spantbeen en dekbalk bij zelfde spant aan één kant vlak en andere kant schuin.
Sporen staan aan één zijde op muurplaat op de zijmuur. Aan andere zijde op muurplaat voor zijgevel, omdat deze gezamenlijke bouwmuur al bestond voor een hoger buurpand.
Sporen in voorste dakschild schuin geplaatst.

Dakschilden:

Bedekking: rode oud-Hollandse pannen, mogelijk originele bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, afmeting en h.o.h. onbekend
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Haven 42 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2009d.
Steenmeijer 2005, 249.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie

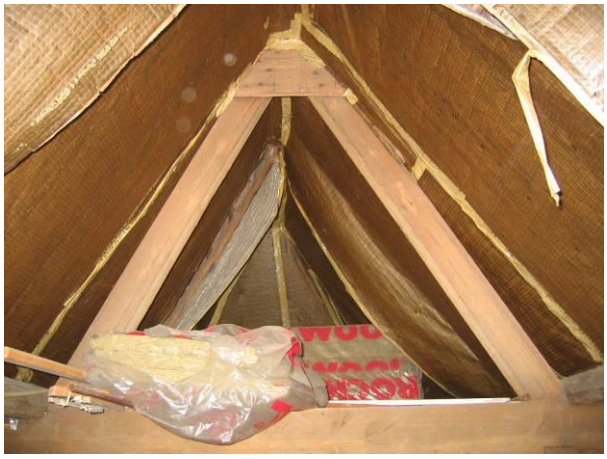

Onderste spantconstructie


Onderste spantconstructie met zij- en voorschild


Hangbalk in smeedijzeren strop


Tweede en bovenste spantconstructie


Tweede spantconstructie

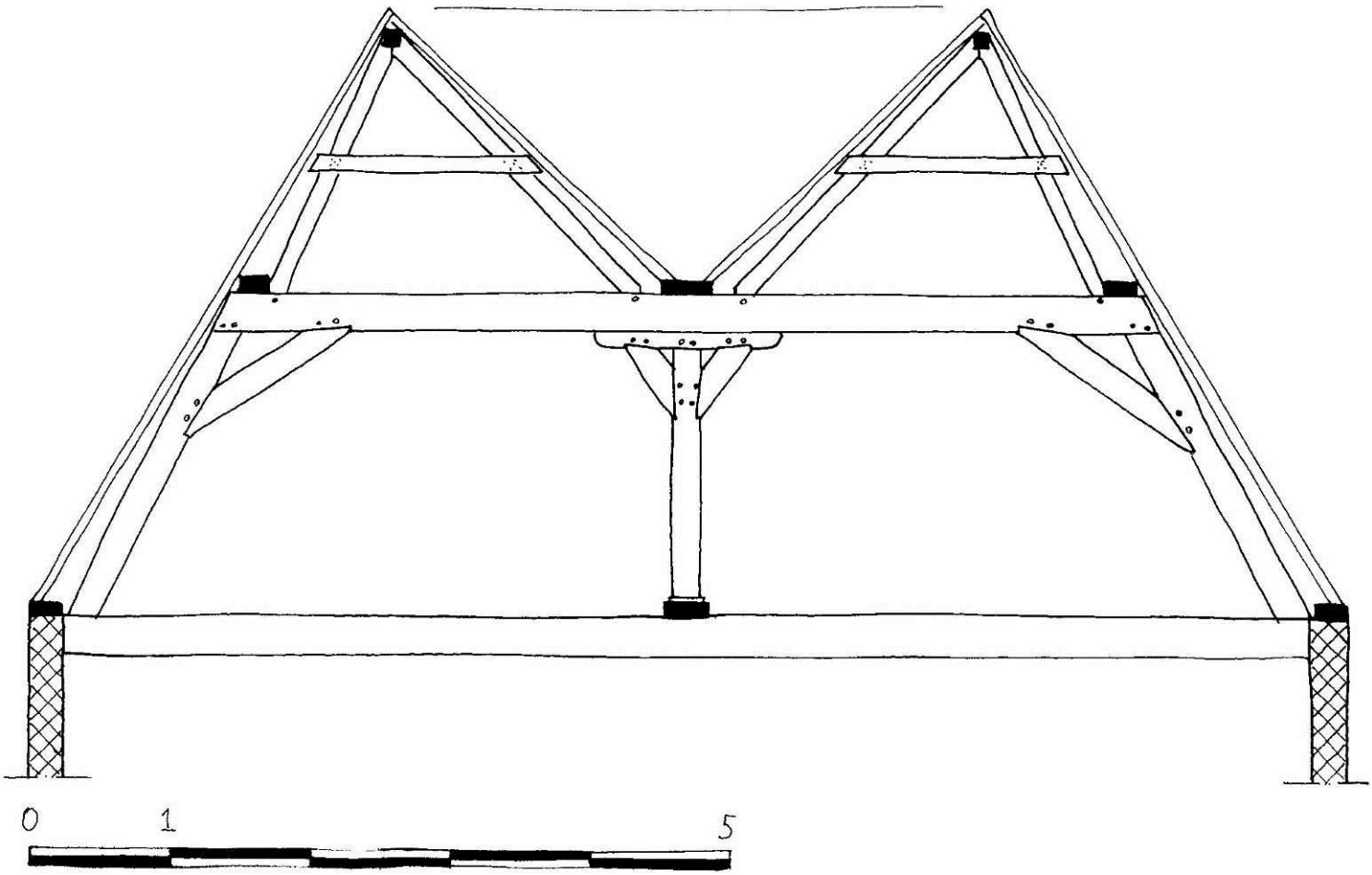

Bovenste spantconstructie


Voorste dakschild met schuin geplaatste daksporen


Onderste dekbalk met schuine aansluiting op spantbeen


Zelfde dekbalk met vlakke aansluiting op spantbeen

73 RAPENBURG 34, 1645



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 34
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1645 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 9,40 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca. 2,70 tot 3 meter
Hellingshoek:	zijschild 59º, binnenschild 43º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Rapenburg 34, breedte ca. 9,40 m. en lengte ca.16 m., heeft een omlopend schilddak uit 1645 (a) met een hellingshoek van 59º voor de zijschilden en 43º voor de binnenschilden. Het gebouw is, samen met Rapenburg 36 en 38 ontworpen door stadsarchitect Arent van ’s-Gravesande. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door grenenhouten hoofdspanten en halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant met onderslagconstructie en twee asymmetrische driehoekspanten. Als variant zijn de uiterste spanten, die onder het uiteinde van de nokken staan, uitgevoerd met een makelaar. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 34, variant met makelaar, 1645. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen windschoren en telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen en foto’s van derden.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant met onderslag, driehoekspanten, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf volledige spanten en vier halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Onderslag: afgeschoorde stijl met dekplaat, op plaat in lengterichting. Los onder dekbalk
Verbinding stijl en schoren onderslag: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbindingsdekplaat met stijl en schoren onderslag: gepend, vlak en met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 22 x 13,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 20 x 12,5 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 28 x 15,5 cm., bewerking onbekend
Onderslag: afmeting en bewerking onbekend
Fliering: ca. 16,5 x 11,5 cm., bewerking onbekend
Gootbodem: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbenen: koud (?)
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: oudst bekende voorbeeld van een omlopend schilddak met middenzakgoot in Leiden.
Asymmetrische vorm van de driehoekspanten.
De trekbalk onder de kap kent ondersteuning in de vorm van de binnenwanden.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, gezaagd, ca. 6 x 7,5 cm., op hun ‘plat’ gelegd, onbekend of dit origineel is
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 34 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Enderman, bureau voor bouwhistorie 2003.
Lunsingh Scheurleer et al. 1990a, 120-177.
Orsel 2009d.
Orsel 2011b.
Steenmeijer 2005, 240-250.

Afbeeldingen:

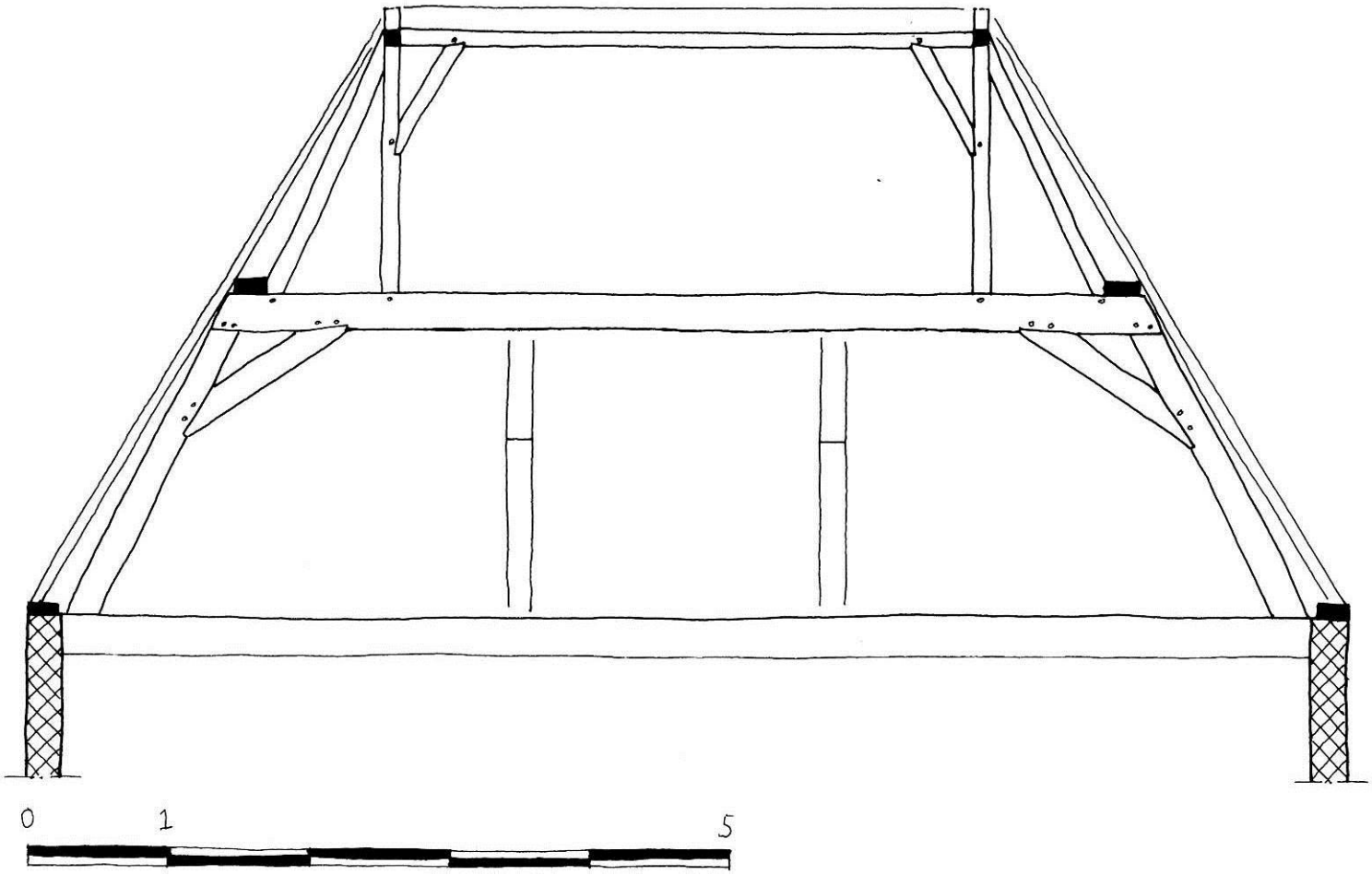


Overzicht spantconstructie



Overzicht spantconstructie met variant met makelaar

74 RAPENBURG 34, variant met makelaar, 1645



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 34
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1645 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 9,40 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca. 2,70 tot 3 meter
Hellingshoek:	zijschild 59º, binnenschild 43º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Rapenburg 34, breedte ca. 9,40 m. en lengte ca.16 m., heeft een omlopend schilddak uit 1645 (a) met een hellingshoek van 59º voor de zijschilden en 43º voor de binnenschilden. Het gebouw is, samen met Rapenburg 36 en 38 ontworpen door stadsarchitect Arent van ’s-Gravesande. De dakschilden bestaant uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door grenenhouten hoofdspanten en halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant met onderslagconstructie en twee asymmetrische driehoekspanten. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 34, 1645. Als variant zijn de uiterste spanten, die onder het uiteinde van de nokken staan, uitgevoerd met een afgeschoorde makelaar met afgeschoorde nokgording. Het betreft een makelaar, en geen nokstijl, omdat de gordingen gepend zijn in de zijkant van de makelaar. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen windschoren en telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen en foto’s van derden.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, makelaar, flieringen en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee, de uiterste spanten onder het uiteinde van de nokken
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 22 x 13,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 20 x 12,5 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 28 x 15,5 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 16,5 x 11,5 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: recht
Verbinding makelaar en schoor: koud (?)
Verbinding makelaar en nokgordingschoor: gepend, met borst, 1 houten nagel
Verbinding makelaar en nokgording: gording gepend in makelaar
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: oudst bekende voorbeeld van een omlopend schilddak met middenzakgoot in Leiden. De trekbalk onder de kap kent ondersteuning in de vorm van de binnenwanden.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, gezaagd, ca. 6 x 7,5 cm., op hun ‘plat’ gelegd, onbekend of dit origineel is
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 34 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Enderman, bureau voor bouwhistorie 2003.
Lunsingh Scheurleer et al. 1990a, 120-177.
Orsel 2009d.
Orsel 2011b.
Steenmeijer 2005, 240-250.

Afbeeldingen:

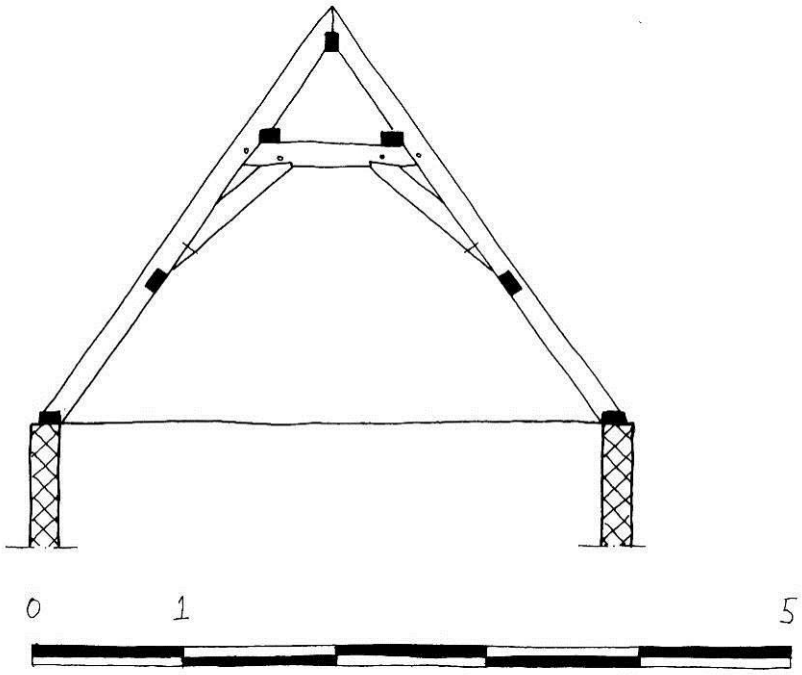


Overzicht spantconstructie



Overzicht spantconstructie met variant met makelaar

75 MANDENMAKERSSTEEG 1, 1650



Basisgegevens

Adres:	Mandenmakerssteeg 1
Gedeelte:	hoofdhuis, diep
Datering:	1650 (jaartalaanduiding, gevelsteen)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later met voorschild
Breedte:	ca. 4 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,75 meter
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe huis Mandenmankerssteeg 1, breedte ca. 4 m. en lengte ca. 9 m. uit 1650 (j) heeft een, later afgewolfd, zadeldak met een hellingshoek van 54º. Waardoor de bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen was niet waarneembaar. De originele flieringen, gordingen en nokgording worden gedragen door vier grenenhouten driehoekspanten met een ingepende tussenbalk. Windschoren zijn niet waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken. Een omstreeks 1900 ingebrachte makelaar is de intermediair tussen de hoekkepers van het voordakschild en de nokgording.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen. De waarnemingen waren beperkt door aftimmeringen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant, flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: twee
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant (driehoekspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen driehoekspant
Gordingen: gekeept om binnenkant spantbeen driehoekspant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
Tussenbalk: ca. 16 x 10 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 13 x 8,5 cm., bewerking onbekend
Gordingen ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 7 x 7 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: spantbeen is gekeept over muurplaat
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, III en IIII waargenomen op tussenbalk achterste spant
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: n.v.t.

Dakschilden:
Onbekend

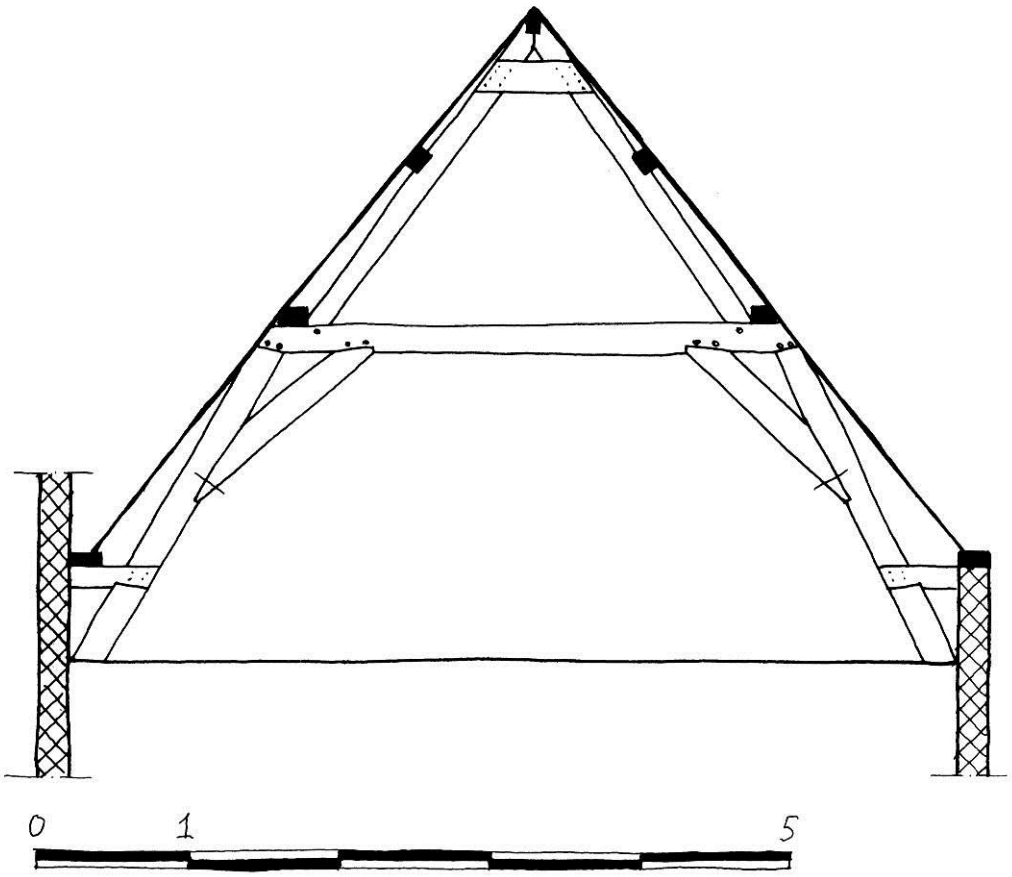
Bronnen/literatuur:
Mandenmakerssteeg 1 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:


Overzicht spantconstructie


Overzicht spantconstructie

76 RAPENBURG 32, circa 1650-1700



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 32
Gedeelte:	vast achterhuis, diep
Datering:	ca. 1650-1700
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	?
Dakvorm:	Zadeldak met dakschild aan achterzijde
Breedte:	6,30 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,20 meter
Hellingshoek:	51º
Borstwering:	ja, 68 centimeter

Beschrijving:
Het diepe achterhuis van Rapenburg 23, breedte 6,30 m. en lengte 7,20 m., heeft een zadeldak met achterdakschild uit de tweede helft van de 17de eeuw met een hellingshoek van 51º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op panlatten wordt gedragen door origineel staand dakbeschot (dikte ca. 28 mm., breedte 31-48 cm.). Het beschot wordt ondersteund door grenenhouten flieringen en gordingen, die worden gedragen door twee grenenhouten stapelspanten. Het achterste dakschild wordt ondersteund door hoekkepers. De achterzijde van de dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. Er zijn geen windschoren of telmerken aangetroffen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden, aangevuld met eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spantype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, met gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 19 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 19 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 14 x 11,5 cm., bewerking gezaagd en afgeschuind
- Windschoren: n.v.t.
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, 14 x 12 cm., gelipt en gesmede nagels

Tweede spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbeen en tussenbalk: n.v.t., er is geen spantbalk
- Verbinding spantbenen: houten schetsplaat in nok, vernageld
- Gording ingelaten in spantbenen: ja
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14 x 11,5 cm., gezaagd
  - Gording: ca. 14 x 11,5 cm., gezaagd
  - Nokgording: ca. 8 x ? cm., gezaagd
- Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: vroeg en zeldzaam voorbeeld van kap met verticaal dakbeschot. Beschot iets ingelaten in een groef in muurplaat. Ander vroeg voorbeeld is Oude Varkenmarkt 12 in Leiden, datering vermoedelijk rond 1650.
Muurplaat ligt aan één zijde voor de muur. Vermoedelijk omdat die hoger opgaande zijgevel van Rapenburg 34 uit 1645 al bestond.

Dakschilden:
Bedekking: nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Beschot: verticaal grenenhouten beschot, dikte ca. 28 mm., breedte 31-48 cm.
Nok: beschot bevestigt op nokgording
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

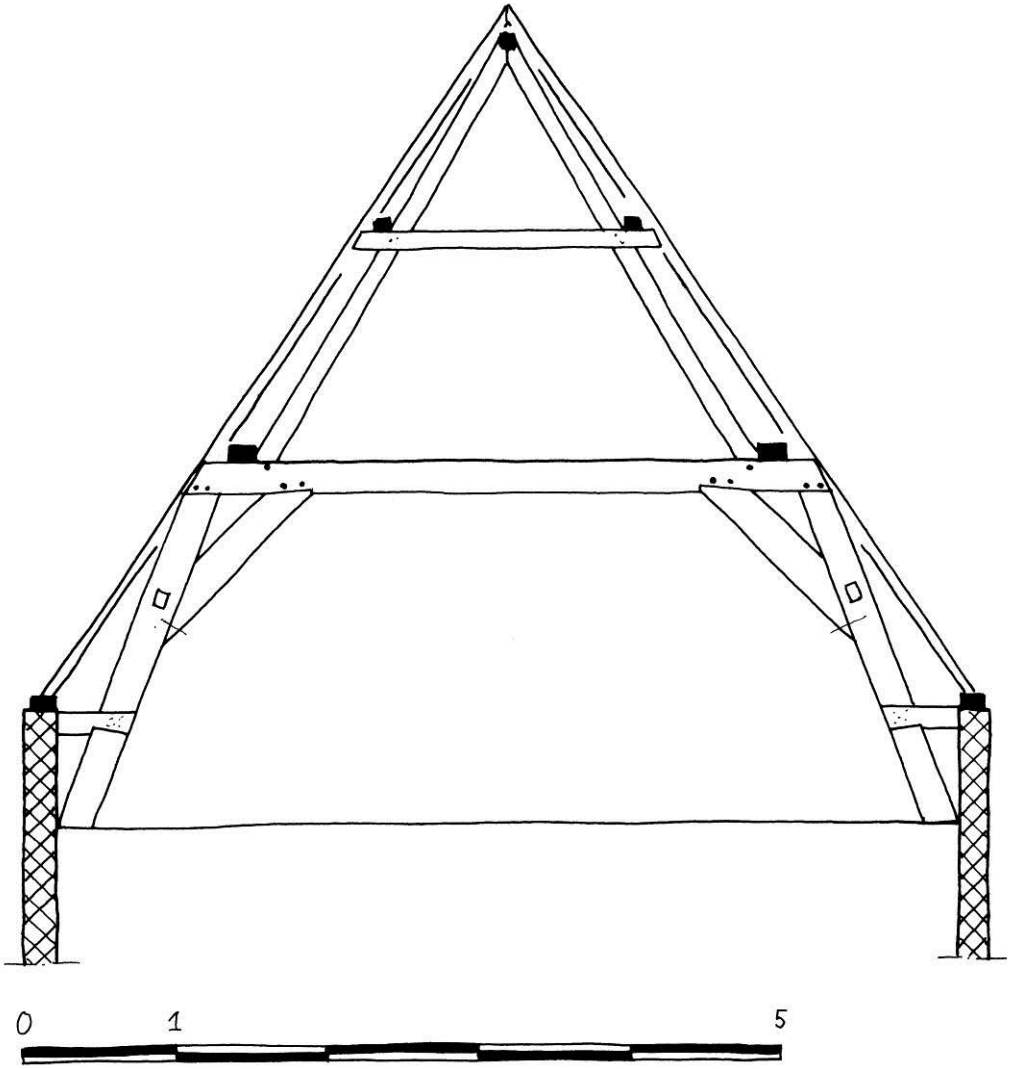
Bronnen/literatuur:
Dossier Rapenburg 23 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1990a, 81-119.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Overzicht nokconstructie

77 HOGEWOERD 150, direct na 1659



Basisgegevens

Adres:	Hogewoerd 150
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1659 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 6,30 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, ca. 75 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Hogewoerd 150, breedte ca. 6,30 m. en lengte ca. 13,20 m., heeft een zadeldak van kort na 1659 (a) met een hellingshoek van 56º. De dakschilden van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op gezaagde rechthoekige sporen, worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vier grenenhouten stapelspanten. De stapelspanten bestaan uit een dekbalkspant en een driehoekspant met een overkeepte spantbalk. Genagelde windschoren waren aanwezig tussen spantbenen en flieringen. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: verwijderd, sporen van koude vernageling
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Fliering ingelaten in spantbalk: nee
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: ja, sporen van ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, onregelmatig nummerend van I tot VIII
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: originele vlieringvloer met groef in zijkant flieringen voor messing van vliering-vloerdelen

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse dakpannen, mogelijk originele (herlegde) bedekking
Sporen: naaldhout, gezaagd, rechthoekig, onbekend of dit origineel is
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

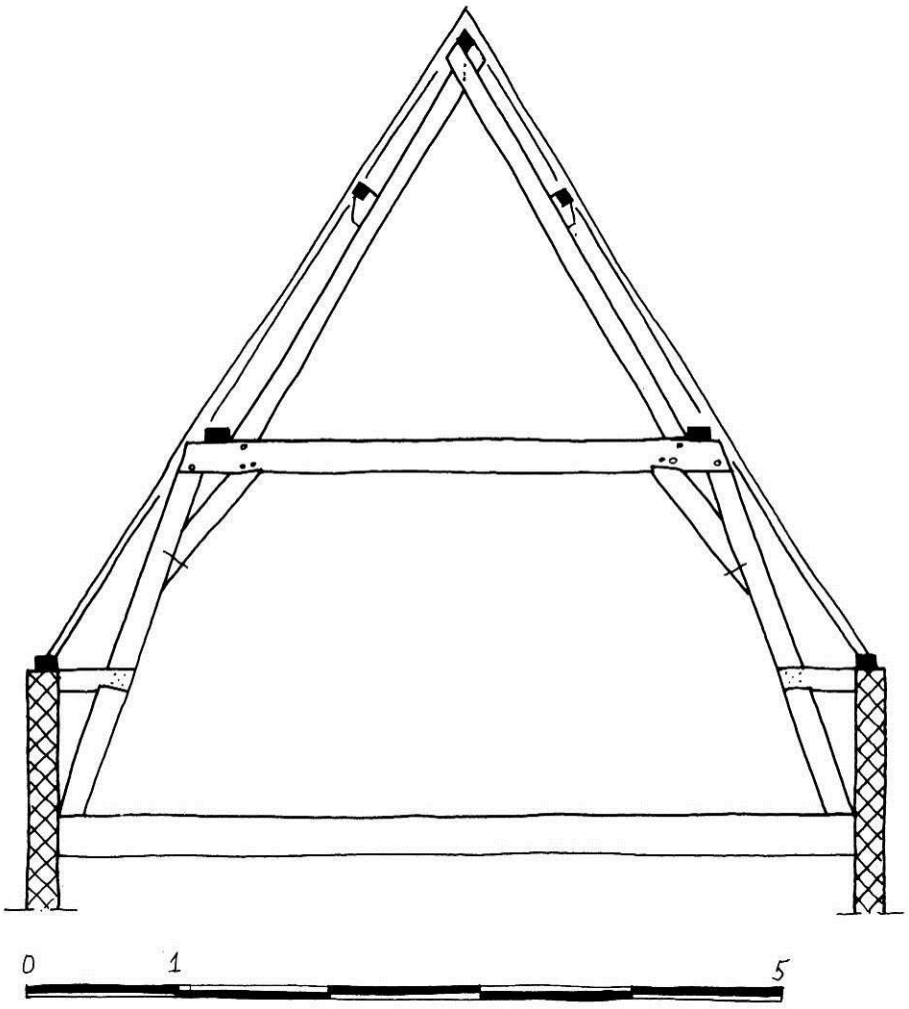
Bronnen/literatuur:
Hogewoerd 150 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2008.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie

78 HOGEWOERD 185, direct na 1659



Basisgegevens

Adres:	Hogewoerd 185
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	direct na 1659 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later afgewolfd
Breedte:	ca. 5,85 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, ca. 95 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Hogewoerd 185, breedte ca. 5,85 m. en lengte ca. 12,30 m., heeft een (later afgewolfd) zadeldak van kort na 1659 (a) met een hellingshoek van 58º. De dakschilden van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op waarschijnlijk originele rondhouten sporen, worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door drie grenenhouten stapelspanten. De stapelspanten bestaan uit een dekbalkspant en een schaarspant. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Er zijn geen windschoren aangetroffen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen en waarnemingen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en schaarspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 15 x 10,5 cm., bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, kruizen en dragen nokgording
Verbinding spantbenen: gekeept, 3 gesmede nagels
Gording ingelaten in spantbeen: nee, op klossen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12,5 x 9,5 cm., bewerking onbekend
Gording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: ja, grenenhout, afmeting ca. 12 x 9,5 cm., opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend van I tot III, onderscheid links recht en rechts halve maan
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: zeldzaam Leids voorbeeld met schaarspanten.

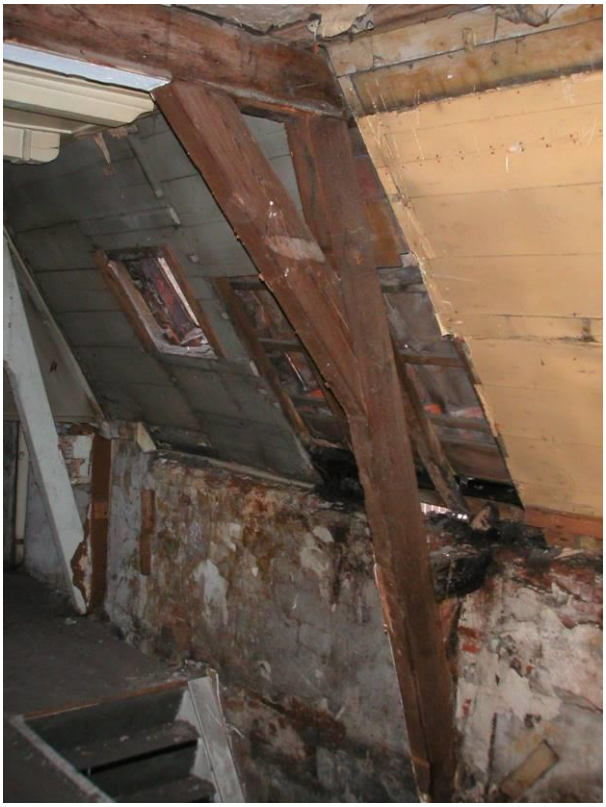
Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse dakpannen, mogelijk originele (herlegde) bedekking
Sporen: naaldhout, gezaagd, afmeting onbekend, op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Hogewoerd 185 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Meijers 2005b.
Orsel 2007c, 16.

Afbeeldingen (P.C. Meijers)**:**



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie

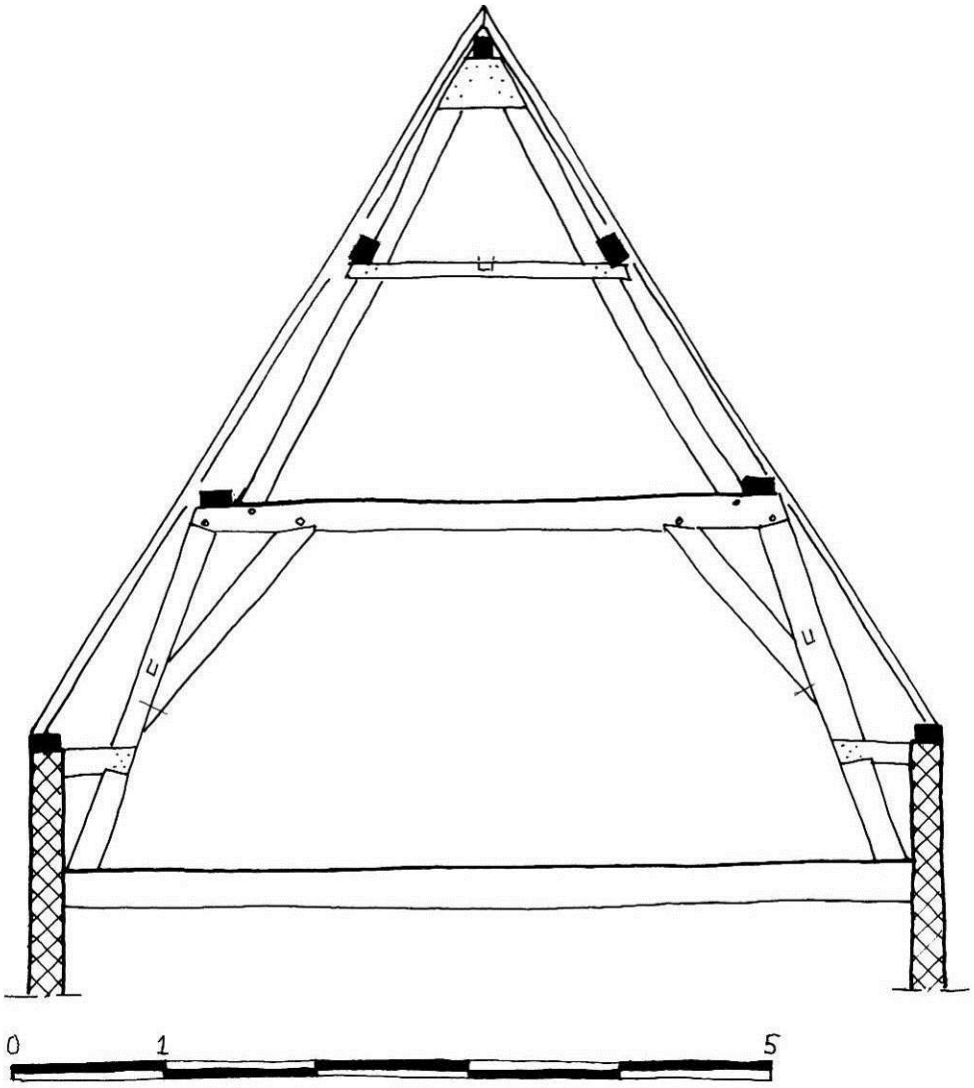


Bovenste spantconstructie



Telmerk II

79 NIEUWE RIJN 105, 1660



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 105
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1660 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, later afgewolfd
Breedte:	ca. 6 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, ca. 75 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwe Rijn 105, breedte ca. 6 m. en lengte ca. 11,50 m., heeft een, later afgewolfd, zadeldak uit 1660 (a.) met een hellingshoek van 58º. De dakschilden van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op waarschijnlijk originele rondhouten sporen (recent vervangen) worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door drie grenenhouten stapelspanten. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen en spantbalk en nokgording. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbalk en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, onregelmatig I, III en II, verschil rechts en links recht en halve maan
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: originele vlieringvloer met groef in zijkant flieringen voor messing van vliering-vloerdelen.

Dakschilden:
Bedekking: rode oud-Hollandse dakpannen, mogelijk originele (herlegde) bedekking
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, afmeting en h.o.h. onbekend (recent vervangen)
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Nieuwe Rijn 105 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Meijers 2004.
Orsel 2007c, 13.
Orsel 2008.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie

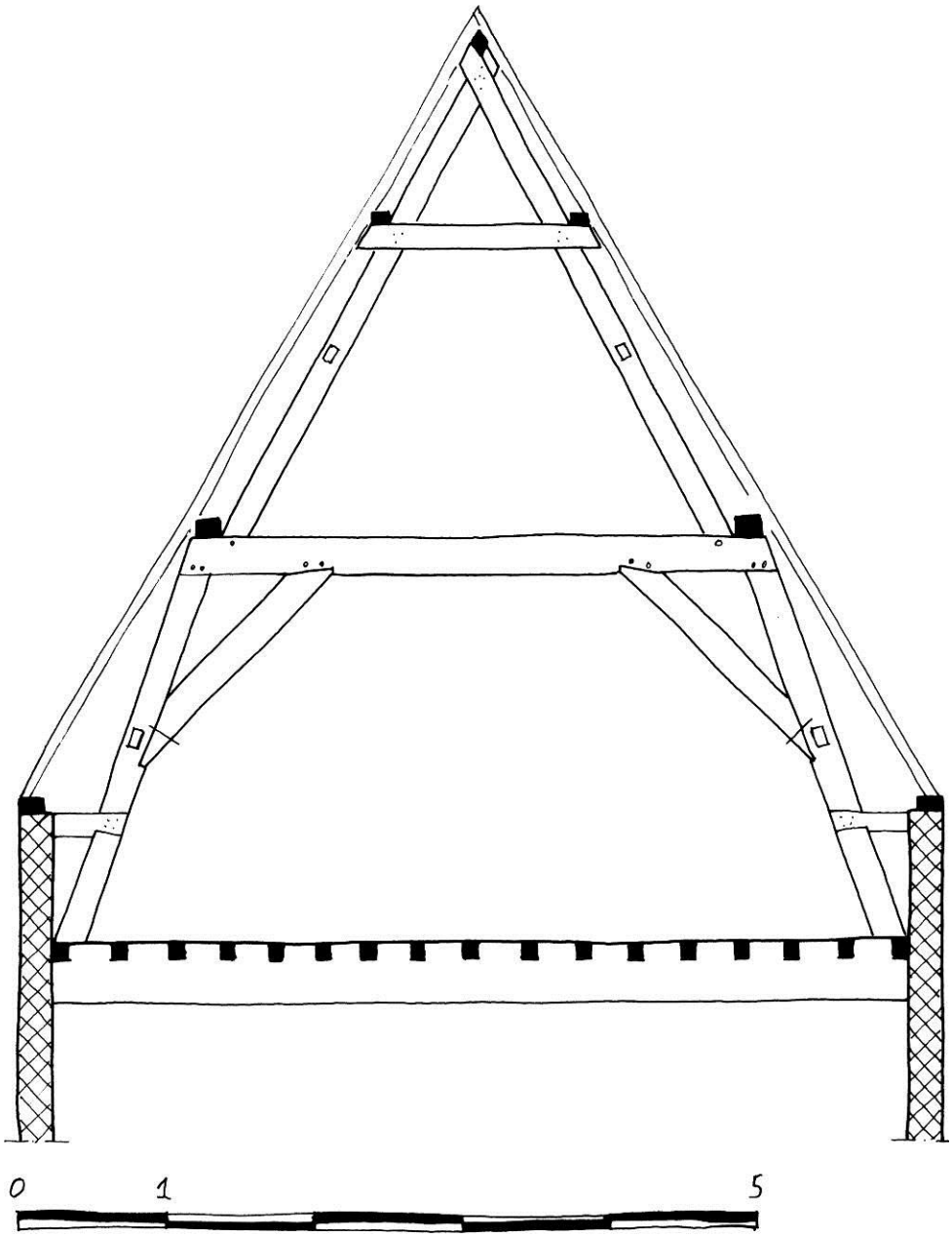


Onderste spantconstructie



Bovenste spantconstructie

80 RAPENBURG 29, 1664



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 29
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1664 (jaartalsteen en archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 6,25 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 1,76 tot 2,45 meter, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	60º
Borstwering:	ja, ca. 85 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Rapenburg 29, breedte ca. 6,25 m. en lengte ca. 13,30 m., heeft een zadeldak uit 1664 (j en a) met een hellingshoek van 60º. Het gebouw is, samen met het buurpand Rapenburg 31, ontworpen door stadsarchitect Willem van der Helm. Van de nieuwbouw van het tweelingpand Rapenburg 31 is het bestek bewaard gebleven (zie bijlage Rekening en Bestekken, Rapenburg 31, 1664). De dakschilden van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op originele gezaagde rechthoekige sporen, worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vijf grenenhouten stapelspanten. De stapelspanten bestaan uit een dekbalkspant en een schaarspant met een overkeepte spantbalk. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en schaarspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 17 x 15 cm., bewerking geschaafd en gezaagd
  - Korbeel: ca. 17 x 14,5 cm., bewerking geschaafd en gezaagd
  - Dekbalk: ca. 19 x 15,5 cm., bewerking geschaafd en gezaagd
  - Fliering: ca. 16 x 13 cm., bewerking geschaafd en gezaagd
- Windschoren: recht, ca. 11,5 x 9,5 cm., bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, gelipt, ca. 11,5 x 9,5 cm

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, kruizen en dragen nokgording
- Verbinding spantbenen: gekeept, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met 3 gesmede nagels
- Fliering ingelaten in spantbalk: nee
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 9,5 cm., bewerking geschaafd en gezaagd
  - Spantbalk: ca. 14 x 9 cm., bewerking geschaafd en gezaagd
  - Fliering: ca. 12 x 10 cm., bewerking geschaafd en gezaagd
  - Nokgording: onbekend
- Windschoren: recht, ca. 10,5 x 9 cm., bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Hangbalken: ja, grenenhout, ca. 19 x 15,5 cm., opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: ja, ja, in dekbalk en spantbalk en gehakt oog aan windschoor
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend van I tot V, onderscheid rechts recht en links halve maan
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: zeldzaam Leids voorbeeld met schaarspanten.
Bestek van de nieuwbouw van het tweelingpand Rapenburg 31 uit 1664 is bewaard gebleven.
Originele vlieringvloer met groef in zijkant flieringen voor messing van vliering-vloerdelen.
Vermoedelijke bouwsporen/nagelgaten van stelschoor aan spant I, ten behoeve van oprichten.

Dakschilden:

Bedekking:	oud-Hollandse dakpannen, mogelijk originele (herlegde) bedekking
Sporen:	naaldhout, ca. 7 x 6 cm., h.o.h. 30 tot 33 cm., gezaagd, op hun 'plat' gelegd
Nok:	sporen tegen en over nokgording
Haanhout:	nee
Telmerken:	niet waargenomen

Bronnen/literatuur:

Rapenburg 29 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Bestek: bijlage Rekeningen en Bestekken, Rapenburg 31, 1664.
Enderman, bureau voor bouwhistorie 2004b.
Lunsingh Scheurleer et al. 1988a, 200-269.

Afbeeldingen

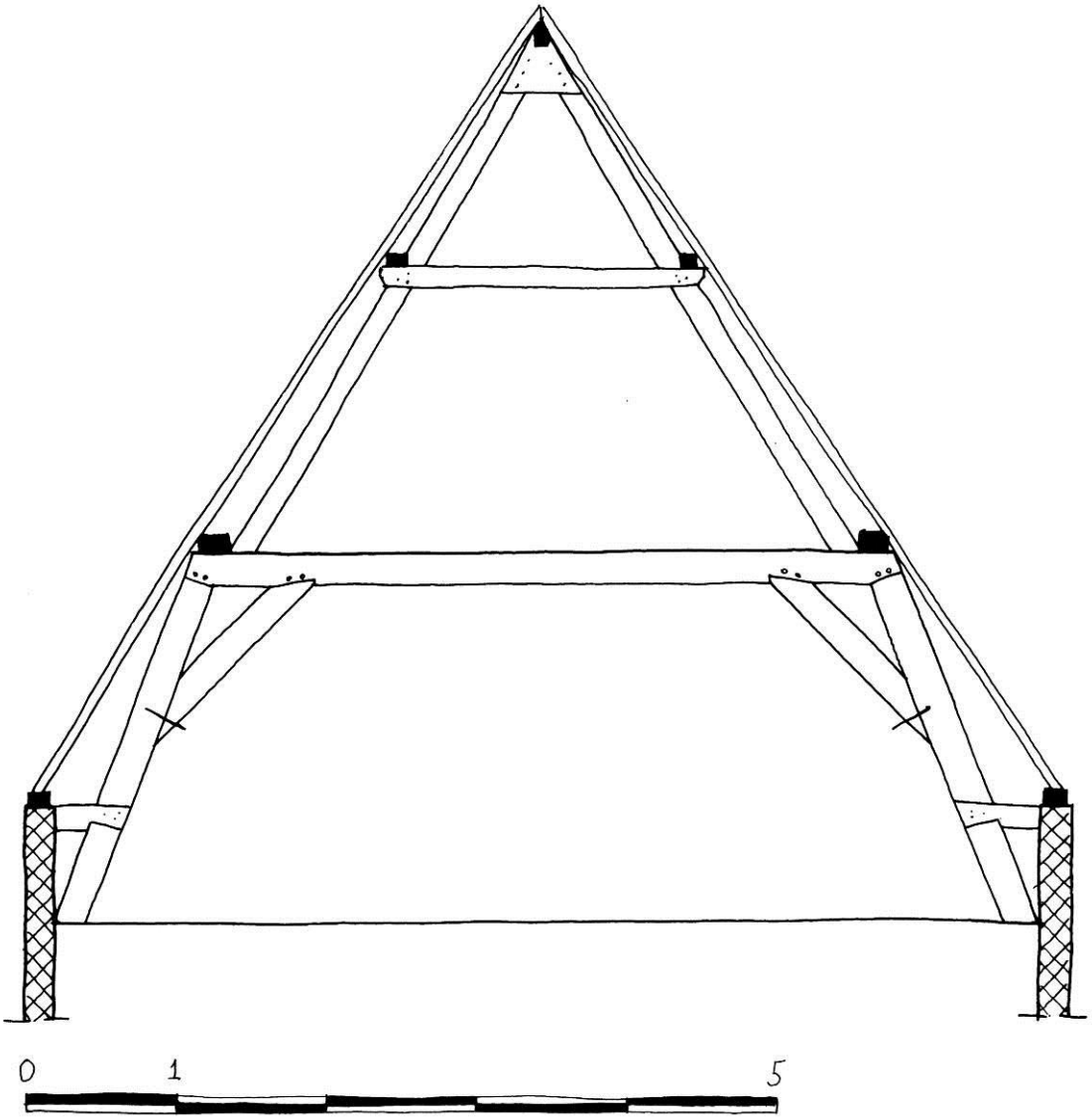


Onderste spantconstructie (M. Enderman)


Bovenste spantconstructie


Nokconstructie

81 PAPENGRACHT 6, 1668



Basisgegevens

Adres:	Papengracht 6
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1668 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, vermoedelijk later aan de voorzijde afgewolfd
Breedte:	ca. 7 meter
Spantafstand:	onregelmatig, als gevolg van indeling en balkvakken
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	ja, ca. 80 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Papengracht 6, breedte ca. 7 m. en lengte ca. 13 m., heeft een, vermoedelijk later aan de voorzijde afgewolfd, zadeldak uit 1668 (a) met een hellingshoek van 57º. De dakschilden van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op recent beschot en waarschijnlijk originele rechthoekige sporen worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door drie grenenhouten stapelspanten. Er zijn geen windschoren aanwezig, wel zijn er windlatten onder de sporen aanwezig. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Er zijn geen telmerken waargenomen. De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen opmetingen en waarnemingen.

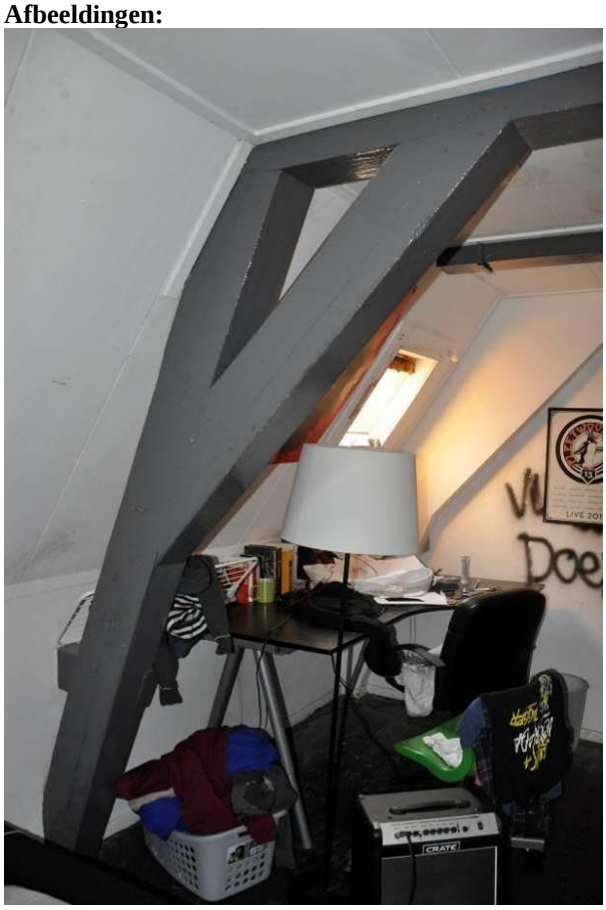
Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 20 x 15 cm., gezaagd en geschaafd
Korbeel: ca. 20 x 15 cm., gezaagd en geschaafd
Dekbalk: ca. 20 x 15 cm., gezaagd en geschaafd
Fliering: ca. 17 x 12 cm., gezaagd en geschaafd
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, ca. 15 x 10 cm.
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 14,5 x 9,5 cm., gezaagd en geschaafd
Spantbalk: ca. 14,5 x 9,5 cm., gezaagd en geschaafd
Fliering: ca. 12 x 9,5 cm., gezaagd en geschaafd
Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen, wel windlatten onder de sporen

Hangbalken: ja, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan fliering
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: geen windschoren bij de spanten, maar wel windlatten onder sporen

Dakschilden:
Bedekking: grijs gesmoorde oud-Hollandse dakpannen, mogelijk originele bedekking op recent beschot
Sporen: naaldhout, gezaagd, ca. 7 x 5,5 cm., h.o. h. 32 cm. op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Papengracht 6 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Bovenste spantconstructie

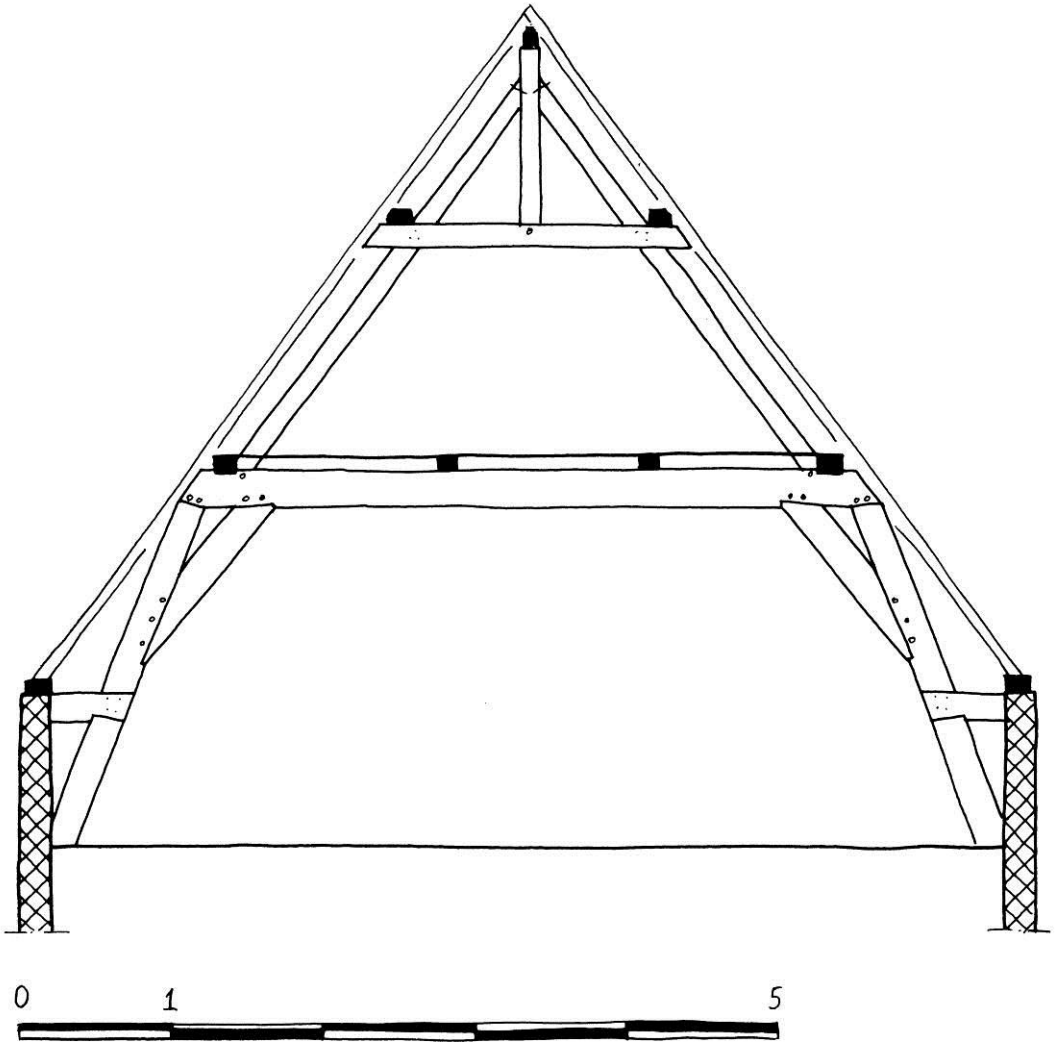

Blokkeel onderste spant


Spantbeen bovenste spant en vernagelde fliering


Spantbalk en fliering bovenste spant


Nok met vernagelde schetsplaat

82 RAPENBURG 6, 1668



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 6
Gedeelte:	Voorhuis, U–vormig
Datering:	1668 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	U–vormig schilddak
Breedte:	6,70 meter
Spantafstand:	vrij regelmatig, van ca. 3,15 tot 3,35 meter
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	ja, ca. 100 centimeter

Beschrijving:
Het dwars geplaatste huis Rapenburg 6, breedte 6,70 m. en lengte 16,30 m. uit 1668 (a) heeft een U–vormig schilddak met een hellingshoek van 54º. Het gebouw is waarschijnlijk een ontwerp van architect Willem van der Helm. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door recent beschot op gezaagde rechthoekige sporen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door negen grenenhouten hoofdspanten en twaalf half– en hoekkeperspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant en een driehoekspant met een overkeepte spantbalk en nokstijl. Er zijn geen windschoren waargenomen. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalk- en driehoekspant met spantbalk en nokstijl en flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: negen hoofdspanten en twaalf half– en hoekkeperspanten
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 1,5 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 20 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 20,5 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22,5 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 15 x 12 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, ca. 19 x 14 cm.

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, staan koud tegen nokstijl, vernageld met gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
- Verbinding nokstijl en spantbalk: gepend en gelipt, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in spantbalk: nee
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 9,5 cm., bewerking onbekend
  - Spantbalk: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Nokstijl: ca. 12 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 15 x 10 cm., afgeschuind, bewerking onbekend
  - Nokgording: ca. 11 x 11 cm., afgeschuind, bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: nee, enkelvoudige balklaag op dekbalk, twee balkjes, ca. 9 x 12 cm.
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend, onderscheid recht en ovaal, ook op blokkeels
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: U–vormig schilddak.
Combinatie spantbalk en nokstijl.
Telmerken ook op blokkeels.

Dakschilden:

Bedekking: oud-Hollandse dakpannen op recent beschot, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, gezaagd, ca. 8,5 x 6 cm., h.o.h. onbekend, op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over afgeschuinde nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:

Dossier Rapenburg 6 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1987, 305-520.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Blokkeel met telmerk

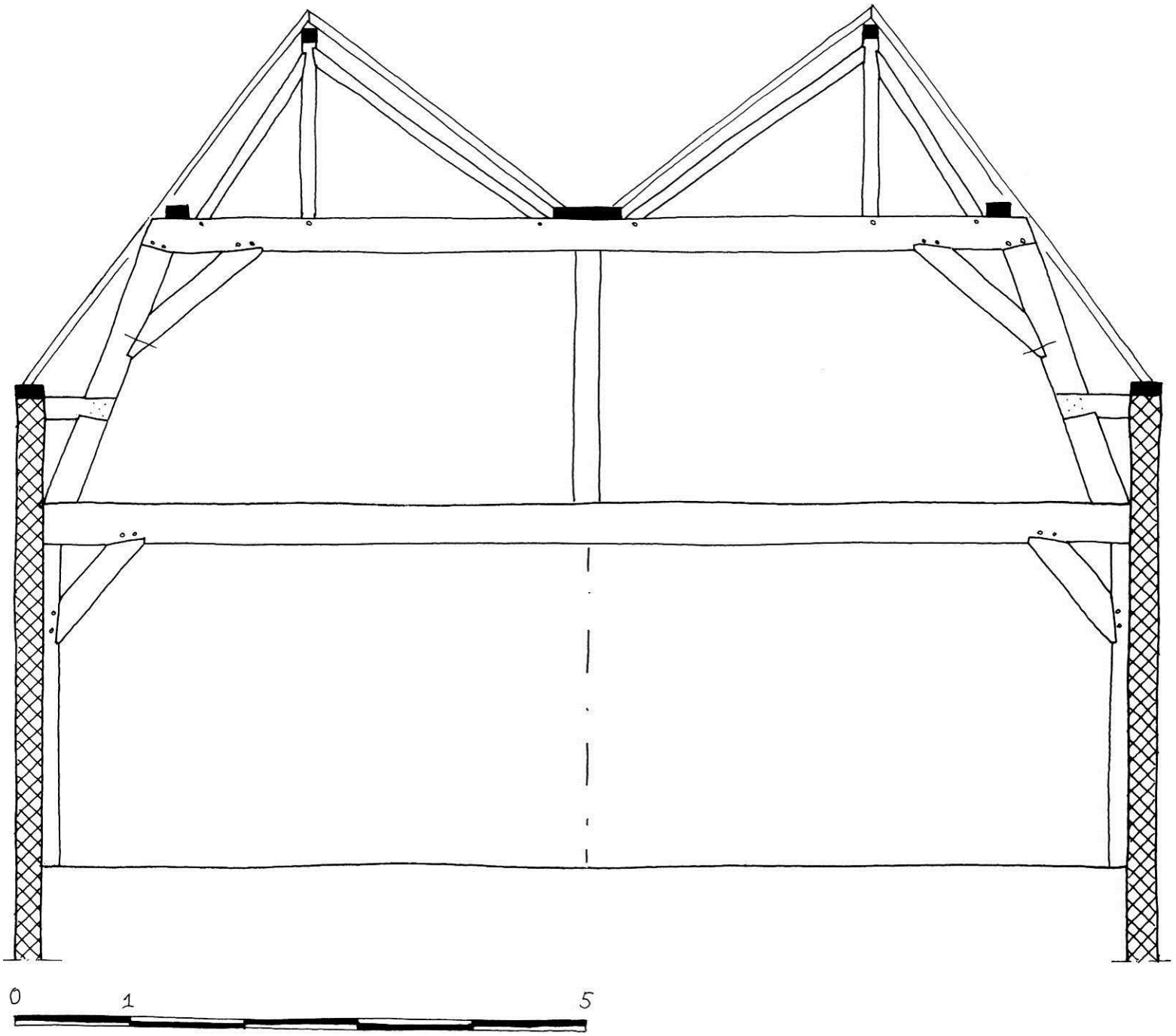

Onderste spantconstructie


Spantbeen met telmerk


Bovenste spantconstructie


Nokstijl gelipt en gepend in spantbalk

83 BREESTRAAT 84, 1672-1674



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 84
Gedeelte:	voorhuis ‘de Vergulde Turk’, diep
Datering:	1672-1674 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 10 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	zijschild 53º, binnenschild 37º
Borstwering:	ja, ca. 90 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 84, breedte ca. 10 m. en lengte ca. 17 m., heeft een omlopend schilddak uit 1672-1674 (a) met een hellingshoek van 53º voor de zijschilden en 37º voor de binnenschilden. Het gebouw is waarschijnlijk een ontwerp van architect Willem van der Helm. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door recent beschot op waarschijnlijk originele gezaagde rechthoekige sporen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door vijf hoofdspanten, hoekkeperspanten en zes halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant met onderslagconstructie en twee asymmetrische afgeschoorde nokstijlspanten. Op de dekbalken was van origine geen vloer. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken, die afgedekt zitten in de verbindingen. Bij het maken van de kap is op de bovenste verdieping een houtconstructie als drager en als stabiliserend geheel toegepast. De dekbalk van deze houtskeletconstructie, tegelijk trekbalk van de kap, wordt ondersteund door afgeschoorde muurstijlen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, nokstijlspanten, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf volledige spanten, vier hoekkeperspanten en zes halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Onderslag: stijl, los onder dekbalk, het is onduidelijk of dit origineel is
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten nokstijlschoor tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 16,5 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 22,5 x 16,5 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 29,5 x 16,5 cm., bewerking onbekend
  - Onderslag: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 14,5 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Gootbodem: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: nokstijl onder nokgording, tweezijdig geschoord, asymmetrisch
- Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding nokstijl en nokstijlschoor: koud, met borst
- Verbinding nokstijl en nokgording: gepend, 1 houten nagel
  - Houtafmetingen en bewerking:
    onbekend
- Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, afgedekt in de verbindingen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: asymmetrische vorm van de nokstijlspanten.
Spant maakt onderdeel uit van constructie met houtskelet.

Dakschilden:
Bedekking: recent beschot met oud-Hollandse pannen, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, gezaagd, afmeting en h.o.h. onbekend, op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Breestraat 84 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1996, 131.
Meijers 2012.
Orsel 2012b.

Afbeeldingen:

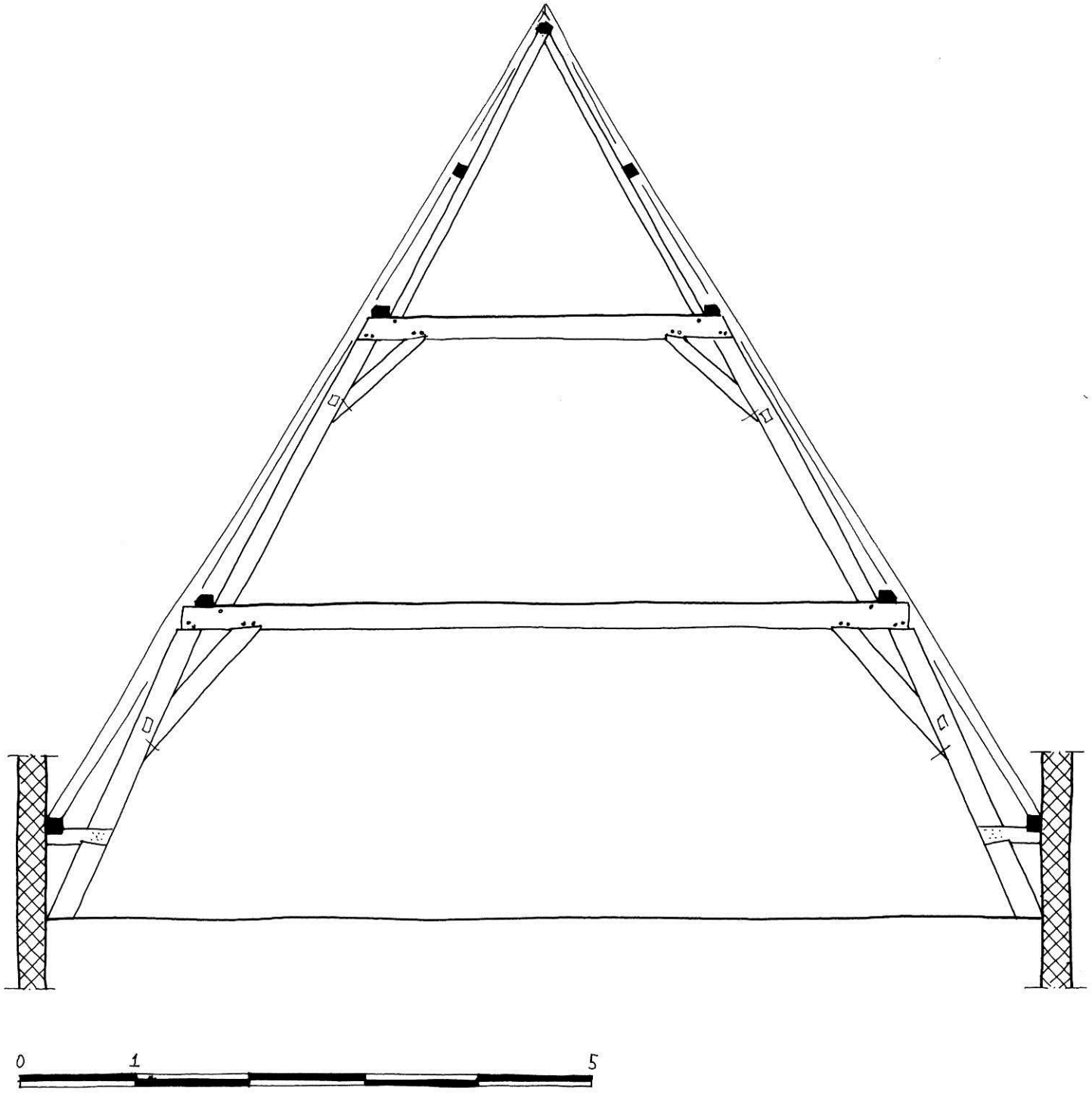

Overzicht onderste spantconstructie


Overzicht onderste spantconstructie


Overzicht halfspanten langs voorgevel


Overzicht bovenste spantconstructie

84 HAARLEMMERSTRAAT 163, 1675-1700



Adres:	Haarlemmerstraat 163
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1675-1700 (archivalisch en bouwhistorisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak, later afgewolfd
Breedte:	9,20 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	59º
Borstwering:	ja, 82 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Haarlemmerstraat 163, breedte 9,20 m. en lengte ca. 12 m., heeft een later gewijzigd schilddak uit 1675-1700 (a) met een hellingshoek van 59º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op recent beschot wordt gedragen door waarschijnlijk originele gezaagde rechthoekige sporen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door vier vrijwel geheel grenenhouten (alleen enkele korbeels zijn van eiken, waarschijnlijk hergebruik) stapelspanten. De stapelspanten bestaan uit twee dekbalkspanten en een schaarspant. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbenen en flieringen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en driehoekspant en flieringen, gordingen en nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: vier
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 20 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 17 x 12 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 15 x 11 cm., iets afgeschuind, bewerking onbekend
- Windschoren: recht, ca. 8 x 7 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen bovenste spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 17x 12 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 10 x 7 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 12 x 9 cm., iets afgeschuind, bewerking onbekend
- Windschoren: recht, ca. 8 x 7 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, kruizen en dragen nokgording
- Verbinding spantbenen: gekeept, gesmede nagels
- Gording ingelaten in spantbeen: nee
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 10 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Gording: afmeting en bewerking onbekend
  - Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: nee

Hangbalken: ja, twee vlieringvloeren, grenenhout, opgehangen in ijzeren strop aan flieringen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, ovaal en halve maantjes, regelmatig nummerend 0 t/m 0000
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen

Bijzonderheden: twee vlieringvloeren.
Rechte achterzijde onderste dekbalk.
Flieringen iets afgeschuind.
Sporen staan aan op muurplaat voor zijgevel, omdat de gezamenlijke bouwmuren al bestonden voor hogere buurpanden.

Dakschilden:

Bedekking:	oud-Hollandse pannen, mogelijk originele bedekking
Sporen:	naaldhout, gezaagd, 7 x 5 cm. en h.o.h. 30 cm., op hun 'plat' gelegd
Nok:	sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout:	n.v.t.
Telmerken:	niet waargenomen

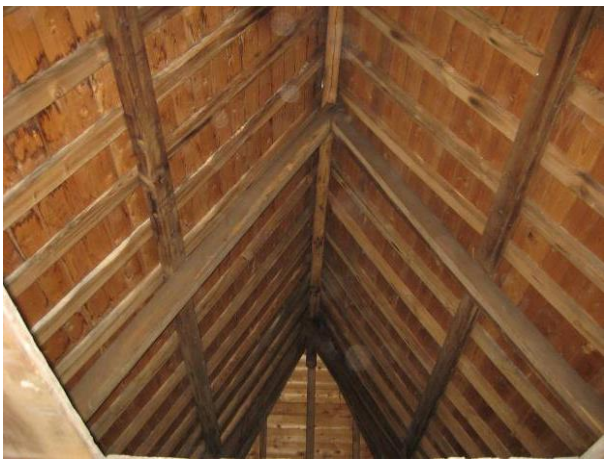
Bronnen/literatuur:
Haarlemmerstraat 163 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:

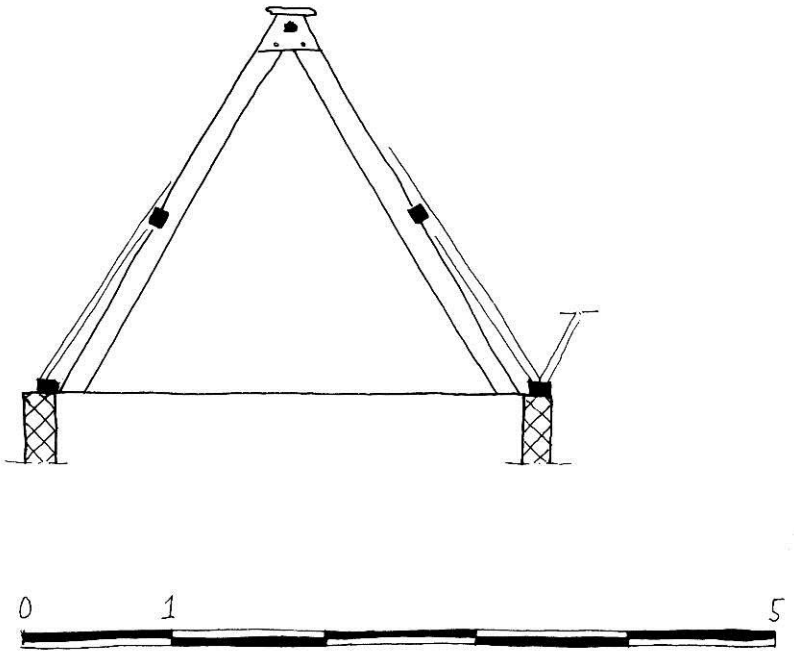

Onderste spantconstructie


Tweede spantconstructie


Tweede spantconstructie


Bovenste spantconstructie

85 RAPENBURG 61, voorhuis, leugenaar, 1701



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 61
Gedeelte:	voorhuis, leugenaar, dwars
Datering:	1701 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 3,50 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 1,85 meter
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het voorhuis van Rapenburg 61 heeft aan de straatzijde een leugenaar met een dwars zadeldak in U-vorm, breedte ca. 3,50 m. en lengte ca. 15 m., uit 1701 (a) met een hellingshoek van 56º. Het gebouw is ontworpen door stadsarchitect Jacob Roman. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door gordingen en een nokgording, die worden gedragen door zeven grenenhouten spanten en twee strijkspanten. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken. De spantbenen komen samen in een blok, waarop een, met lood beklede geprofileerde nokplaat is bevestigd, gezekerd met een gesmeed anker. In de zijkanten van het blok is de afgeschuinde nokgording ingelaten.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype:	driehoekspant met gordingen en nokgording
Gestapeld:	nee
Aantal:	negen
Strijkspant:	ja

Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en spantbalk: n.v.t.
Verbinding spantbenen: ingepend in blok, 1 houten nagel
Gording ingelaten in spantbalk: n.v.t., wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:

Spantbeen:	ca. 14 x 9 cm., bewerking onbekend
Blok:	ca. 36,5 x 19,5 cm., afgeschuind, bewerking onbekend
Gording:	afmeting en bewerking onbekend
Nokgording:	ca. 9,5 x 6,5 cm., afgeschuind, bewerking onbekend
Nokplaat:	ca. 39 x 10,5 cm., geprofileerd, bewerking onbekend

Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken:	nee
Vlotgaten:	niet waargenomen
Telmerken:	gehakt, halve maantjes, regelmatig nummerend
Overige merken:	niet waargenomen
Kraslijnen:	niet waargenomen
Bijzonderheden:	unieke nokconstructie met blok en geprofileerde, met lood beklede, nokplaat als architectonische bovenbeëindiging van de gevelcompositie. De minder openbare tuinzijde heeft een eenvoudiger nok met een, met lood beklede, nokruiter. De vrijwel niet zichtbare langsnokken van het voorhuis zijn het meest eenvoudig en afgedekt met nokvorsten. Uitvoering met strijkspanten. Vermoedelijk voor het dragen van de nokplaat.

Dakschilden:
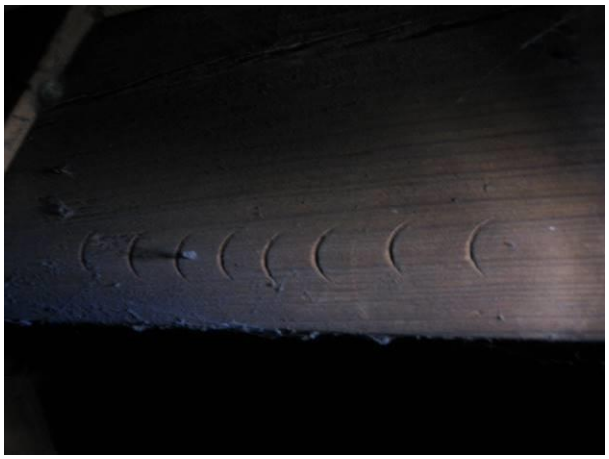
Bedekking:	oud-Hollandse pannen, grijs gesmoord, onbekend of dit origineel is, op recent beschot
Sporen:	naaldhout, ca. 4 x 6,5 cm., gezaagd, op hun ‘plat’ gelegd, mogelijk origineel
Nok:	sporen tegen afgeschuinde nokgording, daarboven geprofileerde nokplaat
Haanhout:	nee
Telmerken:	niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 61 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992a, 148-241.
Orsel 2009c.

Afbeeldingen:


Overzicht spantconstructie

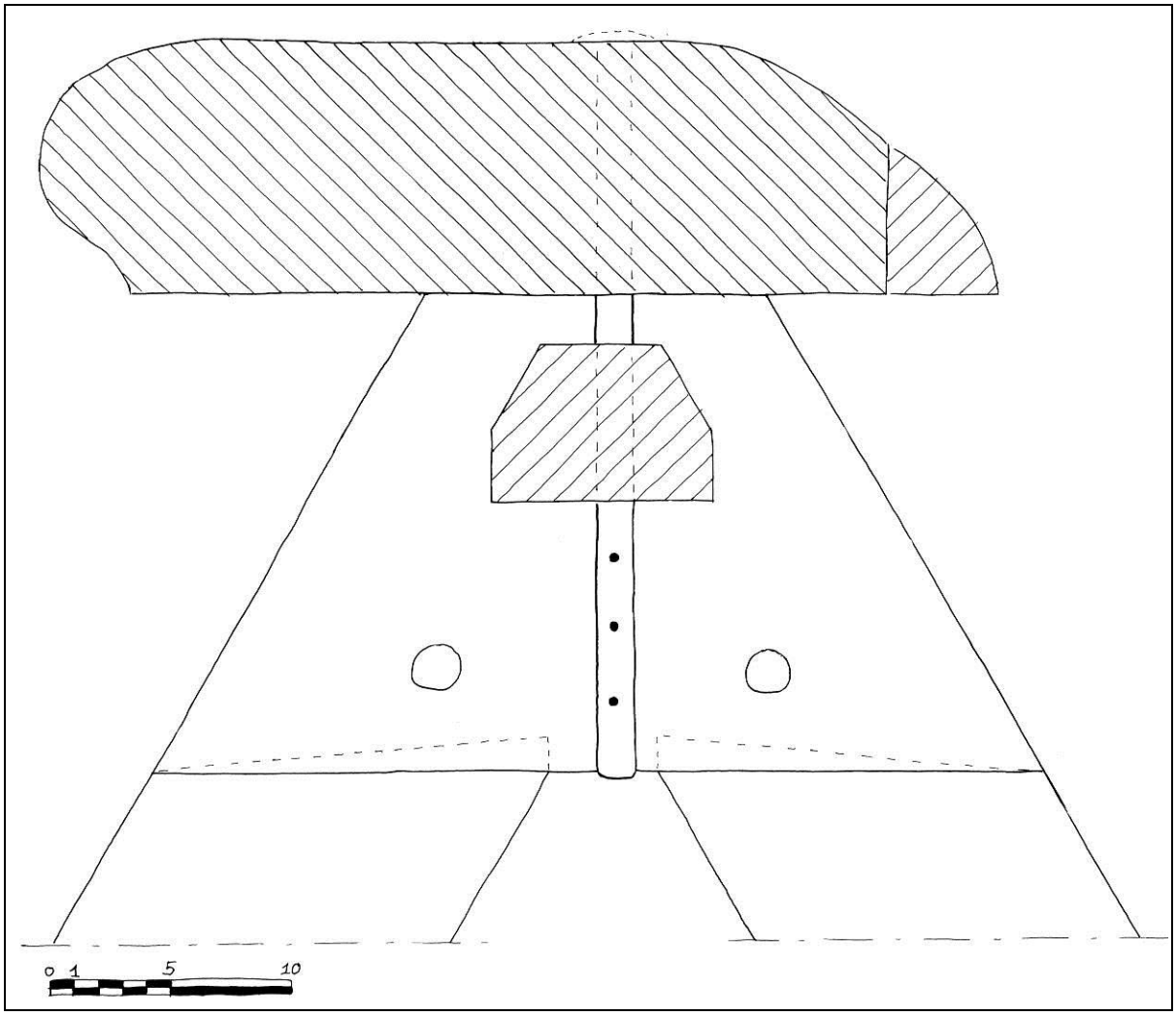

Nok met blok, ingelaten nokgording en gesmeed anker



Telmerk 8; **)))))))**

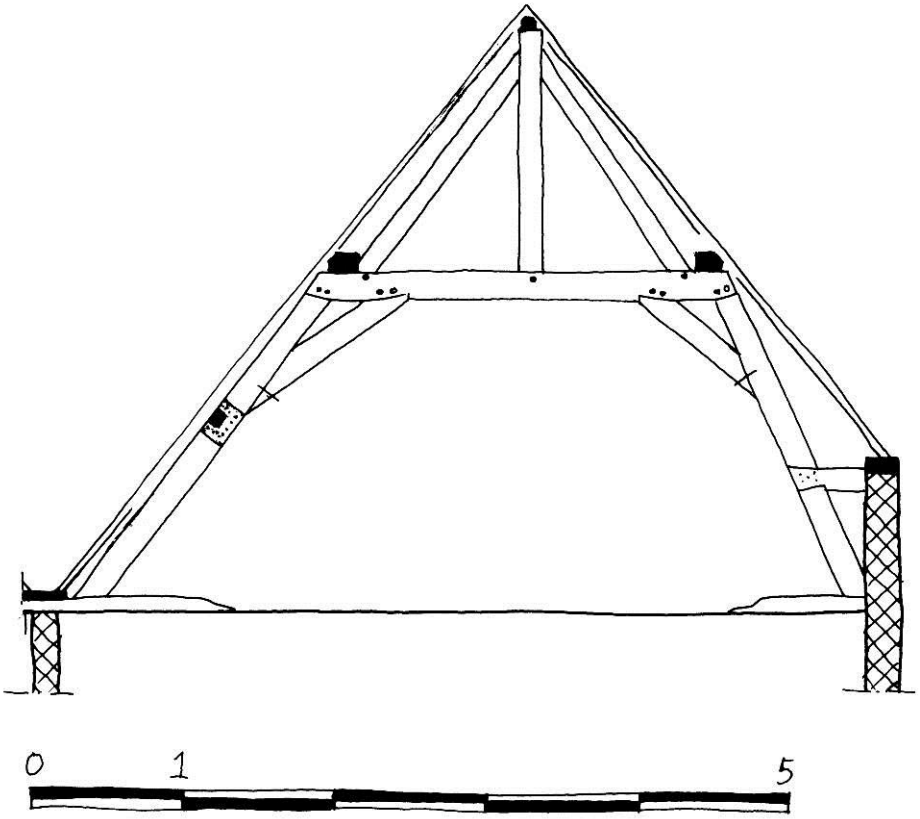


Nokplaat



Detailtekening nokconstructie

86 RAPENBURG 12, 1724



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 12
Gedeelte:	voorhuis, voorkap, dwars
Datering:	1724 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout, vermoedelijk grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	asymmetrisch schilddak
Breedte:	ca. 5,75 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3 meter
Hellingshoek:	51º
Borstwering:	ja en nee

Beschrijving:
Het voorhuis van Rapenburg 12, breedte 5,75 m. en lengte 10,50 m., heeft een dwars asymmetrisch schilddak uit 1724 (a) met een hellingshoek van 51º. Oud-Hollandse pannen op panlatten en sporen worden ondersteund door flieringen en één gording, die worden gedragen door drie grenenhouten stapelspanten en vier hoekkeperspanten. Een spant bestaat uit een asymmetrisch dekbalkspant en daarop een nokstijlspant. Op het achterste schuine spantbeen is een iets ingelaten gording geplaatst. Vanwege de forse keep hiervoor in het spantbeen, is deze verstevigd met houten schetsplaten. De spantbenen staan ingepend op een slof, die bevestigd is op de enkelvoudige balklaag evenwijdig aan de voorgevel. De voorgevel is om de spantbenen heen gemetseld. Er zijn geen telmerken waargenomen. Op de dekbalken was van origine geen vloer.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: asymmetrisch dekbalkspant en nokstijlspant met flieringen, gording en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie volledige spanten en vier hoekkeperspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
Korbeel: ca. 17 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
Dekbalk: ca. 17 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
Fliering: ca. 17 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
Windschoren: n.v.t.
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, gelipt, ca. 14 x 12 cm.
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en nokstijl: spantbeen geloefd in nokstijl
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
Nokstijl: ca. 14 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, aftekening pengaten korbeel
Bijzonderheden: aan de achterzijde, onder, een extra gording, verstevigd met genagelde schetsplaten.
Spantbenen staan op sloffen over enkelvoudige balklaag, haaks op spanten.
Voorgevel is om de spantbenen heen gemetseld.
Windverbanden in de lengterichting ontbreken.

Dakschilden:
Bedekking: nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen: gezaagd, op hun plat, ca. 7 x 4,5 cm., h.o.h. 33 cm.
Nok: sporen tegen afgeschuinde nokgording, mogelijk nokruiter
Haanhout: nee
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Dossier Rapenburg 12 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1990a, 133-231.

Afbeeldingen:



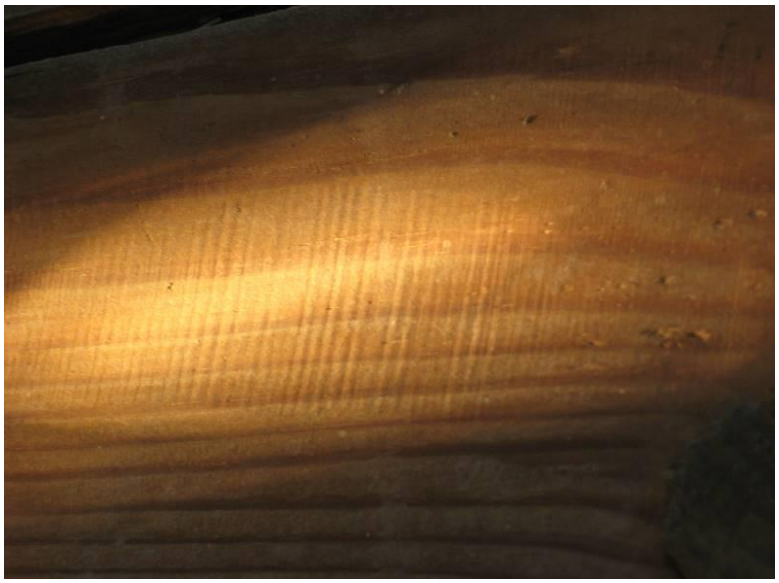
Overzicht spantconstructie



Overzicht onderste spantconstructie

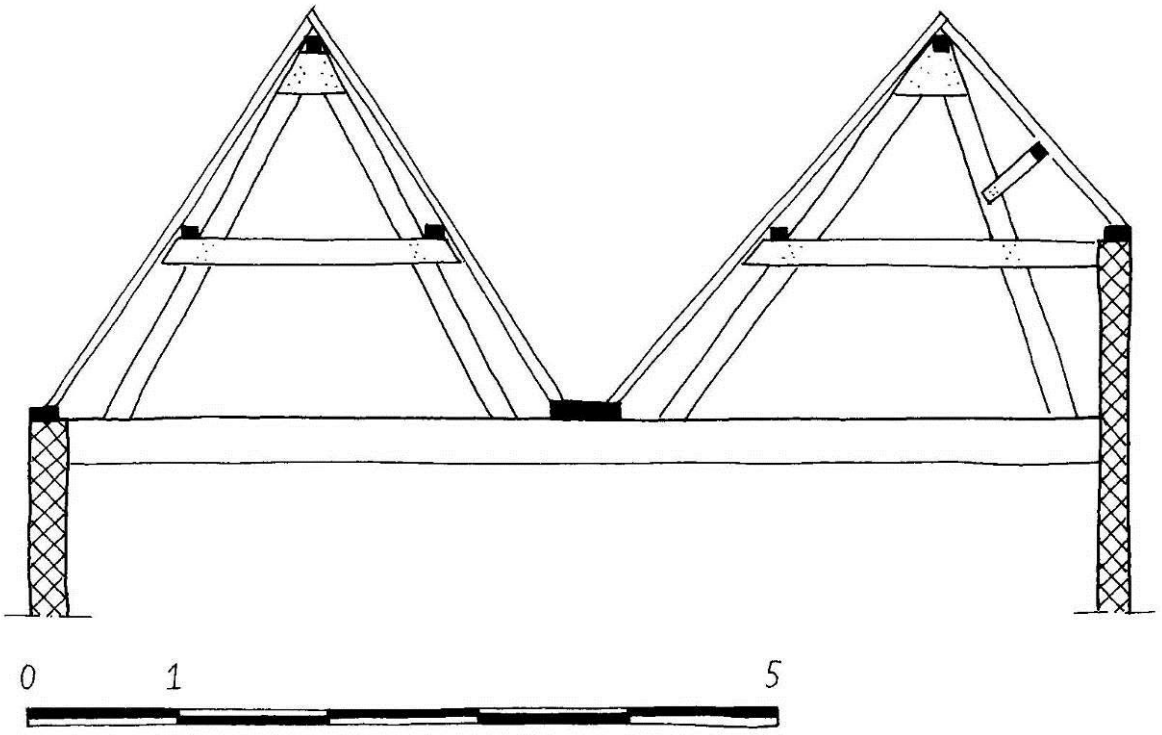


Spantbeen met gording en schetsplaat



Bewerkingsporen, zaag

87 STILLE RIJN 11, 1735-1737



Basisgegevens

Adres:	Stille Rijn 11
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1735-1737 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	parallelle zadeldaken
Breedte:	ca. 7,35 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	voorste dak 49º, achterste dak 57º
Borstwering:	ja, voor 118 centimeter, en nee

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis, Stille Rijn 11, breedte ca. 7,35 m. en lengte ca. 11,60 m., heeft twee parallelle zadeldaken uit 1735-1737 (a) met een hellingshoek voor van 49º en achter van 57º. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door een gording, flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door vier grenenhouten driehoekspanten per zadeldak. De hoger opgetrokken voorgevel is afgeschoord door de doorstekende spantbalk van het hiervoor asymmetrisch vormgegeven spanten van het voorste zadeldak. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken. De lijstgoot en de zakgoot hebben meerdere Keulse goten om het regenwater af te voeren naar achteren.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspanten, gordingen, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: nee
Aantal: vier
Strijkspant: nee
Onderste spant (driehoekspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: halfhouts gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 15 x 10 cm., gezaagd vierzijdig
Spantbalk: ca. 15 x 10 cm., gezaagd vierzijdig
Fliering:: ca. 11 x 9 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 5 x 5 cm., bewerking onbekend
Gootbodem: ca. 45 x 10 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: doorstekende spantbalk
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, nummering onbekend
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: asymmetrische vorm voorste dak om aan te sluiten op de hogere voorgevel.
Voorschild extra ondersteund door gording op schoortje.
Meerdere Keulse goten voor afvoer regenwater lijstgoot en zakgoot.
Geen middenondersteuning onder zakgoot waargenomen.
Windverbanden in de lengterichting ontbreken.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, afmeting onbekend, gezaagd, op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Stille Rijn 11 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
IBID 2000.
Orsel 2009d.

Afbeeldingen:



Overzicht spantconstructie voorzijde



Nokconstructie met schetsplaat

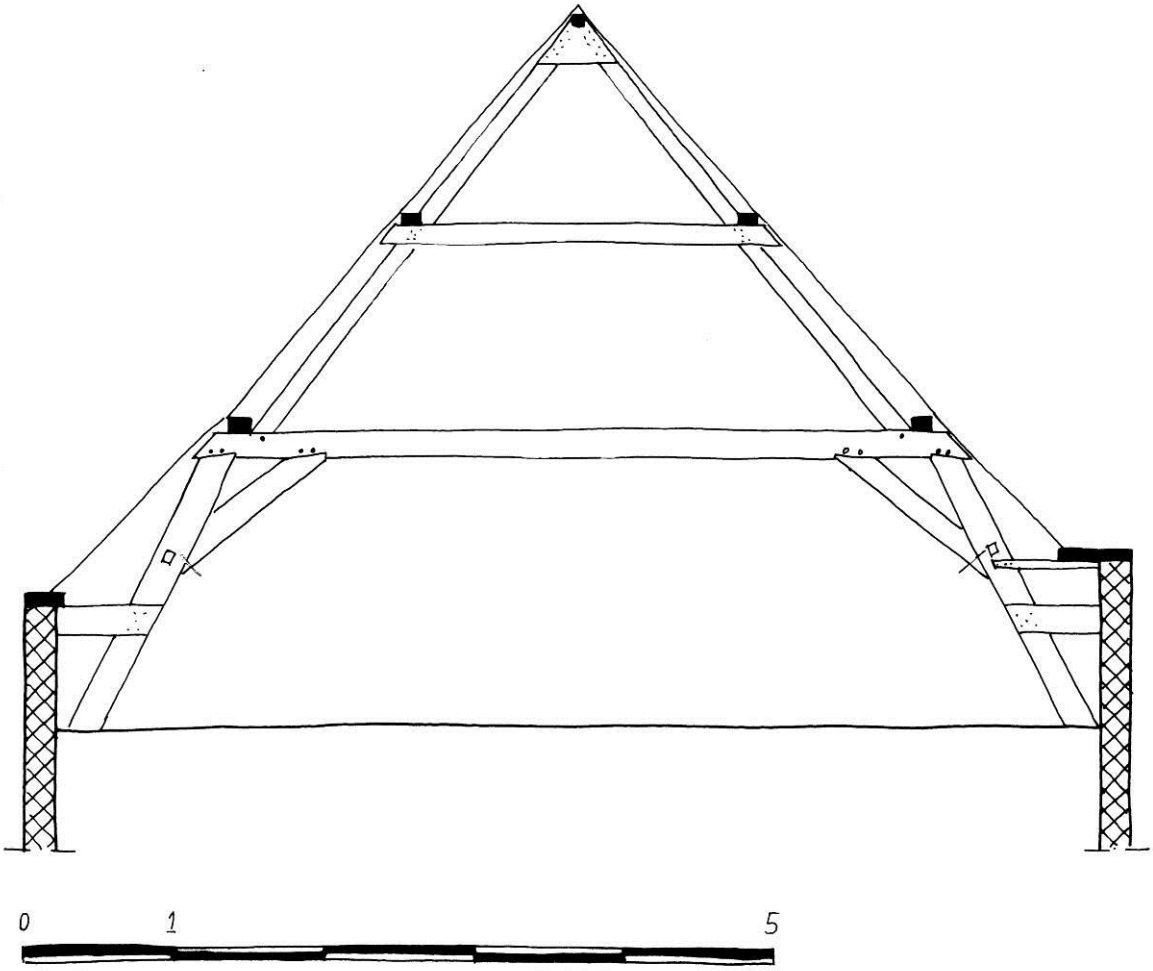


Spantconstructie voorzijde en Keulse goot



Overzicht spantconstructie achterzijde

88 HOOGLANDSEKERKGRACHT 21, voorhuis, 1737



Basisgegevens

Adres:	Hooglandsekerkgracht 21
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1737 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 7,35 meter
Spantafstand:	regelmatig, 3,50 meter
Hellingshoek:	49º
Borstwering:	ja, ca. 112 en 84 centimeter

Beschrijving:
Het voorhuis van Hooglandsekerkgracht 21, breedte ca. 7,35 m. en lengte ca. 10,70 m., heeft een dwars iets asymmetrisch schilddak uit 1737 (a) met een hellingshoek van 49º. Het gebouw is ontworpen door meestertimmerman Gerard van der Laan. Pannen op verticaal beschot zijn een latere vervanging van de dakschilden. De oorspronkelijke dakschilden werd ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door twee grenenhouten stapelspanten. Een spant bestaat uit een dekbalkspant en daarop een driehoekspant. De constructie is voorzien van genagelde windschoren en gehakte telmerken. Op de dekbalken en hangbalken was van origine een vlieringvloer.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant en driekhoekspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: koud, gesmede nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: 21 x 11,5 cm., bewerking onbekend
Korbeel: 17 x 11,5 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: 19 x 11,5 cm., bewerking onbekend
Fliering: 14 x 9,5 cm., bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 11 x 9,5 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
Verbinding windschoor met fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, gelipt, 20 x ? cm.
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 12 x 9,5 cm., bewerking onbekend
Fliering:: ca. 14 x 9,5 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 7 x 7 cm., bewerking onbekend
Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: ja, in gesmede strop
Vlotgaten: nee
Telmerken: gehakt, recht en halve maan, spant links I en II, spant rechts (en ((
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: zakgoot tussen voor- en vast achterhuis verankerd aan spantbeen met gesmeed anker.
Borst bij aansluiting spantbeen op dekbalk.
‘Wigjes’ in dekbalk bij houten nagels.

Dakschilden:
Bedekking: nu pannen, origineel onbekend
Sporen: nu niet origineel verticaal beschot, origineel onbekend, beschot of sporen
Nok: beschot of sporen tegen nokgording
Haanhout: onbekend
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Hooglandsekerkgracht 21 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1996, 138.

Afbeeldingen:



Spantconstructie onderste spant, voorgevel



Spantconstructie onderste spant, zakgoot

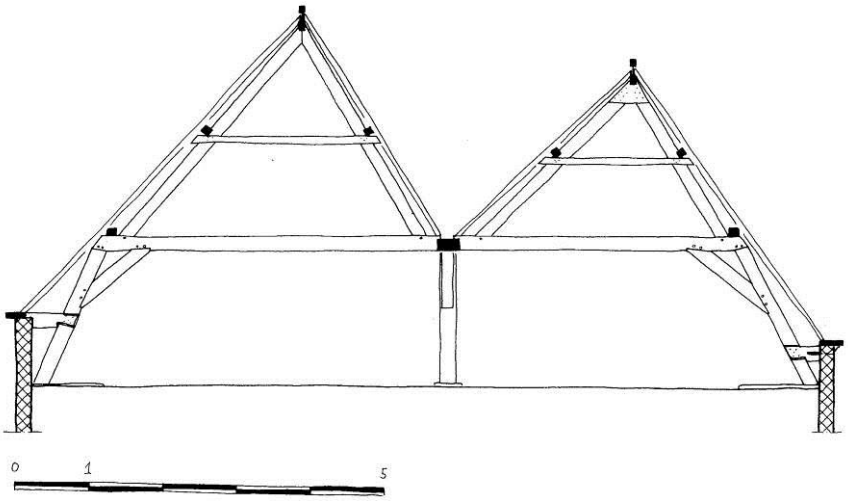


Spantconstructie bovenste spant



'wigje' onder houten nagel

89 HOOGLANDSEKERKGRACHT 23, voorhuis, 1738 1:100



Basisgegevens

Adres:	Hooglandsekerkgracht 23
Gedeelte:	voorhuis, vrijwel vierkant
Datering:	1738 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	asymmetrisch parallel zadeldak
Breedte:	ca. 11,10 meter
Spantafstand:	vrij regelmatig, ca. 2,80 meter
Hellingshoek:	voorste zadeldak voorschild 47º en achterschild 59º, achter voorschild 43º en achterschild 55º
Borstwering:	ja, voor 93 en achter 58 centimeter

Beschrijving:
Het voorhuis van Hooglandsekerkgracht 23, breedte ca. 11,10 m. en lengte ca. 11 m., heeft een dwars asymmetrisch parallel zadeldak uit 1738 (a) met hellingshoeken tussen 59º van 43º. Het gebouw is ontworpen door meestertimmerman Gerard van der Laan. Van de herbouw van het pand zijn bestekken en bouwtekeningen bewaard gebleven (zie bijlage Rekeningen en Bestekken, Hooglandsekerkgracht 23, 1738). De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en grijze en rode oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, gordingen en nokgordingen, die worden gedragen door twee grenenhouten stapelspanten. Een spant bestaat uit twee halve dekbalkspanten op een onderslagconstructie en twee asymmetrische driehoekspanten. Enkele onderdelen van de onderslagconstructie zijn van hergebruikt eikenhout, zoals ook omschreven in het bestek. De spantbenen staan op een slof, die bevestigd is op de enkelvoudige balklaag evenwijdig aan de voorgevel. De nokconstructie heeft een gording met daarin (restanten van) smeedijzeren nokruiterbokjes die een nokruiter droegen. De constructie is niet voorzien van windschoren en er zijn geen telmerken waargenomen. Op de dekbalken was van origine geen vlieringvloer.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen. De nokruiter is een reconstructie.

Draagconstructie

Spanttype:	dekbalkspant met onderslag, twee driekhoekspanten en flieringen, gordingen en nokgordingen
Gestapeld:	ja, twee
Aantal:	twee
Strijkspant:	nee

Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en onderslag: dekbalk opgelegd op en ingepend in de onderslagbalk
- Onderslag: onderslagbalk op afgeschoorde stijl op slof
- Verbinding stijl en schoren onderslag: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding onderslagbalk met stijl en schoren: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee

Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 19,5 x 14 cm., gezaagd en geschaafd
Korbeel: ca. 18,5 x 14 cm., gezaagd en geschaafd
Dekbalk: ca. 19 x 14 cm., gezaagd en geschaafd
Onderslagstijl: ca. 21 x 22 cm., gezaagd en geschaafd
Onderslagschoor: ca. 17 x 19,5 cm., gezaagd en geschaafd
Onderslagbalk: ca. 29 x 14 cm., gezaagd en geschaafd
Fliering: ca. 12 x 9 cm., iets afgeschuind, gezaagd en geschaafd
Windschoren: n.v.t
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, gelipt, ca. 19 x 15 cm., achter extra gesmeed anker

Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: halfhouts gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), achter houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 16,5 x 9 cm., gezaagd en geschaafd
Spantbalk: ca. 9 x 9 cm., gezaagd en geschaafd
Gording: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 12 x 9 cm., afgeschuind, bewerking onbekend
Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, aftekenlijnen van pengaten
Bijzonderheden: van de herbouw zijn bestekken en tekeningen bewaard. De gedocumenteerde kapconstructie komt overeen met de in het bestek beschreven en ontworpen vorm. Verschillen zijn de grotere omvang van de voorste kap en enkele bouwkundige details zoals gordingen in plaats van flieringen, sloffen onder de spantbenen en een houten schetsplaat in de nok van de achterste kap.
Conform bestek is de onderslagconstructie uitgevoerd in hergebruikt materiaal.
In het bestek is sprake van een bewerking met een gerfschaaf om ‘het rouwe af te schaaven’. Dit is zichtbaar op de spantonderdelen.
Spantbenen staan op sloffen over enkelvoudige balklaag, haaks op spanten.
Blokkeel bij achtergevel extra uitgevoerd met gesmeed anker.
De nok is voorzien van gesmede nokruiterbokjes, om de ‘ruyter’ te dragen. Een ander voorbeeld is de kap van Rapenburg 67 uit de eerste helft van de 17de eeuw.
Windverbanden tussen spanten en flieringen ontbreken.
Kap is een ontwerp van G. van der Laan, evenals Hooglandsekerkgracht 21, maar ontwerp en uitgevoerde kap komen gedeeltelijk overeen.

Dakschilden:
Bedekking: nu oud-Hollandse pannen, volgens bestek ‘pannen’
Sporen: naaldhout, gezaagd, ca. 6 x 7 cm., op hun ‘plat’ gelegd, vermoedelijk origineel
Nok: sporen tegen en over nokgording, daarin gesmede nokruiterbokjes met nokruiter
Haanhout: nee
Telmerken: nee

Bronnen/literatuur:
Hooglandsekerkgracht 23 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Bestek: bijlage Rekeningen en Bestekken, Hooglandsekerkgracht 23, 1738.
Dröge 1996, 138.
Erfgoed Leiden en Omstreken, Archief van het Heilige Geest- of Arme Wees- en Kinderhuis 1334–1979, inventarisnr. 560-562.

Afbeeldingen:



Bouwtekening 1738



Nokconstructie met resten nokruiterbokjes



Overzicht spanten en onderslagconstructie



Spantconstructie onderste spant, voorgevel



Spantconstructie onderste spant, achtergevel



Spantconstructie bovenste spant voorzijde



Spantconstructie bovenste spant achterzijde



Nokconstructie

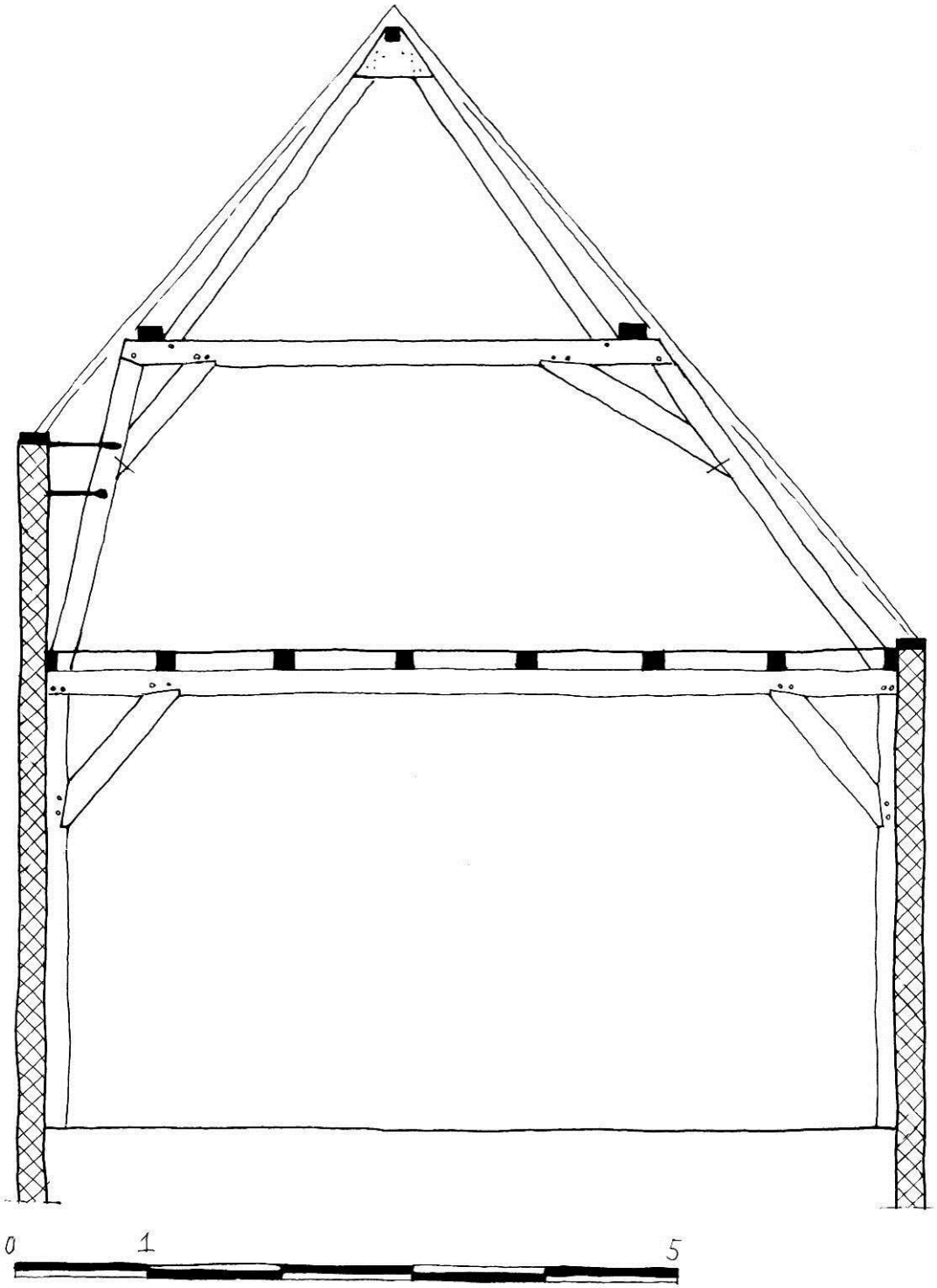


Onderslagconstructie



Bewerkingsporen gerfschaaf

90 BREESTRAAT 31, 1742



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 31
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1742 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout, vermoedelijk grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	asymmetrisch schilddak
Breedte:	ca. 6,80 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3 meter
Hellingshoek:	48º
Borstwering:	ja, voor, ca. 150 cm.

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Breestraat 31, breedte ca. 6,80 m. en lengte ca. 17,50 m., heeft een asymmetrisch schilddak uit 1742 (a) met een hellingshoek van 48º. De bedekking van verbeterde Hollandse pannen (recent) wordt gedragen door vervangen beschot en sporen op flieringen. De originele flieringen worden gedragen door vijf grenenhouten stapelspanten. Een spant bestaat uit een asymmetrisch dekbalkspant en daarop een driehoekspant. Het dekbalkspant heeft aan de hogere gevelzijde een steiler staand spantbeen. De hogere gevel is met twee gesmede ankers aan het spantbeen verbonden. De spantbenen van het driehoekspant dragen de nokgording en zijn verbonden met een houten schetsplaat. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen telmerken waargenomen. In later tijd zijn windverbanden toegevoegd.
Bij het maken van de kap is het oudere pand met een bouwlaag verhoogd, daarbij is een houtconstructie als drager en als stabiliserend geheel toegepast. De dekbalk van deze houtskeletconstructie, tegelijk trekbalk van de kap, wordt ondersteund door afgeschoorde muurstijlen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van foto's en bouwtekeningen van derden. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie
Spanttype: asymmetrisch dekbalkspant en driehoekspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - niet waargenomen
- Windschoren: n.v.t.
- Verbinding spantbeen en borstwering voor: 2 gesmede ankers

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbenen: houten schetsplaat, gesmede nagels
- Houtafmetingen en bewerking:
  - niet waargenomen
- Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: windverbanden in de lengterichting ontbreken

Dakschilden:
Bedekking: nu verbeterde Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen: origineel onbekend
Nok: sporen tegen nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: n.v.t.

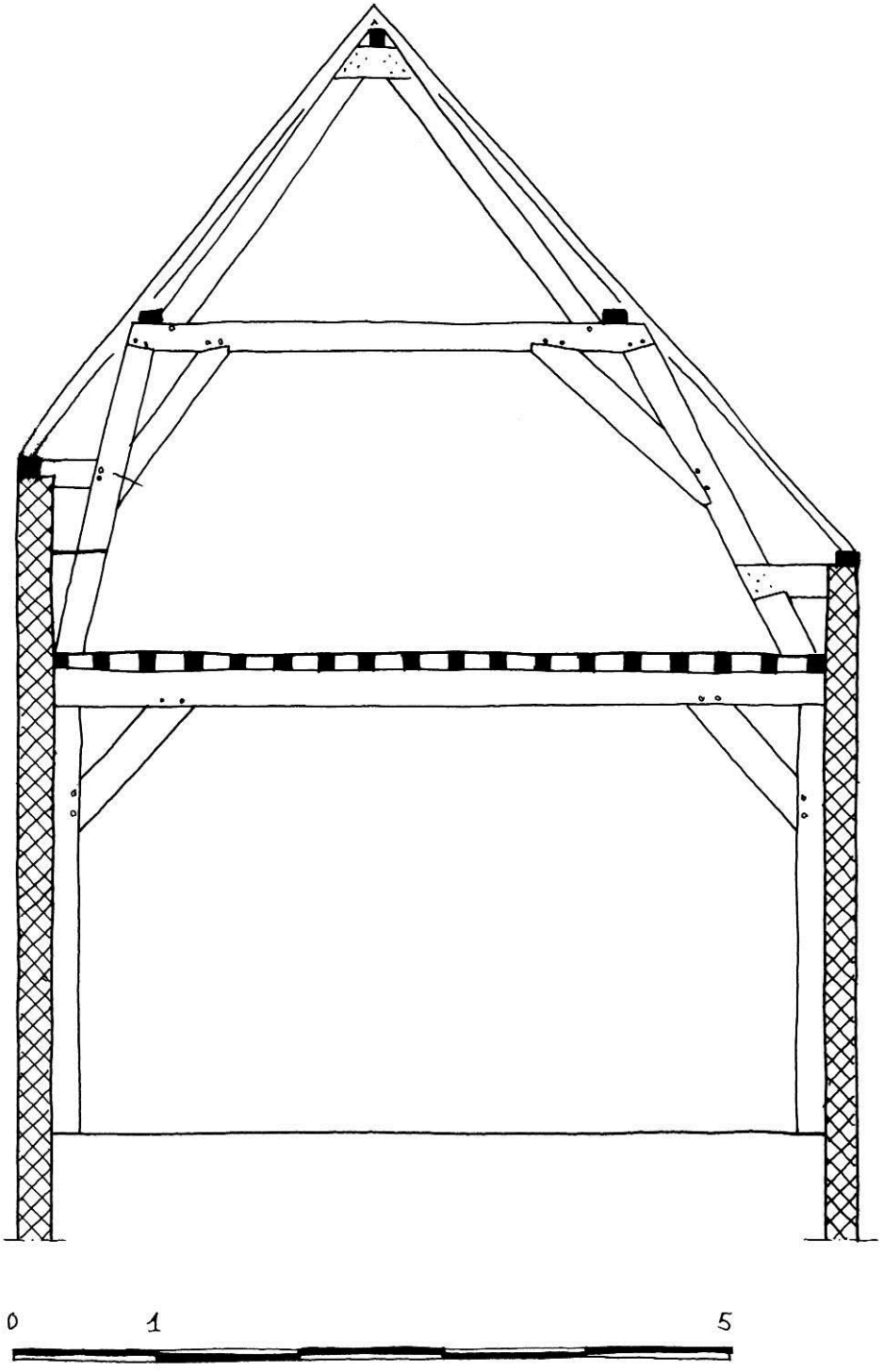
Bronnen/literatuur:
Dossier Breestraat 31 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1996, 130.
Orsel 2012b.

Afbeeldingen:



Overzicht spantconstructie

91 RAPENBURG 65, 1749



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 65
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1749 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout, vermoedelijk grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	asymmetrisch schilddak
Breedte:	ca. 5,90 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3 meter
Hellingshoek:	voorschild 51º, achterschild 49º
Borstwering:	ja, voor 140 cm. achter 62 cm.

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Rapenburg 65, breedte ca. 5,90 m. en lengte ca. 15,80 m., heeft een asymmetrisch schilddak uit 1749 (a) met een hellingshoek van 51º aan de voorzijde en 49º aan de achterzijde. Oud-Hollandse pannen op panlatten en sporen worden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door vier grenenhouten stapelspanten. Een spant bestaat uit een asymmetrisch dekbalkspant en daarop een driehoekspant. Het dekbalkspant heeft aan de hogere gevelzijde een steiler staand spantbeen. De hogere gevel is met een gesmeed anker en een gepend blokkeel aan het spantbeen verbonden. Het korbeel is hier met gesmede nagels en een bout vastgezet, omdat er onvoldoende ruimte was voor een pen- en gatverbinding. De spantbenen van het driehoekspant dragen de nokgording en zijn verbonden met een houten schetsplaat. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen telmerken waargenomen. Als variant zijn de driehoekspanten van de uiterste spanten, die onder het uiteinde van de nok staan uitgevoerd met een afgeschoorde makelaar. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 65, variant nokspant, 1749.
Bij het maken van de kap is het oudere pand met een bouwlaag verhoogd, daarbij is een houtconstructie als drager en als stabiliserend geheel toegepast. De dekbalk van deze houtskeletconstructie, tegelijk trekbalk van de kap, wordt ondersteund door afgeschoorde muurstijlen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: asymmetrisch dekbalkspant en driehoekspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier spanten, waarvan de uitersten een variant met makelaar
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel voor: koud, gesmede nagels en een bout
- Verbinding spantbeen en korbeel achter: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 14 cm., gezaagd vierzijdig
  - Korbeel: ca. 19 x 14 cm., gezaagd vierzijdig
  - Dekbalk: ca. 19 x 14 cm., gezaagd vierzijdig
  - Fliering: ca. 13,5 x 11 cm., gezaagd vierzijdig
- Windschoren: n.v.t.
- Verbinding spantbeen en borstwering voor: blokkeel, gepend, grenen, ca. 20 x 14 cm. en gesmeed anker
- Verbinding spantbeen en borstwering achter: blokkeel, gelipt, grenen, ca. 20 x 14 cm.

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbenen: houten schetsplaat, gesmede nagels
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 17 x 14 cm., gezaagd vierzijdig
- Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: gepend blokkeel voor koppeling hoge borstwering met kroonlijst voorzijde.
Vroege toepassing van moerbout.
Uiterste spanten als variant uitgevoerd met makelaar.
Windverbanden in de lengterichting ontbreken.

Dakschilden:

Bedekking:	nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen:	gezaagd, op hun plat, ca. 7 x 6 cm., h.o.h. onbekend
Nok:	sporen tegen nokgording
Haanhout:	nee
Telmerken:	n.v.t.

Bronnen/literatuur:

Dossier Rapenburg 65 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992a, 280-517.
Orsel 2011b.
Orsel 2012b.
Orsel 2011f.

Afbeeldingen:

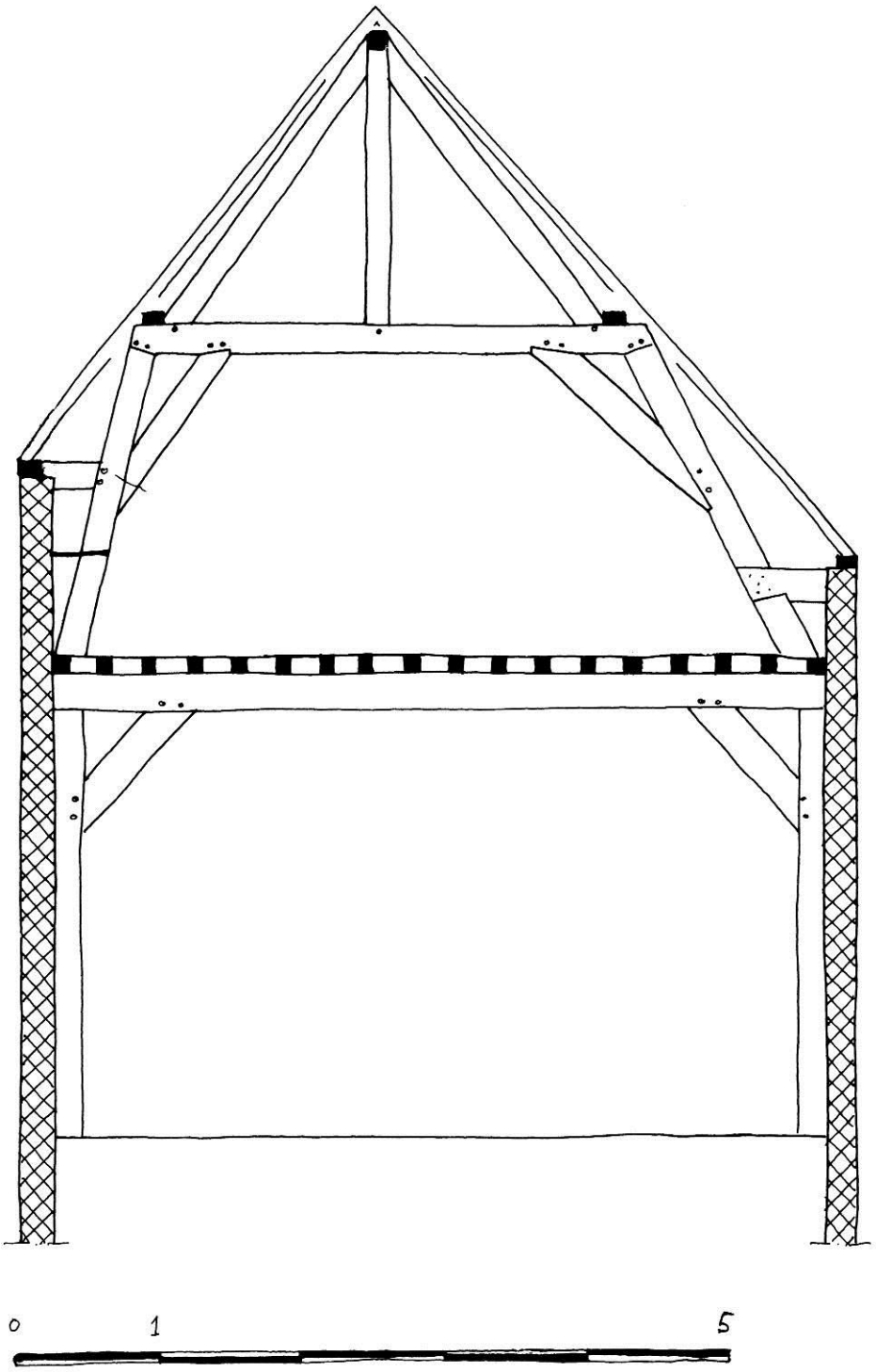

Overzicht onderste spantconstructie, voor


Overzicht onderste spantconstructie, achter


Overzicht bovenste spantconstructie


Moerbout in spantbeen

92 RAPENBURG 65, variant met makelaar, 1749



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 65
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1749 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout, vermoedelijk grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	asymmetrisch schilddak
Breedte:	ca. 5,90 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3 meter
Hellingshoek:	voorschild 51º, achterschild 49º
Borstwering:	ja, voor 140 cm. achter 62 cm.

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Rapenburg 65, breedte ca. 5,90 m. en lengte ca. 15,80 m., heeft een asymmetrisch schilddak uit 1749 (a) met een hellingshoek van 51º aan de voorzijde en 49º aan de achterzijde. Oud-Hollandse pannen op panlatten en sporen worden ondersteund door flieringen, die worden gedragen door vier grenenhouten stapelspanten. Een spant bestaat uit een asymmetrisch dekbalkspant en daarop een driehoekspant. Zie hiervoor catalogusblad Rapenburg 65, 1749. Als variant zijn de driehoekspanten van de uiterste spanten, die onder het uiteinde van de nok staan uitgevoerd met een afgeschoorde makelaar. Het dekbalkspant heeft aan de hogere gevelzijde een steiler staand spantbeen. De hogere gevel is met een gesmeed anker en een gepend blokkeel aan het spantbeen verbonden. Het korbeel is hier met gesmede nagels en een bout vastgezet, omdat er onvoldoende ruimte was voor een pen- en gatverbinding. De makelaar vormt een nokstijlspant, maar de gording is gepend in de zijkant van de makelaar. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen telmerken waargenomen. Bij het maken van de kap is het oudere pand met een bouwlaag verhoogd, daarbij is een houtconstructie als drager en als stabiliserend geheel toegepast. De dekbalk van deze houtskeletconstructie, tegelijk trekbalk van de kap, wordt ondersteund door afgeschoorde muurstijlen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: asymmetrisch dekbalkspant en nokstijlspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier spanten, waarvan de uitersten een variant met makelaar
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel voor: koud, gesmede nagels en een bout
- Verbinding spantbeen en korbeel achter: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 14 cm., gezaagd vierzijdig
  - Korbeel: ca. 19 x 14 cm., gezaagd vierzijdig
  - Dekbalk: ca. 19 x 14 cm., gezaagd vierzijdig
  - Fliering: ca. 13,5 x 11 cm., gezaagd vierzijdig
- Windschoren: n.v.t.
- Verbinding spantbeen en borstwering voor: blokkeel, gepend, grenen, ca. 20 x 14 cm. en gesmeed anker
- Verbinding spantbeen en borstwering achter: blokkeel, gelipt, grenen, ca. 20 x 14 cm.

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en makelaar: spantbeen geloefd in makelaar
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 12 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
  - Nokstijl: ca. 12 x 11,5 cm., gezaagd vierzijdig
- Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: gepend blokkeel voor koppeling hoge borstwering met kroonlijst voorzijde.
Vroege toepassing van moerbout.
Uiterste spanten als variant uitgevoerd met makelaar, hiertegen staan de hoekpers van zijschild.
Windverbanden in de lengterichting ontbreken.

Dakschilden:

Bedekking:	nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Sporen:	gezaagd, op hun plat, ca. 7 x 6 cm., h.o.h. onbekend
Nok:	sporen tegen nokgording
Haanhout:	nee
Telmerken:	n.v.t.

Bronnen/literatuur:

Dossier Rapenburg 65 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992a, 280-517.
Orsel 2011b.
Orsel 2012b.
Orsel 2011f.

Afbeeldingen:

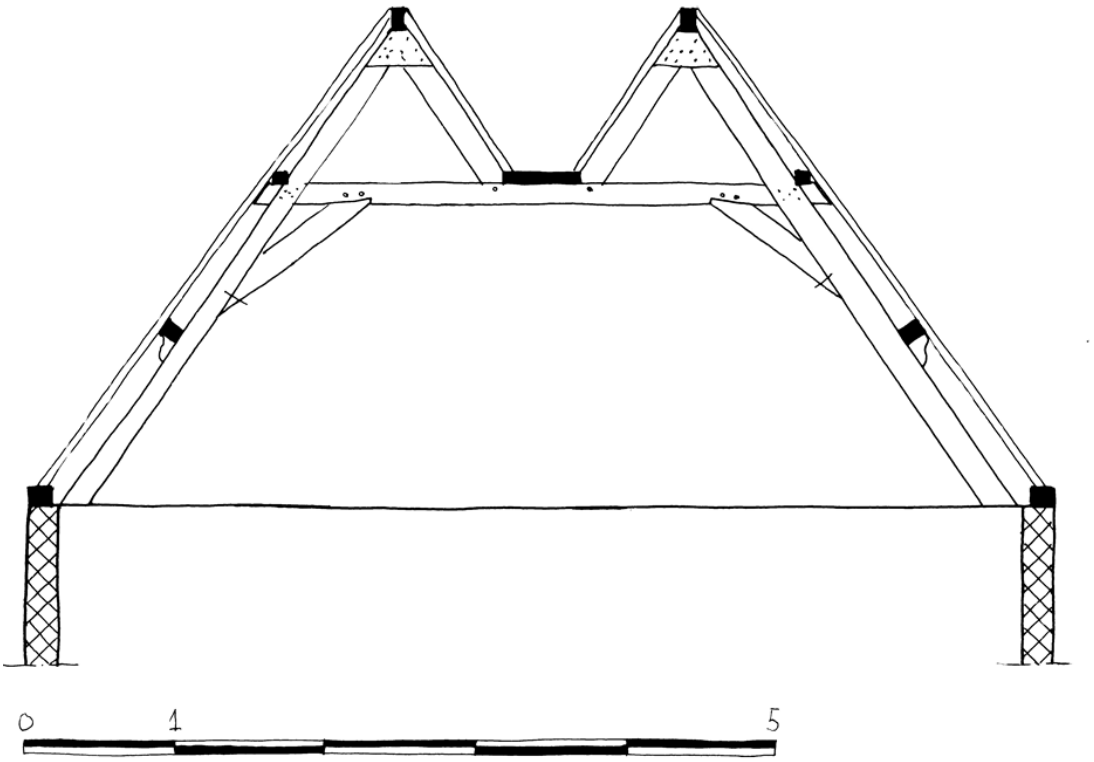


Overzicht onderste spantconstructie, voor



Overzicht bovenste spantconstructie met makelaar

93 OUDE RIJN 1b, 1750-1760



Basisgegevens

Adres:	Oude Rijn1b
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1750-1760 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 6,80 meter
Spantafstand:	regelmatig, 1,40-1,50 meter
Hellingshoek:	53º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Oude Rijn 1b, breedte ca. 6,80 m. en lengte ca.11 m., heeft een omlopend schilddak uit 1750-1760 (a) met een hellingshoek van 53º voor de zijschilden en de binnenschilden. De dakschilden bestaan uit rechthoekige sporen met beschot waarvan onbekend is of dit origineel is en daarop oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door gordingen, flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door grenenhouten spanten. De spanten zijn driehoekspanten met als bijzonderheid dubbele nokken. De constructie is niet voorzien van windschoren of telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van tekeningen en foto's van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant met twee nokken, gordingen flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: nee
Aantal: vier
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: halfhouts gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding spantbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), dubbele houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
Gording ingelaten in spantbeen: nee, opgelegd op klos
Fliering ingelaten in spantbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 12 cm., bewerking gezaagd en geschaafd
Korbeel: ca. 17 x 12 cm., bewerking gezaagd en geschaafd
Spantbalk: ca. 17 x 12 cm., bewerking gezaagd en geschaafd
Fliering: ca. 10 x 10 cm., bewerking gezaagd en geschaafd
Fliering: ca. 9 x 9 cm., bewerking gezaagd en geschaafd
Nokgording: ca. 9 x 9 cm., bewerking gezaagd en geschaafd
Gootbodem: ca. 44 x 6,5 cm., bewerking gezaagd en geschaafd
Windschoren: nee
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede (bovenste) spant:
N.v.t.

Hangbalken: n.v.t.
Vlotgaten: nee
Telmerken: nee
Overige merken: nee
Kraslijnen: ja, bij verbindingen
Bijzonderheden: driehoekspant met dubbele nok, om zo een omlopend schilddak te creëren. Het spant met de doorlopende spantbenen wijkt af van de ‘normale’ Leidse constructie van een omlopend schilddak met een stapelspant, bestaande uit een dekbalkspant met daarop driehoek- of nokstijlspanten. Zie Orsel 2009d.
Het voorste spant heeft ter ondersteuning van de nok en hoekkepers extra stijlen.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen op horizontaal beschot, onbekend of dit origineel is
Sporen: materiaal en afmeting onbekend, op hun ‘plat’ gelegd, onbekend of dit origineel is
Nok: sporen tegen nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Oude Rijn 1b in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992a, 466-467.

Afbeeldingen:

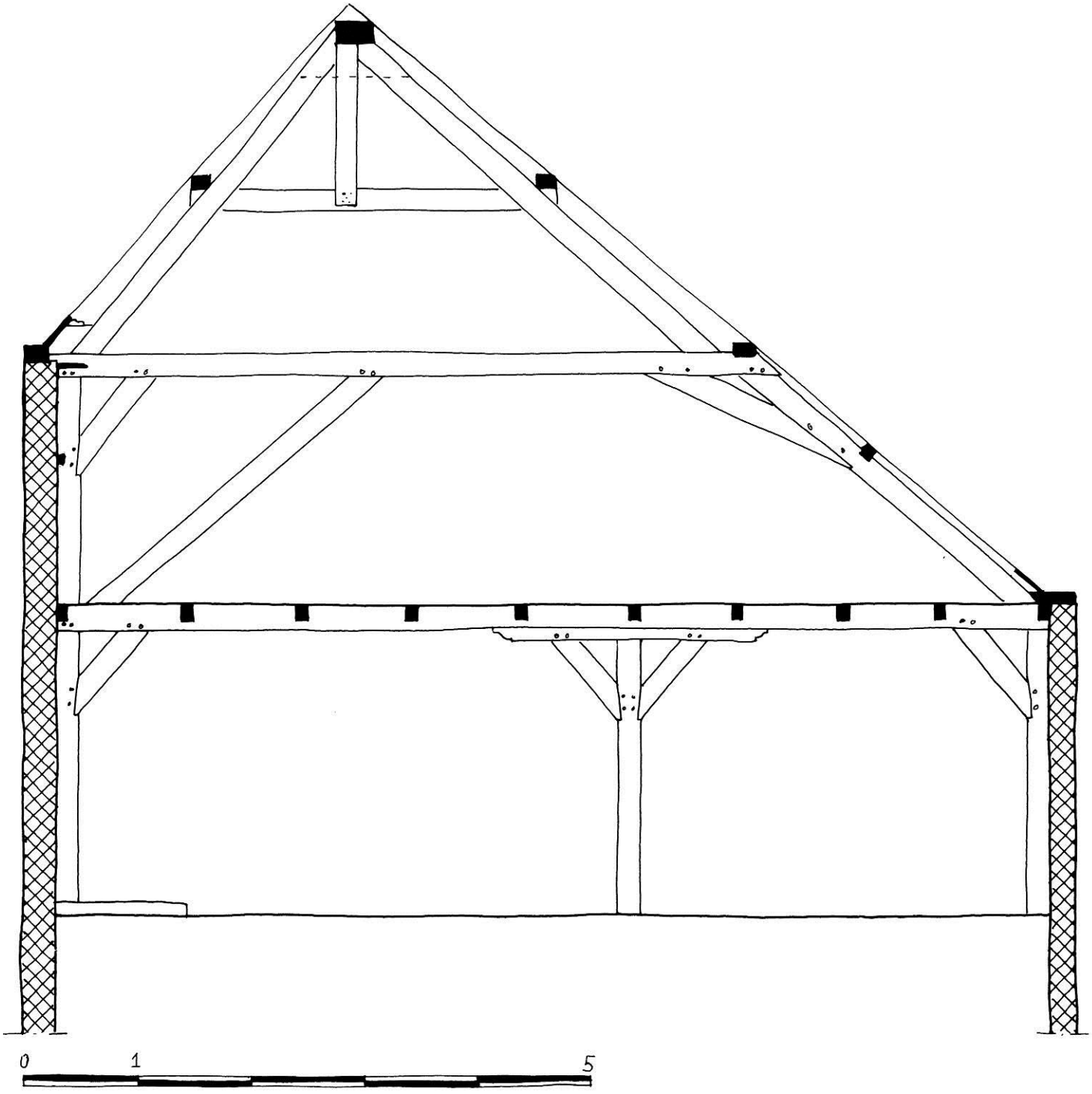


Overzicht spantconstructie



Overzicht spantconstructie met in het voorste spant extra stijlen ter ondersteuning nok en hoekkepers

94 RAPENBURG 67, 1760



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 67
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1760 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout, vermoedelijk grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	asymmetrisch schilddak
Breedte:	9,25 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,60 meter
Hellingshoek:	voorschild 48º, achterschild 40º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Rapenburg 67, breedte 9,25 m. en lengte 17,10 m., heeft een asymmetrisch schilddak uit 1760 (a) met een hellingshoek van 48º aan de voorzijde en 40º aan de achterzijde. Origineel verticaal dakbeschot, met daarop Oud-Hollandse pannen op panlatten, wordt ondersteund door flieringen en één gording, die worden gedragen door vijf grenenhouten stapelspanten en twee strijkspanten. Een spant bestaat uit een asymmetrisch dekbalkspant en daarop een nokstijlspant. Het dekbalkspant heeft aan de hogere gevelzijde een muurstijlconstructie en is daar uitgevoerd met twee korbeels. Op het achterste schuine spantbeen is een iets ingelaten gording geplaatst.
Het nokstijlspant komt in de nok samen tegen de nokstijl en is verstevigd met een houten schetsplaat. De zware nokgording ligt op de nokstijl en het achterste spantbeen. De spanten aan de voorgevelzijde hebben gehakte halvemaanvormige telmerken. Op de dekbalken was van origine geen vloer.
Bij het maken van de kap is het oudere pand met een bouwlaag verhoogd, daarbij is een houtconstructie als drager en als stabiliserend geheel toegepast. De dekbalk van deze houtskeletconstructie, tegelijk trekbalk van de kap, wordt ondersteund door afgeschoorde muurstijlen en een afgeschoorde onderslag constructie. Vanwege de aanwezigheid van hoog geplaatste vensters was het onmogelijk een strijkbalk te plaatsen. De muurstijl bij de voorgevel staat derhalve op een slof, die op de eerste twee balken is bevestigd.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden, aangevuld met eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: asymmetrisch dekbalkspant en nokstijlspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf volledige spanten en twee strijkspanten
Strijkspant: ja
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 12 cm., gezaagd vierzijdig
  - Korbeel: ca. 19 x 12 cm., gezaagd vierzijdig
  - Dekbalk: ca. 22 x 12 cm., gezaagd vierzijdig
  - Fliering: ca. 17 x 12 cm., gezaagd vierzijdig
- Windschoren: n.v.t.
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept, vijf gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en nokstijl: onbekend, voorzien van houten schetsplaat
- Verbinding spantbalk en nokstijl: gelipt, vijf gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en fliering: koud, opgelegd op spantbalk
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Niet waargenomen
- Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: gehakt, halve maanvormig,) t/m))))) van zuid naar noord
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: aan de achterzijde, onderste spant, een extra gording.
Windverbanden in de lengterichting ontbreken.
Aan de voorzijde een tweede korbeel, waarschijnlijk vanwege de grote overspanning.

Dakschilden:

Bedekking:	nu oud-Hollandse dakpannen, origineel onbekend
Beschot:	staand bevestigd op gordingen
Sporen:	nee
Nok:	beschot op nokgording, houten schetsplaat
Haanhout:	nee
Telmerken:	n.v.t.

Bronnen/literatuur:

Dossier Rapenburg 67 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 519-602.
Orsel 2012b.

Afbeeldingen:



Overzicht onderste spantconstructie

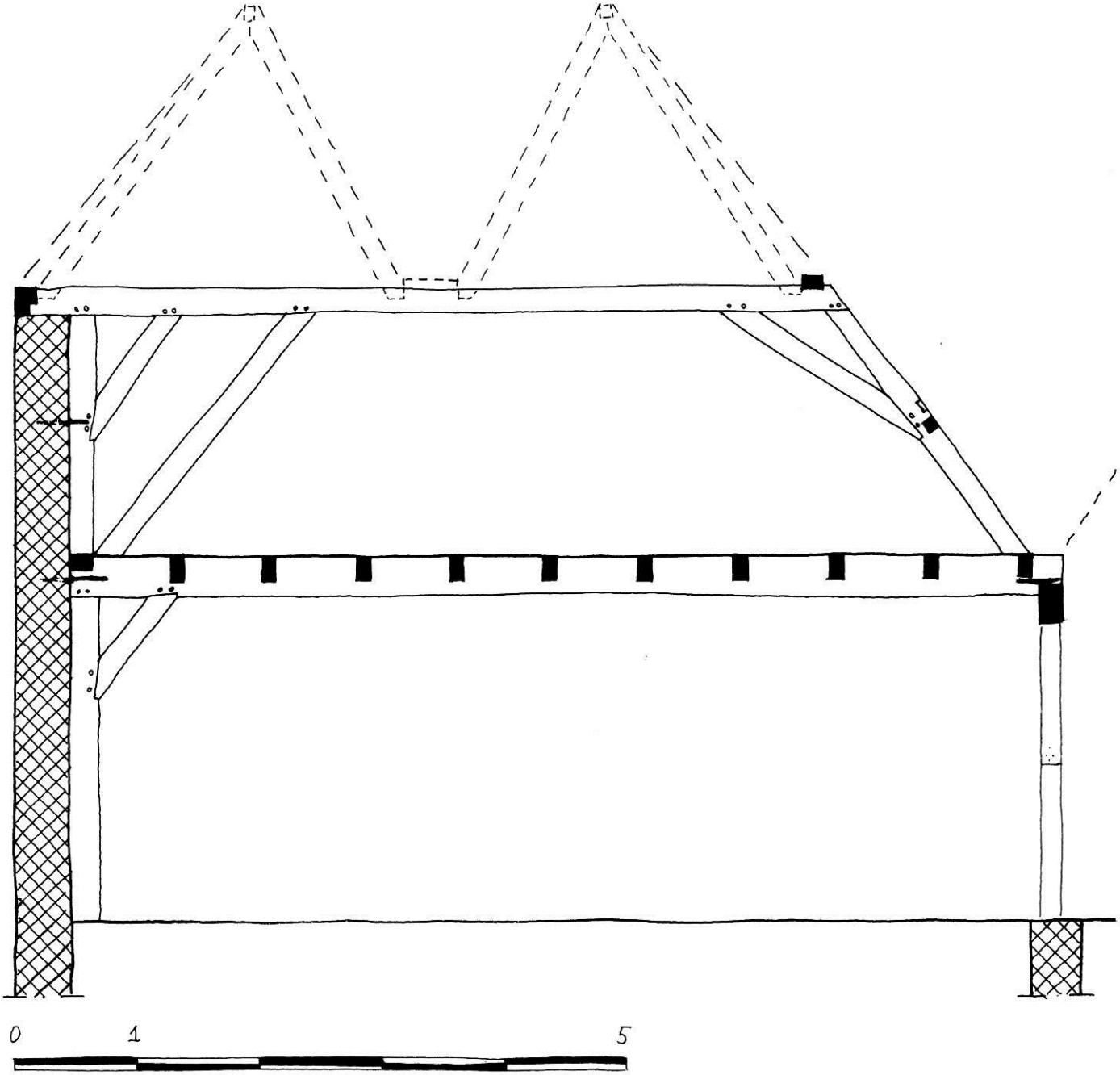


Gehakt telmerk **))))**



Overzicht bovenste spantconstructie

95 BREESTRAAT 117, 1762



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 117
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1762 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout, vermoedelijk grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	asymmetrisch omlopend schilddak
Breedte:	ca. 8,50 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,80 meter
Hellingshoek:	voorschild ca. 50º, binnenschilden ca. 62º, achterschild ca 53º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Breestraat 117, breedte ca. 8,50 m. en lengte ca. 9,25 m., heeft een asymmetrisch omlopende schilddak uit 1762 (a) met een hellingshoek van ca. 50º aan de voorzijde, ca. 53º aan de achterzijde en ca. 62º bij de binnenschilden. De dakschilden zijn samen met de bovenste spanten vervangen. Een originele fliering en gording worden gedragen door twee grenenhouten stapelspanten en twee strijkspanten. Een spant bestaat uit een asymmetrisch dekbalkspant en daarop twee nokspanten. Het dekbalkspant heeft aan de hogere gevelzijde een muurstijlconstructie en is daar uitgevoerd met twee korbeels. Op het achterste schuine spantbeen is een iets ingelaten gording geplaatst. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen telmerken waargenomen.
Bij het maken van de kap is op de bovenste verdieping een houtconstructie als drager en als stabiliserend geheel toegepast. De dekbalk van deze houtskeletconstructie, tegelijk trekbalk van de kap, wordt ondersteund door afgeschoorde muurstijlen en een afgeschoorde onderslag constructie.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden, aangevuld met eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: asymmetrisch dekbalkspant, nokspanten, gording, fliering en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee volledige spanten en twee strijkspanten
Strijkspant: ja
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19,5 x 14 cm., bewerking onbekend, niet gezaagd
  - Korbeel: ca. 19 x 14 cm., bewerking onbekend, niet gezaagd
  - Dekbalk: ca. 22 x 16,5 cm., bewerking onbekend, niet gezaagd
  - Fliering: ca. 16,5 x 11,5 cm., bewerking onbekend, niet gezaagd
- Windschoren: recht, ca. 13 x 9 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gelipt, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede (bovenste) spant:
- Niet waargenomen, vervangen, wel pengaten spantbenen in bovenzijde dekbalk

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: aan de achterzijde, onderste spant, een extra gording.
Aan de voorzijde een tweede korbeel, waarschijnlijk vanwege de grote overspanning.

Dakschilden:
Bedekking: nu dakpannen en zink, origineel onbekend
Beschot: onbekend
Sporen: onbekend
Nok: onbekend
Haanhout: onbekend
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Dossier Breestraat 117 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Meijers 2005a.
Orsel 2012b.

Afbeeldingen:



Overzicht onderste spantconstructie voor

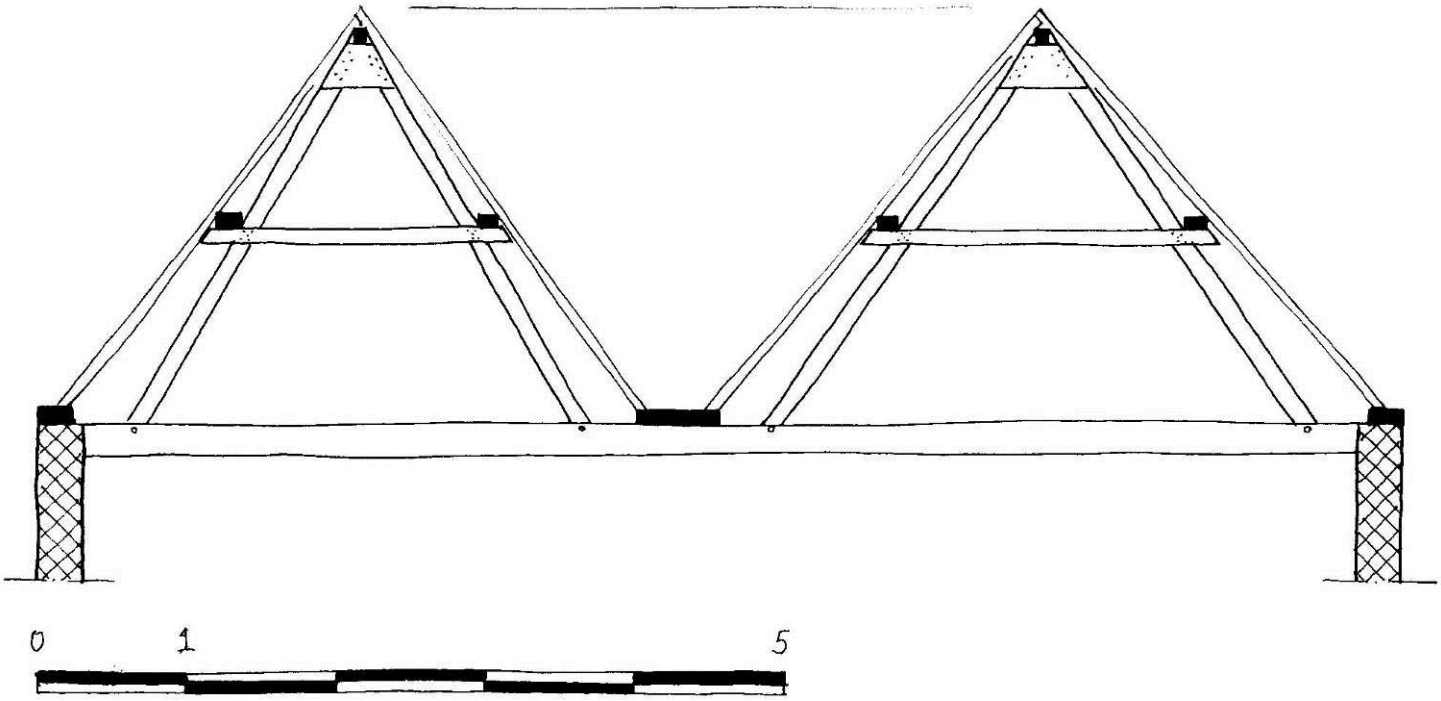


Overzicht onderste spantconstructie achter



Pengaten van spantbenen nokspanten in dekbalk

96 BREESTRAAT 70, 1764



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 70
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1764 (archivalisch)
Materiaal:	onbekend
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 9,15 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 70, breedte ca. 9,15 m. en lengte maximaal ca. 20 m., heeft een omlopend schilddak uit 1764 (a) met een hellingshoek voor van 55º. De dakschilden bestonden voor een brand in 1971 uit rechthoekige sporen met daarop oud-Hollandse pannen. De dakschilden werden ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die werden gedragen door driehoekspanten, waarvan door brand aantal en materiaal onbekend is. Er zijn op historische foto's geen windschoren of telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en foto's in archief Erfgoed Leiden en Omstreken.

Draagconstructie

Spanttype:	driehoekspanten, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld:	nee
Aantal:	onbekend
Strijkspant:	nee

Onderste spant (driehoekspant):
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
- Verbinding spantbenen: koud (?), houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
- Fliering ingelaten in spantbalk: nee

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 14 x 9 cm., bewerking onbekend
- Spantbalk: ca. 13 x 9 cm., bewerking onbekend
- Fliering:: ca. 12 x 9 cm., bewerking onbekend
- Nokgording: ca. 12 x 10 cm., bewerking onbekend
- Gootbodem: ca. 45 x 10 cm., bewerking onbekend

Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spantvorm met twee driehoekspanten lijkt sterk op de spanten van de kapconstructie van Stille Rijn 11 uit 1735-1737

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, onbekend of dit origineel was
Sporen: materiaal onbekend, ca. 7 x 5 cm., op hun 'plat' gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

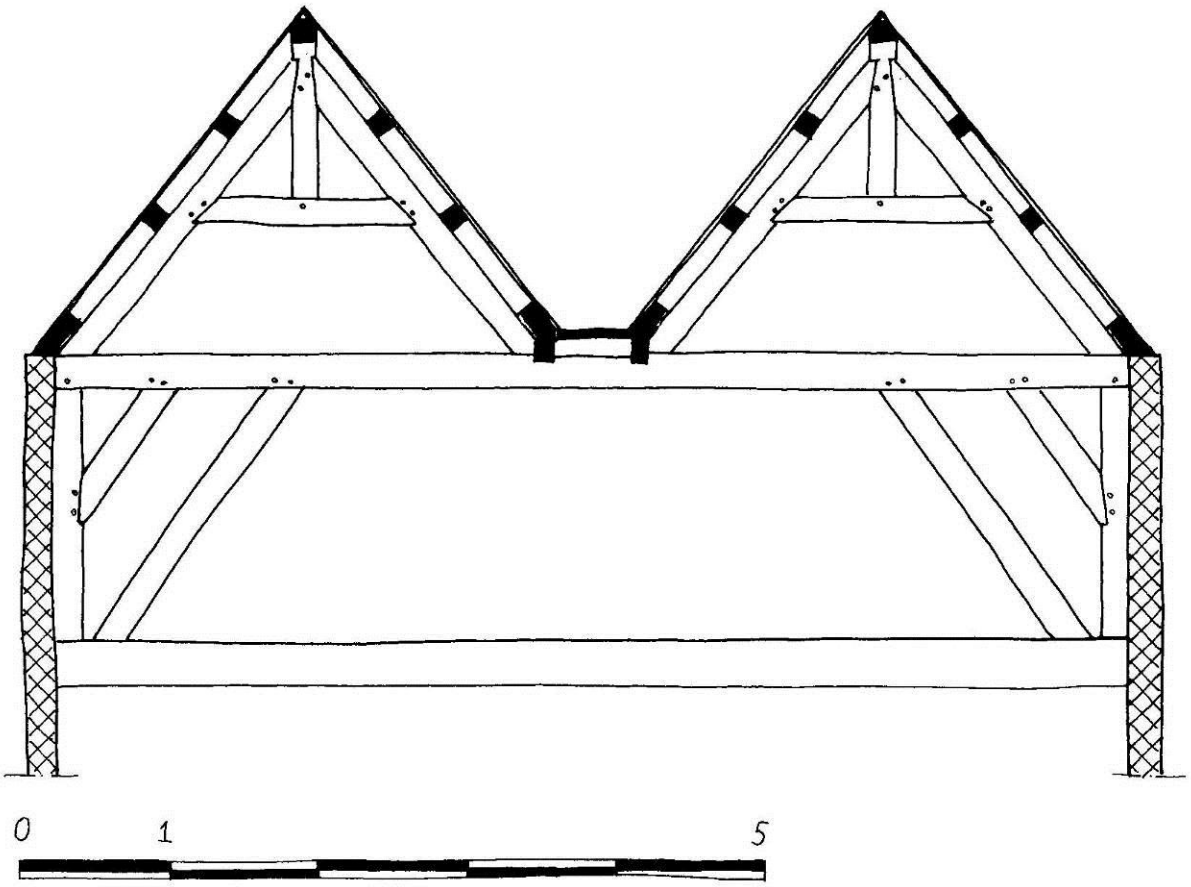
Bronnen/literatuur:
Breestraat 70 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Lunsingh Scheurleer et al. 1990a, 104 en 105.
Orsel 2009d.

Afbeeldingen (ELO)**:**


Overzicht spantconstructie na brand


Overzicht spantconstructie na brand

97 BREESTRAAT 24, 1768



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 24
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1768 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omgaand schilddak
Breedte:	7,65 meter
Spantafstand:	onbekend, wel regelmatig
Hellingshoek:	52º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Breestraat 24, breedte 7,65 m. en lengte ca. 20 m., heeft vanwege een onregelmatige plattegrond een complex omgaand schilddak uit 1768 (a) met een hellingshoek van 52º. Het gebouw is mogelijk ontworpen door meestertimmerman Andries of Jan van Warendorp. Origineel verticaal dakbeschot, met daarop Oud-Hollandse pannen op panlatten, wordt ondersteund door een gootbodem, gordingen en nokgordingen, die worden gedragen door meerdere grenenhouten stapelspanten en halfspanten. Een spant bestaat uit twee driehoekspanten met ingepende tussenbalk en nokstijl. Er zijn geen windschoren of telmerken waargenomen. Bij het bouwen van het voorhuis in 1768 is bij de de bovenste (tweede) verdieping een houtconstructie als drager en als stabiliserend geheel toegepast. De dekbalk van deze houtskeletconstructie, tegelijk trekbalk van de kap, wordt ondersteund door met twee korbeels afgeschoorde muurstijlen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspanten, gordingen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: nee
Aantal: meerdere (ca. acht) volledige spanten en (ca. zes) halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant (driehoekspant):
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en nokstijl: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding tussenbalk en nokstijl: gepend, vlak, 1 houten nagel
Gording ingelaten in dekbalk: n.v.t.
Positie gording: buiten spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
Tussenbalk: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
Nokstijl : ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
Gording: ca. 12 x 12 cm., bewerking onbekend
Windschoren: nee
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: één van de weinige oudere kapconstructies, mogelijk de oudste, met gordingen en beschot in Leiden.
Windverbanden in de lengterichting ontbreken.
De spanten langs voor- en achtergevel hebben extra schoren tussen spantbeen en spantbalk.
De houtconstructie van de bovenste verdieping is uitgevoerd met dubbele korbeels, vermoedelijk voor stabiliteit van de bovenste verdieping. Hierbij zeldzame toepassing van strijkgebinten.

Dakschilden:
Bedekking: nu OVH dakpannen, origineel onbekend, vanwege beschot mogelijk leien
Beschot: staand bevestigd op gordingen
Sporen: nee
Nok: beschot op nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Dossier Breestraat 24 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1996, 130.
Weegenaar 1995.
Orsel 2012b.

Afbeeldingen:


Overzicht spantconstructie


Overzicht nokconstructie

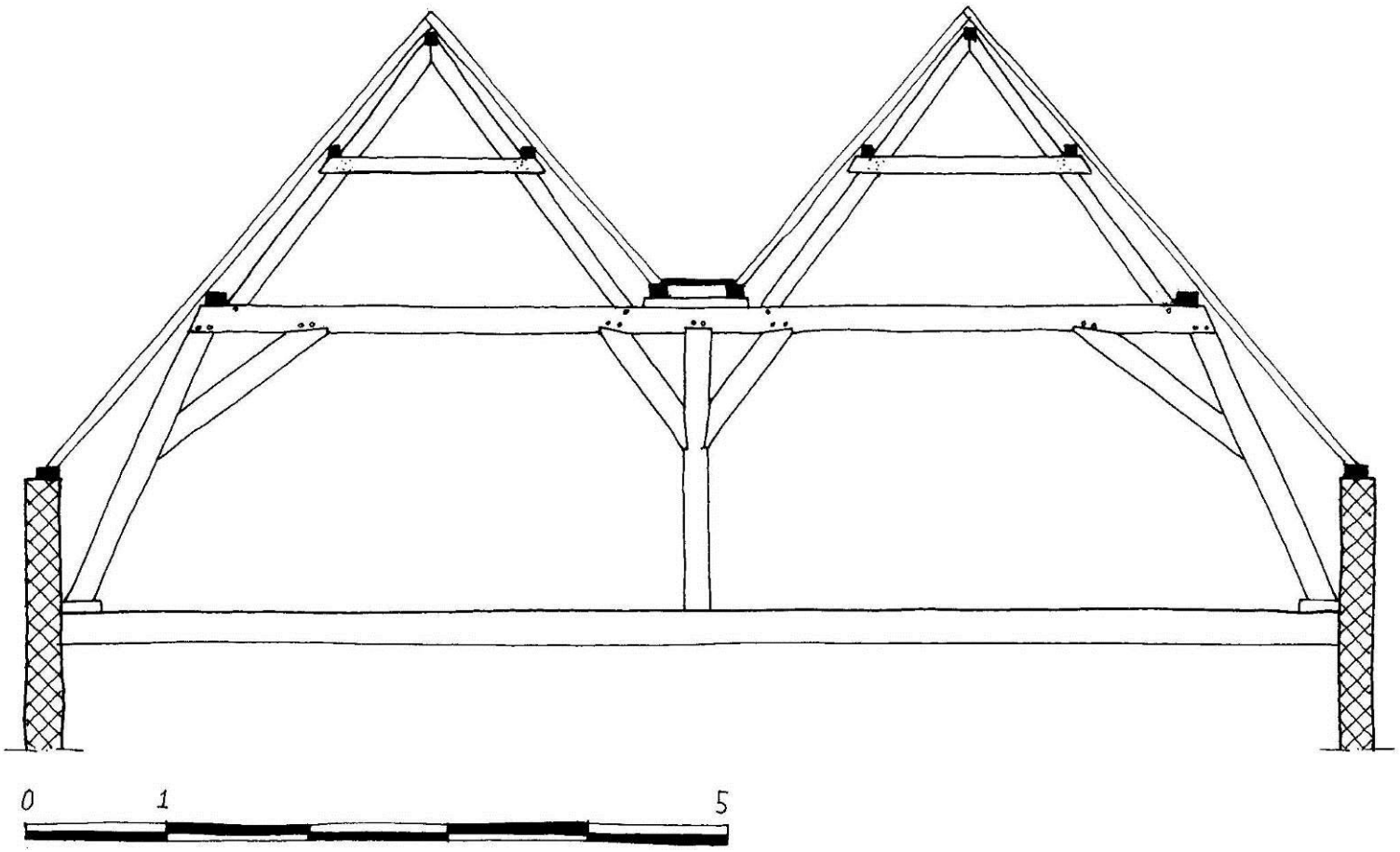

Overzicht spantconstructie met extra korbeels


Spantconstructie met extra korbeel


Overzicht gootbodem


Overzicht houtconstructie

98 EERSTE BINNENVESTGRACHT 22, circa 1775-1800



Basisgegevens

Adres:	Eerste Binnenvestgracht 22
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	ca. 1775-1800 (op basis van architectuurhistorisch en bouwhistorisch onderzoek)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 9,60 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	50º
Borstwering:	ja, ca. 100 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Eerste Binnenvestgracht 22, breedte ca. 9,60 m. en breedte ca. 8,30 m., heeft een omlopend schilddak uit ca. 1775–1800 met een hellingshoek van 50º. De dakschilden bestonden voor een brand in 1997 uit rechthoekige sporen met daarop modern beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden werden ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die werden gedragen door twee dekbalkspanten met onderslagconstructie en driehoekspanten en twee halfspanten, waarvan door brand aantal en materiaal onbekend is. De spantbenen staan op een slof, die bevestigd is op een enkelvoudige balklaag. Er zijn op historische foto's geen windschoren of telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en foto's in archief Erfgoed Leiden en Omstreken.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalkspant met onderslag, twee driehoekspanten en flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Onderslag: afgeschoorde stijl, stijl en schoren gepend in dekbalk, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding stijl en schoren onderslag: bevestiging niet waargenomen, met borst
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Onderslag: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Gootbodem: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: niet waargenomen

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?)
- Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept, gesmede nagels
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 10 cm., bewerking onbekend
  - Spantbalk: ca. 12 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spantbenen staan op sloffen over enkelvoudige balklaag.
Windverbanden tussen spanten en flieringen ontbreken.

Dakschilden:

Bedekking: oud-Hollandse pannen (onbekend is hoe oud deze zijn) op modern beschot
Sporen: rechthoekig
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:

Eerste Binnenvestgracht 22 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Orsel 2009d.

Afbeeldingen (ELO)**:**



Overzicht spantconstructie na brand

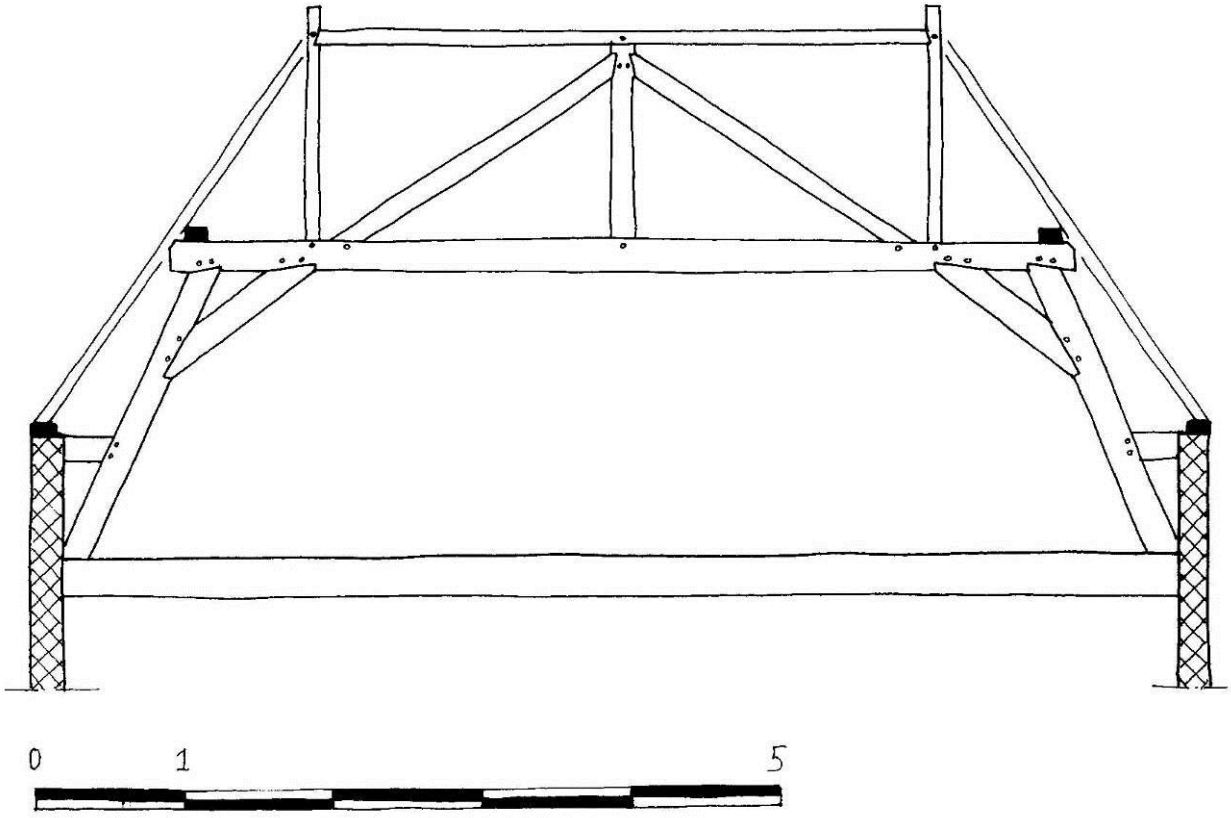


Overzicht spantconstructie na brand



Overzicht halfspant na brand

99 NIEUWE RIJN 10, 1785



Basisgegevens

Adres:	Nieuwe Rijn 10
Gedeelte:	voorhuis, leugenaar, dwars
Datering:	1785 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak
Breedte:	ca. 7,85 meter
Spantafstand:	niet van toepassing, één spant
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	ja, 79 centimeter

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Nieuwe Rijn 10 (zie catalogusblad Nieuwe Rijn 10, voorhuis, 1461 ±5) heeft aan de straatzijde een leugenaar met een dwars schildak, breedte ca. 7,85 m. en diepte ca. 6 m., uit 1785 (a) met een hellingshoek van 55º. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een dwarsgeplaatste nokgording, die worden gedragen door één grenenhouten stapelspant. Het spant bestaat uit een dekbalkspant en daarop twee makelaars en een hangwerk die de nokgording ondersteunen. De borstweringen zijn met gepende blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is niet voorzien van windschoren en er zijn geen telmerken waargenomen. Op de dekbalken was van origine geen vlieringvloer.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant met twee makelaars, een hangwerk en flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: één
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 19 x 14 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 19 x 14 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 19 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: afmeting en bewerking onbekend (gewijzigd)
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, ca. 19 x 14 cm., gepend, 2 houten nagels
Bovenste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding makelaar en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding makelaar en nokgording: gording gepend in makelaar, met borst, 1 houten nagel
Hangwerk: afgeschoorde stijl, gepend in dekbalk en nokgording, vlak, 1 houten nagel
Verbinding stijl en schoren hangwerk: gepend, met borst, 1 houten nagel
Houtafmetingen en bewerking:
Makelaar: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
Hangwerk: ca. 14 x 9 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spantbenen van onderste spant met borst in dekbalk.
Windverbanden ontbreken.
Laat voorbeeld gepende blokkeels.
Zeldzaam voorbeeld van spant met hangwerk in Leiden. Ander voorbeeld is Oude Vest 159 uit 1681.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen (onbekend is hoe oud deze zijn) op recent beschot
Sporen: gezaagd, afmeting onbekend, op hun ‘plat’ gelegd, onbekend is of deze origineel zijn
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

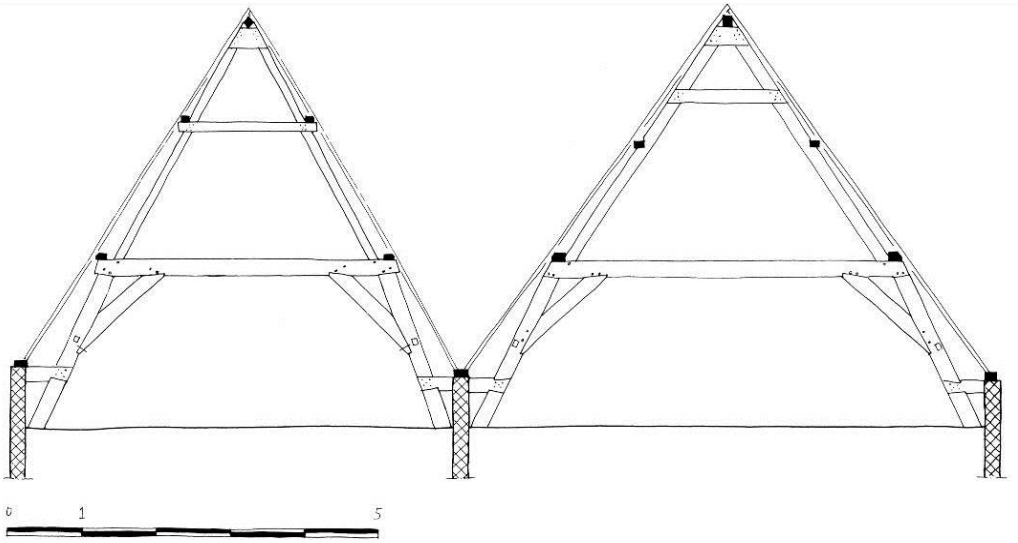
Bronnen/literatuur:
Nieuwe Rijn 10 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Brons 1985.

Foto:



Overzicht spantconstructie

100 BREESTRAAT 19, voorhuis, 1791 1:100



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 19
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1791 (jaartalsteen)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	parallel zadeldak
Breedte:	ca. 13,35 meter
Spantafstand:	onregelmatig, ca. 2 tot 3 meter
Hellingshoek:	linkerbeuk 58º en rechter 54º
Borstwering:	ja, 85 en 64 centimeter

Beschrijving:
Het diepe tweebeukige voorhuis van Breestraat 19 (zie catalogusbladen Breestraat 19, achterhuis en leugenaar, 1791), breedte ca. 13,35 m. en maximale lengte ca. 13,50 m., heeft twee parallelle zadeldaken uit 1791 (j) met hellingshoeken van 58º en 54º. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en nokgordingen, die worden gedragen door vijf grenenhouten stapelspanten in de linkerbeuk en vier grenenhouten stapelspanten in de rechterbeuk. De spanten in de linker- en rechterbeuk bestaan uit een dekbalkspant en daarop een driehoekspant. Er zijn wel vele onderlinge verschillen, zoals de in maat en vorm afwijkende bovenste spanten, de bevestiging van de korbeels aan de spantbenen en de verschillende blokkeels. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van genagelde windschoren. Er zijn geen telmerken waargenomen. Het is onduidelijk of op de dekbalken van origine een vlieringvloer was.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie linkerbeuk

Spanttype: dekbalkspant en driekhoekspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 22 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 22 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 14 x 9 cm., iets afgeschuind, bewerking onbekend

Windschoren: recht, ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, ca. 11 x ? cm., gelipt

Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 11 x 10 cm., bewerking onbekend
Spantbalk: ca. 12 x 9 cm., bewerking onbekend
Fliering:: ca. 12 x 9 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
Windschoren: n.v.t., wel een windverband onder de sporen

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: beuken gelijktijdig, maar spanten anders qua uitvoering, zoals de in maat en vorm afwijkende bovenste spanten, de bevestiging van de korbeels aan de spantbenen en de verschillende blokkeels. Mogelijk is door verschillende timmerlieden aan de kappen gewerkt.
Nokgording gekanteld.
'Wigjes' in dekbalk bij houten nagels.

Draagconstructie rechterbeuk
Spanttype: dekbalkspant en driekhoekspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: ca. 17 x 12 cm., iets afgeschuind, bewerking onbekend
Windschoren: recht, ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, ca. 17 x ? cm., gelipt

Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gelipt en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x ? cm., bewerking onbekend
Spantbalk: ca. 17 x ? cm., bewerking onbekend
Fliering:: ca. 12 x 12 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 6 x 6 cm., bewerking onbekend
Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: beuken gelijktijdig, maar spanten anders qua uitvoering, zoals de in maat en vorm afwijkende bovenste spanten, de bevestiging van de korbeels aan de spantbenen en de verschillende blokkeels. Mogelijk is door verschillende timmerlieden aan de kappen gewerkt.
Flieringen bovenste spant niet opgelegd op spantbalk, wellicht vanwege hoge montage hiervan.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen (onbekend is hoe oud deze zijn) op recent beschot
Sporen: gezaagd, ca. 4 x 7 cm., op hun 'plat' gelegd, mogelijk origineel
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Breestraat 19 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Meijers 2007.

Afbeeldingen:

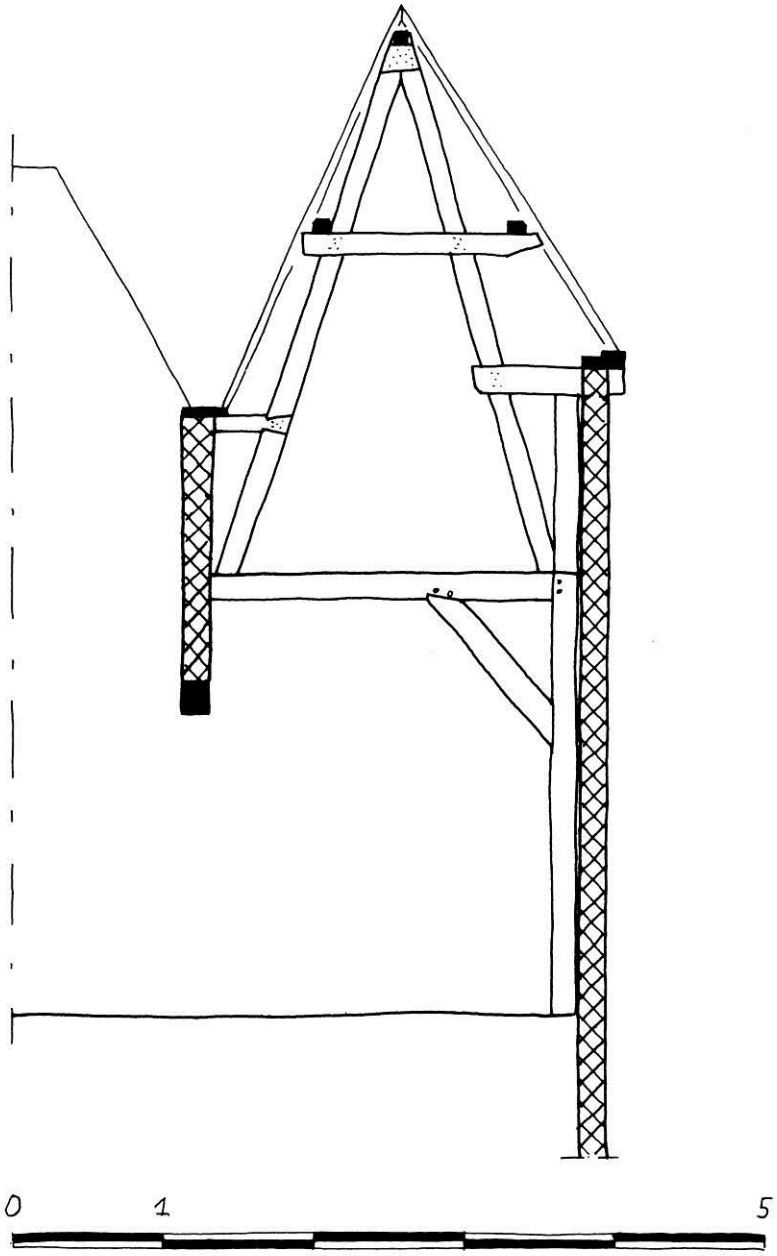

Spantconstructie onderste spant, links


Spantconstructie bovenste spant, links


Spantconstructie onderste spant, rechts


Spantconstructie bovenste spant, rechts

101 BREESTRAAT 19, voorhuis, leugenaar, 1791



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 19
Gedeelte:	voorhuis, leugenaar, dwars
Datering:	1791 (jaartalsteen)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak
Breedte:	ca. 2,85 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca. 2,50 tot 4 meter
Hellingshoek:	voorzijde 58º en achterzijde 66º
Borstwering:	ja, 135 en 104 centimeter

Beschrijving:
Het tweebeukige voorhuis van Breestraat 19 (zie catalogusblad Breestraat 19, voorhuis, 1791) heeft aan de straatzijde een leugenaar met een dwars schilddak, breedte ca. 2,85 m. en lengte ca. 13,35 m., uit 1791 (j) met hellingshoeken van 58º aan de straatzijde en 66º aan de achterzijde. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door drie grenenhouten driehoekspanten. De constructie is niet voorzien van windschoren en er zijn geen telmerken waargenomen. Een doorstekende spantbalk met een naar buiten geplaatste fliering ondersteunen het, vanwege de hogere voorgevel, minder steile voordakschild. De hoger opgetrokken voorgevel wordt geschoord door een houtconstructie met een doorstekende muurstijl.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant met flieringen en nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: drie
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
- Verbinding spantbenen: koud (?), houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
- Fliering ingelaten in spantbalk: nee
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Spantbalk: ca. 14 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Fliering:: ca. 12 x 9 cm., iets afgeschuind, bewerking onbekend
  - Nokgording: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, ca. 12 x 9 cm., gekeept en gelipt

Bovenste spant:
- n.v.t.

Hangbalken: n.v.t.
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: spant is intergraal onderdeel van schorende houtconstructie.
Zeer steil achterdakschild van 66º.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, mogelijk origineel
Sporen: gezaagd, ca. 4,5 x 7 cm., op hun ‘plat’ gelegd, mogelijk origineel
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Breestraat 19 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Meijers 2007.
Orsel 2012b.

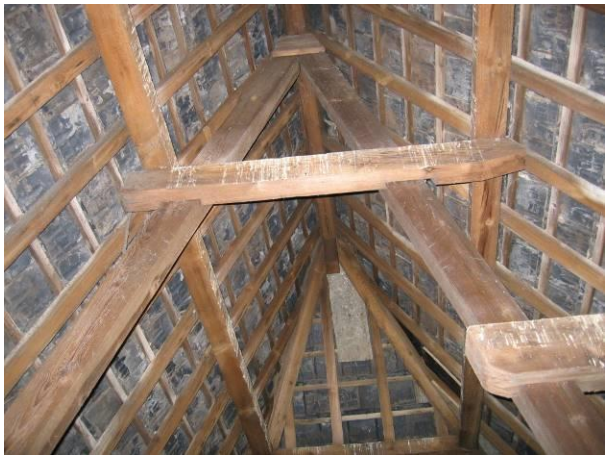
Afbeeldingen:



Houtconstructie tegen voorgevel



Overzicht spantconstructie



Overzicht spantconstructie



Fliering op spantbalk

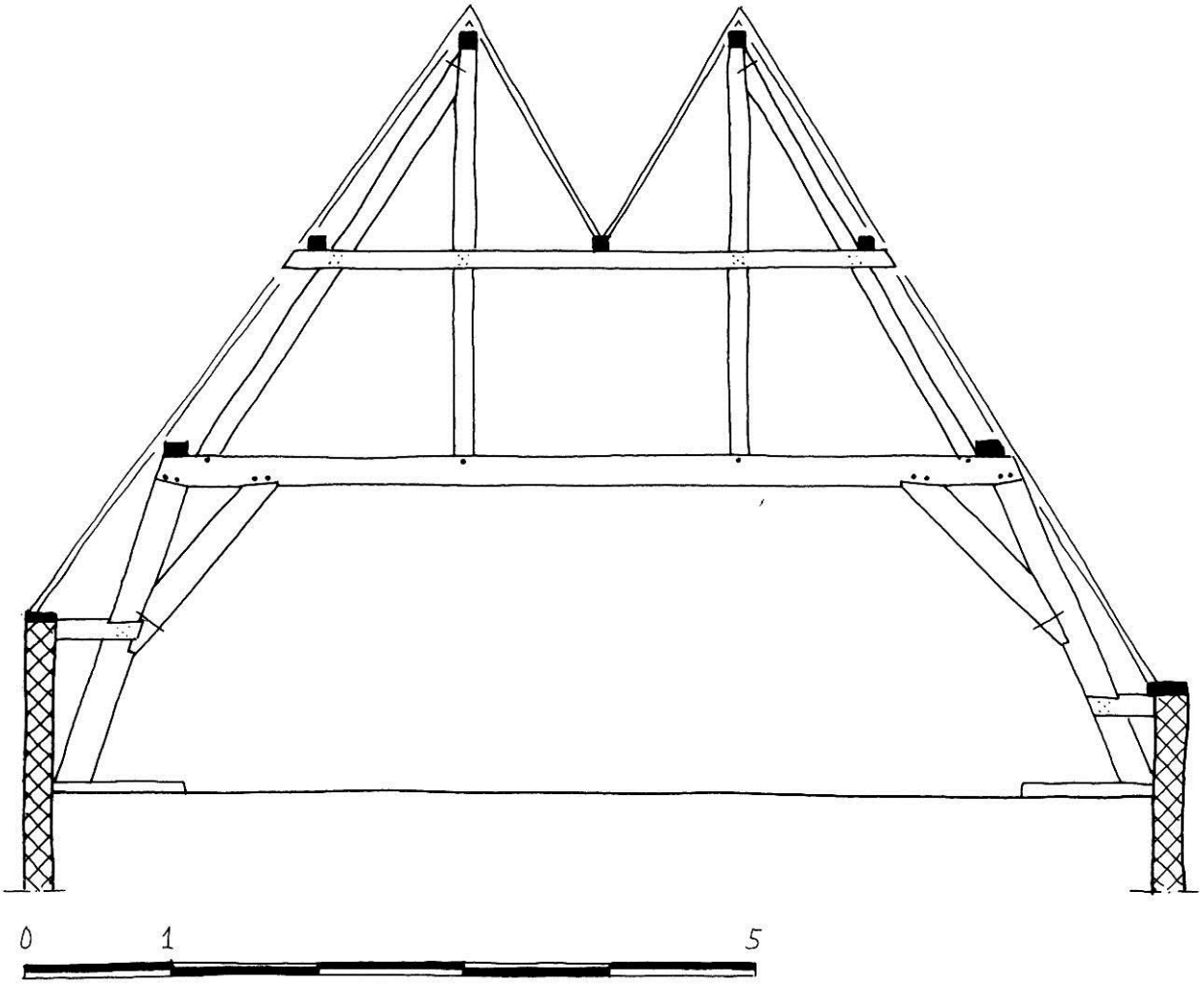


Nokconstructie



Borstwering met spant- en houtconstructie

102 BREESTRAAT 19, achterhuis, 1791



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 19
Gedeelte:	achterhuis, dwars
Datering:	1791 (jaartalsteen)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 7,95 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van ca. 2,65 tot 3,15 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, 124 en 70 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse achterhuis van Breestraat 19 (zie ook catalogusblad Breestraat 19, voorhuis, 1791), breedte ca. 7,95 m. en lengte ca. 12 m., heeft een omlopend schilddak uit 1791 (j) met een hellingshoek van 58º. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door drie grenenhouten stapelspanten en vier halfspanten. De stapelspanten bestaan uit een dekbalkspant en daarop twee afgeschoorde nokstijlen. De spantbenen staan op een slof, die bevestigd is op de enkelvoudige balklaag haaks op de spanten. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken. Het is onbekend of op de dekbalken van origine een vlieringvloer was.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalkspant en afgeschoorde nokstijlen met flieringen, gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: drie spanten en vier halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 19 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 20 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 17 x 10,5 cm., iets afgeschuind, bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, ca. 16 x ? cm., gelipt

Bovenste spant:
- Spantbenen: nokstijl onder nokgording, éénzijdig geschoord
- Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding nokstijl en nokstijlschoor: koud, met borst, houten nagels
- Verbinding nokstijlschoor en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding spantbalk met nokstijl en nokstijlschoor: gekeept, gesmede nagels
- Verbinding nokstijl en nokgording: gepend
- Fliering ingelaten in spantbalk: nee
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Nokstijl: ca. 12 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Nokstijlschoor: ca. 12 x 9,5 cm., bewerking onbekend
  - Spantbalk: ca. 11,5 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Fliering:: ca. 9,5 x 7 cm., iets afgeschuind, bewerking onbekend
  - Gootbodem: ca. 11 x 9 cm., bewerking onbekend
  - Nokgording: ca. 9 x 9 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht, spant rechts I en II, spant midden III en IIII, spant links niet gemerkt
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: telmerken op blokkeels.
Gootbodem van zakgoot op spantbalk bovenste spant.
Windverbanden tussen spanten en flieringen ontbreken.
Spantbenen staan op sloffen over enkelvoudige balklaag, haaks op spanten.

Dakschilden:

Bedekking: oud-Hollandse pannen (onbekend is hoe oud deze zijn) op recent beschot
Sporen: gezaagd, afmeting onbekend, op hun ‘plat’ gelegd, mogelijk origineel
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:

Breestraat 19 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Meijers 2007.

Afbeeldingen:



Overzicht spantconstructie



Nokconstructie

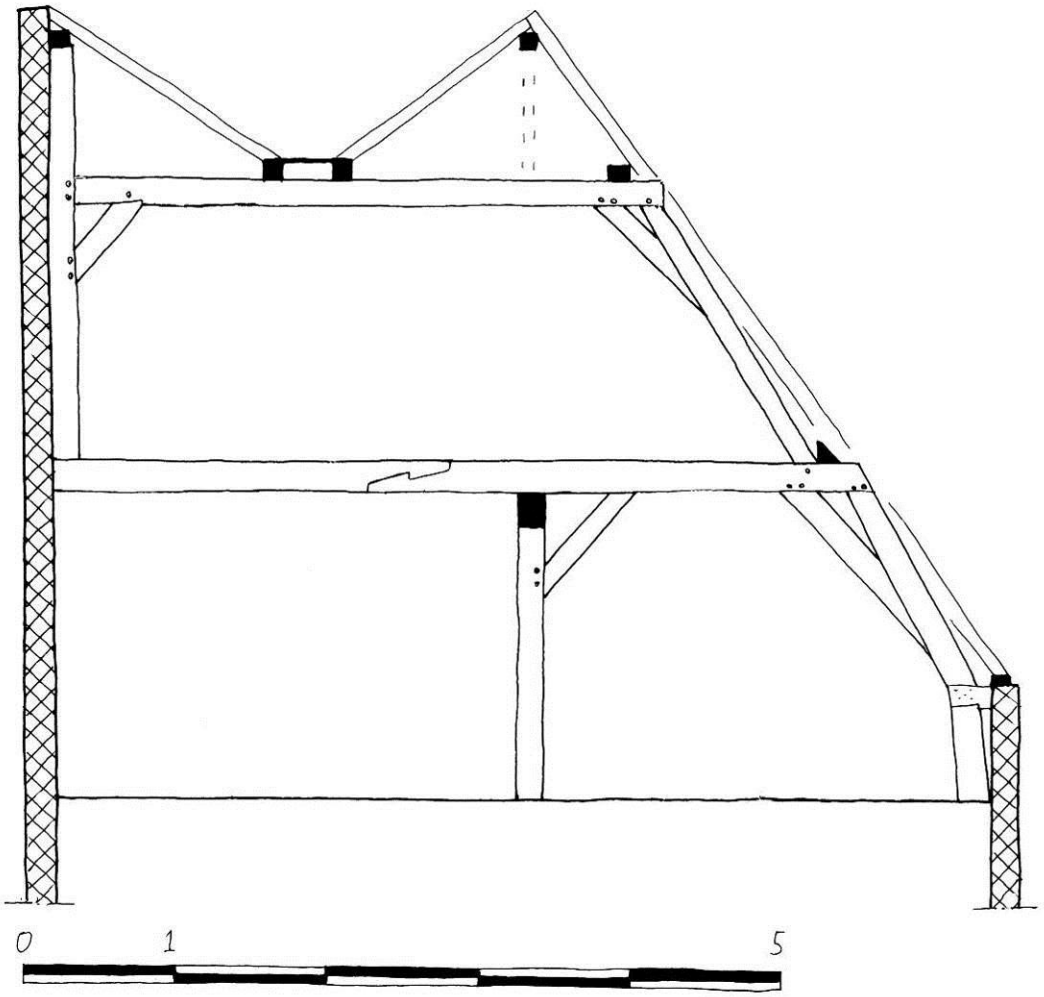


Spantconstructie onderste spant



Spantconstructie bovenste spant

103 HOOGLANDSEKERKGRACHT 3, XVIII



Basisgegevens

Adres:	Hooglandsekerkgracht 3
Gedeelte:	voorhuis, dwars
Datering:	1700-1800 (op basis van architectuurhistorisch en bouwhistorisch onderzoek)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak met zakgoot
Breedte:	6,50 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2 meter
Hellingshoek:	37º en 54º
Borstwering:	ja, ca. 75 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van Hooglandsekerkgracht 3, breedte 6,50 m. en lengte ca. 4,50 m., heeft een in de 18de eeuw gewijzigd zadeldak uit 1618-1619 (d.) (zie catalogusblad Hooglandsekerkgracht 3, 1618-1619) met een originele hellingshoek van 54º en een hellingshoek van 37º voor de aanpassing. De dakschilden bestaan uit rondhouten sporen met modern beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, in de 18de eeuw aangevuld met een nokgording en een gootbodem. Deze worden gedragen door in de 18de eeuw aangepaste eikenhouten stapelspanten uit 1618-1619. De aanpassing in grenenhout bestaat uit verlengde en vernieuwde dekbalken, een onderslagconstructie en een houtconstructie om de verhoogde voorgevel te schoren. In de 18de-eeuw zijn geen windschoren toegepast, wel in de kapconstructie uit 1618-1619. Er zijn geen telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen waarnemingen en opmeting.

Draagconstructie
Spanttype: aangepaste dekbalkspanten, inclusief onderslag- en houtconstructie, flieringen en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: licht gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Onderslag: onderslagbalk met afgeschoorde stijl, los onder dekblak, gesmede nagels
Verbinding stijl en schoor onderslag: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking 18de-eeuwse onderdelen:
onbekend
Windschoren: in de 18de-eeuwse aanpassing niet waargenomen, wel aanwezig in de kap uit 1618-1619
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t., kap uit 1618-1619 met blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en 18de-eeuwse dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding 18de-eeuwse dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding muurstijl en dekbalk (tussenbalk): gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding muurstijl en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk (tussenbalk) en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: n.v.t.
Houtafmetingen en bewerking 18de-eeuwse onderdelen:
onbekend
Windschoren: in de 18de-eeuwse aanpassing niet waargenomen, wel aanwezig in de kap uit 1618-1619

Hangbalken: ja, opgehangen in gesmede strop aan fliering
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: aangepaste kapconstructie uit 1618-1619 (d.) (zie catalogusblad Hooglandsekerkgracht 3, 1618-1619), waarbij dekbalken zijn verlengd of vervangen. Voor de hoger opgetrokken voorgevel is een schorende houtconstructie toegepast.

Dakschilden:
Bedekking: rode oud-Hollandse pannen op recent beschot, onbekend is of de pannen origineel zijn
Sporen: naaldhout, (gekantrecht) rondhout, Ø 8 cm., h.o.h. onbekend, waarschijnlijk uit 1618-1619
Nok: sporen over en tegen nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Hooglandsekerkgracht 3 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 29-12-08.

Afbeeldingen:



Overzicht houtconstructie tegen voorgevel

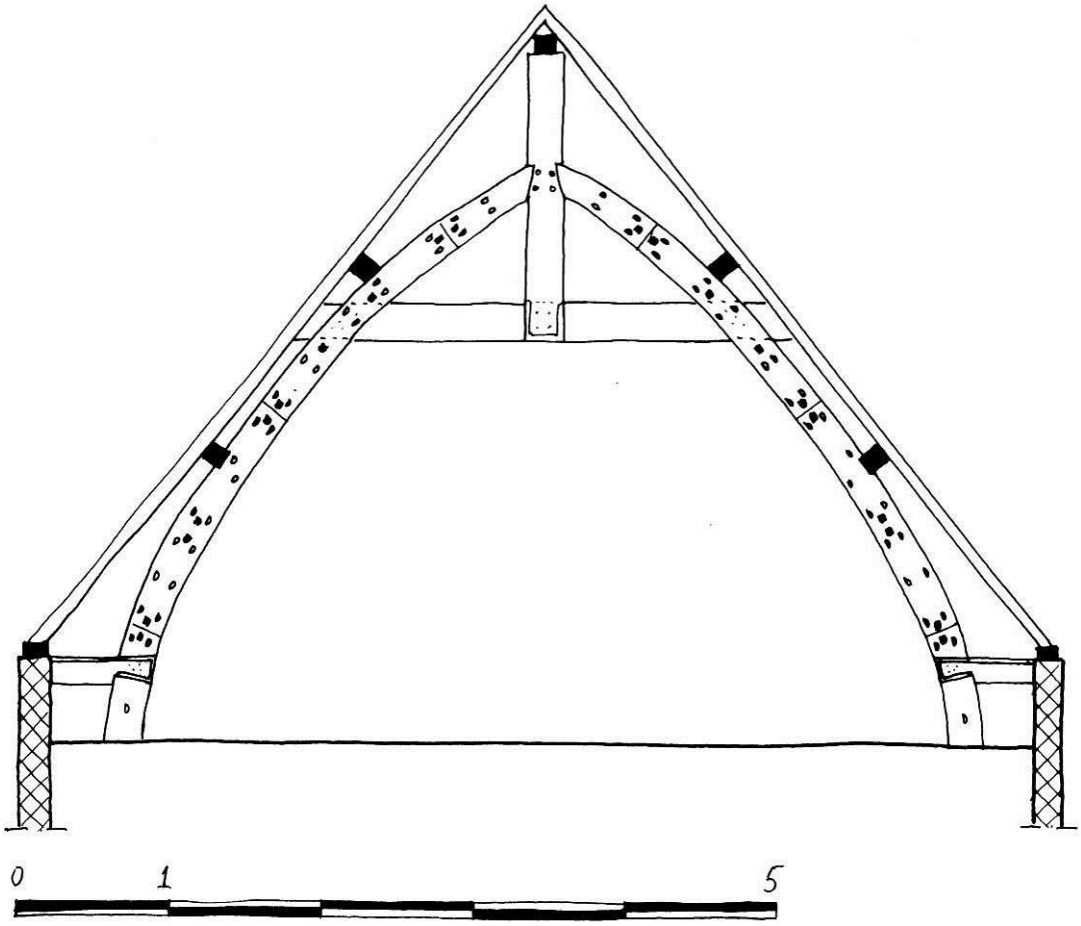


Bovenste spantconstructie met vernieuwde dekbalk



17de-eeuwse spantconstructie met 18de-eeuwse onderslagconstructie

104 HOOIGRACHT 67, circa 1825-1850



Basisgegevens

Adres:	Hooigracht 67
Gedeelte:	rechter achterhuis, diep
Datering:	ca. 1825-1850 (archivalisch)
Materiaal:	naaldhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak met achterschild
Breedte:	ca. 6,50 meter
Spantafstand:	onregelmatig
Hellingshoek:	52,5º
Borstwering:	ja, 58 centimeter

Beschrijving:
Het diepe rechter achterhuis van Hooigracht 67, breedte ca. 6,50 m. en lengte ca. 7,50 m., heeft een zadeldak met achterschild uit het tweede kwart van de 19de eeuw (a), met een hellingshoek van 52,5º. De dakhuis, dakbeschot met daarop pannen, is recent. Originele rechthoekige sporen worden ondersteund door gordingen, die worden gedragen door twee naaldhouten boog- of schenkelspanten, zogenaamde Philibertspanten. De gebogen spantenbenen staan tegen een centrale nokstijl. De borstweringen zijn met een gelipt blokkeel met de spanten verbonden. Er is geen windverband aanwezig. Er zijn geen merken aangetroffen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van tekeningen van derden en eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie

Spantype:	Philibertspanten en gordingen
Gestapeld:	nee
Aantal:	twee
Strijkspant:	nee

Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd, tweelaags, lengte in 3 delen
- Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en nokstijl: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding spantbalk en nokstijl: gelipt en vernageld met gesmede nagels
- Gording ingelaten in spantbeen: ja en nee
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21 x 8 cm., gezaagd, 2 lagen van 3,8 cm
  - Spantbalk: ca. 22 x onbekend, gezaagd
  - Nokstijl: ca. 22 x onbekend, gezaagd
  - Gording: ca. 9 x 11,5 cm., gezaagd
  - Nokgording: onbekend
- Windschoren: n.v.t.
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, gesmede nagels, 17 x onbekend

Tweede spant:
- N.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: nee
Overige merken: nee
Kraslijnen: nee
Bijzonderheden: spantbenen bestaan uit twee lagen. Bevestiging door vierkantbouten en houten deuvels

Dakschilden:
Bedekking: pannen op recent beschot, origineel onbekend
Sporen: rechthoekig, 4 x 7 cm., op hun plat, h.o.h. ca. 37/38 cm., gezaagd
Nok: sporen staan tegen nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: nee

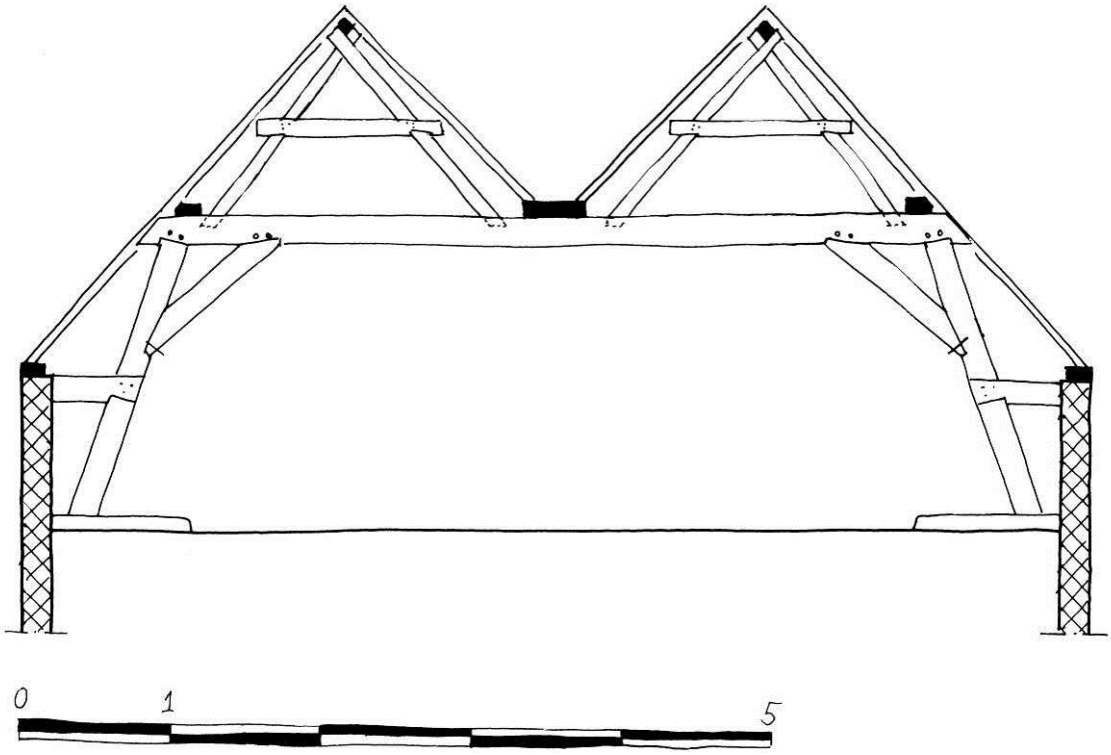
Bronnen/literatuur:
Hooigracht 67 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:


Spantconstructie


Verbinding met bouten en houten deuvels

105 STILLE MARE 4, 1830



Basisgegevens

Adres:	Stille Mare 4
Gedeelte:	voormalig los achterhuis Donkersteeg 9-11, dwars
Datering:	1830 (jaartalaanduiding, gevelsteen)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	parallel zadeldak
Breedte:	ca. 7,05 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	53º
Borstwering:	ja, 101 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse voormalige achterhuis Stille Mare 4, diepte ca. 7,05 m. en breedte ca. 8,30 m., heeft een parallel zadeldak uit 1830 (j) met een hellingshoek van 53º. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden wordt ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door twee grenenhouten stapelspanten. Een spant bestaat uit een dekbalkspant en twee schaarspanten. De spantbenen staan op een slof, die bevestigd is op de enkelvoudige balklaag evenwijdig aan de voorgevel. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De constructie is niet voorzien van windschoren en er zijn geen telmerken waargenomen. Op de dekbalken was van origine geen vlieringvloer.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen opmetingen en waarnemingen.

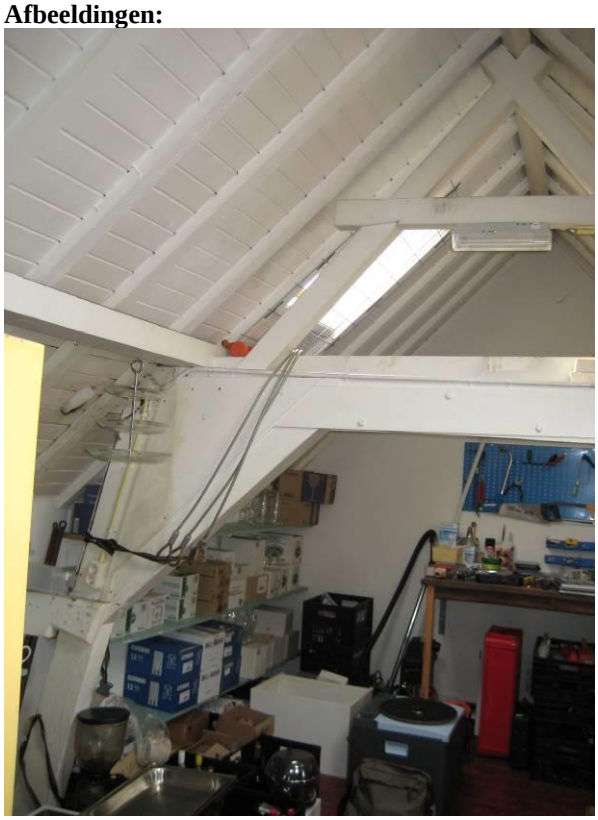
Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant met twee schaarspanten en flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 17 x 15 cm., gezaagd en geschaafd
Korbeel: ca. 17 x 15 cm., gezaagd en geschaafd
Dekbalk: ca. 19 x 15 cm., gezaagd en geschaafd
Fliering: ca. 14 x 9,5 cm., iets afgeschuind, gezaagd en geschaafd
Gootbodem: ca. 39 x 7 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, gelipt, ca. 17 x 15 cm.
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, kruizen en dragen nokgording
Verbinding spantbenen: halfhouts gekeept, 2 gesmede nagels
Verbinding spantbeen en spantbalk: halfhouts gekeept, met borst, 3 gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 9,5 x 9 cm., bewerking onbekend
Spantbalk: ca. 9,5 x 9 cm., bewerking onbekend
Nokgording: ca. 7 x 7 cm., bewerking onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, aftekenlijnen van verbindingen
Bijzonderheden: spantbenen van onderste en bovenste spant met borst in dekbalk respectievelijk spantbalk.
Windverbanden tussen spanten en flieringen ontbreken.
Spantbenen staan op sloffen over enkelvoudige balklaag, haaks op spanten.
'Wigje' in spantbeen, mogelijk spoor van transport of fabricage.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen (onbekend is hoe oud deze zijn) op recent beschot
Sporen: naaldhout, gezaagd, ca. 4,5 x 6,5 cm., op hun 'plat' gelegd, vermoedelijk origineel
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: nee

Bronnen/literatuur:
Stille Mare 4 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:



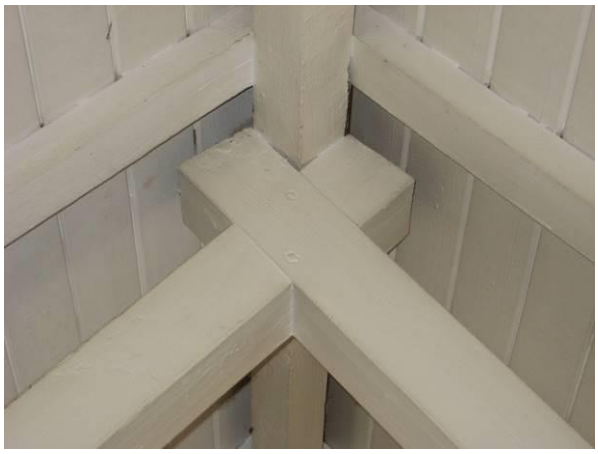
Spantconstructie



Spantconstructie onderste spant



Spantconstructie bovenste spant



Nokconstructie

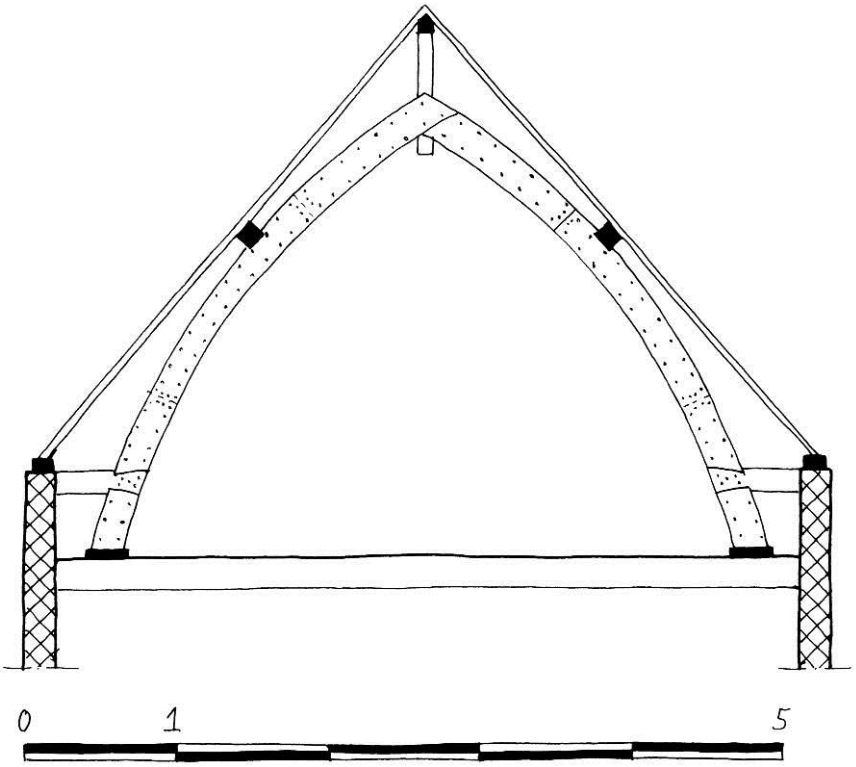


Spantbalk en spantbeen bovenste spant



Spantbeen onderste spant met wigje

106 MAREDIJK 36, 1840



Basisgegevens

Adres:	Maredijk 36
Gedeelte:	hoofdhuis, dwars
Datering:	1840 (jaartalsteen)
Materiaal:	naaldhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak
Breedte:	ca. 5,30 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2 meter
Hellingshoek:	50º
Borstwering:	ja, 59 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse hoofdhuis van Maredijk 36, breedte ca. 5,30 m. en lengte ca. 13,50 m., heeft een schilddak uit 1840 (j), met een hellingshoek van 50º. De bedekking van vermoedelijk originele oud-Hollandse pannen op panlatten wordt gedragen door originele rechthoekige daksporen op hun plat. De sporen worden ondersteund door gordingen, die worden gedragen door twee halve en vijf hele naaldhouten boog- of schenkelspanten, zogenaamde Philibertspanten. De gebogen spantenbenen dragen een gelipte nokstijl. De borstweringen zijn met een gelipt blokkeel met de spanten verbonden. Er is geen windverband aanwezig. Er zijn geen merken aangetroffen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van tekeningen en opmeting van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie

Spantype:	Philibertspanten en gordingen
Gestapeld:	nee
Aantal:	vijf spanten en twee halfspanten
Strijkspant:	nee

Onderste spant:

- Spantbenen: gekromd, tweelaags, lengte in drie delen
- Verbinding spantbenen: halfhouts en vernageld met gesmede nagels
- Verbinding spantbenen en nokstijl: gelipt en vernageld met gesmede nagels
- Gording ingelaten in spantbeen: ja

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 22 x 6,5 cm., gezaagd, 2 lagen
- Nokstijl: ca. 10 x 10 cm., gezaagd
- Gording: ca. 10 x 12 cm., gezaagd
- Nokgording: onbekend

Windschoren: n.v.t.
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt, gesmede nagels, ca. 14 x 11 cm.

Tweede spant:
N.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: nee
Telmerken: nee
Overige merken: nee
Kraslijnen: nee
Bijzonderheden: spantbenen bestaan uit twee lagen. Bevestiging door gesmede nagels. Spantbenen staan op slof.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen op panlatten
Sporen: rechthoekig, ca. 4,5 x 7 cm., op hun plat, h.o.h. ca. 37 cm., gezaagd
Nok: sporen staan tegen nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: nee

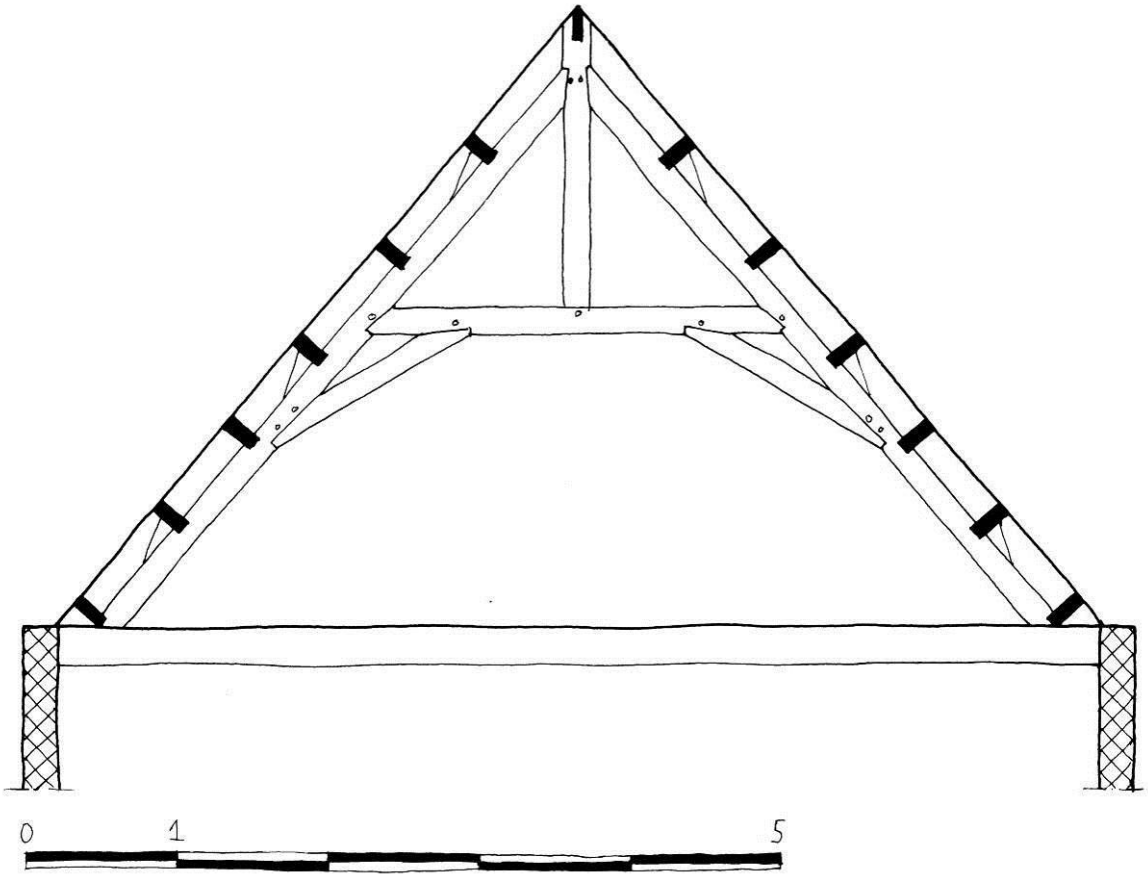
Bronnen/literatuur:
Maredijk 36 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:


Spantconstructie


Spantconstructie

107 STEENSTRAAT 35, 1860



Basisgegevens

Adres:	Steenstraat 35
Gedeelte:	voorhuis, diep
Datering:	1860 (jaartalsteen)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak met voorschild
Breedte:	7,40 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	50º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe voorhuis van Steenstraat 35, breedte 7,40 m. en lengte ca. 11 m., heeft een zadeldak met voorschild uit 1860 (j) met een hellingshoek van 50º. Vermoedelijk origineel verticaal dakbeschot, met daarop Oud-Hollandse pannen op panlatten, wordt ondersteund door gordingen en een nokgording, die worden gedragen door vijf grenenhouten spanten en twee halfspanten. Een spant bestaat uit een driehoekspant met ingepende tussenbalk en nokstijl. Er zijn geen windschoren of telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van foto's, opmetingen en waarnemingen van derden.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspant, gordingen en een nokgording
Gestapeld: nee
Aantal: vijf volledige spanten en twee halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant (driehoekspant):
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, met borst, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en nokstijl: gepend, met borst, 1 houten nagel
Verbinding tussenbalk en nokstijl: gepend, vlak, 1 houten nagel
Positie gording: buiten spantbeen, iets ingelaten, enkele ondersteund door klos
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: nee
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: n.v.t.
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: 'moderne' kapconstructie met beschot en gordingen op driehoekspanten, maar met traditionele pen-en-gatverbindingen.
Windverbanden in de lengterichting ontbreken.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse dakpannen, vermoedelijk origineel
Beschot: verticaal, bevestigd op gordingen
Sporen: nee
Nok: beschot op afgeschuinde nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: n.v.t.

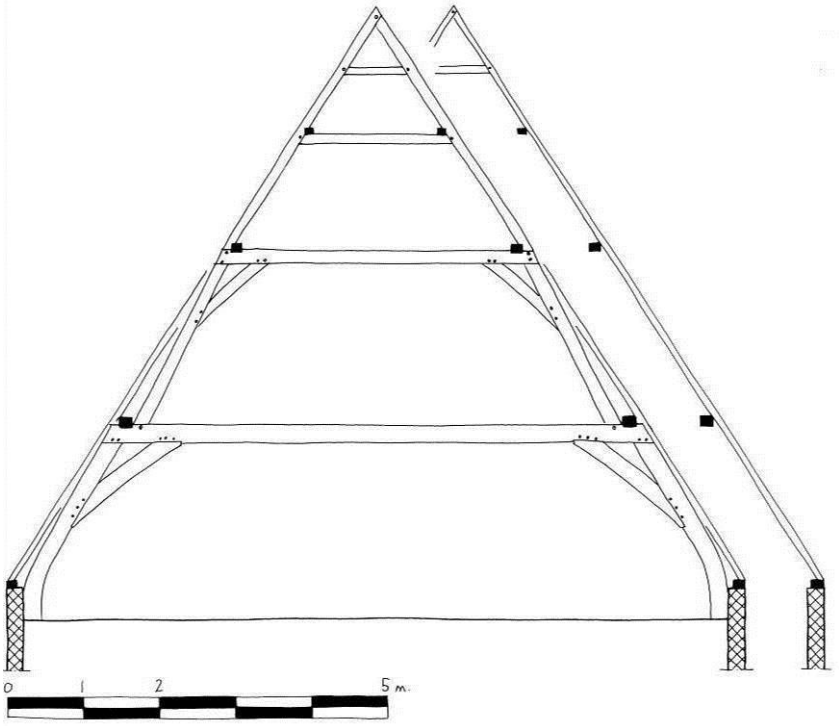
Bronnen/literatuur:
Dossier Steenschuur 35 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.

Afbeeldingen:

Overzicht spantconstructie


Overzicht nokconstructie

108 RAPENBURG 41-45, Romaklooster, 1450 1:100



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 41-45
Gedeelte:	kloostervleugel, dwars
Datering:	1450, voorjaar/zomer (dendrochronologisch, 23-11-2004)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	graafschap Bentheim
Dakvorm:	zadeldak, later gewijzigd
Breedte:	9,75 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,50 meter
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	ja, 90 centimeter (reconstructie)

Beschrijving:
Rapenburg 41 t/m 45 zijn omstreeks 1660 ontstaan door de herontwikkeling van een kloostervleugel van het oudere klooster Roma. De kloostervleugel, breedte 7,75 m. en lengte onbekend, had vermoedelijk een zadeldak uit 1450 (d) met een hellingshoek van 58º. De nonnen van het Romaklooster ontvingen in 1449 en 1452 subsidie voor nieuwe *tegeldacx*. De subsidie van 1452 zal samenhangen met de kapconstructie van het hoofdgebouw uit 1450 (d). De dakbedekking werd gedragen door originele vrijwel vierkante eikenhouten sporen uit één stuk, ondersteund door flieringen gedragen door eikenhouten stapelspanten. Het bovenste driehoekspant heeft een ingepende tussenbalk en een ingepend haanhout. De spanten en sporen hebben gehaalde telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen en opmeting van derden.

Draagconstructie

Spanttype:	twee dekbalkspanten, een driehoekspant en flieringen
Gestapeld:	ja, drie
Aantal:	onbekend
Strijkspant:	niet waargenomen

Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 22 x 23 cm., bewerking onbekend
- Korbeel: gekromd, afmeting en bewerking onbekend
- Dekbalk: ca. 24 x 23 cm., bewerking onbekend
- Fliering: afmeting en bewerking onbekend

Windschoren: onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: onbekend

Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja
Positie fliering: binnen spantbeen derde spant
Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
- Korbeel: ca. 18 x 16 cm., bewerking onbekend
- Dekbalk: ca. 16 x 15 cm., bewerking onbekend
- Fliering: onbekend

Windschoren: onbekend

Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbenen: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en haanhout: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in tussenbalk: nee
Positie fliering: binnen spantbeen derde spant
Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
- Tussenbalk: afmeting en bewerking onbekend
- Haanhout: afmeting en bewerking onbekend
- Fliering: afmeting en bewerking onbekend

Windschoren: onbekend

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehaald, recht en gebroken als onderscheid, hoogste merk is X
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: Bovenste spant loopt tot in nok en heeft een haanhout. Deze vervangt een sporenpaar.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen op beschot, originele bedekking daktegels
Sporen: vrij vierkante eikenhouten sporen, gezaagd, variërend 9,5 x 9,5 tot 7 x 8 cm., h.o.h. ca. 30 cm.
Nok: sporen gepend, 1 houten nagel
Haanhout: gepend in sporen, koud, 1 houten nagel
Telmerken: gehaald, merk 38 waargenomen, onregelmatig vanwege herplaatsing
Overige merken: gehaald ‘handels’merk op spoor, doorgezaagd

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 41-45 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler, 23-11-2004.
Orsel 2006d.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie

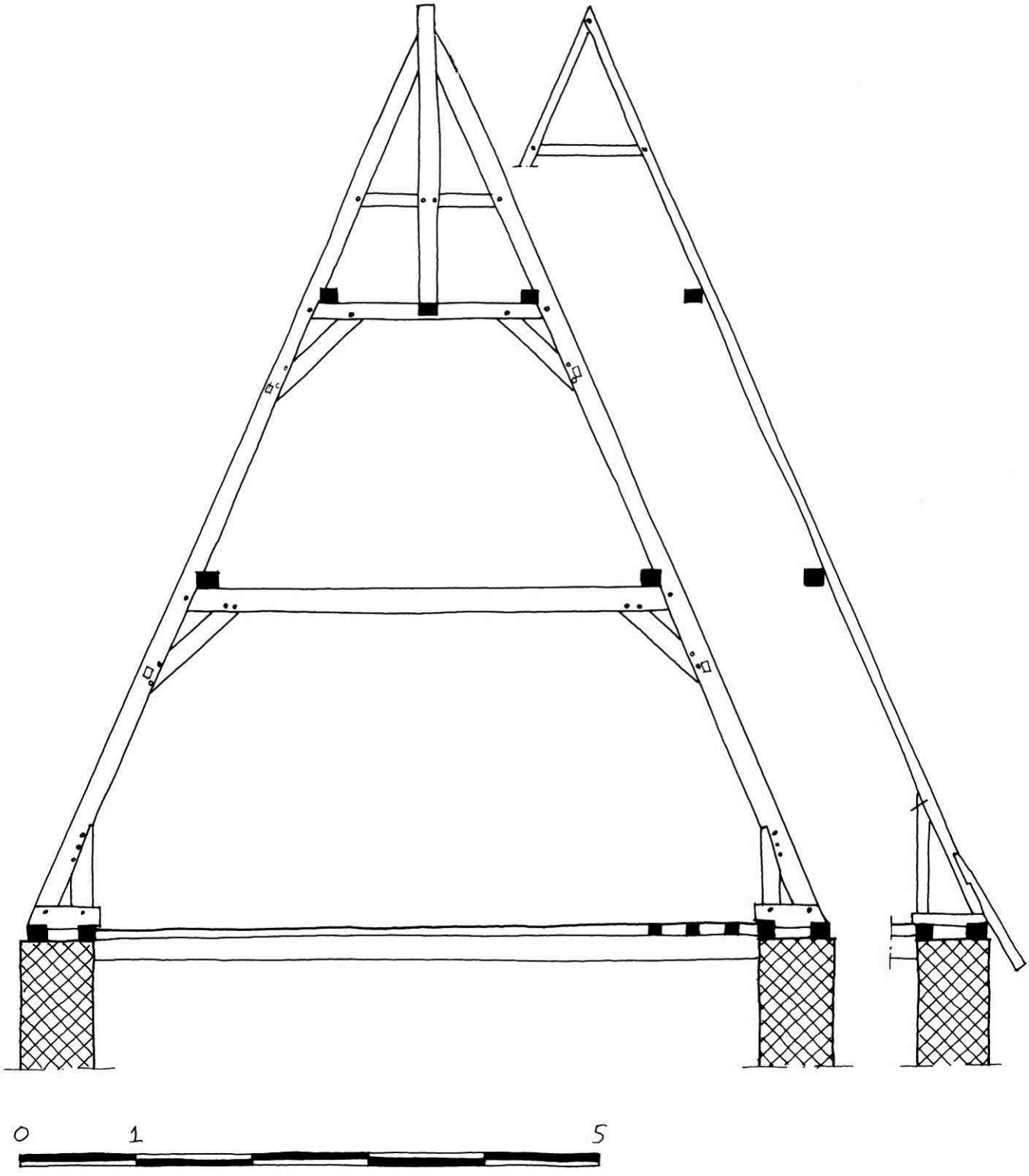


Tweede en bovenste spantconstructie



Nokconstructie

109 PIETERSKERKHOF 6, Gravensteen, 1463



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkhof 6
Gedeelte:	woontoren, vrijstaand, vrijwel vierkant
Datering:	1463 (archivalisch)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak

Breedte: ca. 7 meter
Spantafstand: regelmatig, ca. 2 meter
Hellingshoek: 66º
Borstwering: nee

Beschrijving:
De vrijwel vierkante woontoren van het Gravensteen, Pieterskerkhof 6, diep en breed 7 m., heeft een schilddak uit 1463 met een hellingshoek van 66º. De leidekking op horizontaal naaldhouten dakbeschot (waarvan het onbekend is hoe oud dit is) wordt gedragen door originele vrijwel vierkante eikenhouten sporen uit één stuk, met aan de onderzijde een uitvoering met blokkeel, standzoontje en aanloper. De geheel eikenhouten constructie van het schilddak bestaat uit twee driehoeksspanten, twee halfspanten en hoekkeperspanten. De driehoekspanten bestaan uit rechte spantenbenen, die in één keer doorlopen naar de nok, en twee ingepende, afgeschoorde tussenbalken. De spantvoet heeft een standzoontje en blokkeel over dubbele muurplaten. Het driehoekspant heeft in de top een makelaar/koningstijl, waartegen de half- en hoekkeperspanten staan. Tussen fliering en spantbenen zijn rechte en licht gekromde eikenhouten windschoren aanwezig, die in de fliering zijn gepend en koud tegen het spantbeen zijn genageld. De spanten zijn gemerkt met een combinatie van gehaalde en gehakte telmerken. Dit is het vroegste voorbeeld van gehakte merken in Leiden. De sporen hebben gehaalde merken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden, aangevuld met eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: driehoekspanten en flieringen
Gestapeld: nee
Aantal: twee volledige spanten, twee halfspanten en vier hoekkeperspanten
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: recht, lopend door naar nok, tegen een makelaar
- Verbinding spantbeen en onderste tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en onderste korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding tussenbalk en onderste korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in onderste tussenbalk: nee, wel in spantbeen
- Verbinding spantbeen en bovenste tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en bovenste korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding tussenbalk en onderste korbeel: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in bovenste tussenbalk: nee, wel in spantbeen
- Positie fliering: binnen doorlopend spantbeen
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 19 x 16,5 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 20,5 x 16 cm., bewerking onbekend
  - Tussenbalken: afmeting en bewerking onbekend
  - Flieringen: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: recht en licht gekromd, ca. 10,5 x 6,5 cm., bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gepend,1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Bovenste spant:
- N.v.t.

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: combinatie gehaalde en gehakte merken, spant 1: I en O en spant 2: < en ŏ.
Half- en hoekkeperspanten onregelmatige combinatie van gehaalde en gehakte merken.
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: een zeer steil schilddak.
Rekening van de aanbesteding uit 1463 is bewaard. Het werk is aangenomen door ‘Pieter Jacopsz. ende Engebrecht die tymmerman’, die zelf voor het hout moesten zorgen.
Spanten en sporen hebben een uitvoering met blokkeels en standzoontjes.
Het oudste voorbeeld van gehakte telmerken in Leiden (en Nederland).

Dakschilden:

Bedekking:	nu leien, origineel ‘Martijn Vos’ leien op dakbeschot van Amsterdams wagenschot
Sporen:	vrij vierkante eikenhouten sporen, ca. 8,5 x 7,5 cm., h.o.h. ca. 30 cm.
Nok:	sporen gepend, 1 houten nagel
Haanhout:	gepend in sporen, koud, 1 houten nagel
Telmerken:	gehaald, regelmatig nummerend, 1 t/m XIIII waargenomen

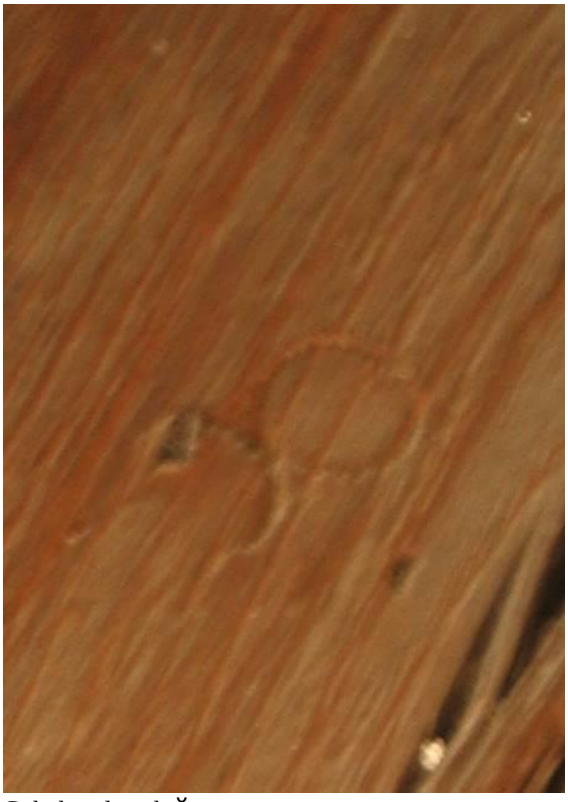
Bronnen/literatuur:

Dossier Pieterskerkhof 6 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Vestmeestersrekeningen 1464, Erfgoed Leiden en Omstreken, SA I, inv.nr. 530, Transcriptie Jan Dröge; https://www.oudleiden.nl/intro-vestmeestersrekeningen.

Afbeeldingen:



Overzicht constructie onder



Gehakt telmerk ŏ

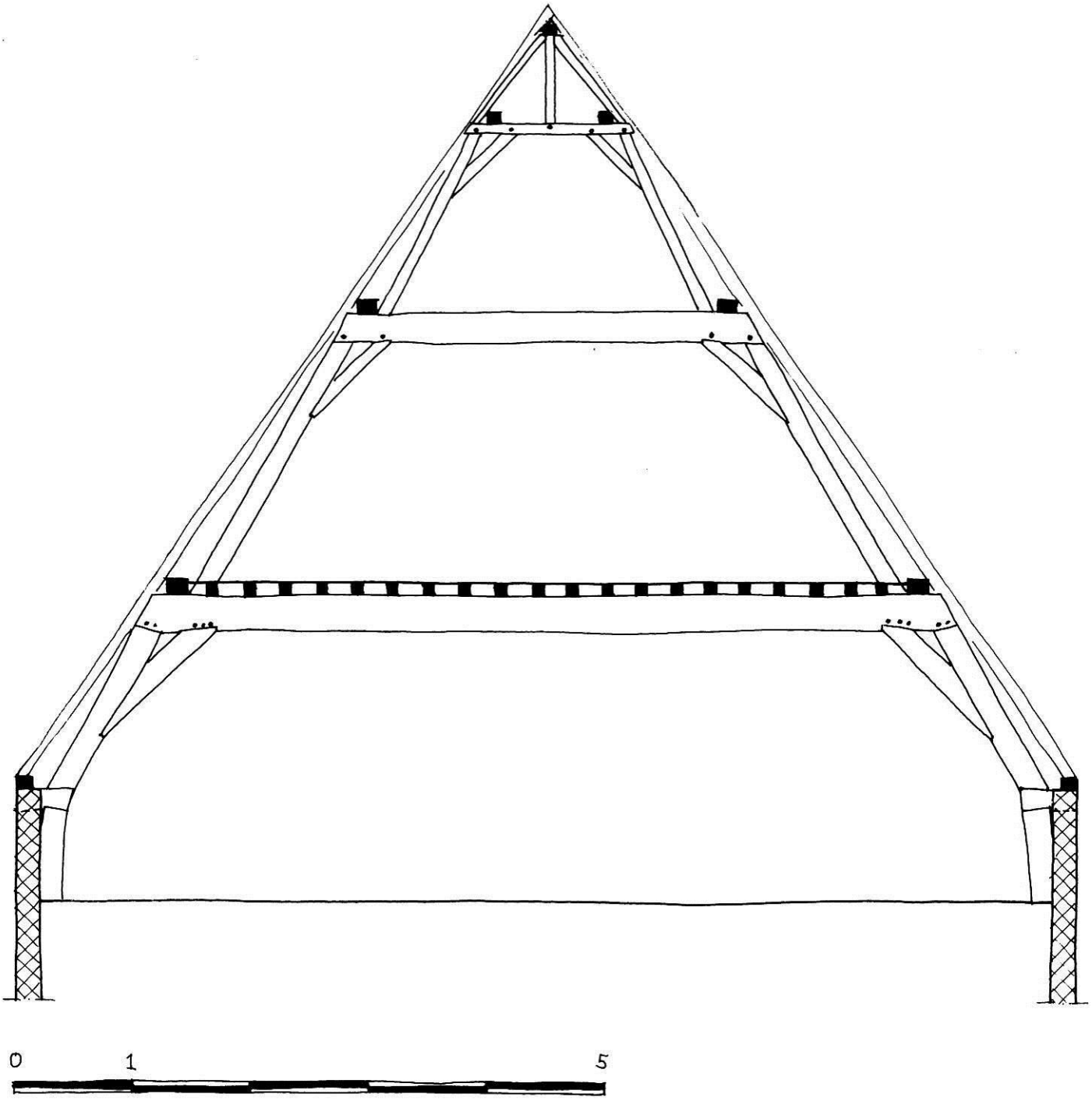


Overzicht constructie boven



Gehaald telmerk < met visje

110 HAARLEMMERSTRAAT 213, brouwerij, 1554



Basisgegevens

Adres:	Haarlemmerstraat 213
Gedeelte:	voormalige brouwerijvleugel
Datering:	1554, voorjaar/zomer en herfst/winter (dendrochronologisch, 20-12-2004)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Eemsland/graafschap Bentheim of Westfalen
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	9,10 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	56º
Borstwering:	ja, 93 centimeter

Beschrijving:
Haarlemmerstraat 213 is onderdeel van een voormalige brouwerijvleugel Haarlemmerstraat 207-213, opgedeeld in percelen in 1611. De voormalige brouwerijvleugel, breedte 9,10 m. en lengte ca. 23 m. (?), heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1554 (d) met een hellingshoek van 56º. De deels aangepaste dakschilden bestaan uit rondhouten sporen. De dakschilden word ondersteund door flieringen, die worden gedragen door meerdere eikenhouten stapelspanten. Een nokgording wordt gedragen door afgeschoorde nokstijlen. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen en archieftekeningen. De opmeting en waarnemingen werden bemoeilijkt door latere afwerkingen.

Draagconstructie
Spanttype: meerdere dekbalkspanten, nokstijlspanten, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, vier
Aantal: onbekend
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, schuin oplopend, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 21 x 28 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: onbekend
  - Dekbalk: ca. 25 x 37 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: onbekend
- Windschoren: onbekend
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen derde spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 16 x 13 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 10 x 8 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 25 x 13 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: onbekend
- Windschoren: onbekend

Derde spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: binnen nokstijlschoor
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 10 x 8 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 8 x 8 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 10 x 8 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: ca. 10 x 10 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: onbekend

Vierde (bovenste) spant:
Spantbenen: afgeschoorde nokstijl onder nokgording
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
Verbinding nokstijl en schoren: koud (?), vlak
Verbinding schoren en dekbalk: koud (?), vlak
Nokstijl: ca. 8 x 8 cm.
Nokstijlschoor: onbekend
Nokgording: ca. 10 x 8 cm.
Windschoren: onbekend

Hangbalken: nee, vlieringvloer op kinderbinten
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: gehakt, voor zover waargenomen I en half rond als richtingsteken
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: vroeg voorbeeld nokgording ondersteund door afgeschoorde nokstijl.
Stapelspant met vier spanten.

Dakschilden
Bedekking: oud-Hollandse pannen op panlatten, onbekend is of dit origineel is
Sporen: rondhout, gekantrecht, afmeting onbekend
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Haarlemmerstraat 213 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 20-12-04.
Dröge en Orsel 2006.
Orsel 2009f.

Afbeeldingen:

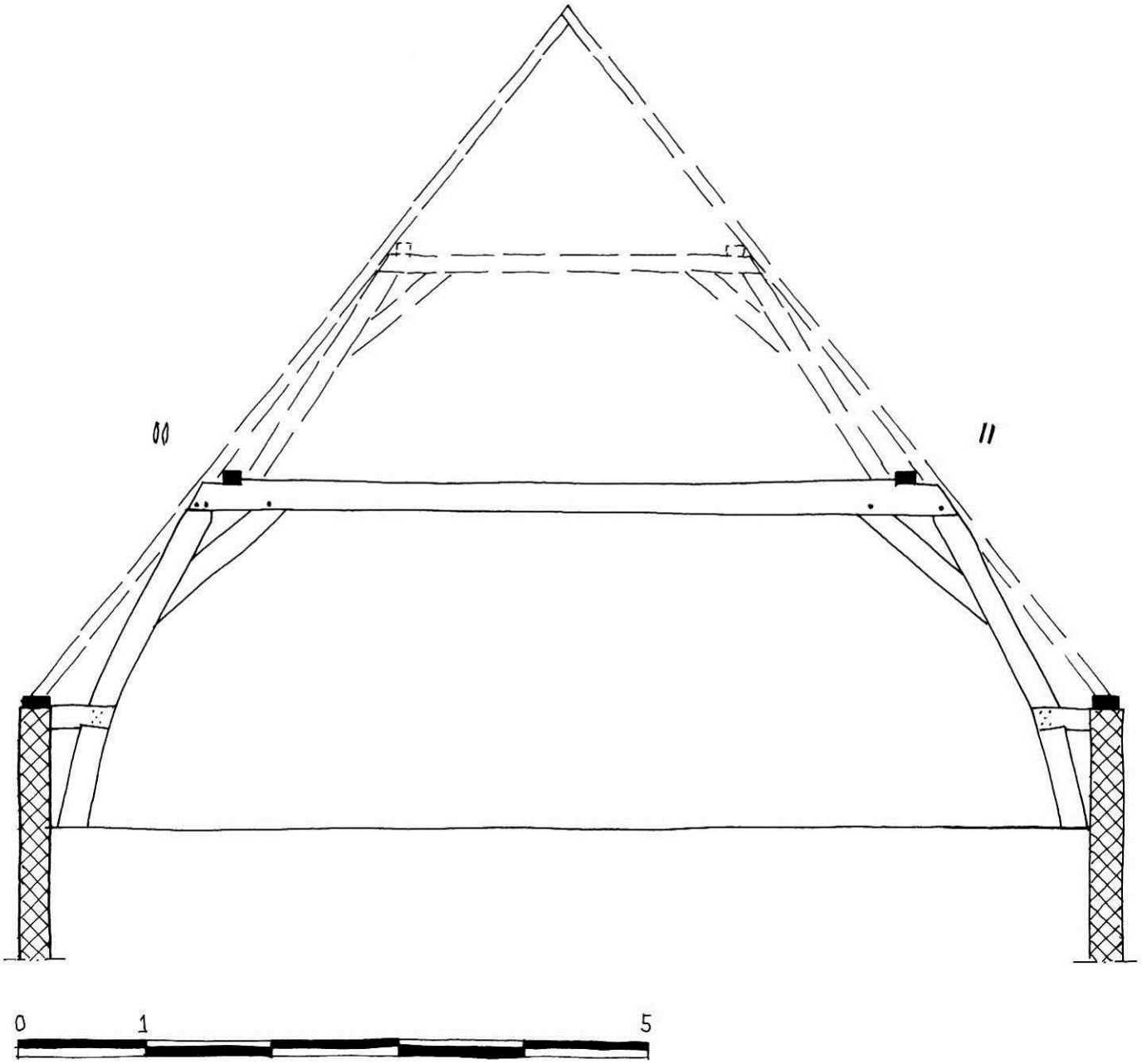

Onderste spantconstructie


Tweede spantconstructie



Derde en bovenste spantconstructie

111 BREESTRAAT 66, Catharinagasthuis, ‘langhe sael’, 1570



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 66
Gedeelte:	vleugel Catharinagasthuis, ‘langhe sael’
Datering:	1570 (archivalisch) en 1569, herfst/winter (dendrochronologisch, 16-01-2008)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Emsland/Bentheim, Hessen en West-Duitsland
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 8,70 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 2,5 meter
Hellingshoek:	52º
Borstwering:	ja, 95 centimeter

Beschrijving:
In het restant van de in 1570 gebouwde ‘langhe sael’ van het Catharinagasthuis, Breestraat 66 zijn de achterste twee spanten bewaard gebleven. Deze gasthuisvleugel, breedte ca. 8,70 m. en lengte ca. 51 m., had een zadeldak uit 1569 (d) met een (gereconstrueerde) hellingshoek van 52º. Voor de nieuwbouw ontving het Catharinagasthuis in 1570 subsidie voor een leienbedekking. Het dak is in 1887 gewijzigd, waarbij ook de bovenste spanten zijn verwijderd. Flieringen werden gedragen door meerdere eikenhouten stapelspanten, waarvan twee bewaard zijn. De achterzijde van de dekbalken en krommers zijn extra afgeschuind. Dit is zo uitgevoerd om aan te sluiten op de dakhelling. De conclusie hieruit is ook dat de sporen in het zelfde vlak lagen als de spantbenen. Windschoren zijn niet waargenomen. De borstweringen zijn met gelipte korbeels aan de spantbenen verbonden. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten en flieringen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: onbekend, twee bewaard
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 of 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 of 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 24 x 14 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 20 x 9,5 cm., recht, bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 22 x 15 cm., gekantrecht en 1 vlak gezaagd
  - Fliering: ca. 15 x 11 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt

Tweede, bovenste spant:
onbekend, verwijderd, wel sporen van pengaten in dekbalk

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend I en II, onderscheid links en rechts recht en ovaal
Overige merken: ja, gehaalde ‘handels’-merken op dekbalken en spantbeen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: ‘handels’-merk op spantbeen is doorgehaald.
Deels hergebruikt hout.
Dekbalken en spantbenen zijn vermoedelijk de helft van een boom.

Dakschilden:
Subsidie 1570 voor leienbedekking, verder onbekend

Bronnen/literatuur:
Breestraat 66 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler 15-01-08.
Brandenburgh et al. 2010.
Lammers-Keijzers 2009, 64-65.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie



Telmerk 00



Vlotgaten in dekbalk

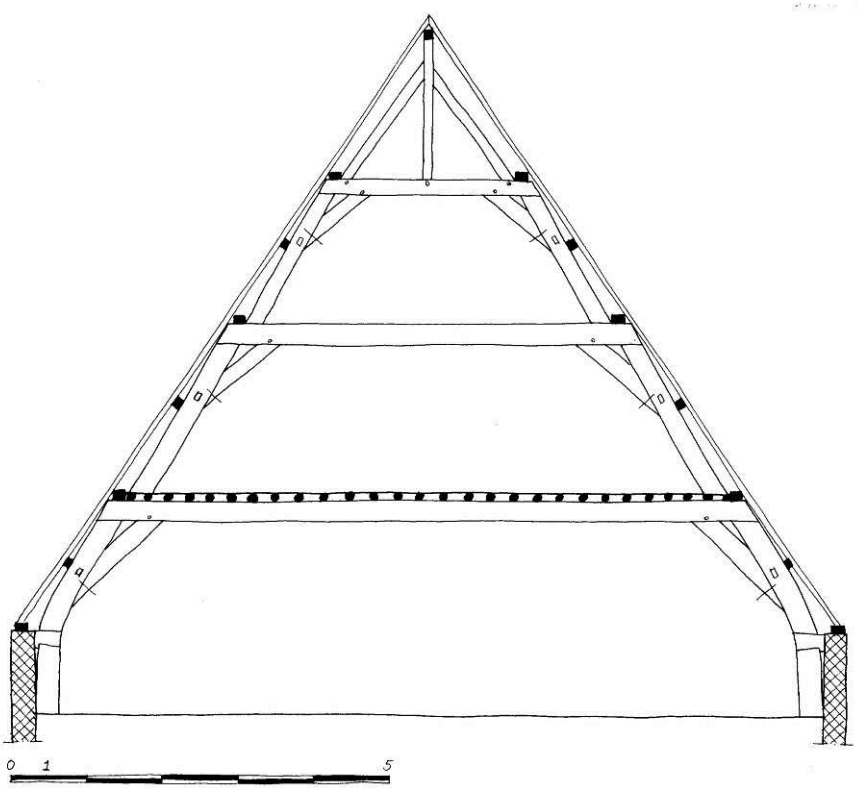


'Handels'-merk onder op dekbalk



Doorgehaald 'handels'-merk op spantbeen

112 HERBERG BUITEN DE ZIJLPOORT, 1593 1:100



Basisgegevens

Adres:	buiten de Zijlpoort, bij de nieuwe singel aan de Oude Rijn en de stadsgracht
Gedeelte:	herberg
Datering:	1593 (archivalisch)
Materiaal:	waarschijnlijk eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	vermoedelijk een schilddak
Breedte:	35 voet (10,99 meter)
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	56º, gereconstrueerd
Borstwering:	ja, 3 voet en 6 duim (110 centimeter)

Beschrijving:
De herberg buiten de oude Zijlpoort, breedte 35 voet (10,99 m.) en lengte 84 voet (26,38 m.), heeft vermoedelijk een schilddak uit 1593 met een hellingshoek van 56º. Van het pand, de ‘Herberge buyten de Zijlepoort’ is het timmerbestek uit 1593 bewaard gebleven (zie bijlage Rekeningen en Bestekken, Herberge buyten de Zijlepoort, 1593). Het werk werd aangenomen door Cornelis Symonsz. voor 3.700 gulden. De dakschilden bestaan uit sporen (revelaers ende steyntgens), panlatten en ‘goede Leytsche pannen’. De dakschilden worden ondersteund door kepers (slaepers), flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door vijf stapelspanten van ‘goet gaeff hout’. Een stapelspant bestaat uit een dekbalkspant met kromme spantbenen (flierbinten met cromme stijlen), een dekbalkspant met rechte spantbenen (schaerbinten), nog een dekbalkspant met rechte spantbenen (schaerbintges) en een afgeschoorde nokstijl (eycken stijlen ende eycken wintbanden). De constructie is voorzien van windschoren (eycken wintbanden). Op de onderste dekbalken was van origine een vlieringvloer van ronde sporen met vloerdelen (revelaers […] ende met goede Noertsche delen te oversolderen). De documentatietekening is een reconstructie vervaardigd op basis van het bestek. De maatvoering is op basis van de Rijnlandse voet (31,39 cm.) en duim (2,61 cm.).

Draagconstructie
Spanttype: meerdere dekbalkspanten, nokstijlspant, flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: ja, vier
Aantal: vijf
Strijkspant: er is in het bestek sprake van een ‘gevelbindt’
Onderste spant (flierbint):
Spantbenen: gekromd (cromme stijlen)
Verbinding spantbeen en dekbalk: onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend
Fliering ingelaten in dekbalk: onbekend
Positie fliering of gording: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: 10 x 8 duim (26,10 x 20,88 cm.), bewerking onbekend
Korbeel: ‘naer vervolch ende den eysch van ’t werck’, bewerking onbekend
Dekbalk: 11 x 9 duim (28,71 x 23,49 cm.), bewerking onbekend
Fliering: 6 x 5 duim (15,66 x 13,05 cm.), bewerking onbekend
Gording: 5 x 5 duim (13,05 x 13,05 cm.), bewerking onbekend
Windschoren: eiken, 5 x 4 duim (13,05 x 10,44 cm.), bewerking onbekend
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, ‘naer vervolch ende den eysch van ’t werck’
Tweede spant (schaerbint):
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend
Fliering ingelaten in dekbalk: onbekend
Positie fliering of gording: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: 7 x ? duim (18,27 x ? cm.), bewerking onbekend
Korbeel: ‘nae den eysch’, bewerking onbekend
Dekbalk: 10 x 8 duim (26,10 x 20,88 cm.), bewerking onbekend
Fliering: 6 x 5 duim (15,66 x 13,05 cm.), bewerking onbekend
Gording: 4 x 4 duim (10,44 x 10,44 cm.), bewerking onbekend
Windschoren: eiken, 5 x 4 duim (13,05 x 10,44 cm.), bewerking onbekend
Derde spant (schaerbint):
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend
Fliering ingelaten in dekbalk: onbekend
Positie fliering of gording: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: 6 x ? duim (15,66 x ? cm.), bewerking onbekend
Korbeel: ‘nae den eysch’, bewerking onbekend
Dekbalk: 8 x 6 duim (20,88 x 15,66 cm.), bewerking onbekend
Fliering: 6 x 5 duim (15,66 x 13,05 cm.), bewerking onbekend
Gording: 4 x 4 duim (10,44 x 10,44 cm.), bewerking onbekend
Windschoren: eiken, 5 x 4 duim (13,05 x 10,44 cm.), bewerking onbekend
Vierde (bovenste) spant (stijlen ende wintbanden):
Spantbenen: afgeschoorde nokstijl onder nokgording
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend
Verbinding nokstijl en nokgording: gepend
Verbinding nokstijl en schoren: onbekend
Verbinding schoren en dekbalk: gepend
Nokstijl: eiken, 4 x 4,5 duim (10,44 x 11,75 cm.), bewerking onbekend
Nokstijlschoor: eiken, 4 x 4,5 duim (10,44 x 11,75 cm.), bewerking onbekend
Nokgording: eiken, 4 x 4,5 duim (10,44 x 11,75 cm.), bewerking onbekend
Windschoren: onbekend

Hangbalken:	nee, vlieringvloer van goede ‘Noertsche delen’ op geschaafde revelaars (ronde sporen)
Vlotgaten:	onbekend
Telmerken:	onbekend
Overige merken:	onbekend
Kraslijnen:	onbekend
Bijzonderheden:	stapelspant met vier spanten. Combinatie van flieringen op de dekbalken en gordingen halverwege de spantbenen. In het bestek zijn veel maten gegeven, maar ook zijn deze te bepalen ‘nae den eysch’. In het bestek is sprake van ‘’t spanroe’ voor het bepalen van de lengte van dekbalken. In het bestek is sprake van het ‘schoen schaven’ van revelaars.

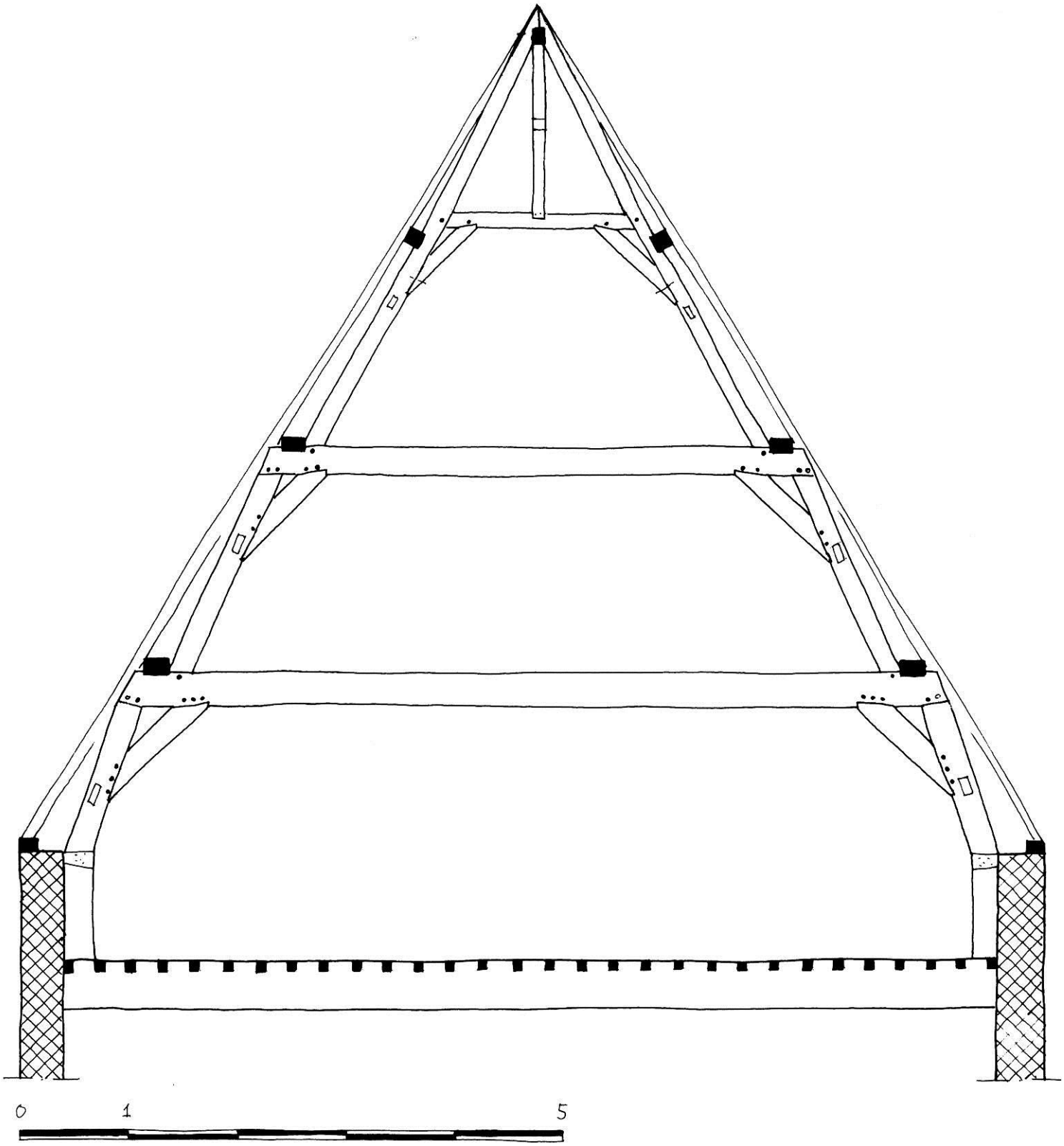
Dakschilden:

Bedekking:	‘goede Leytsche pannen’ op eiken panlatten, ‘swaer als ’t behoort’
Sporen:	revelaars, bewerking en afmeting onbekend, h.o.h. 1 voet (31,4 cm.), om de derde uit één stuk
Nok:	sporen tegen nokgording
Haanhout:	nee
Telmerken:	onbekend

Bronnen/literatuur:

Bestek aanwezig bij Erfgoed Leiden en Omstreken, Transcriptie Jan Dröge, niet eerder gepubliceerd. Zie bijlage Rekeningen en Bestekken, Herberge buyten de Zijlepoort, 1593.

113 BREESTRAAT 59, Gemeenlandshuis, 1597



Basisgegevens

Adres:	Breestraat 59
Gedeelte:	voorhuis Gemeenlandshuis van Rijnland, dwars
Datering:	1597 (archivalisch)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend

Dakvorm: zadeldak, met aankappingen
Breedte: 9,35 meter
Spantafstand: onregelmatig, als gevolg van indeling eerste verdieping, van ca. 2,30 tot 2,80 meter
Hellingshoek: 58º
Borstwering: ja, 95 centimeter

Beschrijving:
Het dwarse voorhuis van het Gemeenlandshuis van Rijnland, Breeestraat 59, breedte 9,35 m. en lengte ca. 22,70 m., heeft een zadeldak met vijf aankappingen uit 1597 (a) met een hellingshoek van 58º. Van de nieuwbouw uit 1597 is het bestek bewaard gebleven van de hand van Leidse timmerlieden Jacob Quirijnsz. van Banchem en Jan Dircksz. (zie bijlage Rekeningen en Bestekken, Rijnlandhuis, 1597). Het werk werd aangenomen door Pieter Aelbersz. Clocq uit Medemblik. Van Banchem is vermoedelijk ook verantwoordelijk voor de vergelijkbare kapconstructie van de Latijnse school, Lokhorststraat 16 uit 1599 (zie Catalogusblad Lokhorststraat 16, 1599). De dakschilden bestaan uit originele gezaagde eikenhouten sporen met daarop vernieuwd beschot en leien. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door zeven eikenhouten stapelspanten. De kap heeft een zeldzame uitvoering met een strijkspant bij de topgevels, vermoedelijk om deze te steunen. Ter plaatse van de aankappingen zijn de spanten aangepast, met makelaars of stijlen. De spanten hebben een gestapelde opbouw met dekbalkspanten en een driehoekspant met afgeschoorde nokstijl. Tussen fliering en spantbenen zijn rechte eikenhouten windschoren aanwezig, die in de fliering zijn gepend en koud tegen het spantbeen zijn genageld. De verbinding van de windschoren met de gording is gelipt. De borstweringen zijn met gelipte blokkeels met de spantbenen verbonden. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van opmeting van derden en eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, driehoekspant met afgeschoorde nokstijl, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: zeven spanten en twee strijkspanten
Strijkspant: ja, vermoedelijk als steun voor de grote bakstenen zijgevels
Onderste spant:
- Spantbenen: gekromd
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 4 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 33 x 28 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 32 x 27 cm., bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 33 x 28 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 14 x 16 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: recht, ca. 14,5 x 10 cm., bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt over spantbeen

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3 cm.
- Positie fliering: buiten spantbeen derde spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 17 x 19 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 24 x 22 cm., bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 33 x 21 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 13 x 16 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: recht, ca. 12 x 9 cm., bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gepend, 1 houten nagel

Derde (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht, grijpen boven om nokgording
- Spantbeen: nokstijl onder nokgording, geschoord
- Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
- Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
- Verbinding nokstijl en tussenbalk: gelipt, gesmede nagels
- Verbinding nokstijl en nokgording: gepend, 1 houten nagel
- Gording ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
- Positie gording: buiten spantbeen
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 15 x 12 cm., bewerking gezaagd
  - Nokstijl: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
  - Korbeel: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
  - Tussenbalk: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
  - Gording: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
  - Nokgording: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
- Windschoren: recht, afmeting onbekend, bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met nokstijl en nokgording: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met spantbeen en gording: koud en gelipt, gesmede nagels

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: ja, onregelmatig geplaatste vlotgaten in vele delen, ook in krommers en daksporen
Telmerken: gehakt, 1 t/m 7, onregelmatig, recht en ovaal en V-vormig en S-vormig
Overige merken: dubbel ‘handelsmerk’, gehaald, op korbeel, waarschijnlijk hergebruik
Kraslijnen: ja, hartlijn op korbeel en aftekenlijnen voor pennen en pengaten
Bijzonderheden: van de kapconstructie is het bestek uit 1597 bewaard gebleven.
Strijkspanten, vermoedelijk als steun voor de grote bakstenen trapgevels.
Veel vlotgaten, ook in krommers en daksporen.

Dakschilden:
Bedekking: leien, ook oorspronkelijk, op beschot van ‘drooge denemarcxe deelen’
Sporen: gezaagde eikenhouten sporen, ‘luycks hout’, onder ‘IIII duym viercant’, boven ‘III duym’, gemeten afmeting ca. 9 x 10,5 cm., h.o.h. 29 cm., uit één lengte.
Nok: sporen over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Breestraat 59 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Bestek: bijlage Rekeningen en Bestekken, Rijnlandhuis, 1597.
Dröge 1996, 40.
Janse 1989, 253 en 341-342.
Orsel 2013b.
’t Hart 1979.
Van der Meule 2000, 163-193.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie



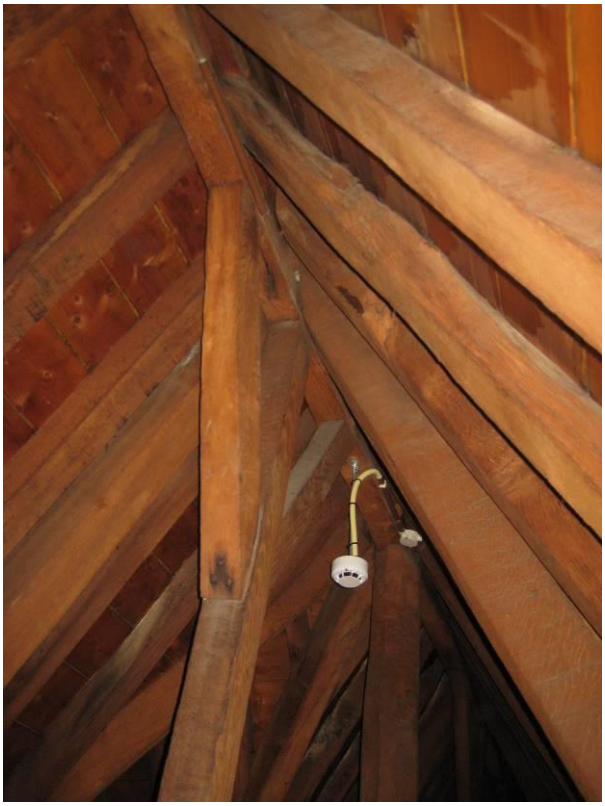
Tweede spantconstructie



Derde (bovenste) spantconstructie



Derde (bovenste) spantconstructie



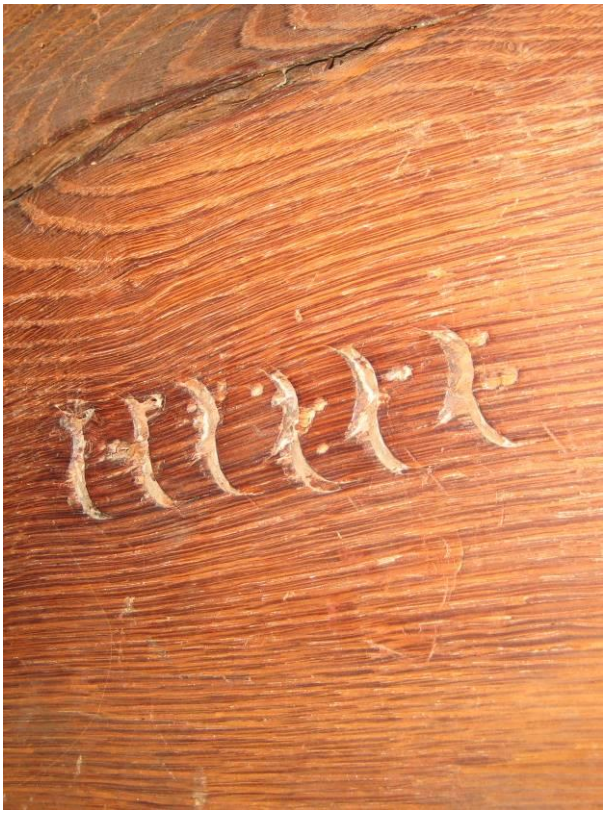
Derde (bovenste) spantconstructie, nok



Tweede spantconstructie, windschoor gepend in fliering
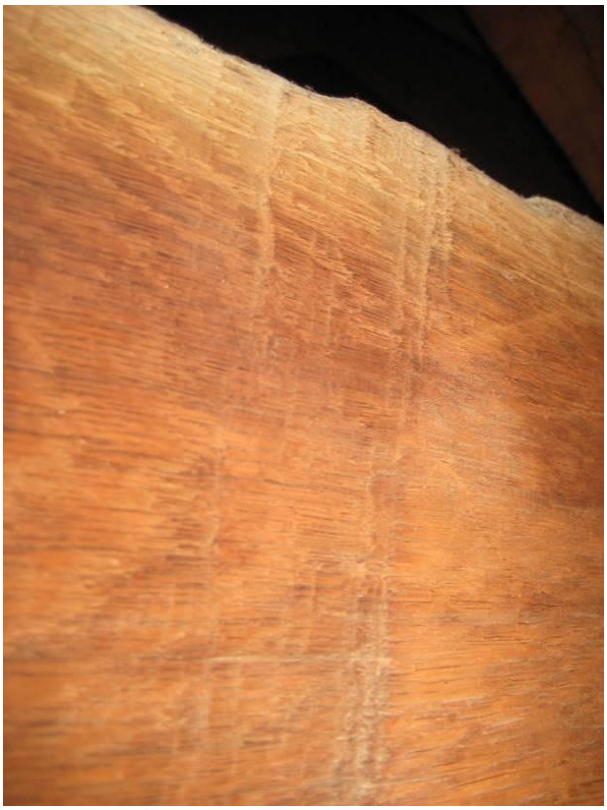


Derde spantconstructie, windschoor gelipt om gording

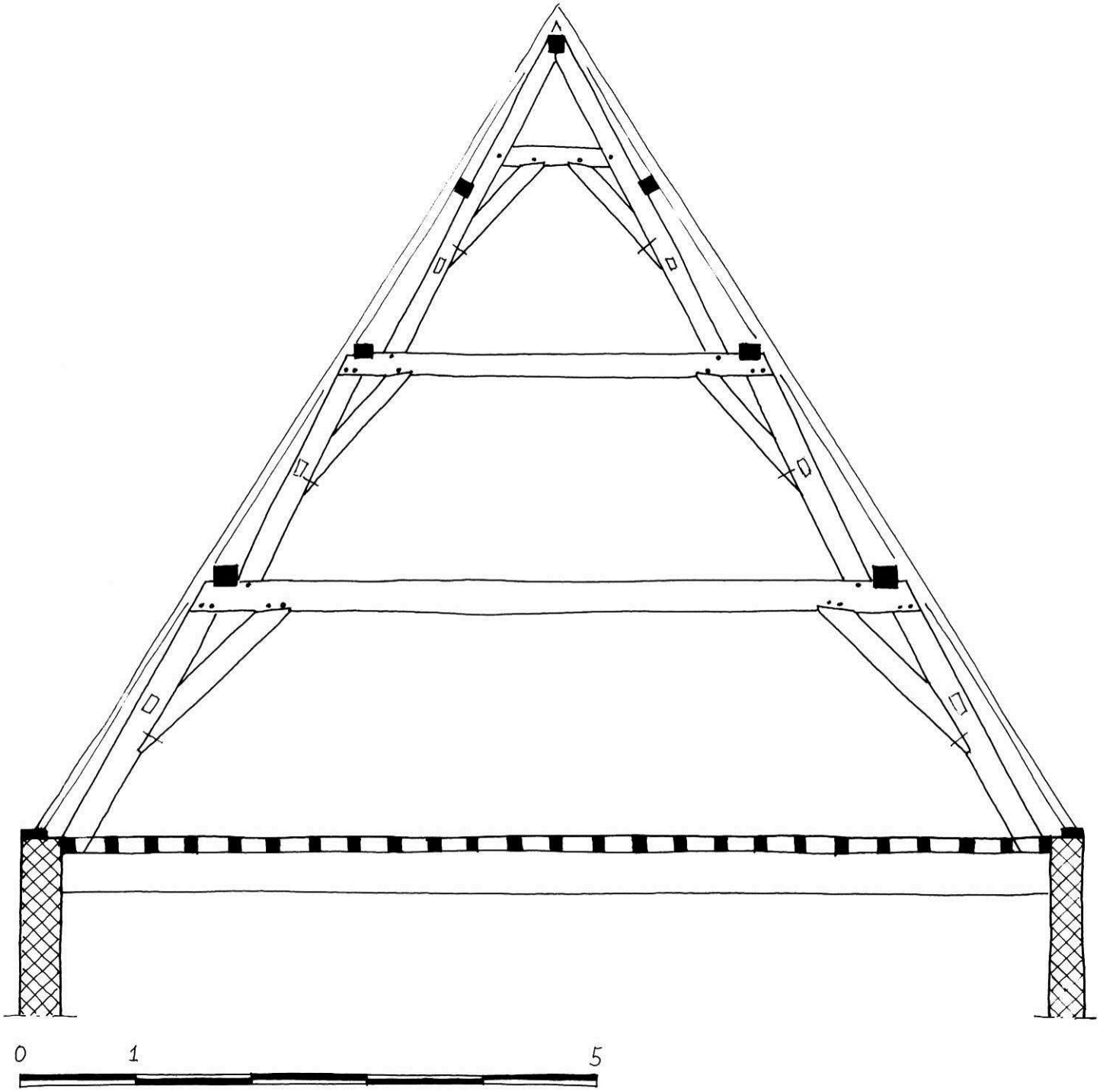

Telmerk zes, achter


Telmerk zes, voor


Vlotgat met plug in dekbalk


Zaagsporen op dekbalk

114 LOKHORSTSTRAAT 16, Latijnse school, 1599



Basisgegevens

Adres:	Lokhorststraat 16
Gedeelte:	hoofdgebouw Latijnse school, diep
Datering:	1599 (jaartalaanduiding)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	9,20 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	58º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe hoofdgebouw van de Latijnse school, Lokhorststraat 16, breedte 9,20 m. en lengte ca. 30 m., heeft een, later uitgebreid, zadeldak uit 1599 (j) met een hellingshoek van 58º. In 1593 had het stadbestuur middels een keur het gebruik van rieten daken in stad verboden. In 1598 moesten in het bon Over 't Hof, waarin de Latijnse school lag, alle rieten daken door pannen worden vervangen. Daarbij is besloten het gehele gebouw nieuw op te trekken. De sloop en nieuwbouw stond onder leiding van stadstimmerman Joris Andriesz. die na een maand al werd opgevolgd door Jacob Quirijnsz. van Banchem. Deze laatste zal verantwoordelijk zijn voor de kapconstructie. Hij is ook verantwoordelijk voor het bestek van de vergelijkbare kapconstructie van het Gemeenlandshuis van Rijnland, Breestraat 59 uit 1597 (zie Catalogusblad Breestraat 59, 1597). De relatief recente dakbedekking wordt gedragen door mogelijk originele naaldhouten daksporen. De daksporen worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door zeven eikenhouten stapelspanten en twee strijkspanten (gereconstrueerd). Een deel van het constructiehout blijkt, gezien bouwsporen van verbindingen, te zijn hergebruikt. De kap heeft een zeldzame uitvoering met strijkspant bij de voorgevel, vermoedelijk om deze te steunen. De spanten hebben een gestapelde opbouw met dekbalkspanten en een driehoekspant. De korbelen van de onderste spanten zijn koud tegen de spantbenen bevestigd, gezekerd met gesmede nagels en opmerkelijk een gesmede spiebout. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering en gording. De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van opmeting van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspanten, driehoekspant, flieringen, gordingen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: zeven spanten en twee strijkspanten
Strijkspant: ja, vermoedelijk als steun voor de grote bakstenen trapgevel
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels en spiebout
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja
- Positie fliering: buiten spantbeen derde spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Dekbalk: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Derde (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
- Gording ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
- Positie gording: buiten spantbeen

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: afmeting en bewerking onbekend
- Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
- Tussenbalk: afmeting en bewerking onbekend
- Gording: afmeting en bewerking onbekend
- Nokgording: afmeting en bewerking onbekend

Windschoren: recht, afmeting en bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en gording: koud en gelipt, gesmede nagels

Hangbalken: nee
Vlotgaten: ja
Telmerken: gehakt, recht, geen onderscheid links en rechts, onregelmatig
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: strijkspant, vermoedelijk als steun voor de grote bakstenen trapgevel.
Gesmede spiebout voor extra zekering koude vernagelde verbinding spantbeen en korbeel.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen op relatief recent beschoten dak, onbekend is of de pannen origineel zijn
Sporen: naaldhout, gekantrecht rondhout, mogelijk origineel, afmeting onbekend
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Lokhorststraat 16 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1986.
Dröge 1996, 80.
Orsel 2013b.

Afbeeldingen:


Onderste spantconstructie


Tweede spantconstructie



Tweede en derde (bovenste) spantconstructie



Derde (bovenste) spantconstructie

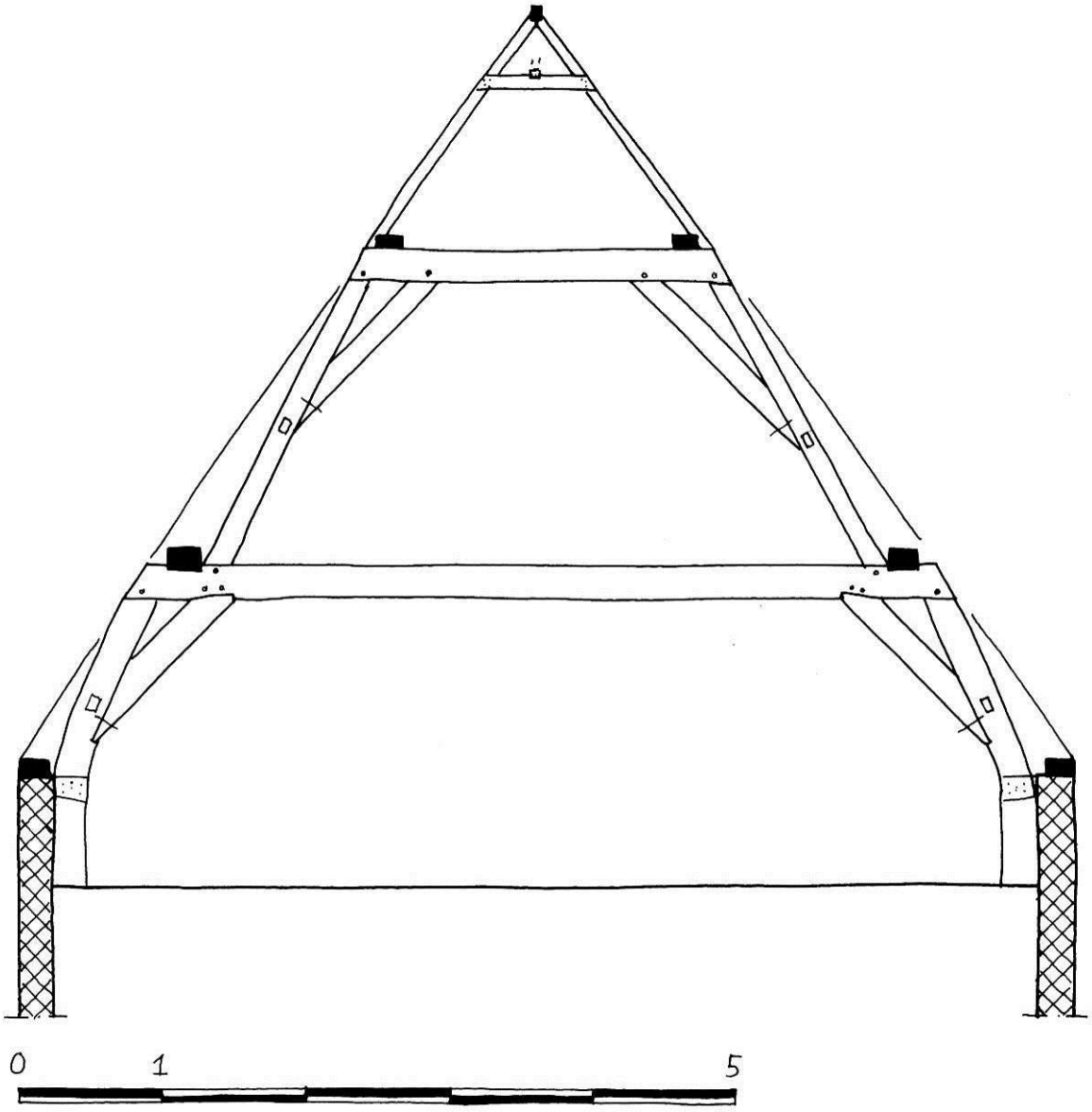


Korbeel met spiebout en gesmede nagels



Strijkspantconstructie

115 CAECILIASTRAAT 16, Elizabethgasthuis, 1602 ±6



Basisgegevens

Adres:	Caeciliastraat 16
Gedeelte:	Gasthuisgebouw, diep
Datering:	1602 ±6 jr (dendrochronologisch, 24-07-2007)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	zuid-Scandinavië
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	7,35 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	ja, ca. 75 centimeter

Beschrijving:
Het diepe bouwwerk Caeciliastraat 16, breedte 7,35 m. en onbekende lengte, heeft een later gewijzigd zadeldak uit 1602 ±6 jaar (d) met een hellingshoek van 55º. De kapconstructie is vermoedelijk herplaatst bij een reconstruerende restauratie rond 1970, waarbij de spantafstand is gewijzigd en twee spanten tot strijkspanten zijn bestemd. De dakschilden zijn een relatief recente vervanging. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, die worden gedragen door vier eikenhouten stapelspanten (gereconstrueerd). De spanten hebben gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van opmeting van derden en eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: twee dekbalkspanten, een driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, drie
Aantal: vier
Strijkspant: nee, gereconstrueerd
Onderste spant:
Spantbenen: gekromd
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 24 x ? cm., bewerking gezaagd
Korbeel: afmeting onbekend, recht, bewerking gezaagd
Dekbalk: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
Fliering: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
Windschoren: recht, afmeting onbekend, bewerking gezaagd
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, gelipt
Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: binnen spantbeen derde spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 14,5 x 13 cm., bewerking gezaagd
Korbeel: ca. 13 x 13 cm., recht, bewerking gezaagd
Dekbalk: ca. 20 x 13 cm., bewerking gezaagd
Fliering: ca. 10 x 10 cm., bewerking gezaagd
Windschoren: recht, afmeting 7 x ? cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 8,5 x 8,5 cm., bewerking gezaagd
Spantbalk: ca. 8,5 x 7 cm., bewerking gezaagd
Nokgording: afmeting onbekend, bewerking gezaagd
Windschoren: recht, afmeting onbekend, bewerking gezaagd
Verbinding windschoor met spantbalk en nokgording: koud, gesmede nagels

Hangbalken: onbekend, nu vlieringvloer op kinderbinten
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: gehakt, recht, I t/m IIII, onregelmatig, geen verschil links en rechts
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: fijn rechtgezaagd eikenhout
Spanten herplaatst, spantafstand vermoedelijk gewijzigd en spanten tot strijkspanten bestemd.

Dakschilden:
Onbekend

Bronnen/literatuur:
Caeciliastraat 16 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Preßler, 24-07-2007.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie

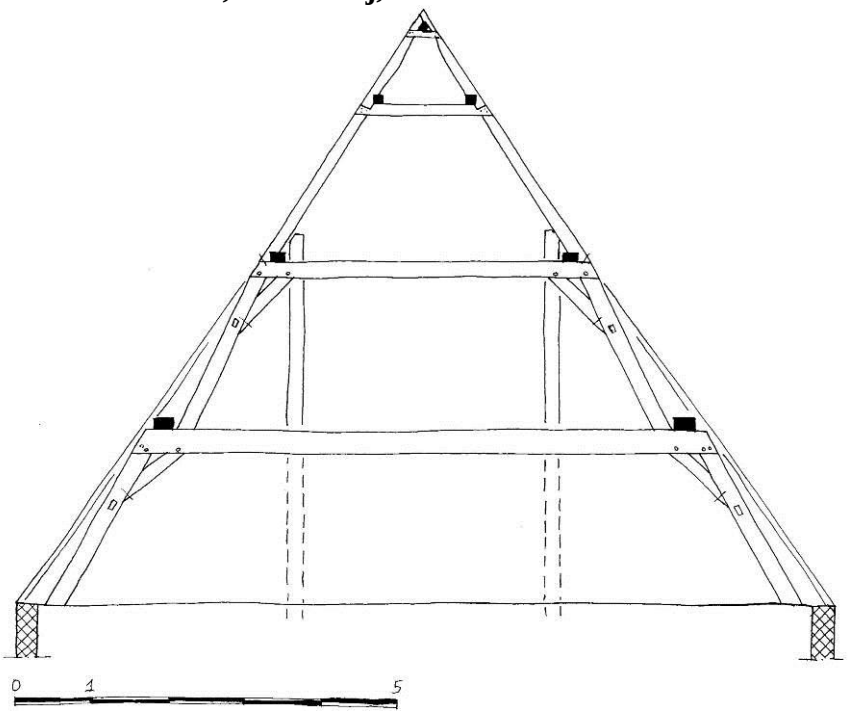


Bovenste spantconstructie



Telmerk

116 LAMMERMARKT 57, brouwerij, direct na 1611 1:100



Basisgegevens

Adres:	Lammermarkt 57
Gedeelte:	Brouwerijvleugel, later Bethlehemskerk, diep
Datering:	direct na 1611 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	10,75 meter
Spantafstand:	regelmatig ca. 2,10 meter
Hellingshoek:	57º
Borstwering:	nee

Beschrijving:

De diepe brouwerijvleugel Lammermarkt 57, breedte 10,75 m. en lengte ca.23 m., van kort na 1611 (a) heeft een zadeldak met een hellingshoek van 57º. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door panlatten op waarschijnlijk originele halve rondhouten sporen. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, gedragen door tien grenenhouten stapelspanten. De stapelspanten hebben een opbouw van twee dekbalkspanten en een driehoekspant met een gelipte spantbalk. De spanten alterneren in houtzwaarte. Over de onderste twee spanten zijn stijlen bevestigd, vermoedelijk vanuit een gedachte om het draagvermogen te verhogen. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering. De spanten hebben gehakte telmerken. De documentatietekening van een zwaar uitgevoerd spant is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype:	twee dekbalkspanten, een driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld:	ja, drie
Aantal:	tien
Strijkspant:	nee

Onderste spant:

- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Verbinding dekbalk en stijl: gekeept, vlak, gesmede nagels

Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 26 x 22 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Korbeel: ca. 16 x 13 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Dekbalk: ca. 22 x 20 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Fliering: ca. 21,5 x 17 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Stijl: ca. 19 x 18 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde

Windschoren: recht, ca. 11,5 x 11,5 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, vlak, 1 houten nagel
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: binnen spantbeen derde spant
Verbinding dekbalk en stijl: gekeept, vlak, gesmede nagels
Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 22 x 16 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Korbeel: ca. 16 x 15 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Dekbalk: ca. 21 x 17 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Fliering: ca. 17 x 11 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Stijl: ca. 19 x 18 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde

Windschoren: recht, ca. 13 x 13 cm., bewerking onbekend
Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Derde (bovenste) spant:
Spantbenen: recht, grijpen boven om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gelipt met halve zwaluwstaart en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok verbindingsplankje, vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Positie fliering: binnen spantbeen derde spant
Houtafmetingen en bewerking:
- Spantbeen: ca. 10 x 13 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Spantbalk: ca. 14 x 9 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Fliering: ca. 12,5 x 12 cm., bewerking gehakt en één zijde gezaagd, de constructiezijde
- Nokgording: ca. 10 x 10 cm., op zijn kant, bewerking onbekend

Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: ja
Telmerken: gehakt, recht en ovaal, onregelmatig, op gezaagde zijde
Overige merken: ja, gehaalde ‘handelsmerken’ op behakte zijde dekbalken, geen merken op gezaagde zijde
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: alternerende afwisseling van zwaar en licht gedimensioneerde spanten.
Toepassing van stijlen waarschijnlijk ten behoeve van draagvermogen.
Grenenhout met voorgeboorde nagelgaten voor gesmede nagels.
Meerdere bewerkingssporen op één balk, gezaagd en gehakt, met de constructiezijde gezaagd.

Dakschilden:
Bedekking: pannen op recent beschot, origineel onbekend
Sporen: naaldhout, rondhout, helft, ca. Ø10/15 cm., h.o.h. 35/40 cm.
Nok: sporen koud tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Lammermarkt 57 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Steenmeijer 2005, 191-193.

Afbeeldingen:



Onderste spantconstructie



Tweede spantconstructie



Bovenste spantconstructie



Gesmede nagels en voorgeboord gat



Telmerk



Vlotgat / oog

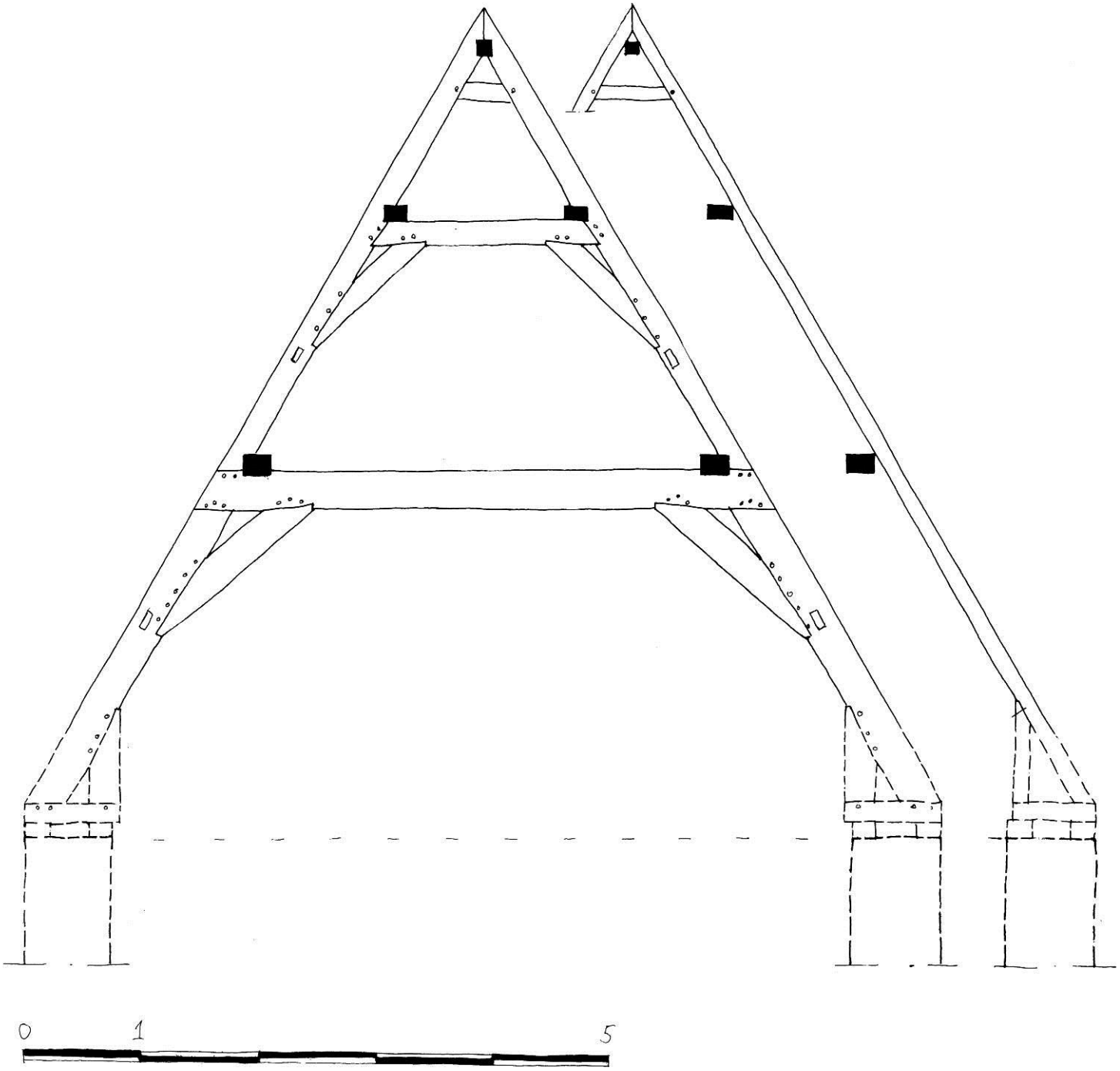


Zaagsporen op constructievlak dakbalk



Haksporen en ‘handelsmerk’ op onderzijde dekbalk

117 PIETERSKERKHOF 1a, kerkmeesterskamer, 1618,



Basisgegevens

Adres:	Pieterskerkhof 1a
Gedeelte:	Pieterskerk, eerste kerkmeesterskamer, dwars
Datering:	1618, zomer/winter (dendrochronologisch, 16-03-2010) en 1621 (archivalisch)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Oost-Frankrijk of Zuidwest Duitsland
Dakvorm:	zadeldak
Breedte:	ca. 7,80 meter
Spantafstand:	regelmatig, ca. 3,50 meter
Hellingshoek:	60º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
De dwars geplaatste eerste kerkmeesterkamer van de Pieterskerk, Pieterskerkhof 1a, diep ca. 7,80 m. en breed ca. 11,30 m., heeft een zadeldak uit 1618 (d) met een hellingshoek van 60º. De leidekking op dakbeschot (uit 1884, voorheen dakpannen) wordt gedragen door originele gezaagde naaldhouten sporen, met aan de onderzijde een uitvoering met blokkeel en standzoontje. De dakschilden worden ondersteund door flieringen en een nokgording, gedragen door twee gezaagde eikenhouten stapelspanten. De stapelspanten bestaan uit een dekbalkspant, met aan de onderzijde een uitvoering met blokkeel en standzoontje (deels niet waarneembaar door afwerkingen, gereconstrueerd op basis van Pieterskerkhof 6, zie catalogusblad Pieterskerkhof 6, 1463), en een driehoekspant, met een ingepende, afgeschoorde tussenbalk en een haanhout. Tussen fliering en spantbenen zijn rechte eikenhouten windschoren aanwezig, die in de fliering zijn gepend en koud tegen het spantbeen zijn genageld. Op de spanten zijn geen telmerken waargenomen. De sporen hebben gehakte merken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmeting en waarnemingen.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, driehoekspant, flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja
Aantal: twee
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 3 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 5 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: ja, 3 cm., met voorloef
- Positie fliering: binnen spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 29 x 19 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 27 x 19 cm., bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 32 x 19 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 19 x 17 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: recht, ca. 13,5 x 8 cm., bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen: koud, gesmede nagels
- Verbinding windschoor met fliering: gepend, 1 houten nagel
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel en standzoontje, gepende verbindingen

Bovenste spant:
- Spantbenen: recht, grijpen boven om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?)
- Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
- Verbinding tussenbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
- Positie fliering: binnen doorlopend spantbeen
- Verbinding spantbeen en haanhout: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Tussenbalken: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Flieringen: ca. 17 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Haanhout: ca. 15 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Nokgording: ca. 12 x 12 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: recht, afmeting onbekend, bewerking gezaagd
- Verbinding windschoor met spantbeen en fliering: koud, gesmede nagels

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, aftekeningen voor verbindingen

Bijzonderheden: combinatie van nokgording en haanhout.
Anachronistische vormgeving, vermoedelijk in aansluiting op de gotische Pieterskerk, samen met uitvoering in strak gezaagd hout en standzoontjes en blokkeels wijst dit op een ziende kap.

Dakschilden:

Bedekking:	sinds 1884 leien, origineel vermoedelijk pannen
Sporen:	rechthoekige, gezaagde naaldhouten sporen uit één stuk, ca. 11,5 x 10 cm., h.o.h. onbekend..
Nok:	sporen, tegen en over nokgording
Haanhout:	gepend in sporen, koud, 1 houten nagel, ca. 11 x 11 cm.
Telmerken:	gehakt, regelmatig nummerend, I t/m XIII waargenomen en tweede serie I t/m IIII

Bronnen/literatuur:

Dossier Pieterskerkhof 1a in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dendrorapportage Ring 2010021, 16-03-2010.
Orsel 2011a.

Afbeeldingen:

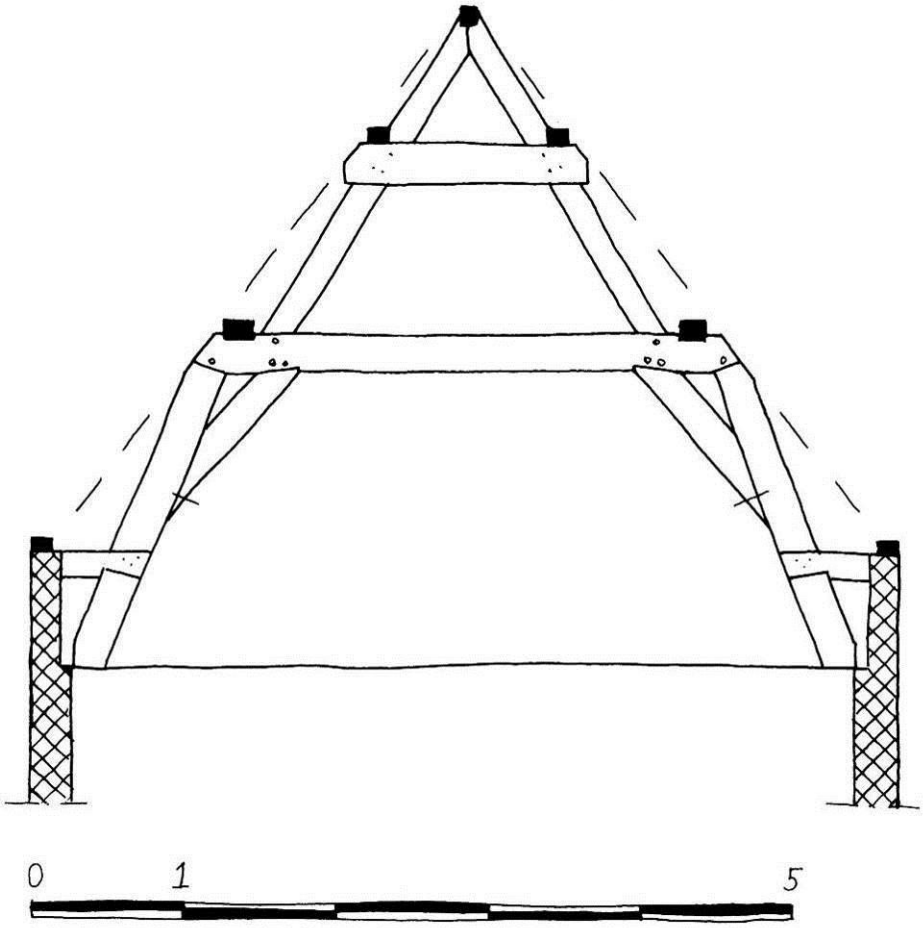

Overzicht constructie onder


Overzicht constructie boven


Overzicht nok constructie


Gepende windschoor in fliering

118 VLIETWEG 70 en 72, commissarishuis, 1638



Basisgegevens

Adres:	Vlietweg 70 en 72
Gedeelte:	hoofdgebouw, dwars, commissarishuis
Datering:	1638 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	zadeldak, omstreeks 1700 uitgebreid tot schilddak
Breedte:	5,70 meter
Spantafstand:	ca. 2 – 2,50 meter, onregelmatig als gevolg van indeling begane grond
Hellingshoek:	53º
Borstwering:	ja, 77 centimeter

Beschrijving:
Het dwars geplaatste commissarishuis Vliet 70 en 72, breedte 5,70 m. en lengte 12,80 m. (in 1638) had in 1638 (a) een zadeldak met een hellingshoek van 53º. Het gebouw is een ontwerp van stadsarchitect Arent van ’s-Gravensande. Hij heeft vermoedelijk ook het bestek gemaakt, dat onderhands is aanbesteed aan timmerman Jan Allertsz. van Moerbeeck en metselaar Cornelis Jansz. Mostert. Ook metselaar Cornelis Arentsz. Vos en timmerman Benefaes Garbrants verrichte aangenomen werk. De bedekking van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) wordt gedragen door vervangen beschot op vervangen flieringen. De originele flieringen en nokgording werden gedragen door twee grenenhouten stapelspanten. De achterzijde van de dekbalken heeft een andere schuinte dan de spantbenen. Dit heeft te maken met de dakhelling. Er zijn geen windschoren aangetroffen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken. Omstreeks 1700 is het gebouw aan beide zijden uitgebreid met een travee en is het dak verlengd tot een schilddak. Vermoedelijk zijn toen de gordingen en de dakschilden gewijzigd. De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen opmetingen en waarnemingen. De flieringen en nokgording zijn reconstructies.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalk- en driehoekspanten en flieringen en een nokgording
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vijf
Strijkspant: n.v.t.
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 1 houten nagel
Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met gesmede nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, met zwaluwstaartvormige voorloef
Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 23,5x 15 cm., bewerking onbekend
Korbeel: ca. 22 x 15 cm., bewerking onbekend
Dekbalk: ca. 25,5 x 15 cm., bewerking onbekend
Fliering: vervangen en verplaatst
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, eiken, gelipt, ca. 16 x 11 cm.
Bovenste spant:
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud (?), vernageld met gesmede nagels
Fliering ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 20 x 12,5 cm., gezaagd
Fliering: vervangen en verplaatst
Nokgording: vervangen
Windschoren: n.v.t.

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, regelmatig nummerend van I t/m V, ook op blokkeels
Overige merken: ‘eigendoms- of timmermansmerk’ op spantbeen spant II
Kraslijnen: positie fliering op dekbalk
Bijzonderheden: telmerken ook op eiken blokkeels.
Onderzijde spantbenen aan de buitenzijde iets verticaal. Dit heeft wellicht te maken met de versnijding bij de borstwering.
De driehoek onder de blokkeels zijn dichtgemetseld. Dit lijkt oorspronkelijk.
Meerdere bewerkingssporen op één balk, gezaagd en behakt, met de constructiezijde gezaagd.

Dakschilden:
Bedekking: nu gesmoorde oud-Hollandse dakpannen, originele bedekking onbekend
Beschot: vervangen
Nok: vervangen
Haanhout: n.v.t.
Telmerken: n.v.t.

Bronnen/literatuur:
Dossier Vlietweg 70/72 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge, Bureau voor Bouwhistorie 2001.
Van der Wielen-de Goede 2006.
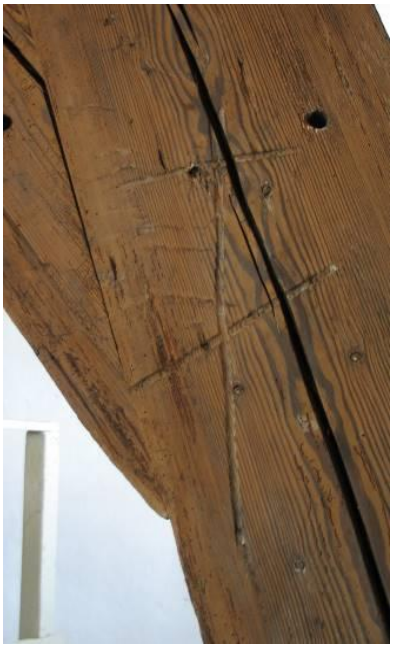
Afbeeldingen:

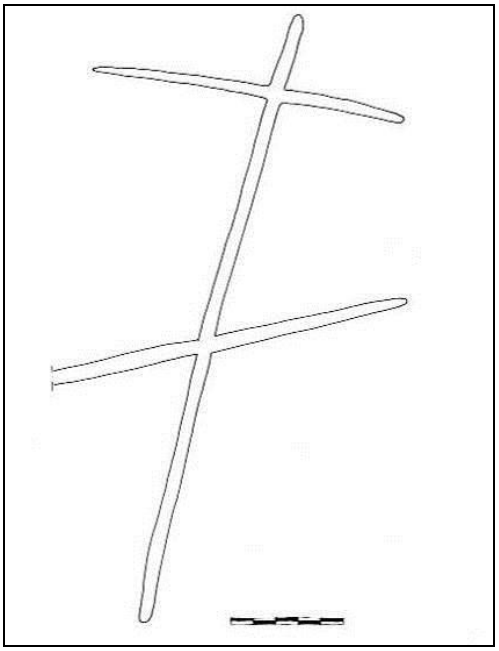

Onderste spantconstructie


Overzicht nokconstructie

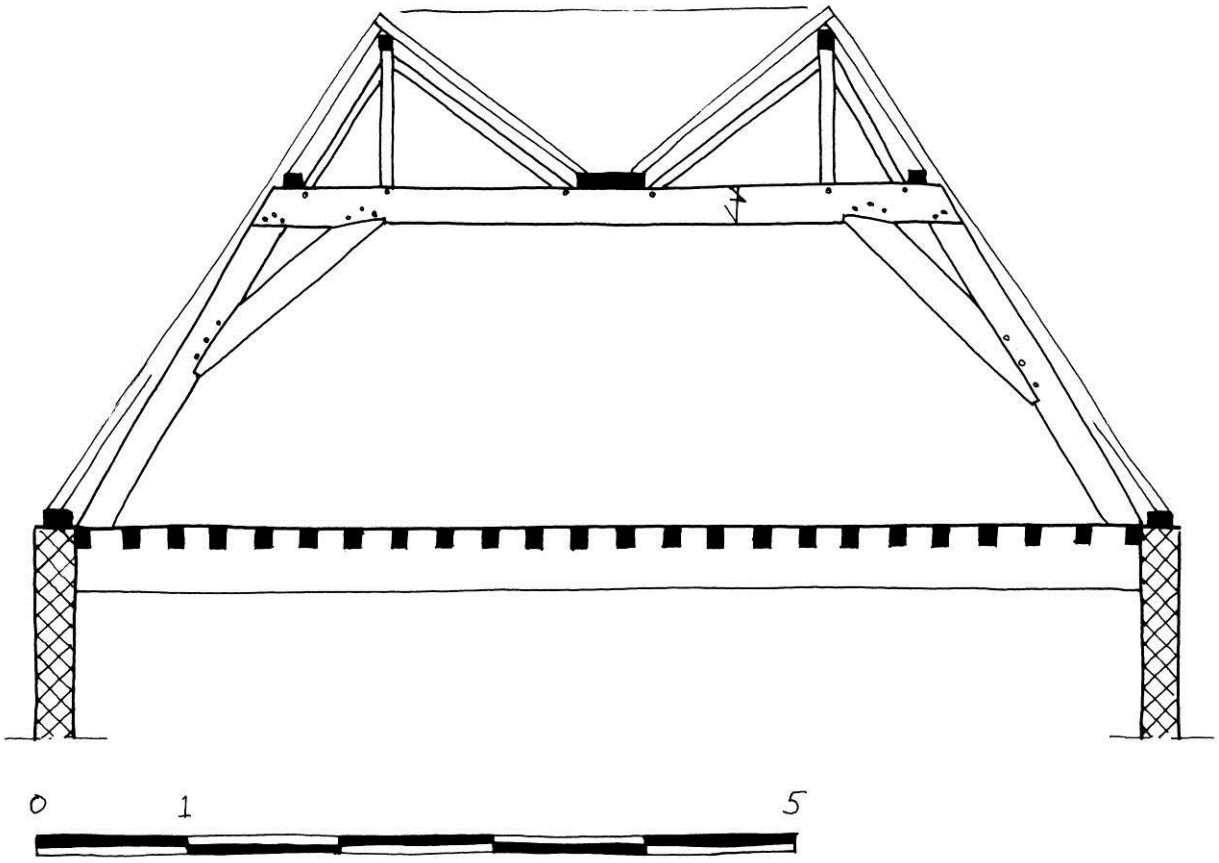

Voerloef voor fliering in dekbalk


Telmerk III op eiken blokkeel


Merk op spantbeen


Merk op spantbeen

119 RAPENBURG 25, Bibliotheca Thysiana, 1654



Basisgegevens

Adres:	Rapenburg 25
Gedeelte:	hoofdgebouw ‘Bibliotheca Thysiana’, diep
Datering:	1654 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 7,50 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	zijschild 56º, binnenschild 38º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het diepe hoofdgebouw van Rapenburg 25, breedte ca. 7,50 m. en lengte ca.15 m., heeft een omlopend schilddak uit 1654 (a) met een hellingshoek van 56º voor de zijschilden en 38º voor de binnenschilden. Het gebouw is ontworpen door stadsarchitect Arent van ’s-Gravesande. Van de nieuwbouw uit 1654 is het bestek bewaard gebleven (zie bijlage Rekeningen en Bestekken, Bibliotheca Thysiana, 1654). Het timmerwerk werd aangenomen door timmerman Willem van der Helm. De dakschilden, met oud-Hollandse pannen, zijn een vervanging, maar bestonden volgens bestek uit ‘ribben’. De dakschilden wordt ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door vier hoofdspanten en vier halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant en twee asymmetrische afgeschoorde nokstijlspanten. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen windschoren en telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen en foto’s van derden. Sporen zijn reconstructie.

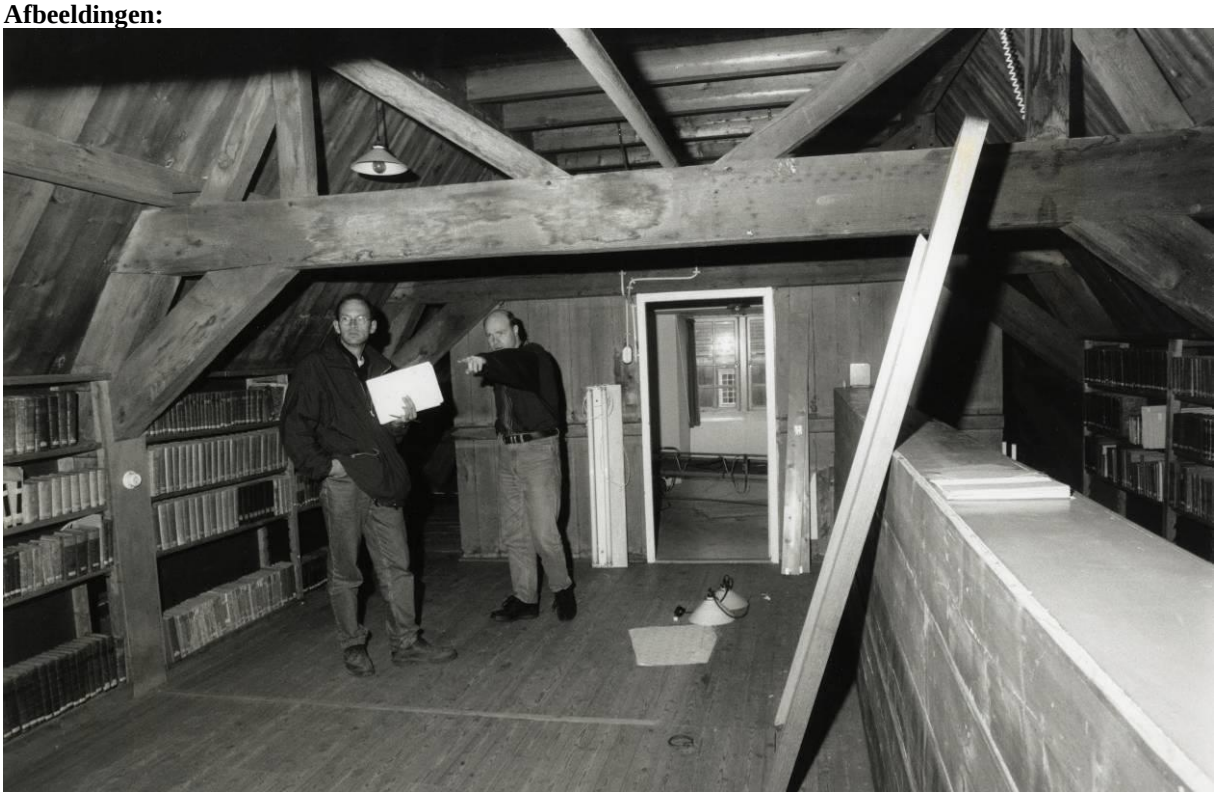
Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, nokstijlspanten, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier volledige spanten en vier halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, vlak, 2/3 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten nokstijlschoor tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, tweezijdig geschoord, asymmetrisch
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
Verbinding nokstijl en nokstijlschoor: onbekend
Verbinding nokstijl en nokgording: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: nee
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: onbekend
Overige merken: ‘eigendoms- of timmermansmerk’ op dekbalk
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: bestek van de nieuwbouw uit 1654 is bewaard gebleven.
Asymmetrische vorm van de nokstijlspanten.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, onbekend of dit origineel is
Sporen: vervangen, volgens bestek ‘ribben’
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Rapenburg 25 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Bestek: bijlage Rekeningen en Bestekken, Bibliotheca Thysiana, 1654.
Lunsingh Scheurleer et al. 1988a, 73-107.
Meischke et al. 1997, 409-417.
Orsel 2009d.
Steenmeijer 2005, 255-256.

Afbeeldingen:

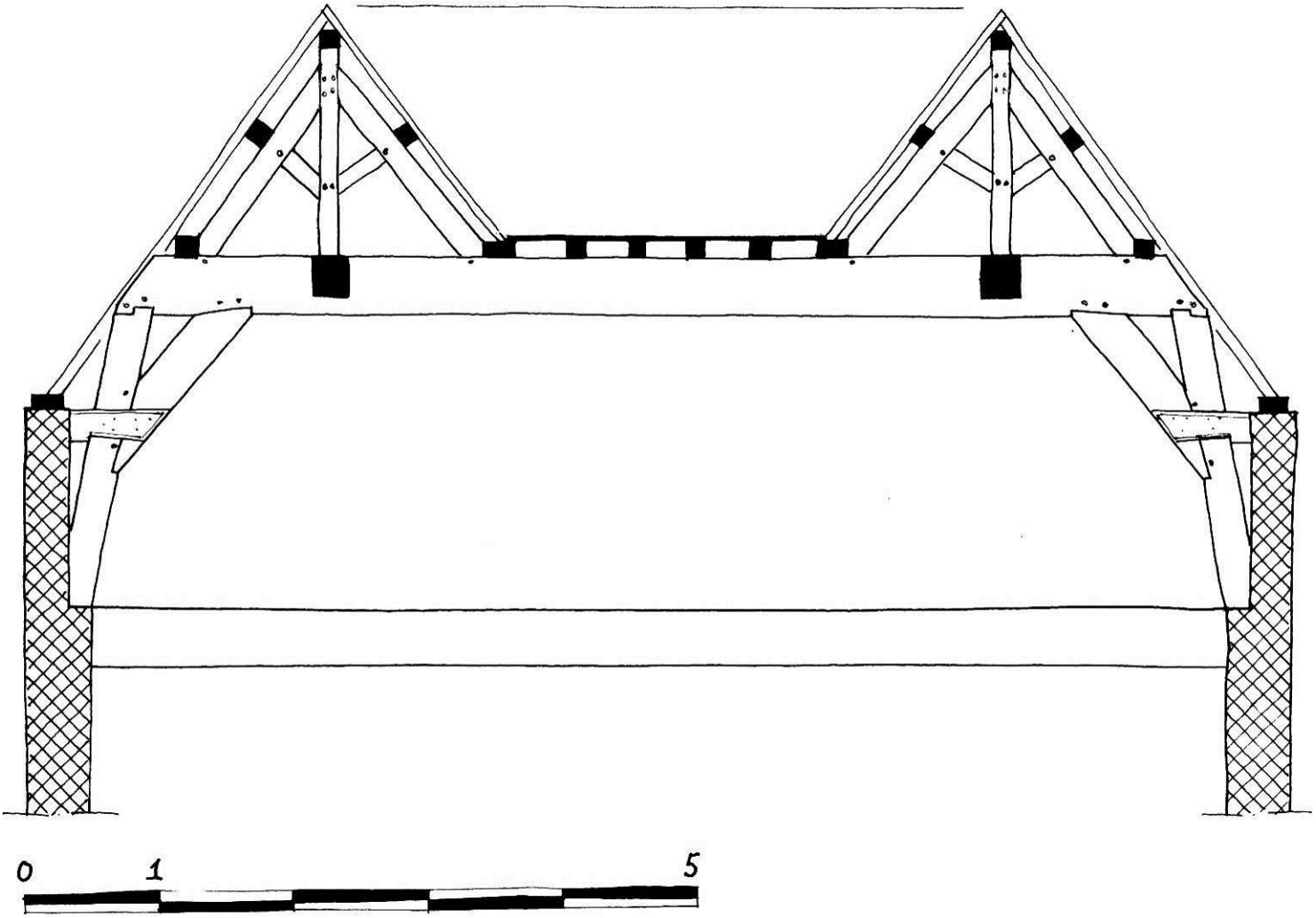


Overzicht spantconstructie



Overzicht spantconstructie

120 AALMARKT 21, waag, 1657-1659



Basisgegevens

Adres:	Aalmarkt 21
Gedeelte:	hoofdgebouw waag, diep
Datering:	1657-1659 (archivalisch) en 1656, herfst/winter (dendrochronologisch, 25-04-14)
Materiaal:	eikenhout
Herkomst:	Graafschap Bentheim, Münsterland, Osnabrück
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 9,40 meter
Spantafstand:	2,10 meter
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	ja, ca. 145 centimeter

Beschrijving:
Het diepe hoofdgebouw van de waag, Aalmarkt 21, breedte ca. 9,40 m. en lengte ca.10 m., heeft een omlopend schilddak uit 1657-1659 (a en d) met een hellingshoek van 54º. Het gebouw is ontworpen door architect Pieter Post. Van de nieuwbouw is het bestek bewaard gebleven (zie bijlage Rekeningen en Bestekken, Waag, 1658). Het timmerwerk werd aangenomen door timmerman Willem van der Helm. Het timmerwerk werd in 1658 aangenomen door timmerman Willem van der Helm. De dakschilden bestaan uit gezaagde eikenhouten sporen met daarop horizontaal naaldhouten beschot en leien. De dakschilden worden ondersteund door flieringen, een gootbodem, gordingen en nokgordingen, die worden gedragen door twee eikenhouten hoofdspanten, twaalf halfspanten en vier hoekkeperspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant en twee afgeschoorde nokstijlen. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van eigen metingen en waarnemingen en bouwtekeningen en foto’s van derden.

Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant, afgeschoorde nokstijlen, flieringen, een gootbodem, gordingen en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee volledige spanten, twaalf halfspanten en vier hoekkeperspanten.
Strijkspant: nee
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, met tand, 2 houten nagels
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 3 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: ja, ca. 2 cm.
Positie fliering: buiten nokstijlschoor tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
Spantbeen: ca. 24,5 x 28 cm., bewerking gezaagd
Korbeel: ca. 30 x 27 cm., bewerking gezaagd en behakt
Dekbalk: ca. 39 x 28 cm., bewerking gezaagd en behakt
Fliering: ca. 14 x 18 cm., bewerking gezaagd
Windschoren: nee
Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel (vernieuwd), gelipt over spantbeen en korbeel
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, tweezijdig geschoord
Verbinding nokstijl en dekbalk: niet waargenomen
Verbinding nokstijl en nokgording: gepend, 1 houten nagel
Verbinding nokstijlschoor met nokstijl: : gepend, vlak, 2 houten nagels;
ook tussenbalk, gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding nokstijlschoor met dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
Houtafmetingen en bewerking:
Nokstijl: ca. 17 x 13 cm., bewerking gezaagd
Nokstijlschoor: ca. 14 x 12 cm., bewerking gezaagd
Tussenbalk: ca. 14 x 12 cm., bewerking gezaagd
Gording: ca. 14 x 10 cm., bewerking gezaagd
Nokgording: ca. 8 x 12 cm., bovenzijde afgeschuind, bewerking gezaagd
Windschoren: nee

Hangbalken: nee
Vlotgaten: ja, met touw, ook in sporen
Telmerken: gehakt, recht, spanten en halfspanten zijn met de klok mee rondlopend gemerkt I t/m VIII
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, beperkt bij verbindingen aftekenlijnen
Bijzonderheden: zware over-gedimensioneerde constructie.
Spantbeen met getande pen-en-gatverbinding in dekbalk.
Tussenbalken tussen de spanten voor langsstijfheid en geen windschoren.
Ingepende tussenbalk tussen nokstijl en nokstijlschoor.

Dakschilden:
Bedekking: leien op horizontaal naaldhouten beschot, ca. 23-28 x 3 cm.
Sporen: eikenhout, gezaagd, afmeting ca. 8 x 9 cm. en h.o. h. 34-36 cm., op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over afgeschuinde nokgording, uitgevuld met latjes
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Aalmarkt 21 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Bestek: bijlage Rekeningen en Bestekken, Waag, 1658.
Dendrorapportage Preßler 25-04-14.
Dröge 1996, 39.
Orsel 2009d.
Van Pijkeren 2010.

Afbeeldingen:



Overzicht onderste spantconstructie



Onderste spantconstructie



Verbinding spantbeen en dekbalk



Overzicht bovenste spantconstructie



Zaagsporen op dekbalk



Haksporen op korbeel

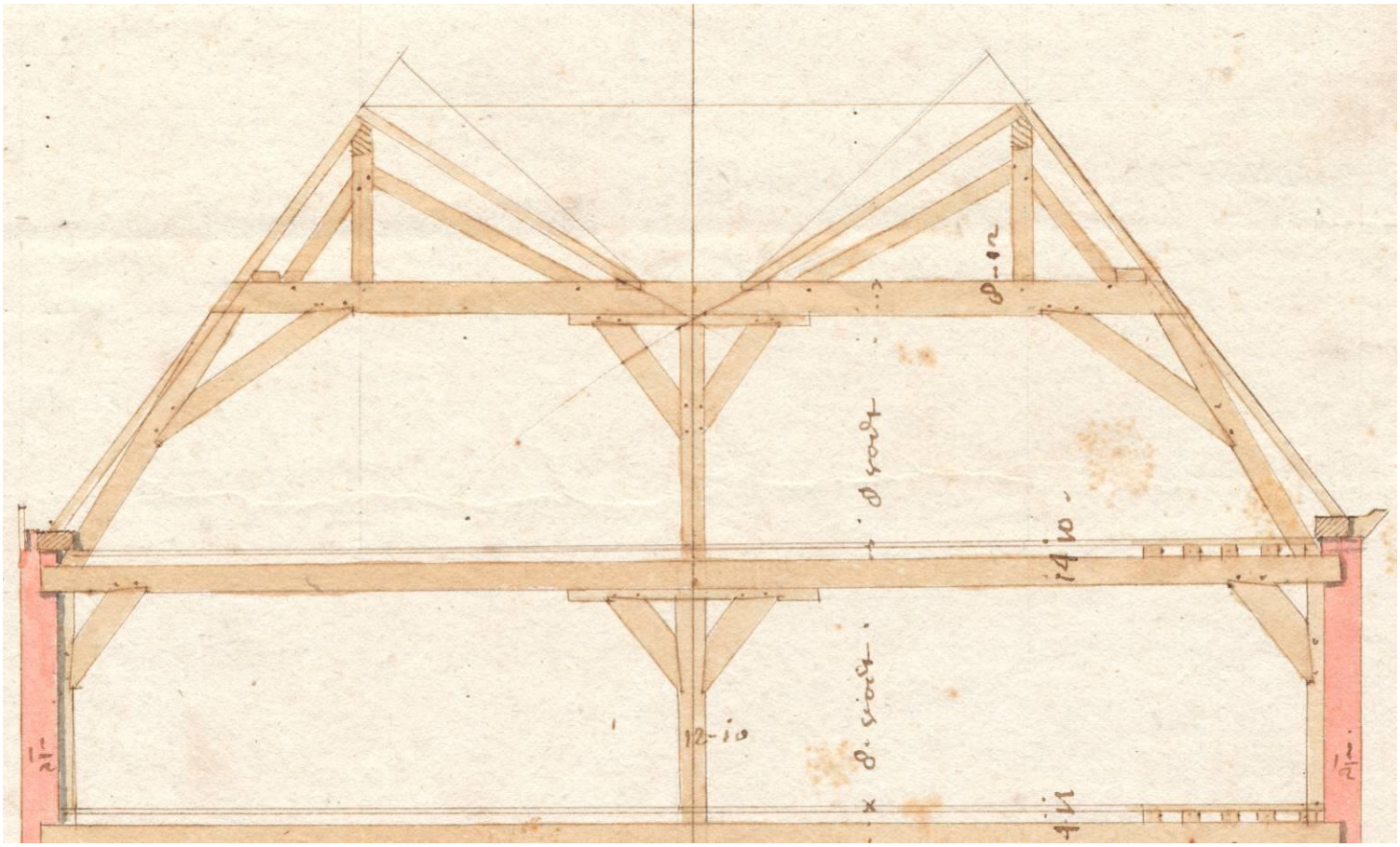


Telmerk VIII



Vlotplug met touw en houten plug

121 STADSMAGAZIJN, ontwerp, 1672



Basisgegevens

Adres:	onbekend
Gedeelte:	stadsmagazijn
Datering:	1672 (archivalisch)
Materiaal:	onbekend
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 9 meter, op basis van 2 x 12 Rijnlandse voet (31,39465 cm.) + 2 x 10 duim + 2 x 1,5 voet
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	zijschild 52º, binnenschild 31º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Voor een stadsmagazijn, breedte ca. 9 m. en onbekende lengte, is een ontwerptekening uit 1672 (a) bewaard met een omlopend schilddak met een hellingshoek van 52º voor de zijschilden en 31º voor de binnenschilden. Het ontwerp is van de hand van stadsarchitect Willem van der Helm. De (niet aangegeven) dakbedekking op sporen moest worden ondersteund door flieringen en nokgordingen, gedragen door stapelspanten. De stapelspanten bestaan uit een dekbalkspant met onderslagconstructie en twee asymmetrische afgeschoorde nokstijlspanten. Op de dekbalken was geen vloer ontworpen en er zijn geen windschoren weergegeven.

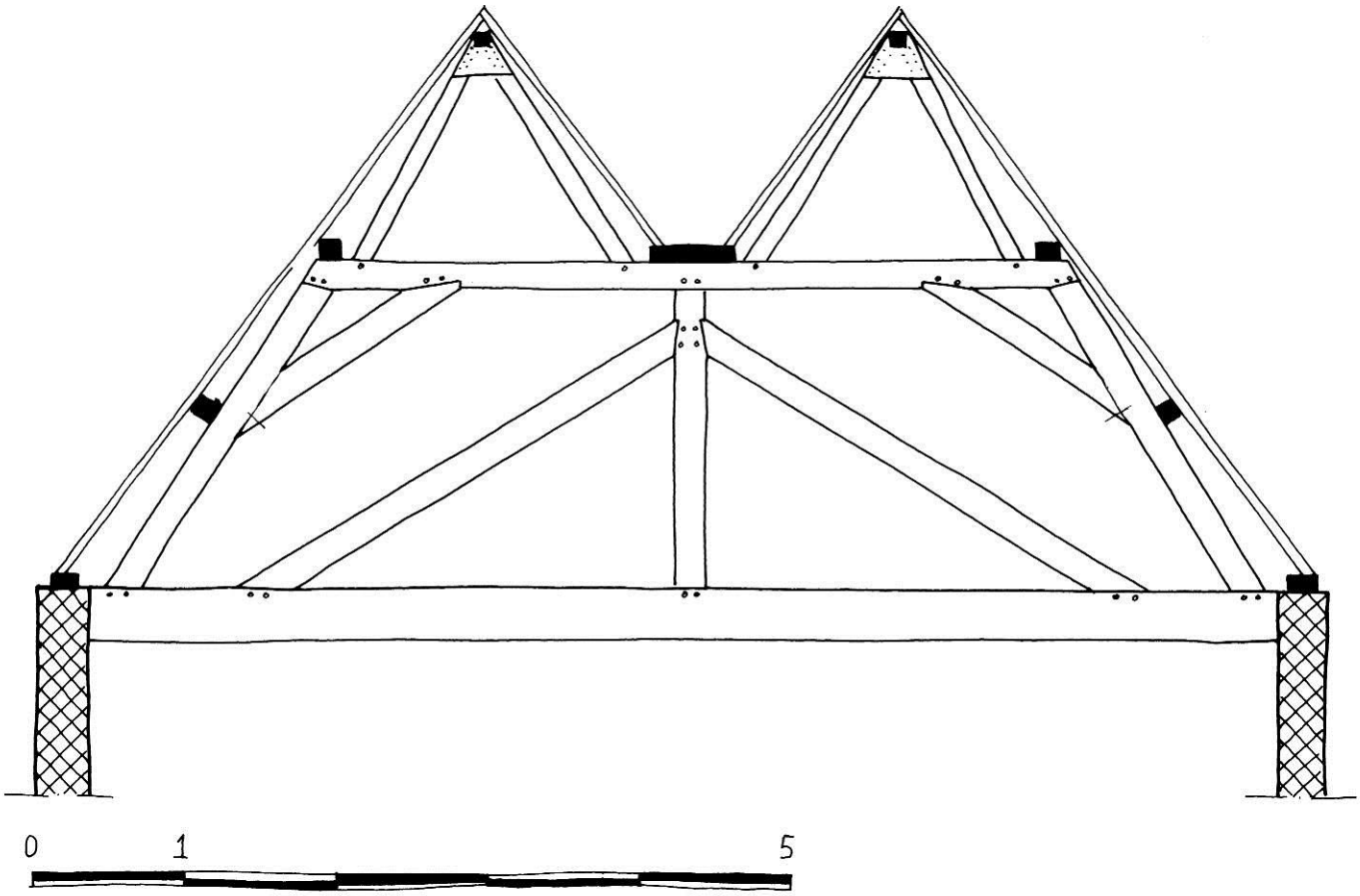
Draagconstructie
Spanttype: dekbalkspant met onderslag, nokstijlspanten, flieringen en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: onbekend
Strijkspant: onbekend, maar niet aannemelijk
Onderste spant:
Spantbenen: recht
Verbinding spantbeen en dekbalk: onbekend
Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
Onderslag: afgeschoorde stijl met dekplaat. Los onder dekbalk
Verbinding stijl en schoren onderslag: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbindingsdekplaat met stijl en schoren onderslag: gepend, vlak en met borst, 2 houten nagels
Fliering ingelaten in dekbalk: nee
Positie fliering: buiten nokstijlschoor tweede spant
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet weergegeven
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Tweede (bovenste) spant:
Spantbenen: nokstijl onder nokgording, tweezijdig geschoord, asymmetrisch
Verbinding nokstijl en dekbalk: gepend, 1 houten nagel
Verbinding nokstijl en nokstijlschoor: gepend, vlak, 1 houten nagel
Verbinding nokstijl en nokgording: onbekend
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet weergegeven

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: onbekend
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: asymmetrische vorm van de nokstijlspanten.
Grote overeenkomst met Rapenburg 25 uit 1654, ontwerp van stadsarchitect Arent van ‘s-Gravensande, uitgevoerd door Willem van der Helm.

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: ja, materiaal en afmeting onbekend
Nok: sporen tegen en over afgeschuinde nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Erfgoed Leiden Omstreken, PV 20651.
Orsel 2009d.

122 OUDE VEST 159, poortgebouw Meermansburghof, 1681



Basisgegevens

Adres:	Oude Vest 159
Gedeelte:	Poortgebouw Meermansburghof met regentenkamer, dwars
Datering:	1681 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 8,50 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 1,30 tot 2,60 meter
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het dwarse poortgebouw van het Meermansburghof, Oude Vest 159, breedte ca. 8,50 m. en lengte ca. 11,30 m., heeft een omlopend schilddak uit 1681 (a) met een hellingshoek van 54º. Het gebouw is ontworpen door stadsarchitect Jacob Roman. Van de nieuwbouw uit 1681 was het bestek van de hand van Jacob Roman bewaard gebleven (zoek geraakt). Het timmerwerk werd aangenomen door meestertimmerman Pieter Janse van Velsen. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door gordingen, flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door vier grenenhouten hoofdspanten, vier hoekkeperspanten en vier halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant met een hangwerk als onderslagconstructie en twee driehoekspanten. Als variant zijn de uiterste spanten, die onder het uiteinde van de nokken staan, uitgevoerd met een makelaar. Zie hiervoor catalogusblad Oude Vest 159, variant met makelaar, 1681. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalkspant met hangwerk-onderslag, driehoekspanten, gordingen, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: vier volledige spanten, vier hoekkeperspanten en vier halfspanten
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Hangwerk-onderslag: afgeschoorde stijl, gepend in trek- en dekbalk
- Verbinding stijl en schoren hangwerk-onderslag: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Gording ingelaten in spantbeen: nee
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Hangwerkstijl: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Hangwerkschoor: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 17 x 12 cm., bewerking gezaagd
  - Gording: ca. 11,5 x 9,5 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: nee
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 14,5 x 9,5 cm., bewerking gezaagd
  - Nokgording: ca. 12 x 10 cm., bewerking gezaagd
  - Gootbodem: ca. 45 x 11 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: nee

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht en halve maantjes, regelmatig nummerend I t/m IIII, halfspanten met kruisjes
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, aftekenlijnen verbindingen
Bijzonderheden: oudst bekende voorbeeld van spant met hangwerk in Leiden én in Nederland. Bedoeld om een vrije overspanning in de onderliggende regentenkamer mogelijk te maken. Kenmerkend aan een hangwerk is een (of meer) verticale stijl, die door middel van schoren geen druk op de trekbalk overbrengt (Janse 1989, 300-301).
Telmerken van gekruisde halve maantjes.
Grenenhouten constructie onderdelen strak gezaagd.

Dakschilden:

Bedekking: oud-Hollandse pannen op beschot, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, ca. 7 x 6 cm., h.o.h. 28,5 tot 33 cm., gezaagd, op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Oude Vest 159 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Janse 1989.
Orsel 2009d.
Orsel 2011b.
Terwen-De Loos 1952.

Afbeeldingen:


Overzicht onderste spantconstructie


Overzicht onderste spantconstructie met hangwerk
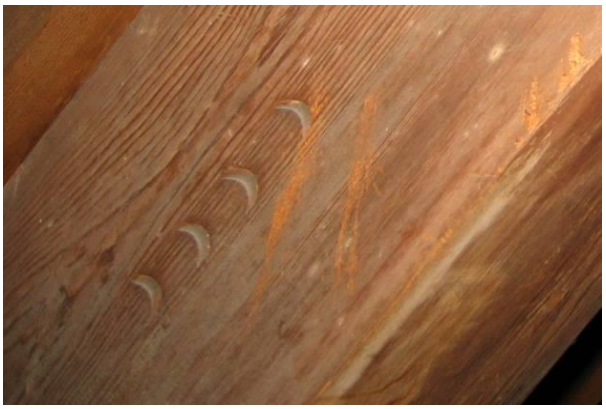

Overzicht bovenste spantconstructie


Overzicht onderste spantconstructie


Overzicht onderste spantconstructie met hangwerk

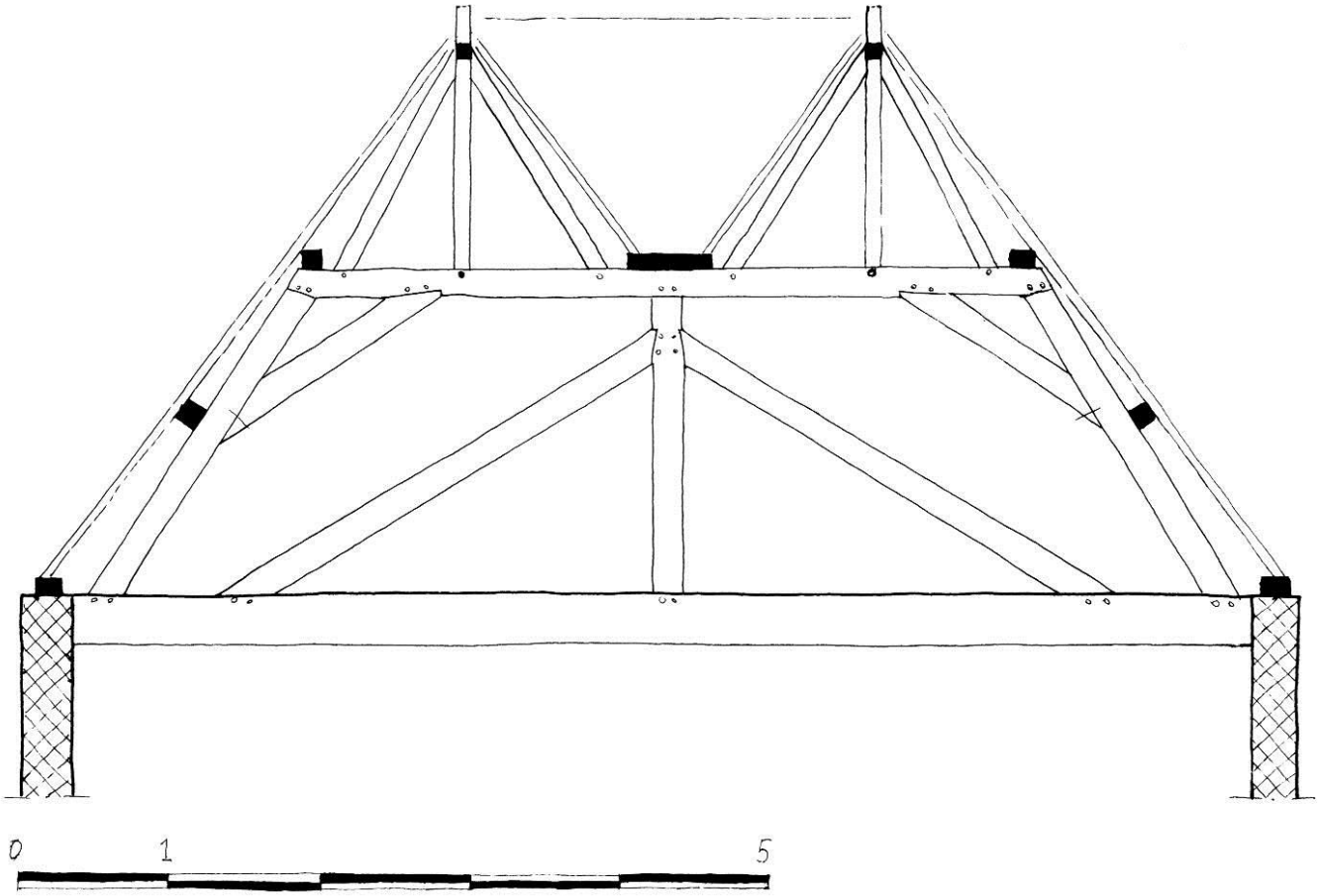

Overzicht onderste spantconstructie met hangwerk


Overzicht bovenste spantconstructie


Telmerk 4; **))))**


Telmerk 2; gekruisde **)**

123 OUDE VEST 159, poortgebouw Meermansburghof, variant met makelaar, 1681



Basisgegevens

Adres:	Oude Vest 159
Gedeelte:	Poortgebouw Meermansburghof met regentenkamer, dwars
Datering:	1681 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 8,50 meter
Spantafstand:	onregelmatig, van 1,30 tot 2,60 meter
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Het dwarse poortgebouw van het Meermansburghof, Oude Vest 159, breedte ca. 8,50 m. en lengte ca. 11,30 m., heeft een omlopend schilddak uit 1681 (a) met een hellingshoek van 54º. Het gebouw is ontworpen door stadsarchitect Jacob Roman. Van de nieuwbouw uit 1681 was het bestek van de hand van Jacob Roman bewaard gebleven (zoek geraakt). Het timmerwerk werd aangenomen door meestertimmerman Pieter Janse van Velsen. De dakschilden bestaan uit gezaagde naaldhouten sporen met daarop recent beschot en oud-Hollandse pannen. De dakschilden worden ondersteund door gordingen, flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door vier grenenhouten hoofdspanten, vier hoekkeperspanten en vier halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant met een hangwerk als onderslagconstructie en twee driehoekspanten. Zie hiervoor catalogusblad Oude Vest 159, 1681. Als variant zijn de uiterste spanten, die onder het uiteinde van de nokken staan, uitgevoerd met een afgeschoorde makelaar. Het betreft een makelaar, en geen nokstijl, omdat de nokgordingen gepend zijn in de zijkant van de makelaar. Op de dekbalken was van origine geen vloer. Er zijn geen windschoren waargenomen. De constructie is voorzien van gehakte telmerken.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype: dekbalkspant met hangwerk-onderslag, afgeschoorde makelaar, gordingen, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld: ja, twee
Aantal: twee, de uiterste spanten onder het uiteinde van de nokken
Strijkspant: nee
Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, schuin, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, vlak, gesmede nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Hangwerk-onderslag: afgeschoorde stijl, gepend in trek- en dekbalk
- Verbinding stijl en schoren hangwerk-onderslag: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Gording ingelaten in spantbeen: nee
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Korbeel: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Dekbalk: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Hangwerkstijl: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Hangwerkschoor: ca. 20 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Fliering: ca. 17 x 12 cm., bewerking gezaagd
  - Gording: ca. 11,5 x 9,5 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: nee
- Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding makelaar en dekbalk: gepend, vlak, 1 houten nagel
- Verbinding makelaar en schoor: koud (?)
- Verbinding makelaar en nokgording: gording gepend in makelaar
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Makelaar: ca. 15 x 14 cm., bewerking gezaagd
  - Schoor: ca. 14,5 x 9,5 cm., bewerking gezaagd
  - Nokgording: ca. 12 x 10 cm., bewerking gezaagd
  - Gootbodem: ca. 45 x 11 cm., bewerking gezaagd
- Windschoren: nee

Hangbalken: nee
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: gehakt, recht en halve maantjes, regelmatig met spanten nummerend I t/m IIII
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: ja, aftekenlijnen verbindingen
Bijzonderheden: oudst bekende voorbeeld van spant met hangwerk in Leiden én in Nederland. Bedoeld om een vrije overspanning in de onderliggende regentenkamer mogelijk te maken. Kenmerkend aan een hangwerk is een (of meer) verticale stijl, die door middel van schoren geen druk op de trekbalk overbrengt (Janse 1989, 300-301).
Grenenhouten constructie onderdelen strak gezaagd.

Dakschilden:

Bedekking: oud-Hollandse pannen op beschot, onbekend of dit origineel is
Sporen: naaldhout, ca. 7 x 6 cm., h.o.h. 28,5 tot 33 cm., gezaagd, op hun ‘plat’ gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Oude Vest 159 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Janse 1989.
Orsel 2009d.
Orsel 2011b.
Terwen-De Loos 1952.

Afbeeldingen:


Overzicht onderste spantconstructie


Overzicht onderste spantconstructie met hangwerk


Overzicht bovenste spant met variant met makelaar


Overzicht onderste spantconstructie


Overzicht onderste spantconstructie met hangwerk

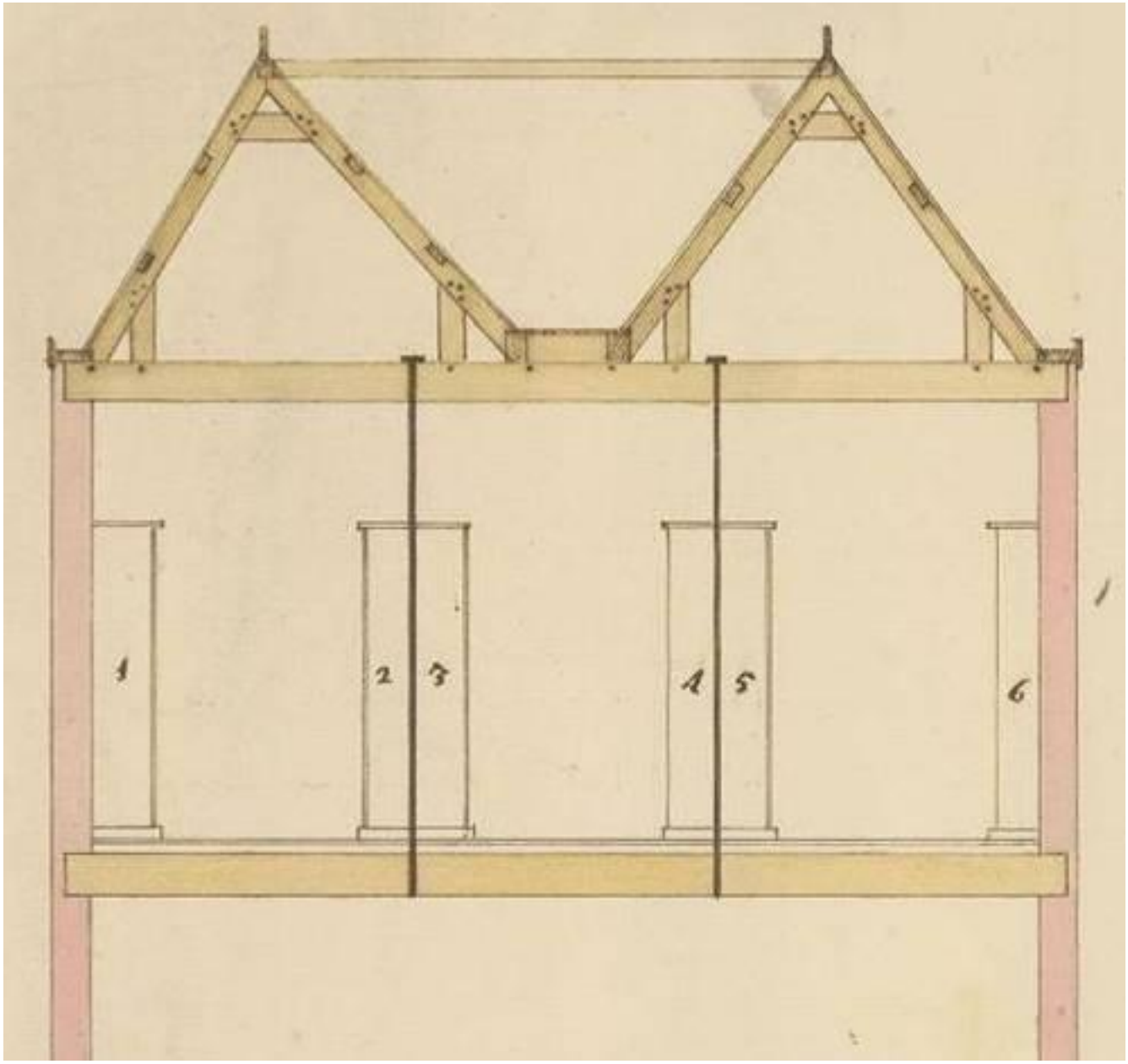

Overzicht onderste spantconstructie met hangwerk


Overzicht bovenste spant met variant met makelaar


Hangwerk


Telmerk 4; **))))**

124 GEBOUW VOOR BIBLIOTHEEK OF MUSEUM, ontwerp, 1737



Basisgegevens

Adres:	vermoedelijk Breestraat 92, stadhuis
Gedeelte:	gebouw voor bibliotheek, museum of archief (?)
Datering:	1737 (archivalisch)
Materiaal:	onbekend
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 8 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	54º voor rechterdak en 59º en 48º voor linkerdak
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Voor een uitbreiding ten behoeve van bibliotheek, museum of archief (?) voor het stadhuis, Breestraat 92 (vriendelijke mededeling bouwhistoricus Jan Dröge), breedte ca. 8 m. en onbekende lengte, is een verbouwingstekening uit 1737 (a) bewaard met een omlopend schilddak met een hellingshoek van 55º voor het rechterdak en 59º en 48º voor het asymmetrische linkerdak. Het ontwerp is van de hand van stadsmeestertimmerman Pieter van Drongen. De (niet aangegeven) dakbedekking op sporen of beschot moest worden ondersteund door gordingen en nokgordingen, gedragen door driehoekspanten. De aanleiding voor de asymmetrische vorm voor het linkerdak is onduidelijk. Er zijn geen windschoren weergegeven.

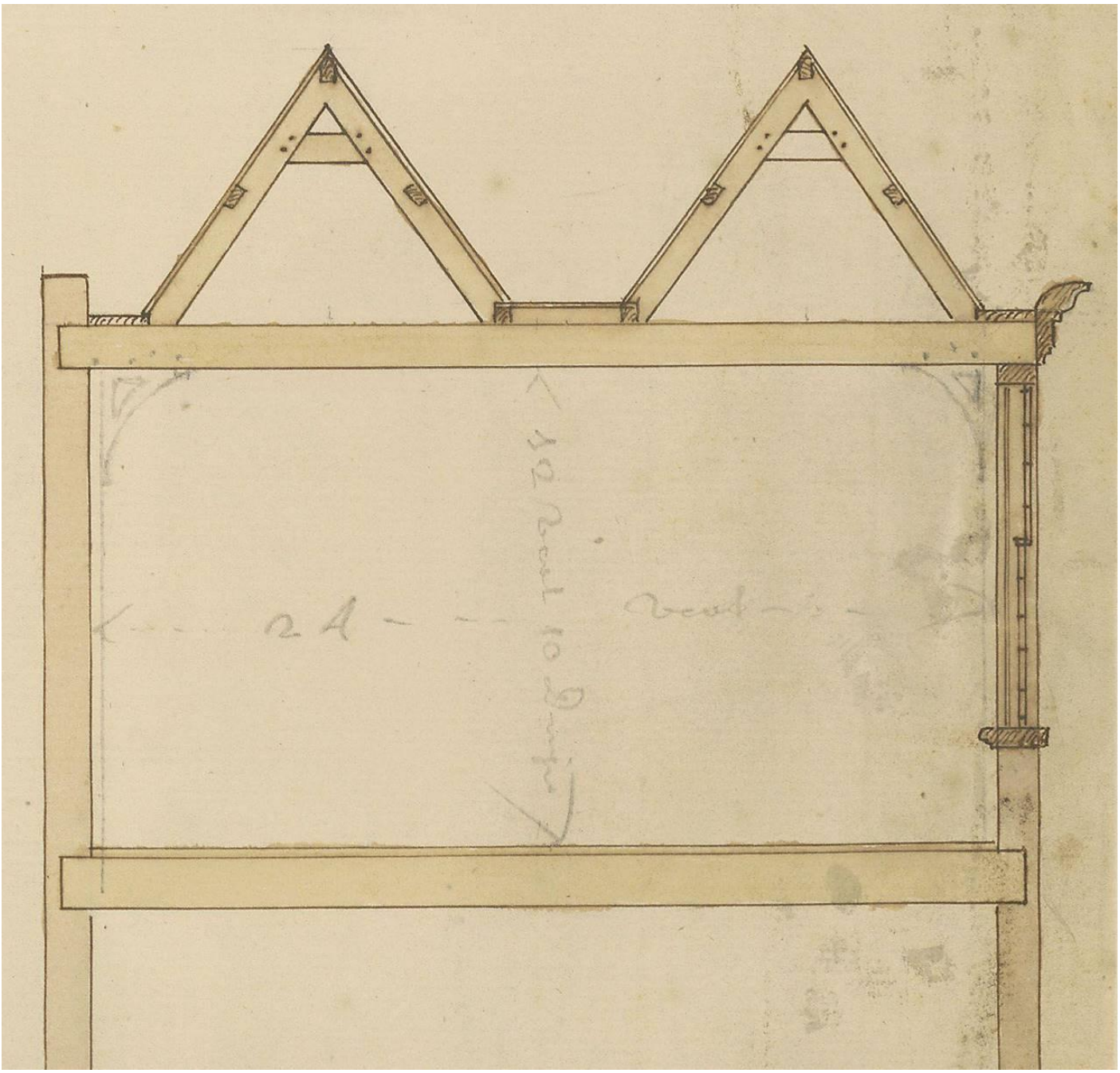
Draagconstructie
Spanttype: driehoekspanten, gordingen en nokgordingen
Gestapeld: nee
Aantal: onbekend
Strijkspant: onbekend, maar niet aannemelijk
Onderste spant (driehoekspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Gording ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet weergegeven
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: onbekend
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: spanten zijn weergegeven met ingepende standzoontjes. Dit is bij bouwhistorisch onderzoek in Leiden nog nooit in kapconstructies aangetroffen.
Onderliggende verdiepingsvloer is opgehangen met gesmede ankers aan trekbalk kapconstructie, bedoeld voor extra draagvermogen ten behoeve van kasten of rekken.

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: onbekend, mogelijk sporen of beschot
Nok: sporen of beschot tegen en over afgeschuinde nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Erfgoed Leiden en Omstreken, PV 32080

125 ONBEKEND GEBOUW AAN DE WITTE SINGEL, ontwerp, 1737



Basisgegevens

Adres:	Witte Singel
Gedeelte:	onbekend
Datering:	1737 (archivalisch)
Materiaal:	onbekend
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	parallelle zadeldaken
Breedte:	ca. 8 meter, op basis van binnenmaat van 24 Rijnlandse voeten (31,39465 cm.)
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	55º
Borstwering:	nee

Beschrijving:
Voor een onbekend gebouw aan de Witte Singel, breedte ca. 8 m. en onbekende lengte, is een ontwerptekening uit 1737 (a) bewaard met twee parallelle zadeldaken met een hellingshoek van 55º. Het ontwerp is van de hand van stadsmeestertimmerman Pieter van Drongen. De (niet aangegeven) dakbedekking op sporen of beschot moest worden ondersteund door gordingen en nokgordingen, gedragen door driehoekspanten. Er zijn geen windschoren weergegeven. In potlood wordt een schorende houtconstructie voor de bovenste verdieping weergegeven.

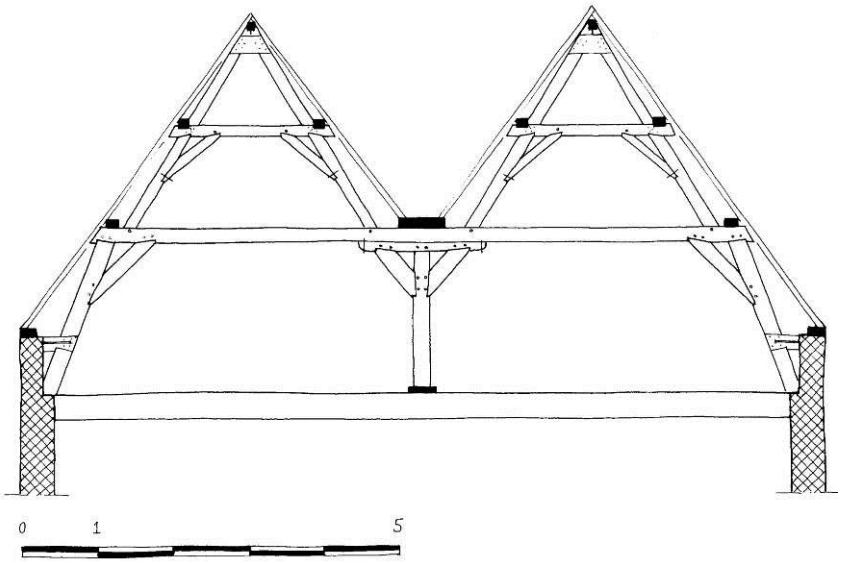
Draagconstructie
Spanttype: driehoekspanten, gordingen en nokgordingen
Gestapeld: nee
Aantal: onbekend
Strijkspant: onbekend, maar niet aannemelijk
Onderste spant (driehoekspant):
Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
Verbinding spantbeen en tussenbalk: gepend, vlak, 2 houten nagels
Verbinding spantbenen: koud (?)
Gording ingelaten in tussenbalk: nee, wel in spantbeen
Houtafmetingen en bewerking:
onbekend
Windschoren: niet weergegeven
Verbinding spantbeen en borstwering: n.v.t.
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: onbekend
Vlotgaten: onbekend
Telmerken: onbekend
Overige merken: onbekend
Kraslijnen: onbekend
Bijzonderheden: n.v.t.

Dakschilden:
Bedekking: onbekend
Sporen: onbekend, mogelijk sporen of beschot
Nok: sporen of beschot tegen en over afgeschuinde nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: onbekend

Bronnen/literatuur:
Erfgoed Leiden en Omstreken, PV 32030.a

126 HOOGLANDSEKERKGRACHT 11-21, weeshuis, 1774 1:100



Basisgegevens

Adres:	Hooglandsekerkgracht 11-21
Gedeelte:	hoofdgebouw weeshuis, diep
Datering:	1774 (archivalisch en jaartalaanduiding, gevelsteen)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend, aangekocht in Dordrecht
Dakvorm:	omlopend schilddak
Breedte:	ca. 10,60 meter
Spantafstand:	regelmatig, afstand onbekend
Hellingshoek:	54º
Borstwering:	ja, 72 centimeter

Beschrijving:
Het diepe hoofdgebouw van het weeshuis, Hooglandsekerkgracht 11-21, breedte ca. 10,60 m. en lengte ca. 63 m., heeft een omlopend schilddak uit 1774 (a en j) met een hellingshoek van 54º. Het gebouw is ontworpen door stadsmeestertimmerman Jan van Warendorp. Het grenenhout voor de kapconstructie werd geleverd door de Dordtse houtkopers Van der Schoor en De Raat (Dröge 1990, 40). De dakschilden van oud-Hollandse pannen (waarvan het onbekend is hoe oud deze zijn) op vermoedelijk recent beschot en originele gezaagde rechthoekige sporen, worden ondersteund door flieringen, een gootbodem en nokgordingen, die worden gedragen door een onbekend aantal grenenhouten hoofdspanten en halfspanten. De hoofdspanten zijn stapelspanten met een dekbalkspant met onderslagconstructie en twee driehoekspanten. Er zijn geen windschoren en geen telmerken waargenomen. Op de dekbalken was vermoedelijk geen vlieringvloer. De zakgoot heeft meerdere Keulse goten om het regenwater af te voeren naar de zijgevel. De trekbalk van de kap is tegelijk dekbalk van een houtskeletconstructie met afgeschoorde muurstijlen en onderslagconstructie (niet weergegeven).
De documentatietekening is vervaardigd op basis van bouwtekeningen van derden en eigen opmetingen en waarnemingen.

Draagconstructie

Spanttype:	dekbalkspant met onderslag, driehoekspanten, flieringen, een gootbodem en nokgordingen
Gestapeld:	ja, twee
Aantal:	onbekend
Strijkspant:	nee

Onderste spant:
- Spantbenen: recht
- Verbinding spantbeen en dekbalk: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekbalk en korbeel: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Onderslag: afgeschoorde stijl met dekplaat, op plaat in lengterichting. Koud onder dekbalk, vernageld
- Verbinding stijl en schoren onderslag: gepend, met borst, 2 houten nagels
- Verbinding dekplaat met stijl en schoren onderslag: gepend, vlak en met borst, 2 houten nagels
- Fliering ingelaten in dekbalk: nee
- Positie fliering: buiten spantbeen tweede spant
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 20 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: ca. 20 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Dekbalk: ca. 20 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Onderslag: ca. 22 x 17 cm., bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
  - Gootbodem: 2 maal ca. 29 x 7 cm., bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen
- Verbinding spantbeen en borstwering: blokkeel, grenen, gelipt, ca. 22 x ? cm., extra gesmeed anker

Tweede (bovenste) spant:
- Spantbenen: recht, grijpen om nokgording heen
- Verbinding spantbenen: koud (?), onder nok houten schetsplaat, vernageld met gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en spantbalk: halfhouts gekeept, met borst, 5 gesmede nagels
- Verbinding spantbeen en korbeel: koud, met borst, 5 gesmede nagels
- Verbinding spantbalk en korbeel: gepend, met borst, 1 houten nagel
- Fliering ingelaten in spantbalk: ja
- Houtafmetingen en bewerking:
  - Spantbeen: ca. 17 x 12 cm., bewerking onbekend
  - Korbeel: afmeting en bewerking onbekend
  - Spantbalk: afmeting en bewerking onbekend
  - Fliering: afmeting en bewerking onbekend
  - Nokgording: afmeting en bewerking onbekend
- Windschoren: niet waargenomen

Hangbalken: niet waargenomen
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen, wel potloodaftekening pengat verbinding gootbodem.
Bijzonderheden: spantbenen van onderste en bovenste spant met borst in dekbalk respectievelijk spantbalk.
Blokkeels extra uitgevoerd met gesmeed anker.
Windverbanden tussen spanten en flieringen ontbreken.
Meerdere Keulse goten voor afvoer regenwater zakgoot.
Aftekening van pengaten met potlood.
Herkomst constructiehout stapelplaats Dordrecht.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen (onbekend is hoe oud deze zijn) op recent beschot
Sporen: naaldhout, gezaagd, afmeting en h.o.h. onbekend, op hun 'plat' gelegd
Nok: sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Hooglandsekerkgracht 11-21 in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1990.
Orsel 2009d.

Afbeeldingen:



Overzicht spantconstructie



Detail onderste spantconstructie



Blokkeel met extra gesmeed anker



Overzicht onderslagconstructie

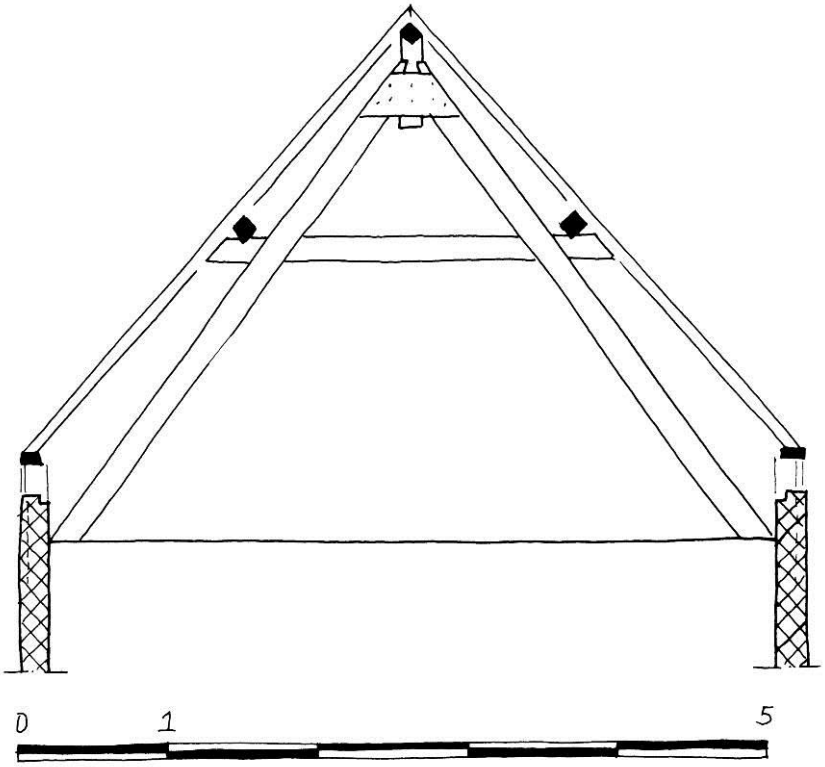

Overzicht bovenste spantconstructie


Bovenste spantconstructie met spantbeen met borst


Nokconstructie met schetsplaat


Keulse goot parallel aan spant

127 UTRECHTSE VEER, theekoepel, 1797



Basisgegevens

Adres:	Utrechtse Veer ongenummerd
Gedeelte:	theekoepel van perceel Hogewoerd 144
Datering:	1797 (archivalisch)
Materiaal:	grenenhout
Herkomst:	onbekend
Dakvorm:	schilddak
Breedte:	ca. 5,25 meter
Spantafstand:	onbekend
Hellingshoek:	52º
Borstwering:	ja, ca. 50 centimeter

Beschrijving:
De theekoepel aan de Utrechtse Veer, onderdeel van het perceel Hogewoerd 144 heeft een schilddak, breedte ca. 5,25 m. en lengte ca.6,15 m., uit 1797 (a.) met een hellingshoek van 52º. Door aftimmeringen was niet waarneembaar waardoor de dakbedekking van oud-Hollandse pannen wordt gedragen, vermoedelijk sporen. De dakschilden worden ondersteund door gordingen en een nokgording, die worden gedragen door twee grenenhouten driehoekspanten. De constructie is niet voorzien van windschoren en er zijn geen telmerken waargenomen.
De documentatietekening is vervaardigd op basis van waarnemingen, foto's en bouwtekeningen van derden. Sporen zijn reconstructie.

Draagconstructie

Spanttype:	driehoekspant met nokstijl, gordingen en nokgording
Gestapeld:	nee
Aantal:	twee
Strijkspant:	nee

Onderste spant:

Spantbenen: recht, steunen af op een nokstijl
Verbinding spantbeen en spantbalk: gekeept en vernageld met gesmede nagels
Verbinding spantbenen: koud, met borst tegen nokstijl, houten schetsplaat in nok, vernageld met gesmede nagels
Gording ingelaten in spantbalk: nee, wel in spantbalk

Houtafmetingen en bewerking:
niet waargenomen
Windschoren: niet waargenomen
Verbinding spantbeen en borstwering: niet aanwezig
Bovenste spant:
n.v.t.

Hangbalken: n.v.t.
Vlotgaten: niet waargenomen
Telmerken: niet waargenomen
Overige merken: niet waargenomen
Kraslijnen: niet waargenomen
Bijzonderheden: nokstijl in driehoekspant.
Nokgording gekanteld.
Borstwering deels baksteen, deels hout. Blokkeel ontbreekt.

Dakschilden:
Bedekking: oud-Hollandse pannen, mogelijk origineel
Sporen: niet waargenomen
Nok: vermoedelijk sporen tegen en over nokgording
Haanhout: nee
Telmerken: niet waargenomen

Bronnen/literatuur:
Utrechtse Veer ongenummerd, theekoepel in Bouwhistorisch archief, Erfgoed Leiden en Omstreken.
Dröge 1996, 137.

Afbeeldingen:


Overzicht spantconstructie


Borstwering deels van baksteen, deels van hout

BIJLAGE REKENINGEN EN BESTEKKEN

Inleiding

Het verhaal van de bouw in zijn vele facetten, van aanbesteden, via voorschriften, materiaal, bouwploegen, construeren, bedekken, voorwaarden, controleren en afhandelen, heeft zijn weerslag gevonden in rekeningen en bestekken. De gegevens geven inzicht in de gang van zaken rond het bouwen van kapconstructies in Leiden door de eeuwen heen. Rekeningen en bestekken zijn dus belangrijke archivalische bronnen in het onderzoek naar de fysiek bewaard gebleven houten kapconstructies in Leiden.

Om inzicht te krijgen in de gang van zaken rond het bouwen van een gebouw en specifiek van kapconstructies staan bronnen als bestekken en rekeningen ter beschikking. Een bestek was een technische omschrijving van de uit te voeren werkzaamheden. Degene die het werk zou willen aannemen, hier komt de beroepsnaam aannemer vandaan, kon dan een accurate offerte maken. Bij meerdere offertes kon de opdrachtgever dan een afgewogen keuze hiertussen maken. In veel gevallen waren de werkzaamheden gesplitst in een metselaarsbestek en een timmermansbestek. Maar meer differentiering was ook mogelijk; bestekken over natuursteen, ijzerwerk, verfwerk, etc.. Omdat een bestek dus een werkomschrijving is, is dit een zeer goede bron over hoe de aannemer, bijvoorbeeld een timmerman, zijn werk, in dit geval een kapconstructie, moest uitvoeren. Het zijn ook goede bronnen voor de gebruikte bouwkundige termen, die soms in de huidige tijd onbekend voorkomen. Vaak hoorde bij een bestek ook tekeningen, maar deze zijn meestal niet meer voorhanden, waarschijnlijk omdat deze bij de bouw werden ‘verbruikt’, dan wel separaat werden opgeborgen in archieven.[4] In de bestekken stonden ook vaak voorwaarden, zoals over of de materialen door de aannemer of opdrachtgever werden geleverd. Uit bewaard gebleven rekeningen van bouwprojecten zijn gegevens over het materiaal en de handel hierin te vinden. Daarnaast ook over de arbeiders en de uitvoering van hun werkzaamheden.

Voor Leiden en dus dit onderzoek zijn het gelukkige omstandigheden dat rekeningen en bestekken voorhanden zijn. Voor dit onderzoek is uitgegaan van gepubliceerd materiaal, mede omdat dit rijke materiaal een goede spreiding door de tijd heeft en er dus een representatief beeld naar voren komt.[5] Daarnaast is gebruik gemaakt van specifieke publicaties, waarin bronmateriaal als rekeningen en bestekken van Leidse bouwwerken zijn verwerkt.[6] De in deze bijlage chronologisch weergegeven delen van de rekeningen en bestekken zijn voor het onderzoek relevante delen over de kapconstructie. Een bestek werd meestal opgesteld als het aan te besteden werk betrof. De voorhanden Leidse bestekken en rekeningen betreffen zowel stedelijke als private opdrachten. Er is geen verschil te bemerken in de opzet hiertussen. Rekeningen hadden voornamelijk betrekking op werkzaamheden die in regie werden uitgevoerd, bijvoorbeeld loonkosten voor onderhands werk en kosten voor aankoop en transport van materiaal. Een voorbeeld van een combinatie is de gang van zaken rond de bouw van de kap van de kooromgang en sacristie van de Pieterskerk uit 1407.[7] Uit de wekelijkse uitbetaling blijkt dat er een timmerploeg van ongeveer zeven man in regie aan het werk was. In de rekeningen was ook een post ‘taswerk’ opgenomen, waarin omschreven stond dat de leider van de timmerploeg, Baselis, het maken van het dakbeschot van de kooromgang aannam. De timmerploeg kwam vervolgens een aantal weken niet voor in de rekeningen. Daarna weer wel, waarschijnlijk omdat het aangenomen werk was afgerond.

---

[4] Janse 1989, 23 en Gerritsen 2006, 92.

[5] Zie Bijlage Rekeningen en Bestekken. De rekeningen zijn de oudste bronnen en betreffen: St.-Catharinagasthuis uit 1396-1460, Pieterskerk uit 1407 en 1409, Vestmeestersrekeningen uit 1460-1465 en die van Rapenburg 3 en 5 uit ca. 1583. De bestekken betreffen: het huis aan het Rapenburg voor R. Hogerbeets uit 1592, de Herberge buyten de Zijlepoort uit 1593 (met dank aan bouwhistoricus Jan Dröge), het Rijnlandhuis uit 1597, Rapenburg 69 uit de late 16de eeuw, de Marekerk uit 1645, Bibliotheca Thysiana uit 1654, de Waag uit 1658, inclusief Boterhal uit 1659 (met dank aan bouwhistoricus Jan Dröge), Rapenburg 31 uit 1664, het Hof Meermansburg uit 1680-1685 en Hooglandse Kerkgracht 23 uit 1738 (met dank aan bouwhistoricus Jan Dröge).

[6] Het betreffen de publicatie van Van Oerle met daarin de 17de-eeuwse stadspoorten; Oerle 1975, een publicatie over het Jean Pesijnhof; De Baar et al. 1983a, een publicatie over de stadstimmerwerf; De Baar et al. 1986, de publicatie over het weeshuis; Dröge 1990, de publicatie over zeventiende-eeuwse architectuurtekeningen; Gerritsen 2006 en de publicatie over de trekweg langs de Vliet; Wielen-De Goede 2006.

[7] Bijlage Rekeningen en Bestekken, Pieterskerk, 1407 en 1409.

Rekeningen en bestekken

De gang van zaken rond het realiseren van een bouwwerk en dus ook een kapconstructie is voor een deel herleidbaar uit bronnen als rekeningen en bestekken. Rekeningen waren verslagen van kosten die gemaakt zijn voor de bouw. Bestekken waren documenten met juridische betekenis, waarin afspraken over het gewenste bouwwerk tussen aanbesteder en aannemer waren vastgelegd. Ze fungeerden voor controle van het geleverde werk. Meestal waren er aparte bestekken voor het timmerwerk en het metselwerk, soms ook voor het steenhouwerswerk of andere disciplines. Bestekken werden meestal opgesteld door diegene die ook verantwoordelijk was voor het ontwerp, soms werd dit overgelaten aan een vakman. Naast omschrijvingen van het bouwwerk en voorwaarden waaraan de aannemer moest voldoen waren er ook vaak tekeningen, modellen of iets dergelijks. De rol van dit illustreerende materiaal werd in de loop van de tijd steeds belangrijker, rond 1600 lijkt er zelfs een omslagpunt als de bestektekeningen op schaal werden getekend en in het vervolg de maatvoering daarvan kon worden afgeleid.

Het constructiehout voor kapconstructies werd zowel van de Leidse houthandel betrokken, als elders ingekocht. De Leidse houthandel lijkt beperkt en omvangrijke partijen hout moesten elders worden ingekocht. Gekromd constructiehout blijkt schaars. Uit de stapelplaats Dordrecht kwam het grovere constructiehout en uit Amsterdam het fijne wagenschot eikenhout. De hoofdverantwoordelijke voor de bouw ging vaak zelf het hout inkopen. Via alle transportkosten in de rekeningen, onder andere laadkosten, scheepshuur en tol- en sluisgelden, wordt duidelijk hoe het hout naar de bouwplaats kwam.

Het vervaardigen van een houten kapconstructie werd uitgevoerd door een timmerploeg en houtzagers. Een basis-timmerploeg bestond uit een baas en twee helpers. Dit kon na gelang de grootte van de klus worden uitgebreid. Opgaand metselwerk en timmerwerk vonden tegelijk plaats en wisselden elkaar af. In de bestekken zijn voorwaarden opgenomen dat dusdanig gewerkt moest worden, dat niet op elkaar gewacht hoefde te worden.

Bij aangenomen werk was de hoofdopzet van de kapconstructie omschreven, van beneden naar boven, overeenkomstig de volgorde van werken. Het realiseren en oprichten van de constructie werd nauwelijks omschreven en dus overgelaten aan de aannemer, evenals de bewerking van het hout. Wel waren er algemene kwaliteitsnormen; ‘naer den eysch’ of ‘zo ’t behoort’. Vaak was op die manier ook de kwaliteit van het hout en de wijze van uitvoeren geborgd. De wijze van verbindingen lijkt uitgebreider te zijn omschreven. Vermoedelijk hing dit samen met de gewenste deugdelijkheid van de constructie. Dit was blijkbaar geen algemene praktijk en de bestekschrijver (of ontwerper) moest bepalen welke verbindingen gemaakt werden. Hoe deze dan weer werden uitgevoerd, werd overgelaten aan de timmerman, met verwijzing naar algemene kwaliteitsnormen.

De daken waren volgens de gegevens bedekt met vele verschillende soorten dakbedekkingen. In de middeleeuwen was sprake van riet, geleemd riet, leien, tegels, lood en zoden. Tot in 1583 kwamen nog weke en brandbare materialen voor, terwijl allang door subsidies van stadswege harde en dus brandveilige daken werden nagestreefd. Vanaf die tijd kwamen uitsluitend pannen, leien en lood voor. Leien werden bevestigd op beschot, terwijl pannen zonder beschot aan panlatten hingen.

De terminologie met betrekking tot kapconstructies in de rekeningen en bestekken had geen grote verschillen in de loop van de tijd en plaats. De constructie zal dus ook niet wezenlijk zijn veranderd. De gebruikte terminologie was redelijk in overeenstemming met met de huidige, in een gemoderniseerd taalgebruik. Een duidelijk verschil betrof de terminologische wijziging van ‘gebint’ naar ‘spant’, zoals al eerder door Janse geconstateerd.[8] Bijzondere terminologie waren ‘steeck’ en ’t spanroe’. Deze hadden betrekking op de fabricage van de spanten, waarbij de hoofdvorm van het dak werd uitgezet en de constructie daarbinnen werd ontwikkeld.

Het verhaal van de bouw in zijn vele facetten, van aanbesteden, via voorschriften, materiaal, bouwploegen, fabriceren, bedekken, voorwaarden, controleren en afhandelen, had zijn weerslag in de rekeningen en bestekken. De gegevens geven inzicht in de gang van zaken rond het bouwen van kapconstructies in Leiden door de eeuwen heen. Rekeningen en bestekken zijn dus belangrijke archivalische bronnen in het onderzoek naar de fysiek bewaard gebleven houten kapconstructies in Leiden.

[8] Janse 1989, 376.

Termen

In de rekeningen en bestekken staan historische termen voor constructiedelen, verbindingen enzovoort. Voor de leesbaarheid van de bestekken zijn de termen omgezet naar huidige terminologie.

Termen:

Bespannen	overspannen
Bindt	balk
Binten	dekbalken
Binten	kinderbinten
Bladen	vloerdelen
Blockeels	blokkeels
Boechstijlen, ook buychstijlen	krommers
Boeyplancken	boeidelen
Bogels	beugels
Burstweringe	borstwering
Carbeels, ook kerbeels	korbeels
Cappe	kap
Capravens	daksporen
Cromme stijl, boochstijl of, buychstijl	gebogen spantbeen
Dack	dak
Deelen	delen als dakbeschot
Delen	vloerdelen
Flierbinten	onderste spanten op zolderniveau
Flieringen, fliringen	flieringen
Flyerstijlen	stijl
Gevelbindt	strijkspant
Gespannen	overspannen
Ghespannen	spanten
Gordingen, gordinghen	gordingen
Haenbalck	hanebalk of spantbalk
Haessenen	schuin of overhoeks bevestigen, stuiken (?)
Hayen	schuin of overhoeks bevestigen, stuiken (?)
Huckepers, Huykepers, Hoeckepers	hoek(?) kepers
Jachtschoor	windverband (?)
Karbeels	korbeels
Kap	kap
Kapbinten	dekbalken
Kapbinten	kapspanten
Kapgebinten	kapspanten
Kapstijlen	spantbenen
Kelen	kilkepers
Kerbeels of karbeels	korbeels
Keulsche goodt	Keulse goot
Lassen	lassen
Lat	panlat
Lip	las
Maeckelaer	koningsstijl
Maeckelaars	makelaars
Mander	makelaar/nokstijl
Met pennen in die gaten gewrocht	pen- en gatverbinding
Muyrplaet, ook muerplaeten	muurplaat
Nagels	nagels
Nocken	nokgording
Noeten	consoles
Ock	nokgording
Overspannen	overspannen
Over- of beplancken	beschieten
Pennen ende gaten	pen- en gatverbindingen

Pennen ende gaten ende tanden	pen- en gatverbindingen met hiel en borst
Plaet	balk in plaatvorm
’t Plat	platte dak
Ploug ende geploucht	messing en groef (?)
Rabat	rabatwerk
Rechte stijlen	rechte spantbenen
Revelaers	daksporen uit reval
Ribben , rubben	balkjes, kinderbinten
Ribben	daksporen
Rubbens	daksporen
Ruyters	nokruiters
Scaerspan met een balckgen	schaarspant met spantbalk
Schael	plank als gootbodem
Schaerbint, ook schoerbint	schaarspant
Schaerbint met zijn span daer op tot de nock	driehoekspant
Schaerstijlen	rechte spantbenen
Schaerstijlen tot boven aen de nock	driehoekspant
Schuijne stijlen	rechte spantbenen
Slaepers	slapers of kepers
Slapert	aankapping
Sluytnagels	houten nagels
Solderbinten	onderste spanten
Spannaets, spannasie	kapconstructie
Spannen	overspannen
Spanning van Luycx hout	sporen van hout uit luik
Spanplaat	platte balk, gootbodem
’t Spanroe	spantbreedte of uitzetmaat (?)
Sparren, ook sperren	daksporen
Spruyten	driehoekspanten
Stantvincken ofte rechte stijlen	standvinken
Steeckschoren	schoor
Steyntgetgens	sparren van rondhout, haanhouten, standzoontjes (?)
Stijl	spantbeen
Stijl	nokstijl
Strijckhoudt	strijkbalk
Stuycken, ook lassen	lassen
Swaluwstaert	zwaluwstaartverbinding
Swaerden	zwaarden
Tandt	hiel of borst
Treveel hout	raveelbalk
Voorloich	voorloef
Winbanden, ook wintbanden	windschoren

Termen zoals toegepast in de verschillende rekeningen en bestekken en hun betekenis

Rekeningen Pieterskerk, 1407 en 1409:

Ghespannen	spanten

Rekeningen St.-Catharinagasthuis, 1396-1460

Spannaedze	kapconstructie

Vestmeestersrekeningen, 1460-1465:

Cappe	kap

Rekeningen Rapenburg 3 en 5, circa 1583:

Strijckhoudt	strijkbalk
Sperren	daksporen
Gordingen	gordingen

Bestek voor het huis aan het Rapenburg voor R. Hogerbeets, 1592

Cap	kap
Slapert	aankapping
Flierbinten	spanten op zolderniveau
Boechstijlen, ook buychstijlen	krommers
Binten	dekbalken
Carbeels, ook kerbeels	korbeels
Blockeels	blokkeels
Muyrplaet	muurplaat
Met pennen in die gaten gewrocht	pen- en gatverbinding
Sluytnagels	houten nagels
Schaerbint, ook schoerbint	schaarspant
Nocken	nokgording
Stijlen	nokstijlen
Winbanden, ook wintbanden	windschoren
Plaet	balk in plaatvorm
Gordingen	gordingen
Spannen	overspannen
Boemsche capravens	daksporen
Slaepers	slapers of kepers
Tegens te hayen	schuin of overhoeks bevestigen, stuiken (?)
Lat	panlat
Schael	plank als gootbodem

Bestek Herberge buyten de Zijlepoort, 1593

Muerplaeten	muurplaten
Blockeels	blokkeels
Spannaets	kapconstructie
Dack	dak
Flierbinten	onderste spanten
Cromme stijl, boochstijl of, buychstijl	gebogen spantbeen
Binten	dekbalken
’t Spanroe	spantbreedte of uitzetmaat (?)
Kerbeels of karbeels	korbeels
Blockeels	blokkeels
Pennen ende gaten	pen- en gatverbindingen
Pennen ende gaten ende tanden	pen- en gatverbindingen met hiel en borst
Gevelbindt	strijkspant
Schaerbinten	schaarspanten
Schaerstijlen	rechte spantbenen
Spannen	sporenparen
Flieringen	flieringen
Wintbanden	windschoren
Gordinghen	gordingen

Nock	nokgording
Stijlen	nokstijlen
Slaepers	slapers of kepers
Hayen	schuin of overhoeks bevestigen, stuiken (?)
Sparren	daksporen
Revelaers	daksporen uit reval
Steyntgetgens	sparren van rondhout, haanhouten, standzoontjes (?)
Stuycken off lassen	lassen
Latten	panlatten

Bestek Rijnlandhuis, 1597

Flierbinten	onderste spanten
Cap	dak
boochstijlen	gekromde spantbenen
kerbeels of karbeels carbeels	korbeels
Blockeels	blokkeels
Stantvincken ofte rechte stijlen	standvinken
Pennen ende gaten	pen- en gatverbindingen
Burstweringe	borstwering
Gevelbinten	strijkspanten
Schaerbint met zijn span daer op tot de nock	driehoekspant
Schuijne stijlen	rechte spantbenen
Schaerstijlen tot boven aen de nock	driehoekspant
Haenbalck	hanebalk of spantbalk
Manders	nokstijlen
Nock	nokgording
Wintbanden	windschoren
Muijrplaeten	muurplaten
Gordinge	gording
Las	las
Voorloich	voorloef
Swaluwstaert	zwaluwstaartverbinding
Houte nagels	houten nagels
Spanning van Luycx hout	sporen van hout uit luik
Haessenen	schuin of overhoeks bevestigen, stuiken (?)
Slapers	slapers of kepers
Kelen	kilkepers
Maeckelaer	koningsstijl
Scaerspan met een balckgen	schaarspant met spantbalk
Denemarcxe deelen	planken uit Denemarken
Over malcander gerabattet	rabatwerk
Ribben	balkjes
Treveel hout	raveelbalk

Bestek Rapenburg 69, late 16de eeuw

Spannaets	kapconstructie
Flierbinten	onderste spanten
Boochstijlen ofte rechte stijlen	gekromde of rechte spantbenen
Kerbeels	korbeels
Pennen, gaten ende tanden	pen- en gatverbindingen met hiel en borst
Blockeels	blokkeels
Strijchouten op noeten	strijkbalken op consoles
Gordingen	gordingen
Lippen met bogels vastmaecken	las vastgezet met beugels (?)
Schaerbinten	bovenste spanten
Muerplaten	muurplaten
Fliringen	flieringen
Ock met stijlen ende kerbeels	nokgording op afgeschoorde nokstijl
Wintbanden	windschoren
Spannen	overspannen

Revelaers ende boemsche capravens	daksporen
Huykepers	hoek(?) kepers
Noortse delen	dakbeschot van delen uit Noorwegen
Ock met manders ende wintbanden	nok met afgeschoorde makelaar/nokstijl
Boemsche capravens	daksporen
Huckepers	hoekkepers
Nock	nokgording

Bestek kap Marekerk, 1645

Solder binten	onderste spanten
Kapbinten	kapspanten
Bindt	balk
Stijl	spantbeen
Pennen ende gaten	pen- en gatverbindingen
Plaet	balk
Tandt	hiel of borst (?)
Gordingh	gording
Overspannen	overspannen
Rubben	kinderbinten
Wageschotte bladen	vloerdelen
Ploug ende geploucht	messing en groef (?)

Bestek Bibliotheca Thysiana, 1654

Kapgebinten	kapspanten
Hoeckepers	hoekkepers
Maeckelaars	makelaars
Muyrplaeten	muurplaten
Gordinge	gording
Nocken	nokgording
Wintbant	windschoor
Jachtschoor	windverband (?)
Gespannen	overspannen
Ribben	daksporen

Bestek Waag, Aalmarkt 21, 1658

Kap	kap
Binten	spanten
Binten	dekbalk
Stijlen	spantbenen
Karbeels	korbeels
Houckkepers, -binten	hoekkepers
Swaerden	zwaarden
Flyerstijlen	stijl
Steeckschoren	schoor
Maeckelaers	makelaars
Plaeten	(muur)platen
Gordingen	gordingen
Nock	nokgording
Haennebalckgies	hanebalk
Overspannen	overspannen
Rubben	daksporen
Overplancken	beschieten
Deelen	delen als dakbeschot
’t Plat	platte dak

Bestek overkapping Boterhal, Aalmakt 21, 1659

Kapbinten	spanten
Houckbinten	hoekspanten
Houckkepers	hoekkepers
Stijlen	spantbenen

Karbeels	korbeels
Maeckelaers	makelaars
Muyrplaeten	muurplaten
Gordinghen	gordingen
Nock	nokgording
Pennen ende gaaten	pen- en gatverbinding
Overspannen	overspannen
Rubben	daksporen
Beplancken	beschieten
Deelen	delen als dakbeschot
Keulse gooten	Keulse goten

Bestek Rapenburg 31, 1664

Kap	kap
Kapstijlen	spantbenen
Kapbinten	dekbalken
Spruyten	driehoekspanten (?)
Gordingen	gordingen
Muerplaten	muurplaten
Binten	kinderbinten
Delen	vloerdelen
Bespannen	overspannen
Rubbens	daksporen
Lat	panlat
Spannasie	kapconstructie
Keulsche goodt	Keulse goot
Boeyplancken	boeidelen

Bestek Hof Meermansburg, 1684

Geen termen

Besteck Hooglandze Kerkgragt 23, 1738

Kap	kap
Kapbinten	kapspanten
Karbeels	korbeels
Pennen en gaaten in malkanderen	pen- en gatverbindingen
Op een tand gezet	hiel/borst
Goede greene nagels	houten nagels
Binten	dekbalken
Spanplaat	platte balk, gootbodem
Stantvinken	standvinken
Karbeels	korbeels
Spruyten	driehoekspanten
Ribbens	hout voor het driehoekspant
Gordinge	gording
Nok	nok
Bespannen	overspannen
Ribbens	daksporen
Latten	panlatten
Boeyplanken	boeideelen
Ruyters	nokruiters

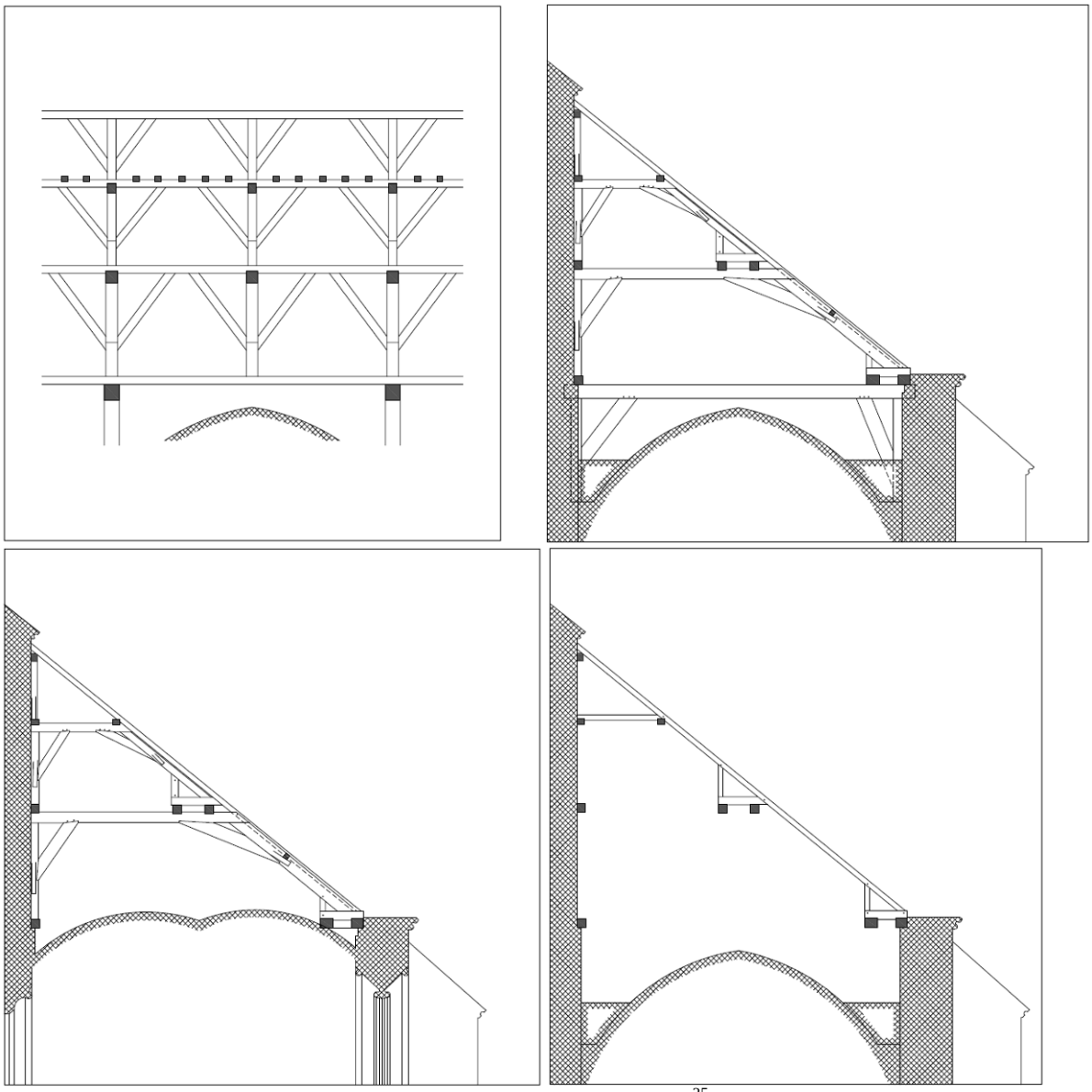
Pieterskerk, rekeningen 1407 en 1409[9]

In de archieven van de Pieterskerk zijn rekeningen bewaard uit 1407 en 1409 die betrekking hadden om het maken van de kap van de kooromgang en de sacristie. De rekeningen betroffen de verwerving van bouwhout, ijzerwerk en leien en uurloon van met name timmermannen en leidekkers. Het geeft een goed beeld van de gang van zaken op en rond een bouwplaats. De eerste rekeningen gingen over het aankopen van hout.[10] Er werd van Boudijn van Zwieten en Wouter van Ghent een partij hout gekocht. Een deel van dit hout lag in Kostverloren en een deel in Schoonhoven. In de rekeningen stonden allerlei posten voor het transport van het hout per schepen.
Naast het hout uit Schoonhoven en Kostverloren werd er ook hout uit Amsterdam gehaald.[11] Ook hier waren er rekeningen voor onkosten en transport. Er werden onder andere wagenschot, een mast, balken en sparren gekocht.

In de rekeningen kwam een timmerploeg bestaande uit Bazelijs, Gherijt, Willem, Roedinc, Heynric, Heynric zijn zoon en Woytkijn voor.[12] Zij werkten gemiddeld zes dagen per week, elf weken lang.[13] Zij werden soms bijgestaan door houtzagers. Daarna nam Baselis het maken van het dakbeschot van de kooromgang aan, wat verklaart dat vervolgens in de rekeningen alleen houtzagers voorkwamen. Later, waarschijnlijk als het aangenomen werk klaar was, ging de timmerploeg weer in dagloon verder.
Het aangenomen werk, 'taswerk', betrof het volgende: 'Item so wort Baselis dat uutlaet soot ghespannen stont besteet in taswerk dat waghenscot dairtoe te bereyden ende te decken, dair hi of bedinghede van elken hondert I nobel ende den hoop I croon hoger, des ghinc dairtoe XIIcXVIII waghenscot, facit XII nobel XVIII licht gr., die maken in goeden payment. XXXII £ VIII s. Item die croen van den hoop hoger maect XXVI s. VIII d.'.[14] De 'uutlaat' was dus de kooromgang, waarvan de spanten, 'ghespannen', al stonden.
Later nam Baselis nog het beschieten van een ander deel van de kooromgang en het maken en beschieten van de houtconstructie van de sacristie aan, alsook dakkapellen. 'Item so wort Baselis besteet in taswerc dat uutlaet of te loyfen dair dair die voey noch stonde wesen sel of men wil ende dat houtwerk van der sacrostye te maken, te decken ende of te loyfen mit waghenscot, dair hi of bevoirwairt hadde XXV nobel ende I half nobel voir een pair cousen, den nobel gherekent voir LXXX gr., facit LXVIII £. Item noch Baselis van werken an die huyskijn boven sinen taswerc III nobel, facit VIII £'.[15] En Baselis werd ook betaald voor het werken met de houtzagers. Het dak werd bedekt met leien. Daarvoor gingen Meester Ymmens. en Pieter 'onsen leidecker' naar Utrecht. Pieter werd voor onkosten, wagenhuur en arbeid betaald.[16] In de rekeningen waren posten opgenomen voor drie scheepsvrachten, het brengen bij schepen, het tellen, het inladen, het uitladen, transport tot de werkplaats en hulp. Pieter ging nog twee maal naar Utrecht, onder andere om nog een schip met leien, lood en nagels te kopen. Ook hier werden weer transportkosten voor in rekening gebracht, waarbij ook tol moest worden betaald te Utrecht en Gein.[17] Al eerder waren allerlei 'spickers' en 'lascyser' aangeschaft.[18] De leidekkers waren 24 weken bezig met het dekken.[19] De kap werd uiteindelijk bekroond met een verguld kruis en appel.[20]

[9] ELO, AK, inv.nr. 323, rekeningen 1407 en 1409. Transcriptie Ed van der Vlist, gepubliceerd op: https://www.oudleiden.nl/introductie-rpk.
[10] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 28v, 29v en 30.
[11] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 30v.
[12] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 35.
[13] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 35-37v.
[14] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 37.
[15] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 38v.
[16] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 43.
[17] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 43 en 43v.
[18] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 42.
[19] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 45 t/m 48.
[20] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1407, fol. 43.

In de rekeningen van 1409 kwamen weer kosten voor van dezelfde timmerlieden in dagloon, zij werkten nog vijf dagen.[21] Timmermannen Beselis en van Campen werden nog op pad gestuurd om hout te halen. ‘Item Wouter van Campen mit hem sesten van een deel houts te halen by Costvirloren ende bi den wedde ende op dat kerchof te brenghen hem ghegheven XLIIII bot., facit’.[22] ‘Item meester Bezelijs ghesent tot Scoenhoven om te besien of daer enighe ghadinc van hout waer ende voirt tot Dordrecht om daer mede te besien wes daer waer, ende was uut V daghe, voir sinen cost ende arbeyt XXVI s. VIII d.’.[23] Er werd daarnaast ook nog hout aangevoerd, onder andere van de ‘Sijlpoirthuse’, geholpen met paardenkracht. Jan Bruyns werd betaald voor drie paarden, smeer voor zijn wagen en ‘drincghelt’.[24] Ook kwamen er steenhouwers voor.



Reconstructie kapconstructie van de kooromgang Pieterskerk uit 1407.[25]

[21] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1409, fol. 22v t/m 23v.
[22] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1409, fol. 18v.
[23] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1409, fol. 19v.
[24] ELO, AK, inv.nr. 323, rekening 1409, fol. 23v.
[25] Herkomst Dröge en Veerman 2011, 45. Tekeningen Architektenburo VeldmanRietbroekSmit.

Rekening 1407

28v

Cost die opt hout gegaen is

Item jeghen Boudijn van Zwieten gecoft een deel houts dat hi gemien had mit Wouter van Ghent ende den goodshuse overgaf in den coop, dair hi een brief of heeft die hem die kercmeesters bi rade tsgerechts dairof bezegelt hebben, welc hout een deel hier binnen lach onder Costverloren ende dat ander tot Scoenhoven ende dat heeft gecost te Leyden te brengen so hierna ghescreven staet

In den eersten van dat Ailbrecht van den Bosch uutgheleyt heft van den eersten hout hier te brenghen, ghelijc die cedel dairof inhout die Ailbrecht overghelevert heeft, dair die somme of beloopt
XXVI £ XI s.

Item bi Jan Coeken ghegheven van XLIIII stic houts te scepen, van elken stic III boddraghers, facit
XIII £ IIII s.

Item noch bi Jan Coeken den ghesellen van thout te verwaren
LVI s.

Item Jan Coeken van sinen cost
XXIIII s.

Item die ander knechte van den selven
V s. VIII d.

Item Bazelijs gesent tot Scoenhoven om thout te corten
XII s.

Item een knecht ghesent an Jan Coeken
IIII s.

Item van een scip houts op te doen dat van Scoenhoven quam mit der scoudehuyr XVI bodragher, facit
XXXII s.

Item van den anderen scepe houts op te doen
XLI s. IIII d.

Item van den derden scepe houts op te doen
XL s.

Item den scipper van den III scepen te vracht
XXII £

Item van sluysghelde
XII s.

Item Boudijn Reyners s. omdat hi thout halp delen
XX s.

Item Goeswijn ende Baselijs toghen een reyse tot Scoenhoven om des houts wille, van cost
XXXVIII s.

29v

Somma van den cost dier op thout ghegaen is ende die kercmeesters uutgeleyt hebben beloopt so voirs. staet
LXXVI £

Item Jannes Pels heeft uutgheleyt van oncost opt hout XII £ XII s., facit al tesamen

LXXXVIII £ XII s.

Item weder ontfaen van vercoften hout so hierna gescreven staet

Item Voppe Reymbrant s. van I asse IIII nobel, facit
XVI £

Item Vrederic Duvel van I asse
XVIII £ V s.

[…]

Somma der kercmeesters uutgeven van cost die op dit hout gegaen is boven datter weder ofgecomen is
XXVII £ XVI s. VIII d.

30

Item Goeswijn toech tot Teylinghe om te spreken mit Wouter van Ghent van waghenhuyer
V s. IIII d.

Item van een deel houts opt kerchof te brenghen dat bi Costverloren lach
XX s. VIII d.

Item noch van hout opt kerchof te brenghen
IIII s.

Item den ghesellen die dat waghenscot dat Boudijns was int nuwe werc brochten mit der scoudehuyr
XVIII s.

Item noch Heynkijn ende Gherijt van hout halen
VIII s.

Item die tymmerlude van dat si dairtoe holpen
X s.

Item noch Heynkijn ende Gherijt van hout opt kerchof te brenghen tot twien tiden
XXIII s. IIII d.

Item die tymmerlude van dat si dairtoe holpen
XVII s. IIII d.

Item een knecht ghesent an Jan Coeken tot Scoenhoven
IIII s. VIII d.

Item Gosijn Claes s. van werfhuyer dairt hout op leyt
XV s.

30v

Item bi Goeswijn gecoft tot Aemsterdam IIc waghenscots dairof van coop van scipvracht ende op te doen tesamen XXV gulden, IX bot voir den gulden, facit in goeden payment
XV £

Item noch van een mast dair men een grote kercleeder of maecte XXVIIIs botdragher, facit
XXVIII s.

Item van den mast opt kerchof te brenghen
VIII d.

Item noch IIc waghenscots dat Gosijn van Aemsterdam brochte XXX gulden, facit
XVIII £

Item van vracht ende te scepen ende op te doen
XI s. IIII d.

Item van een balke dair men een gote of maecte dat hout mede op te winden I nobel, facit
LIII s. IIII d.

Item noch II balken die men besichde op dat bescot
IIII £

Item noch een hout an den roester VIII bod, facit
X s. VIII d.

Item noch een eykenhout V bot, facit
VI s. VIII d.

Item van I sparre IIII bot, facit
V s. IIII d.

Item III vuerensparren VII botdragher, facit
IX s. IIII d.

Item een rachter IIII bot, facit
V s. IIII d.

Item V sparren X bot, facit
XIII s. IIII d.

Item X waghenscots XVIs bot, facit
XXII s.

Item noch XIIII waghenscots dair die latten of gemaect werden, elc III botkijn mitten cloven, facit
XXVIII s.

Somma
LIII £ IIII d.

31

Item ghecoft jegen Alof van Buuric XIIII voeder godelscede, elc voeder V gulden I botdrager min, te leveren tot Scoenhoven. Dit wort hem betailt mit XXXIX Rijnsche gulden I botdrager min, elc gulden XXXIII gr., facit
XLII £ XVI s. VIII d.

Item tot wijncoop voir ende na doe men hem betailde
III s. IIII d.

[…]

Catharinagasthuis, rekeningen gasthuismeesters 1396-1460[26]

De gasthuismeestersrekeningen van het Catharinagasthuis beslaan de periode 1396 tot en met 1460. De transcripte van de rekeningen is verzorgd door Jan Dröge en in 2011 gepubliceerd. De bronnen over de eerste jaren tot circa 1430 zijn nog vrij summier en beslaan allerlei werkzaamheden, onder andere de bouw van de gasthuistoren in 1402.[27] Vooral de rekeningen van 1432 tot en met 1454 geven een uiterst gedetailleerd beeld van omvangrijke bouwactiviteiten. In 1432 werd er gewerkt aan een nieuwe keuken en de ziekenzaal.[28] In het jaar 1449 volgde de bouw van een nieuwe bakkerswoning aan de Rijn.[29] In 1454 werd gestart met de bouw van twee grote vleugels. De eerste vleugel waar in 1454 mee begonnen werd was bestemd voor een brouwerij en twee zalen voor de verpleging van oude, zieke vrouwen en mannen.[30] Helaas zijn de rekeningen na 1454 maar gedeeltelijk bewaard, zodat het vervolg van de bouw slecht of geheel niet meer te volgen is. Vanaf 1452 zijn de rekeningen ook wat overzichtelijker dan de jaren daarvoor: elke jaarrekening begon met een samenvatting van de werkzaamheden die in dat jaar aan de verschillende panden van het complex werden verricht. De rekeningen geven over het algemeen een zeer gedetailleerd beeld van de gang van zaken rond bouwwerkzaamheden. Zo bieden de rekeningen informatie over de omvang, de kosten en de organisatie van de bouwwerkzaamheden. Tevens geven ze inzicht in de verwerving en transport van de bouwmaterialen en de verwerking ervan door ambachtslieden.

Houtherkomst

De gasthuismeestersrekeningen van het Catharinagasthuis geven inzicht in de aankoop van hout voor de uitvoering van geplande werken per jaar. De oudste rekeningen dateren uit 1396 en daarin werd van meerdere Leidenaren hout aangekocht.[31] Zo werd van Philips Sackersz. en Jan van Reynsburch ‘wagehennscot’ gekocht. Bij Goeswijn Claessoens, ’rafters’, wagehenscot’, een ‘eecken scael’ en een ‘vuyren planc’. Louwerys Claessoens leverde een ‘balctien’, Willem Aerntssoens en Jan van Reynsburch 26 ‘plancken’, Pieter Zoetincs twee ‘eecken plancken’ en Jan Claessoen ‘wilghenhoute’. Maar ook werden in Amsterdam bij Willem Reynersz. 50 ‘sparren’ aangeschaft.
Voor het verbouwen van een huis in 1401-1402 werd hout gekocht bij Hoecstgen, Louwerys Claessoens, Jan Gheryts, Symon Juden en Goessijn Claess.[32]
In 1402 werd ook de toren van het gasthuis gebouwd waarvoor bij Florys die Bruun ‘rafters’ werden gekocht, bij Goesijn Claessoens ‘waghenscot’, ‘eykenhoute’ en ‘dreppelen’ en bij Louwerys Claessoens ‘sparren’ en ‘stilen’.[33]
De gasthuismeestersrekeningen van 1432 bevatten veel posten voor aankoop van hout, voor een nieuwe keuken en ziekenhuis en allerlei werkzaamheden.[34] Er werd hout gekocht bij Claes Pietersz. (‘stilen, berkoenen, sperren, een planc, dreppelhouent, een lateyl, balcen, wagenschot, hout, bogels, craenhout, croem craenhout en middelhout’), bij Willem Henricxz. (‘ een willich’), bij Simon Claesz. (‘stilen en sperren’), bij Claes Lourysz. (‘dubbelsperren, dreppelhouten, wagenscot, stilen, middelhouten, salen, berkoenen en stenge’), bij Florys Gheritsz. (een ‘bloc plancken’), bij Gheryt Jacob Cellenz (‘wagenschot , keperhout, regelhout dreppelhout, rafteren en deelen’), bij Simon Claesz. (‘hout en rafteren’), bij Cuyper (‘wagenscot, een stijl, regelhout en een pinte tarre -?-’) en bij Dirc de smit (‘knaerhout’). Er werden voor dit hout geen kosten voor transport opgenomen, zodat dit hout bij Leidse houthandelaren zal zijn aangeschaft. Alleen een speciaal soort hout, ‘abeelenhout’ (populier) voor het betimmeren van bedstedes, werd gekocht in Antwerpen bij coman Ghijsbrecht.[35]

[26] ELO, AG, inv. nr. 334. Transcriptie Jan Dröge, gepubliceerd in Brandenburgh et al. 2010, inclusief transcriptie rekeningen in bijlage op cd-rom.
[27] ELO, AG, inv.nr. 334-8, rekening 1402.
[28] ELO, AG, inv.nr. 334-41, rekening 1432.
[29] ELO, AG, inv.nr. 334-49, rekening 1449.
[30] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454 en verder.
[31] ELO, AG, inv.nr. 334-3, rekening 1396, fol. 13.
[32] ELO, AG, inv.nr. 334-6, rekening 1401-1402, fol. 17 en 19v, 20, 21v en 22.
[33] ELO, AG, inv.nr. 334-8, rekening 1402, fol. 18 en 20.
[34] ELO, AG, inv.nr. 334-41, rekening 1432, fol. 42, 42v, 43, 43v.
[35] ELO, AG, inv.nr. 334-41, rekening 1432, fol. 43v.

Ook de rekeningen uit 1449 voor de nieuwbouw van een huis voor de bakker laten een gespreide aankoop van hout zien.[36] Van Jan die Brabander werd een door hem gemaakt 'heel gebinde van 3 balcken groot ende 2 veynsteren' gekocht, alsmede 'een hout, veynsterdreppelen, een sperre en balcken'. Geryt Neven leverde 'ribben, sperren, muylreboert, canthouten, wagenschots, spretgens, een boechstijl, doerstijlen, plancken en berkoenen'. Bij Alijt Haersten werd 'wagenschotten, een eyckenhout, sperren, veynsterstijlen en een stijl' gekocht. Gery Valc verkocht aan het gasthuis 'traphouten' en Jan van Schoeten een 'wagenschot'.
De rekeningen over de bouw van een grote nieuwe vleugel met 'cameren' en een 'brouhuus' uit 1454 geven een goed inzicht over de aankoop van hout voor een groot bouwproject.[37] Bij meester Evert werd een omvangrijke partij 'houts, groot ende cleyn' aangeschaft, alsmede '1 carbeel'. Verder werden bij Clais Harmansz. zes 'carbeelen' en zes 'boichstijlen' gekocht, bij Geryt Cel ook '2 carbeelen, een balc, een eycken berkoen, 1 boechstijl, 1 wagenscot en 1 hout'. Pieter Burchg […] sz. leverde '1 carbeel, 7 balcken en 5 boichstijlen', Jan tymmerman '3 groote balcken en 1 boichstijl', Jan van Schoeten 'enen balc, 3 kerbeelen en 2 boechstijlhouten' en Jan van der Weer 'enen grooten balck'. Er werden van Jacop Robbrechtsz. '72 stucs elsenshouts' voor de fundering aangekocht. 'Een scip groot elsenshout' werd overgenomen van een 'man uter Weypoort'. Van Jan Stoep werden '50 muylreborden' gekocht, van Wilsen 'ene boechstijl', van Geryt Pietersz. Golen 'enen boechstijl', van Alijt Haersten ook 'enen boechstijl, 1 wagenscot, 39 knarhouten en 19 plancken', van Jacob Keyser 'enen boechstijl', van Ermgairt Pieter Stoeps weduwe '250 wagenscots ende ½ quartier en 2 plancken'. Afgezien van de aankopen in Leiden werd in Dordrecht '32 stucken houts, elc hout van 1½ balck ende noch 12 balcken' gekocht.[38] In Amsterdam werden bij Florys Pietersz. '300 wagenschots en noch 1½ vierendeel wagenscots aangeschaft'.[39] Ook uit Amsterdam kwam '54 wagenschots en traphout' wat was gekocht van een zekere Aernt.[40] De rekeningen uit de overige jaren geven hetzelfde beeld.
De meeste bouwmaterialen en het transport naar het gasthuis werden contant betaald. In een enkel geval werden goederen geleverd op afbetaling, zoals in het geval van Geryt Hoen die nieuwe muurankers en gehengen leverde op 'enen kerfstock'.[41]
De rekeningen maken duidelijk dat in Leiden in de Middeleeuwen een structurele handel in bouwhout bestond. Deze was echter bescheiden want er werd bij vele verschillende leveranciers verschillende soorten hout in kleine partijen tot een enkel stuk constructiehout aangekocht, waaronder ook gebruikt bouwhout. Voor omvangrijke aankopen lijkt de lokale markt onvoldoende te kunnen leveren. Wellicht is dit verklaarbaar doordat in Leiden in de middeleeuwen een aanzienlijke vraag was naar constructiehout, vermoedelijk omdat vrijwel continue druk gebouwd werd. Ook economische motieven kunnen hebben gespeeld en was het goedkoper elders grote partijen aan te kopen. In het algemeen lijkt Dordrecht voor Leiden de stapelplaats voor constructiehout en Amsterdam voor wagenschot, een fijnere kwaliteit eikenhout. Gekromd hout lijkt niet op de stapelplaatsen te worden aangekocht maar op de lokale markt bij heel veel verschillende handeleren.

Handel
Uit de rekeningen komt ook naar voren dat met tweedehands hout werd gewerkt. Voordat begonnen werd met de bouw in 1454 van een nieuwe gasthuisvleugel werd het 'oude brouhuys ende een oudt huus' gesloopt. In de rekeningen wordt duidelijk dat een deel van de afkomende materialen werd bestemd voor hergebruik in de nieuwe vleugel; 'Bij Jan Heyndricxz. die timmerman gewrocht int ofbreken vanden voirs huysen mit zijne knechten om uten ouden houte dat van den voirs huyse quam te legen ende te ordenen tghene dat men soude mogen te passé brengen ende bereeden tot sgasthuus profijt in der nijer tymeringe […]'.[42] Het andere deel van het afkomende hout van het 'oude brouhuys ende een oudt huus' werd verhandeld voor hergebruik.

[36] ELO, AG, inv.nr. 334-49, rekening 1449, fol. 46.
[37] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 38v, 59v, 60, 60v.
[38] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 60.
[39] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 60.
[40] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 60 en 60v.
[41] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 73v.
[42] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 63.

Verschillende personen schaften ‘2 houten goten, 4 steygerbomen, 4 oude veynsteren, 1 dreppel, 2 oude doren, 2 oude veynsteren, 4 partijen out hout, 1 oude kist en 66 voer out riets’ aan.[43]

Transport

Bouwmateriaal dat elders werd aangekocht moest ook getransporteerd worden naar het gasthuis. Al in 1396 werd in de rekeningen van het Catharinagasthuis een post opgenomen voor in Amsterdam gekochte ‘sparren’; ‘van den sparren te vracht ghegeven van Aemsterdam tot Leyden’.[44] In 1432 werden kosten voor een ‘vracht’ van Antwerpen naar Leiden gemaakt.[45] De rekening van 1450 had een afrekening met een schipper, die op basis van de gegevens een tussenhandelaar lijkt.[46] Van ‘Wilsen die scipper’ werd ‘twie vierendeel wamboyshout’ uit Deventer gekocht. In de post werd Wilsen ook betaald voor het transport en overige kosten; ‘mits vracht ende anders tsamen’. Hij werd ook betaald voor zaagkosten, het betrof hier blijkbaar in Deventer gezaagd hout.
De rekeningen voor een grote nieuwe vleugel uit 1454 geven een goed inzicht over de aankoop en het transport van hout elders.[47] Op verzoek (en kosten) van het gasthuis ging timmerploegbaas Jan tymmerman naar Dordrecht voor de aankoop van balkhout. In de rekening werden vervolgens kosten opgenomen voor het laden van een schip in Dordrecht; ‘Tordrecht te scepe te doen’. Er waren kosten voor het varen naar Leiden; ‘van vracht van Dordrecht tot Leyden toe’. In Leiden werd het balkhout door Ghijs die koerendreger bij de Zijlbrug gelost en overgeladen in drie kleinere platte boten, ‘aelmans’ die gehuurd werden. Blijkbaar konden de grote schepen de stad niet in. Het lossen werd uitgevoerd door gezellen en Jan die Ram werd tenslotte betaald voor het transport met twee paarden van het hout van de Rijnoever, ’tgasthuusplaet’, tot bij het gasthuis.
Het gebruik van aelmans voor transport binnen Leiden kwam ook voor in rekeningen voor grote partijen, zoals voor het transport bij de in Amsterdam gekochte 300 stuks wagenschot en de 72 stuks ‘elsenshouts’ voor het fundament.[48]

Arbeid

De archieven geven een gedetailleerd beeld van de volgorde van bouwwerkzaamheden, de verschillende werklieden, hun werkzaamheden en de daarvoor benodigde tijd. Met name in de rekeningen voor de nieuwbouw in 1454 werd dit nauwgezet weergegeven, waardoor een goed beeld ontstaat van de personele organisatie voor een middeleeuwse bouwproject.[49] Voor het fabriceren van de houtconstructies waren posten aanwezig voor timmerlieden en zagers. Ook werden er opperlieden opgevoerd, maar hiervan werd niet gespecificeerd of deze voor de steen- of houtconstructies ingezet werden. Uit de volgorde van de rekening kan echter opgemaakt worden dat dit voornamelijk een inzet ten behoeve van het metselwerk betrof. Uit bouwhistorisch en archeologisch onderzoek naar de resterende gebouwdelen is bekend dat het een omvangrijk gebouw betrof. De bouwploeg zal dus ook relatief groot zijn geweest. Echter de rekeningen van de andere jaren met zowel kleine als grotere bouwprojecten laten eenzelfde opzet zien, maar het aantal werklieden zal zijn afgestemd op de omvang van het werk. De rekeningen voor de uitbetalingen aan de werklieden werden opgesteld per week, waarin het aantal dagen per persoon werd aangegeven. Ook werd duidelijk gemaakt of het een meestertimmerman, een knecht of gezel was, inclusief het bijbehorende dagloon.
De bouw begon in de derde week van mei 1454, ‘in die weecke voir Pancracy anno 54’.[50] Op de vrijdag van die week werd de eerste steen gelegd, ‘tsvridage voir Pancracy den metselers te verdrincken gegeven van den eersten steen te leggen’.[51] Al in week één van de bouwwerkzaamheden kwamen timmerlui voor. De houtconstructiewerkzaamheden duurden blijkbaar 25 weken, dus tot eind oktober, want zo lang werden posten opgenomen voor timmerlieden. Jan Heynricxz., tymmerman leidde de timmerploeg, die verder bestond uit de drie knechten Harman, Aernt en Jan Pietersz.

[43] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 38v.
[44] ELO, AG, inv.nr. 334-3, rekening 1396, fol. 13.
[45] ELO, AG, inv.nr. 334-41, rekening 1432, fol. 43v.
[46] ELO, AG, inv.nr. 334-50, rekening 1450, fol. 41.
[47] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 60.
[48] ELO, AG, inv.nr. 334-53, rekening 1454, fol. 60 en 60v.
[49] ELO, AG, inv.nr. 334-41, rekening 1454, fol. 64 t/m 72.
[50] ELO, AG, inv.nr. 334-41, rekening 1454, fol. 64.
[51] ELO, AG, inv.nr. 334-41, rekening 1454, fol. 64 .

Opmerkelijk is dat de knechten Harman en Aernt evenveel verdienden als Jan Heynricxz.; tien groten. Alleen Jan Pietersz. verdiende iets minder. Soms werd de timmerploeg aangevuld, zoals tijdelijk in week vier en vijf met knecht Zeger of later voor een wat langere tijd met Dirc Gerrytsz. (week 12 t/m 22). De maximale omvang van de timmerploeg was vijf man en minimaal twee man. De timmerlui werkten soms tot zes dagen per week, maar soms ook veel korter. Opvallend is dat de timmerploegbaas Jan Heynricxz. bij de aanvang van het werk vrijwel voltijd aanwezig was, maar daarna onregelmatig en vanaf week elf helemaal niet meer. Waarschijnlijk waren de knechten Harman en Aernt ervaren genoeg om de klus aan te kunnen, iets wat hun gelijke loon ook bevestigd. De timmerploeg werd vanaf week vijf ondersteund door een koppel houtzagers; Jan dye Luycdickenaer (of Jan Bruyn) en zijn gezel. Deze houtzagers verdienden opmerkelijk genoeg evenveel als de bekwaamste timmerlui, tien groten. Soms werden ze echter uitbetaald in placken, bijvoorbeeld in week vijf, acht, elf en twaalf. Mogelijk hadden ze die weken veel minder gewerkt. De houtzagers werden soms ook in stukloon betaald, bijvoorbeeld voor het zagen van wagenschot, per 100 stuks of per snede. In week tien, 21 en 22 werden de zagers ondersteund door andere houtzagers, die alleen in stukloon wagenschot zaagden.

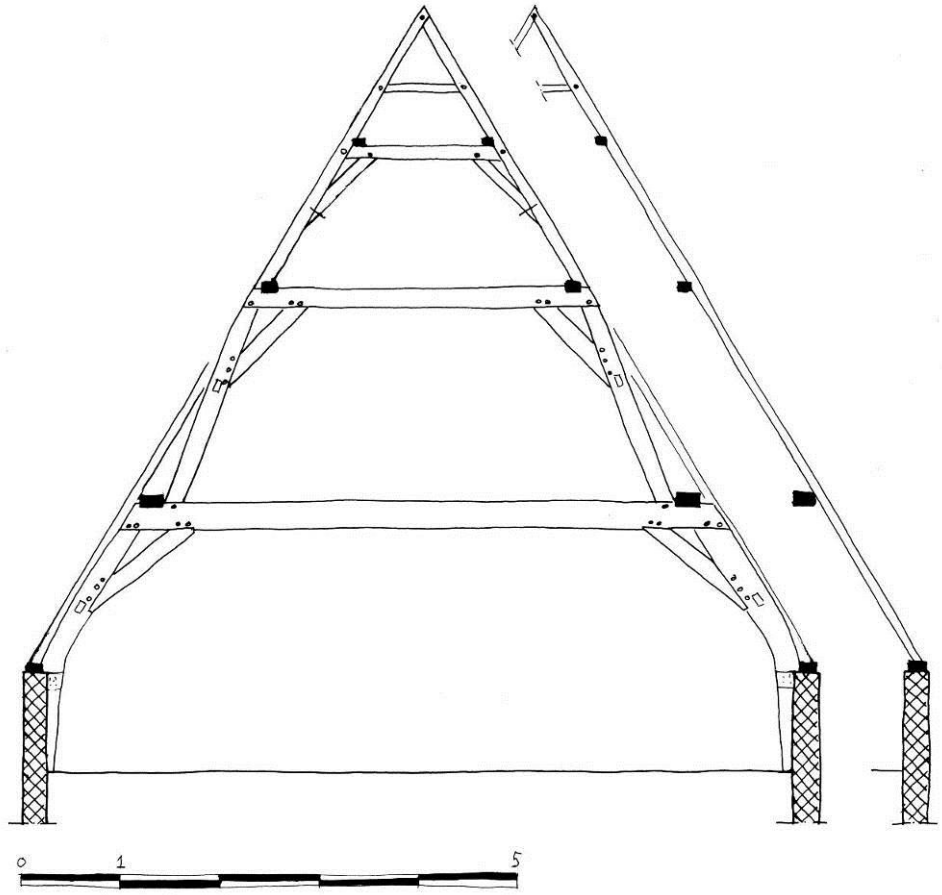
Bouwploeg St.-Catharinagasthuis 1454		*Startdatum 16 mei 1454																									
	Dagloon	wk1	wk2	wk3	wk4	wk5	wk6	wk7	wk 8	wk 9	wk 10	wk 11	wk 12	wk 13	wk 14	wk 15	wk 16	wk 17	wk 18	wk 19	wk 20	wk 21	wk 22	wk 23	wk 24	wk 25	tot eind oktober
Timmerlieden																											
Jan Heynricxz de Timmerman	10 groten																										
Harman (knecht)	10 groten																										
Aernt Pietersz (knecht)	10 groten																										
Jan Pietersz (knecht)	8 groten																										
Zeger (knecht)	5 groten																										
Dirc Gerytsz	9 groten																										
Houtzagers																											
2 houtsagers	10 placken																										
Jan dye Luycdickenaer	10 groten of placken																										
Gesel	10 groten of placken																										
Jan die Bruyn	10 groten																										
2 zagers, wagenschot	3 doyts per stuk																										
Wouter met gesel, wagenschot	6doyts per stuk																										

Overzicht van de timmerlieden en zagers die in de rekeningen worden genoemd tijdens de werkzaamheden in 1454.



Maquette van de bouw van de midden 15de-eeuwse Aalmarktvleugel van het Catharinagasthuis. De maquette toont op basis van de archivalische, archeologische en bouwhistorische gegevens de verschillende bouwstadia, van de aanvoer van het materiaal tot het complete gebouw.[52]

[52] Maquette door Kobalt, Museale diensten en producten in opdracht van en in samenwerking met ELO.



Kapconstructie Aalmarktvleugel Catharinagasthuis, Aalmarkt 11, 1455-1456 (d), tekening E.D. Orsel.

Rekening 1454, timmerlui en zagers

fol. 64:
week 1, in die weecke voir Pancracy anno 54
tsvridage voir Pancracy den metselers te verdrincken gegeven van den eersten steen te leggen

Jan Heynricxz., 10 groten, 1½ dag
Herman (Jan Heynricxz. zijn knecht), 10 groten, 5 dagen.
Aernt Pietersz., 10 groten, 6 dagen
Jan Pietersz., 8 groten, 6 dagen

fol. 65:
week 2
Jan tymmerman, 5 dagen
Harman, 5 dagen
Aernt, 5 dagen
Jan Pietersz. (Jans knecht), 8 groten, 5 dagen

fol. 65v
week 3
Jan tymmerman, 6 dagen
Aernt, 6 dagen
Jan Pietersz., 6 dagen
fol. 66:
week 4
Jan tymmerman, 5 dagen
Aernt, 5 dagen
Jan Pietersz., 5 dagen
Zeger, Jans knecht, 5 groten, ½ dag

fol. 66v:
week 5
2 houtsagers, 10 placken, 5 dagen
tymmerluyde:
Jan die tymmerman, 1 dag
Harman, 5 dagen
Jan (moet dit niet Aernt zijn?), 10 groten, 5 dagen
Jan Pietersz., 5 dagen
Zeger, 4½ dach

fol. 67:
week 6
Houtzagers:
Jan dye Luycdickenaer, 10 groten, 2½ dach
Gesel, 10 groten, 2½ dach
Timmerlui:
Jan die tymmerman, 3 dagen
Harman, 3 dagen
Aernt, 3 dagen
Jan Pietersz., 3 dagen

fol. 68:
week 8
Houtzagers:
Jan dye Luycdickenaer, 10 placken, 3 dagen
Gesel, 10 placken, 3 dagen
Timmerlui:
Jan die tymmerman, 3 dagen
Harman, 3 dagen
Aernt, 3 dagen
Jan Pietersz., 3 dagen
Dirc Gerrytsz., 9 groten, 2 dagen

fol. 68v:
week 9
zagers:
Jan die Bruyn, 10 groten, 3 dagen
Gesel, 10 groten, 3 dagen
Timmerlui
Jan tymmerman, 4 dagen
Harman (knecht), 4 dagen
Aernt (knecht), 4 dagen
Jan Pietersz. (knecht), 4 dagen
Dirc Gerytsz., 4 dagen

fol. 69:
week 10
zagers:
Jan van Luydicke, 10 groten, 6 dagen
Gesel, 10 groten, 6 dagen
2 zagers, wagenscot, per stuk 3 doyts,
timmerlui:
Jan die tymmerman, 5½ dagen
Harman, 6 dagen
Airnt, 6 dagen
Jan Pietersz., 4 dagen
Dirc Gherytsz., 6 dagen

fol. 69v:
week 11
Zagers:
Jan van Luydicke, 5,5 placken, 5 dagen
Gesel, 5,5 placken, 5 dagen
Timmerlui:
Harman, 6 dagen
Aernt, 6 dagen
Jan Pietersz., 6 dagen,
Dirc Gerytsz., 5½ dagen

Week 12
Zagers:
Jan van Luydicke, 5,5 placken, 4 dagen
Gesel, 5,5 placken, 4 dagen
2 zagers, wagenscot, thondert om 3 pont payments
Timmerlui:
Harman, 4 dagen
Aernt, 4 dagen
Jan Pietersz., 3 dagen,
Dirc Gerytsz., 4 dagen

fol. 70:
week 13:
timmerlui:
Jan Heynricxz., 5 dagen
Aernt, 4½ dagen
Harman, 5 dagen
Jan (knecht), 5 dagen
Dirc, 5 dagen
Zagers:
Jan die Luydickenaer, 5 dagen

week 14:
timmerlui:
Jan Heynricxz., 5 dagen
Aernt, 5 dagen
Harman, 4 dagen
Jan (knecht), 5 dagen
Dirc, 5 dagen
Zagers:
Jan die Luydickenaer, 10 groten, 5 dagen
Gesel, 10 groten, 5 dagen

fol. 70v:
week 15:
timmerlui:
Jan Heynricxz., 4 dagen
Aernt, 4 dagen
Harman, 4 dagen
Jan (knecht), 4 dagen
Dirc, 4 dagen
Zagers:
Jan die Luydickenaer, 11 groten, 4 dagen
Gesel, 11 groten, 4 dagen

week 16:
timmerlui:
Aernt, 4 dagen
Harman, 4 dagen

Dirc zijn knecht, 9 groten, 4 dagen
Zagers:
Jan die Luydickenaer, 11 groten, 5 dagen
Gesel, 11 groten, 5 dagen

week 17:
timmerlui:
Aernt, 5 dagen
Harman, 5 dagen
Zagers:
Jan die Luydickenaer, 11 groten, 3½ dagen
Gesel, 11 groten, 3½ dagen

week 18:
timmerlui:
Aernt, 6 dagen
Harman, 6 dagen
Dirc, 2½ dagen

fol. 71:
week 19:
timmerlui:
Aernt, 5 dagen
Harman, 5 dagen
Dirc, 5 dagen
Zagers:
Jan die Luydickenaer, 5½placken, 3 dagen
Gesel, 5½ placken, 3 dagen

week 20:
timmerlui:
Aernt, 3 dagen
Harman, 4 dagen
Dirc, 4 dagen

week 21:
timmerlui:
Aernt, 5½ dagen
Harman, 5 dagen
Dirc, 6 dagen
Zagers:
Wouter die houtsager met gesel, 49 sneden houts, per stuk 6 d payments
Jan die Luydickenaer met geselle, 1 dak gezaagd, samen 11 placken

week 22:
timmerlui:
Aernt, 6 dagen
Harman, 6 dagen
Dirc, 5 dagen
Zagers:
Wouter, 22 sneden wagenscots

fol. 71v:
week 23:
timmerlui:
Aernt, 4 dagen
Harman, 5 dagen

week 24:
timmerlui:
Aernt, 8 groten, 6 dagen
Harman, 8 groten, 6 dagen
Zagers:
Jan die Luydickenaer en gesel, wagenscots, elke snede 6d

week 25:
timmerlui:
Aernt, 8 groten, 5½ dagen
Harman, 8 groten, 5 dagen

Vestmeestersrekeningen 1460-1465[53]

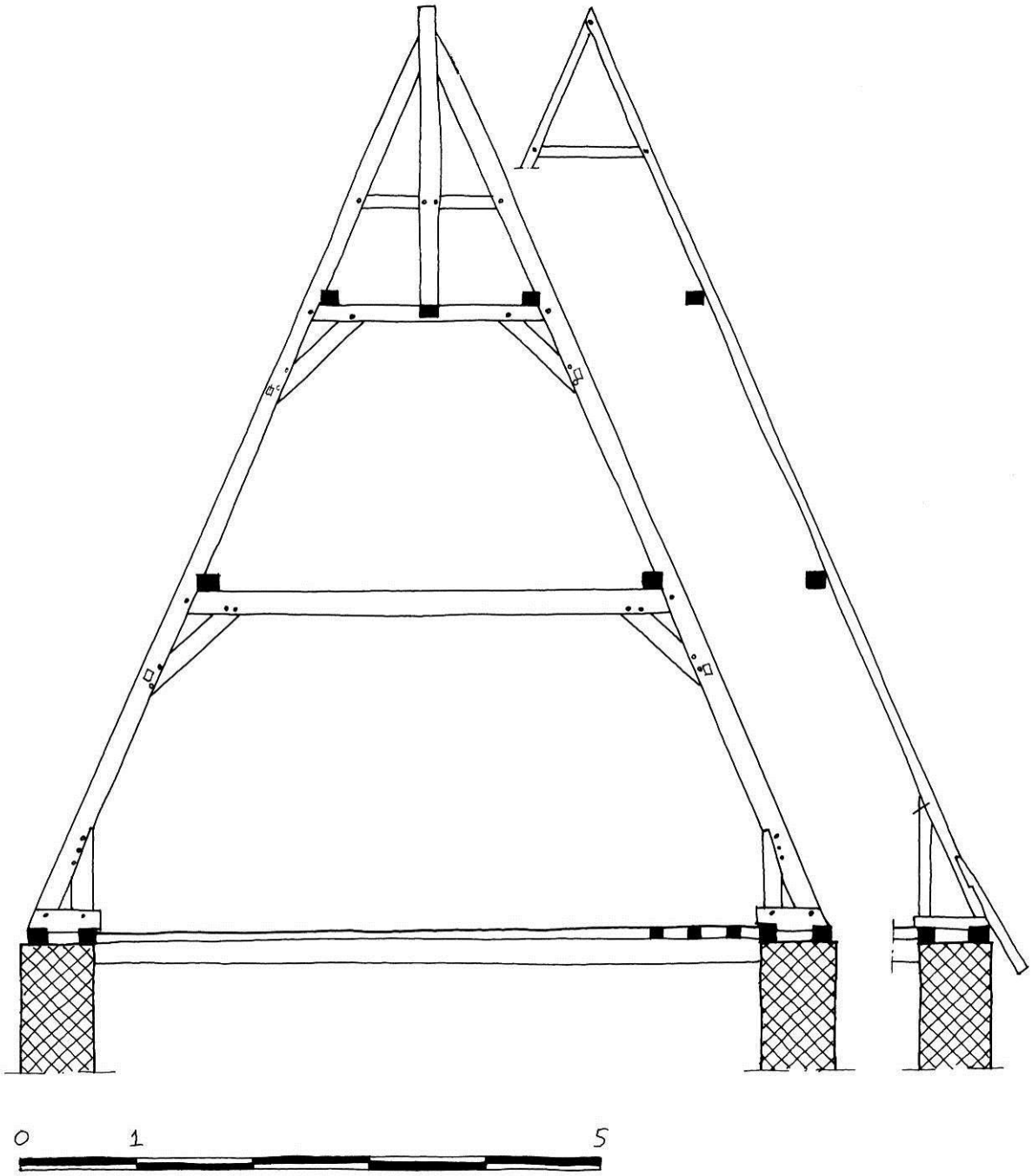
De rekeningen van de vestmeesters, een ambtenaar die toezicht hielden op de verdedigingswerken, geven inzicht hoe bouwwerkzaamheden verliepen. Voor de periode 1460-1465 zijn deze getranscribeerd en gepubliceerd. De rekeningen hadden onder ander betrekking op de stadhuistoren, de stadskraan, de stedelijke ramen (rekken om laken na het vollen op te spannen), de Waag, het Gravensteen, de stadsmuur en torens. In 1463 werd begonnen met een verbouwing van het Gravensteen, nadat Philips van Bourgondië deze had overgedragen aan de stad om te gaan dienen als stedelijke gevangenis. In de vestmeestersrekeningen van 1463-1465 zijn de verschillende werkzaamheden met betrekking tot het houtwerk goed te volgen. Als eerste werden in 1463 er bij Bouwen Willemsz. twee 'balcken' gekocht om over de gracht te leggen als toegang tot het bouwterrein.[54] In 1464 werd bij Clais Martijnsz., scrienmaker een 'block zwair eycken plancken' gekocht en bij Alijt Harsten '8te sulke gelike plancken' voor de zolder. Voor een steiger werd bij Kerstant van der Hede 21 'meyborchse borden', '8te vueren masten' en '30 vueren delen' aangeschaft. Voor dezelfde steiger bij Geryt Pieter Goelenz. '3 vierendele sparren', '8 cliene sparren' en '4 kercsparren'.[55] Vervolgens kocht (stads-) tymmerman Jan Heynricxz. verschillende partijen hout voor de 'vangenisse'. Ten eerste bij grote Jan Claisz. 'twie grote balken' en een 'cliene balck'. Ten tweede bij Bouwen Willemsz. '4 grote balken' en 'twie houten'. Ten derde bij Geryt Pieter Goelenzoen '7 balcken' voor het tafelement van de traptoren, 'wendelstien' en om verder te verwerken, onder andere voor 'ribben'. Ook reisde timmerman Jan Heynricxz. naar Amsterdam en kocht daar '300 wagenschots' om de kap van het gravensteen en de traptoren mee te dekken. Ook moesten daar 'veynsteren' (kozijnen en/of raamluiken) en deuren van gemaakt worden. Ook de kosten voor het transport per schip werden opgevoerd, evenals het laden, 'dragen', van het hout in het schip en het uitladen, 'weder op te dragen'.[56] Hij werd ook naar Zutphen gestuurd om 'een del cantshout ende plancken' te kopen. Hierbij werden bedragen opgevoerd voor tol en Jans onkosten.[57] Ook hergebruikt hout vond toepassing. Jan Heynricxz. haalde, met zijn knecht Dirc en Jan zijn zoon Allairt, 'oude balken uter halle'. Sommige werden voor het gravensteen gebracht, andere op het gewelf daarvan.[58] De kappen werden gedekt met leien, 'blaeu leyen, gehieten Martijn Vos', en die werden door Wouter die Leydecker en Jan Stoop in Dordrecht aangeschaft, met daarnaast kosten voor 'wijncoop', tellen, laden, plaatsen, scheepstransport en uitladen. Om de leyen vast te zetten werden door Wouter die Leydecker 'leynagelen' geleverd.[59] Timmerman Jan Heynricxz., zijn knecht Dirc en zoon Allairt werkten twaalf weken aan het gravensteen, soms aangevuld met andere timmerlui zoals Engebrecht die tymmerman en Kerstant van der Hede.[60] Apart werden houtzagers, Goeswijn die houtsager en zijn gezellen en Willem Claisz. en zijn gezel, betaald, waarbij ook 'van den ouden balken dair zij plancken offsneden' werd genoemd.[61]
De kapconstructies van het gravensteen en de traptoren werden apart openbaar aanbesteed; 'Item soe hebben die vestmeesteren bij consente van den Gerechte openbairlic bestedet te maken ende mit wagenschot te decken die cappe van der vangenisse ende die cappe van der weyndelstien, dair die werckluyde selve alle dat canthout toe leveren soude op die maatte ende steeck die dairoff gegeven wort. Uutgenomen dat wagenschot dair men 't mede decken soude; dat soude die stede selve leveren. Dairoff dat uutgesneden cedulen gemaict worden; welck werck Pieter Jacopsz. ende Engebrecht die tymmerman annamen te maken ende te decken om hondert ende vijfenvijftich pont, die de vestmeesteren hem beyden gegeven ende betailt hebben, dairom hier uutgegeven die voirscr. 155 £'.

[53] ELO, SA I, inv.nr. 524, 527, 528, 530 en 532, Vestmeestersrekeningen 1460-1465. Transcriptie Jan Dröge, gepubliceerd op: https://www.oudleiden.nl/intro-vestmeestersrekeningen.
[54] ELO, SA I, inv.nr. 528, Vestmeestersrekening 1463, fol. 143.
[55] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 132.
[56] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 132v.
[57] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 155.
[58] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 150.
[59] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 132v.
[60] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 150, 150v en 151. Engebrecht die tymmerman is ook een stadstimmerman, ELO, SA I, inv.nr. 524 Vestmeestersrekening 1461, fol. 181.
[61] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 153 en 153v.

De aannemers moesten dus zelf het hout leveren, behalve het wagenschot-dakbeschot, wat door de stad zou worden geleverd.[62]
Opvallend is dat de kapconstructie op de maat en 'steeck' geconstrueerd moest worden. Met de 'steeck' werd hier zeer waarschijnlijk de schuinte of dakhelling bedoeld. Als meerwerk maakten de aannemers onder andere ook nog twee deurkozijnen en een dakvenster, legden een zoldervloer van ribben en beschoten ze de zolder met 'starke eycken Deventer plancken'.[63] Voor de aanbesteding werden kosten opgevoerd voor 'verdroncken', voor de omroeper en voor het timmergilde. Als contract werden van de voorwaarden twee 'uutsneden cedulen ende nit enen scepebrieff mit borgen dairin doorsteken' gemaakt, waarvoor de klerk werd betaald.[64] Ter afsluiting werden de torens voorzien van vergulde weerhanen op pijnappels.[65] In 1465 waren er ook rekeningen van het Gravensteen, maar deze hadden voornamelijk betrekking op de gevangensafwerking; 'te doen volmaken mit enen starcken ghioel (cel) datter gewrocht ende gemaict is'.[66] De timmerlieden werden ook betaald om de vloeren vast te leggen en aan te drijven, 'te verdriven'[67].
De rekeningen met betrekking tot de algemene houtaankopen in 1465 laten hetzelfde beeld zien als de houtaankopen voor het Gravensteen, er werd verschillend hout van verschillende handelaren gekocht. Zo was er sprake van 'barkoenen, Weselse balken, middelhouten, luydixe balken en een Block plancken'. Dit hout werd in Dordrecht, gekocht door Geryt Rijswijc, vestmeester, en timmerman Engebrecht. Hiervoor werden in de rekeningen posten opgenomen voor 'wijncoop', het transporteren tot bij de schepen, het inladen in schepen en de drie schippers voor het scheepstransport.[68] In Leiden werden bij handelaren 'keperhouten, wagenschot, plancken, deelen, sperren, elsenbomen, luydycxe balken, een block plancken, Pruysche deelen, canthout, houten, balcken, coggeboorden, kerckesparren en enen ouden balck' gekocht. Voor het transport werd nog een schip gehuurd.[69]
De vestmeestersrekeningen uit 1460 en 1462 geven hetzelfde beeld.[70] Opmerkelijk waren 'karbelen' uit Haarlem en wilgen om te heien die in Alphen werden geveld.[71] In 1460 werden de stadstimmermannen Jan Screvel, Jan Heynricxz. en Engebrecht naar Haarlem, Utrecht, Zaltbommel gestuurd voor inkoop van hout en/of om te kijken naar constructies die als voorbeeld konde dienen voor vergelijkbare in Leiden, bijvoorbeeld de stadskranen.[72] In 1463 ging Jan Heynricxz. naar Amsterdam om wagenschot te kopen. Voor dit hout werden weer kosten opgenomen voor aanvoer naar het schip, het scheepstransport, het lossen in Leiden en de afvoer naar de bouwplaats.[73]
In de vestmeesterrekeningen van 1465 waren met het Gravensteen vergelijkbare openbare aanbestedingen aanwezig voor de kappen van drie muurtorens; 'Item hebben die vestmeesteren bij consent van den Gerechte openbairlic besteedt te maken ende mit wagenschot te decken die cappe van den groten toren bij Jacop van Zonnevelts' molen, dair die wercluyde alle dat canthout toe leveren souden op die mate ende steke die dairoff gegeven wort, uutgenomen dat wagenschot, dair men 't mede soude decken, dat soude die stede selve raeu dairtoe leveren dair uutsneden cedelen off gemaict worden. Welc werc Willem Sandersz. angenomen heeft te maken ende te decken om 158 £ payments, die dese vestmeesteren hem gegeven ende betailt hebben, dairom hier uutgegeven ende betailt die voirscr. 158 £. Item in derselver maniere ende voirwairde worden besteedt te maken die twie cappen opten toernen staende an die nuewe brugge opten Rijn ende die decken mit wagenschot dat die stede raeu dairtoe leverde. Welck werck Jan Heynricxz. die tymmerman angenomen heeft te maken ende te

[62] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 150.
[63] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 150.
[64] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 155.
[65] ELO, SA I, inv.nr. 530, Vestmeestersrekening 1464, fol. 155.
[66] ELO, SA I, inv.nr. 532, Vestmeestersrekening 1465, fol. 140.
[67] ELO, SA I, inv.nr. 532, Vestmeestersrekening 1465, fol. 166.
[68] ELO, SA I, inv.nr. 532, Vestmeestersrekening 1465, fol. 143v en 144.
[69] ELO, SA I, inv.nr. 532, Vestmeestersrekening 1465, fol. 144v, 145 en 145v.
[70] ELO, SA I, inv.nr. 524, Vestmeestersrekening 1460, fol. 159v en 160 en ELO, SA I, inv.nr. 527, Vestmeestersrekening 1462, 131v, 132, 132v, 133 en 133v.
[71] ELO, SA I, inv.nr. 524, Vestmeestersrekening 1460, fol. 160, 160v en 172.
[72] ELO, SA I, inv.nr. 524, Vestmeestersrekening 1460, fol. 181.
[73] ELO, SA I, inv.nr. 528, Vestmeestersrekening 1463, fol. 143.

decken om 150 £ payments, die dese vestmeesteren hem gegeven ende betailt hebben dairom hier uutgegeven die voirscr. 150 £'.[74]



De kapconstructie van het Gravensteen, 1463.[75]

[74] ELO, SA I, inv.nr. 532, Vestmeestersrekening 1465, fol. 170.
[75] Zie catalogusblad Pieterskerkhof 6, 1463.

Rekeningen Rapenburg 3 en 5, circa 1583[76]

Omstreeks 1583 gaf Pieter Cornelisz. Bakker opdracht voor het nieuw bouwen van een huis op de plaats van Rapenburg 3 en 5. Het huis werd gedekt met pannen die werden aangestreken.[77] In 1586 werd nog *ƒ* 2 betaald aan Mees Willemsz., 'Houtcoper', voor twee 'cleijne balken'. En in 1589 werd nog *ƒ* 0.19.12 betaald voor zoden, riet en pannen. De zoden waren waarschijnlijk bedoeld om de nok af te verstevigen en te verzwaren.[78]

D'onkosten van 't nieuwe opgetimmerde huys (betrekking hebben op hout en kap).

Noch 3 balcken t'samen	*ƒ* 34.-.-
Noch 40 deelen stuck tot 9 s. fac.	*ƒ* 18.-.-
Van een strijckhoudt	*ƒ* 1.4.-
Noch gegeven Jan Borrecan van de latien te spijckeren, de pannen te hangen ende te strijcken t'samen	*ƒ* 4.10.-
Noch betaelt voor sperren van noortse balck dry gordingen latten t.s.	*ƒ* 23.8.-
Noch betaelt den timmerman voor arbeyt	*ƒ* 39.5.8

En meerdere posten voor 'arbeyd', zodat het niet duidelijk is voor wie.

[76] Lunsingh Scheurleer et al. 1986, 139.
[77] Lunsingh Scheurleer et al. 1986, 133.
[78] Lunsingh Scheurleer et al. 1986, 133.

Bestek voor het huis aan het Rapenburg voor R. Hogerbeets, 1592[79]

Uit 1592 is een bestek voor een niet uitgevoerd huis aan het Rapenburg bewaard. Dit zou de fraaie ambtswoning voor Rombout Hogerbeets moeten worden, pensionaris van de stad. Ook de plattegrond- en gevelontwerpen zijn bewaard gebleven. Het betrof een tweebeukig diep huis van twee bouwlagen onder twee parallelle zadeldaken. Tussen de zadeldaken was een doorgang. Het bestek zou in 1593 openbaar in een herberg worden aanbesteed.[80] Op basis van het bestek heeft H.J. Zantkuijl reconstructietekeningen van het huis gemaakt.[81]
De kapconstructies op beide vleugels bestonden in het kort uit vier stapelspanten (totaal vijf), opgebouwd uit een dekbalkspant met kromme spantbenen (flierbinten met zijn boechstijlen), een dekbalkspant met rechte spantbenen (schaerbinten) en een afgeschoorde nokstijl (eycken nocken met eycken stijlen tot op de schaerbinten ende eycken winbanden). De verbindingen werden grotendeels beschreven. Op de spanten kwamen flieringen, gordingen en een nokgording, waarover sporen (boemsche capravens), panlatten en pannen (te latten ende te decken met pannen ende wel strijcken ende die noysens wel onder stoppen).[82] Als gevolg van een doorgang tussen de twee kappen werd een vijfde spant afwijkend gefabriceerd (één doergaande flierbint […] ende één schaerbint dairboven). Het bestek en de tekeningen waren vervaardigd door stadssecretaris Jan van Hout en de landmeter en thesaurier extraordinaris Simon Fransz. van Merwen.[83] De afmeting van het huis was 42 voet (13.19 m) bij 37,5 voet (11.77 m). De hoogte van de begane grond was 10,5 voet (3.92 m) en de verdieping 10,5 voet (3.30 m). De hoogte van het gebouw tot ongeveer de top van de frontons was ongeveer 43,5 voet (ca 13.50 m). De zolders kregen een borstwering van drie voet en zes duim hoog (1.10 m).[84] In dit geval zou de stad als opdrachtgever steen, kalk, tras, zand, ijzer en lood leveren. De aannemer zou dan al het verdere moeten leveren, dus ook het hout. Daarom werd ook in het bestek opgenomen dat er goed hout moest worden gebruikt, ‘sonder dairin te mogen wercken rodolmich noch ratelscharich onredelic spint ofte wankant’.

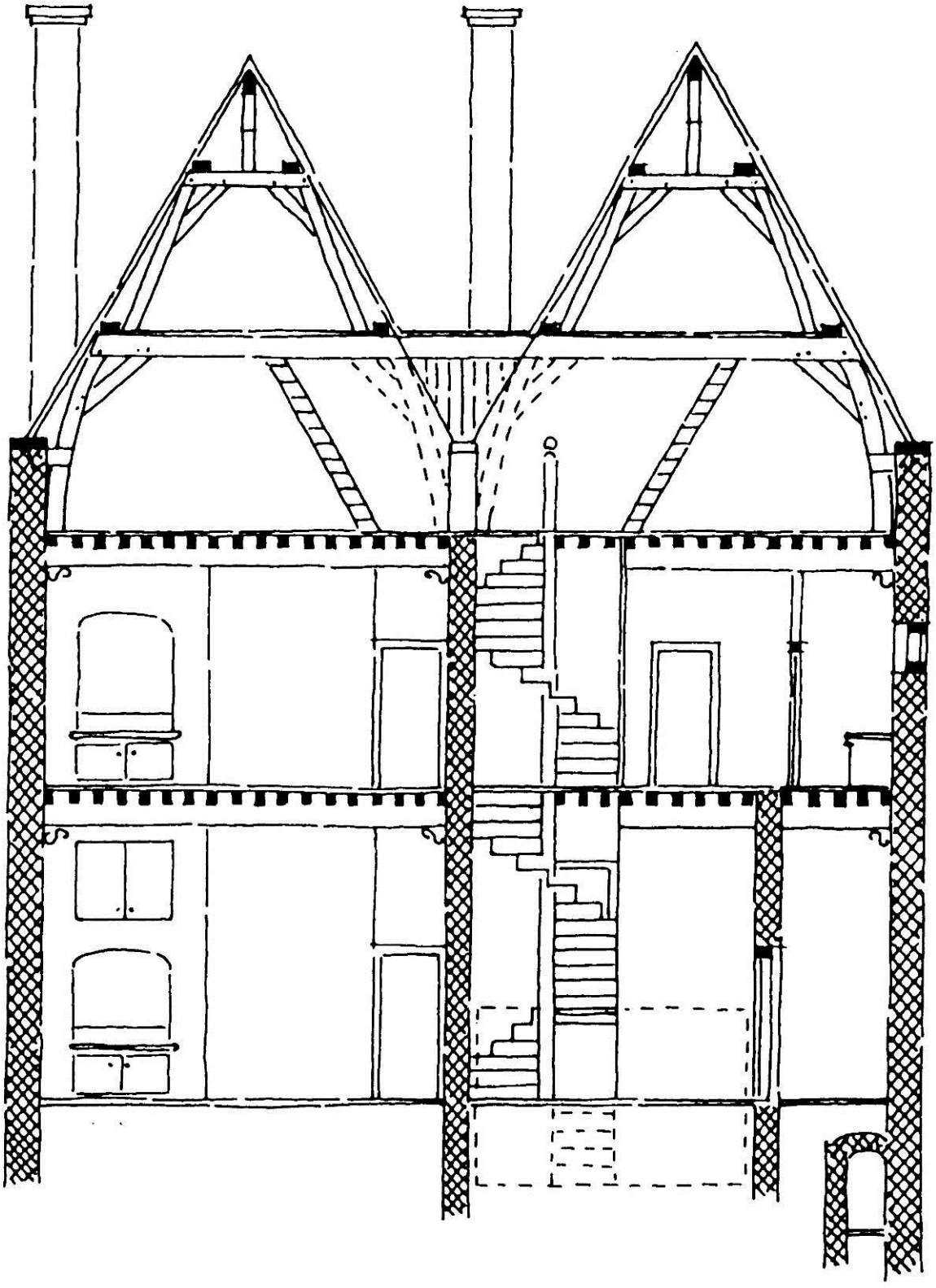
Bestek voor een nieuw huis voor pensionaris Rombout Hogerbeets (niet uitgevoerd) op de plaats van Rapenburg 48b-c. S.A. 5223, (1592).[85]

Op ’t volgende bestec ende voirwairden willen mr Symon Fransz. van Merwen ende Jan van Hout secretarys als opsyenders van den Groten Hoff achtervolgende die billetten die zij tot dyen eynde alomme hebben doen anstellen alhier openbaerlicken besteden te timmeren ende bouwen een nyeuwe huysinge aen d’oostzijde van Rapenburch jegensover de universiteyt.

[…]
Belangende ’t houtwerc:
[…]
Dese huysinge te spannen met 2 cappen ende 4 slapert te stellen om bequaem met die trap op die solders te comen ende van die 1 solder op die ander te gaen nae ’t werck vereyst.
Noch 8 flierbinten met zijn boechstijlen die zullen hooch wesen 8 voet ses duym (2.67 m) die boevencant, die lancte na den eysch, die buychstijlen swaer 7 ende 5 duym, die binten zwaer 8 ende 6 duym, die carbeels ende blockeels na den eysch, die middelste blockeels na den eysch, die middelste blockeels te laten doorschieten in beyde die stijlen te wercken om de middelste muyrplaet op te leggen ende te spijckeren, die kerbeels boven met pennen in die gaten gewrocht ende gesloten mit sluytnagels ende onderan gespijckert, die blockeels in die boochstijlen ingelaten.
Noch 1 doorgaende flierbint soe lange als beyde die cappen wijt zijn hooch alsvoiren, het bint swaer 10 ende 8 duym, die boochstijlen swaer 8 ende 6 duym, kerbeels alsvoiren ende 1 schaerbint dairvoren die langte ende hoochte na den eysch, het bint swaer 8 ende 6 duym die stijlen ende kerbeels na den eysch.

[79] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 568-570.
[80] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 479.
[81] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 483.
[82] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 568.
[83] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 480.
[84] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 480 en 568.
[85] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 568-570.

Noch 8 schaerbinten die hoochte ende langte na den eysch, die binten zwaer 6 ende 5 duym, die stijlen ende kerbeels na den eysch.
Boven in die cappen te maicken eycken nocken met eycken stijlen tot op de schaerbinten ende eycken winbanden dair in gewrocht als ’t behoort, die nocken zullen swair wesen 3,5 dutm ende 3 duym, die stijlen nae advenant, die wintbanden na den eysch.
Noch 2 deurgaende muerplaten van langte als het huys breet 6 duym dic 4 duym op die blockeels wel vast gespijckert.
Noch 1 gebroken muerplaat te leggen op de middelmuer die plaet van breete 8 duym ende dic alvooren die langte na den eysch.
Noch 4 eycken doorgaende gordingen op die flierbinten met die corte gordingen van die koppel met eycken wintbanden die gordingen zwaer 5 ende 4 duym, die wintbanden na den eysch.
Noch 4 doorgaende gordingen op die schoerbinten met die gordingen in die coppel met eycken wintbanden, die gordingen zwaer 4 duym, die wintbanden na den eysch.
Dese cappen te spannen met Boemsche capravens welgetopt ende 4 slaepers van eycken om tegens te hayen die spannen, wijt die middeltop 1 voet van den anderen geset ende wel gespijckert als ’t behoirt ende dairtoe leveren al die latten die tot die geheel huysinge behouven van eijcken zwaer als ’t behoort.
Onder die loeden goten te leggen eycken schaelen nae den eysch ende oirbaer van het werck ende 2 venstere casijnen met vensters te maicken ende te stellen om in die goten te mogen comen groot ende zwair na den eysch.
Alle dit voors. werck werckelic te wercken ende sluyten ende glat vastnagelen ende spijckeren als ’t hoirt van goet hout sonder dairin te mogen wercken rodol(i)mich noch ratelscharich onredelic spint ofte wancant.
De aannemer zal ’t voors. werck mit het ijzerwerc zoe bouten, gengen, spijckeren ende ’t gunt dairtoe anders van node er behoirlicken ende na zijn eysch verseeckeren ende vastmaicken ten bevele van de opsienders van ’t werc.
Ende zall ’t voors. werc gemaict ende ten prijse van burgerm^{rn} opgelevert moeten worden voor den 1sten octobris eertscomende ten langsten, op pene van telcken dage dair nair te verbeuren *ƒ* 6, daertoe den annemer ’t sijnen coste leveren sall behalven den arbeyt alle ’t houtwerc, mer belangende alle de vordere behouften van steen, calc, tarasse, ijserwerc, loot ende diergelijcke, ’t selve zal men den annemer buyten zijnen costen bij de wercken leveren.



Huis aan het Rapenburg voor R. Hogerbeets, 1592, doorsnede tekening met kap op basis van bestek, tekening H.J. Zantkuijl.[86]

[86] Lunsingh Scheurleer et al. 1990c, 483.

Bestek Herberge buyten de Zijlepoort, 1593[87]

Voor een herberg buiten de Zijlpoort is een bestek uit 1593 bewaard. De kapconstructie bestond in het kort uit vijf stapelspanten, opgebouwd uit een dekbalkspant met kromme spantbenen (flierbinten met cromme stijlen), een dekbalkspant met rechte spantbenen (schaerbinten), nog een dekbalkspant met rechte spantbenen (schaerbintges) en een afgeschoorde nokstijl (eycken stijlen ende eycken wintbanden). De verbindingen werden grotendeels beschreven. Op de spanten kwamen flieringen, gordingen en een nokgording, waarover kepers (slaepers om die sparren daertegens te hayen), sporen (revelaers ende steyntgens), panlatten en 'goede Leytsche pannen'. Op de onderste dekbalkspanten kwam een vlieringzolder van sporen met vloerdelen (revelaers […] ende met goede Noertsche delen te oversolderen).

Besteck om de nieuwe huysinge te maecken buyten de Sijlepoort bij de nieuwe singel aen de Ouden Rijn ende de stadsgraft.

In den eersten soe sal de huysinge lang wesen vier ende tachtig voet die buytencanten ende wijt vijff ende dertich voet. In welcke lanckte ende breete sal men off deelen twee kelders met twee ingangen ende trappen buyten ende een binnen. Ende opte kelders twee keldercamers ende een voorhuys, een koecken, drie camers ende een somerkoecken met een paerdestal ende ende een gang, al volgende die gront daervan gemaeckt.

Item men sal een goede bestandige gront suecken ende maecken daer dit naebeschreven werck op verseeckert ende betrout mach wesen ter anwijsinge van de gecomitteerden ten opsichte van 't werc.

[…]

Die eerste verdieping sal hooch wesen negen voet ende ses duym en die borstwering daerboven drie voet ende ses duym.

Die verdieping van de keldercamer sullen hooch wesen acht voet ende ses duym, soe dat men de muerplaeten op eene duergaende hoochte sal wercken op de blockeels ende op de camerbinten. Ende boven alle de casijnen in de buytenmuyren boegen wercken.

Alle die buytenste mueren van de vloer af te meeten te wercken tot die hoochte van derthien voeten op een steen dichte uutgesondert die gevelmuer ten suyden van de paerdestale sal men anderhalven stien dyck opwercken tot die hoochte van die eerste verdieping om een strijckhout van ses duym daerop te leggen ende voort daer vier gevels op te wercken nae die breet van die huysinge, die hoochte nae den eysch, als die spannaets sal uuytwijsen, dat men daer becquaemelijk mach tegen decken.

Noch alle de binnenmueren op een steen dyck op te metselen tot die hoochte van die bovencanten an de flierbinten. Ende alle de schoerstyen voort op te wercken tot haer behoorlijcke hoochte buyten het dack; ende dat tot acht schoorstyen toe.

[…]

Ende dit huys te latten ende te decken met goede Leytsche pannen ende wel dicht te strijken ende die neuyssens wel onderstoppen.

[…]

Noch te maecken vijff flierbinten, vier met cromme stijlen ende een met recht opgaende stijlen jegens de middelste gevels. Dese voors. binten sullen swaer wesen elff ende negen duym, uytgesondert het bindt met de opgaende stijlen een duym dicker als d'ander; die langte nae den

[87] Transcriptie Jan Dröge, niet eerder gepubliceerd. Met dank aan bouwhistoricus Jan Dröge voor het beschikbaar stellen van dit bestek.

eysch, alsoe ’t spanroe wijsen sal ende hooch negen voet die bovencant uyt de solder gemeten. De acht boochstijlen van swaerte thien ende acht duym; die twee opgaende stijlen swaer thien ende vijff duym; die kerbeels ende blockeels lang ende swaer naer vervolch ende den eysch van ’t werck. Die kerbeels sal men boven met pennen ende gaten wercken ende onder aen spijckeren; ende die blockeels in die boochstijlen inlaeten. Ende men sal in de rechte ofte opgaende stijlen die kerbeels met pennen ende gaten ende tanden wercken als ’t behoort.

Noch te maecken een gevelbindt tegen de gevel in ’t suyen over die stal diep negen duym, breet ses duym ende lang als d’ander; die buychstijlen swaer ses duym hooch alsvoiren. Ende men sal een stijl op die middelt daeronder wercken die sal rusten op het strijckhout dat op de muer leyt; die stijlen ende kerbeels nae den eysch.

Noch vijff schaerbinten met haer schaerstijlen ende kerbeels; die schaerbinten van swaerte thien ende acht duym; die langte nae den eysch, waervan het eene schaerbint mede sal hebben opgaende stijlen jegens die gevels van lingte als ’t ander gevelbindt. Dese binten sullen hooch wesen die bovencanten seven voet ses duym. Die acht schaerstijlen sullen swaer wesen seven duym; die karbeels nae den eysch; die twee opgaende stijlen breet acht duym ende dick vijftalven duym.

Noch te maecken vijff schaerbintges die sullen swaer wesen acht ende ses duym, die langte nae den eysch; ende hooch ses voet, die stijlen swaer ses duym, die karbeels nae den eysch.

Die muerplaeten opte muren om die spannen op te setten sullen swaer wesen ses ende vier duym. Ende te maecken alle de flieringe opte flierbinten van swaerte ses ende vijff duym ende lang als het huys. Ende voort volgende als die timmeraets van ‘t huys uytwijsen sal.

Aen alle de flierbinten ende flieringen te maecken eycke wintbanden van langte ses voet, swaer vijff ende vier duym.

Noch te maecken opte eerste schaerbinten eycke gordinghen van swaerte vijff duym viercant, die langte alsvoiren nae ’t werck eyscht. Ende noch opte bovenste schaerbinten eycke gordingen van swaerte vier duym viercant, de langte alsvoiren.

Noch te maecken aen alle de gordingen ende alle de schaerstijlen eycken wintbanden, lang ende swaer nae den eysch.

Noch te maecken een eycken nock van swaerte vier ende vierdalven duym, die langte nae den eysch van het werck. Ende men sal de eycken stijlen ende eycken wintbanden van gelijcke swaerte op alle de schaerbinten met pennen ende gaten in den nock wercken ende in de schaerbinten van gelijcken ende de wintbanden wel vast naegelen.

Noch te maecken ses doercasijnen met doeren daerin van drooch wageschot, dick een duym. Die casijnen hoocjhh ses voet ende wijt twee voet ses duym den dach; die stijlen swaer vijff ende vier duym, die dreppels nae den eys. Van dese casijnen elck een lange stijl laeten opschieten tot aen die fliersolder. Dese casijnen te setten en de stellen daer ’t oorbaer wesen sal.

De voors. huysinge te spannen ende eerst te leggen vier gehele opgaende slaepers om die sparren daertegens te hayen. Die slapers sullen onder swaer wesen ses duym ende boven vier duym. Men sal alle dese huysinge spannen met revelaers ende steyntgetgens op die middelt een voet van den anderen. Ende om die dorde span een gehele opgaende span te setten sonder te stuycken off lassen. Ende te leveren tot dese voors. huysinge alle die latten die daertoe sullen behouven van eycken, swaer als ’t behoort.

Ende te overleggen alle de onderste binten met goede welgetopte revelaers, die middelt op een voet van den anderen; ende met goede Noertsche delen te oversolderen tot die lengte ende breete van die geheele huysinge. Die revelaers schoen te schaven ende de delen aen beyde de sijden schoen te schaven ende te strijcken, rebatten ende met waervels vastmaecken.
Noch van gelijcken die flierbinten te oversolderen alsvoiren.

[…]

Ende ten laetsten soo wert in desen wel expresselijcken bevoorwaert dat alle ’t voors. werck wel gesloten geanckert ende verseeckert sal werden.Mede dat bijsonder alle ’t houtwerck gewrocht sal moeten sijn van goet gaeff hout, sonder te hebben eenich root olmt, onredelick spint, ratel, schaer off wancant.

Den aennemer sal ’t voors. werck met het ijserwerck, soe bouten, genghen, spijckeren ende 'tgunt daertoe anders van noode es, behoorlijcken ende nae sijnen eysch verseeckeren ende vastmaecken ten bevele van de opsienders van ’t werck. Des sal hem ’t ijserwerck buyten sijne costen werden gelevert.

Ende sal ’t voors. werck gemaeckt ende ten prijse van burgermeesteren opgelevert moeten werden voor den 1en novembris eerstcomende ten langsten, op pene van telcken daege daernae te verbueren zes guldens.

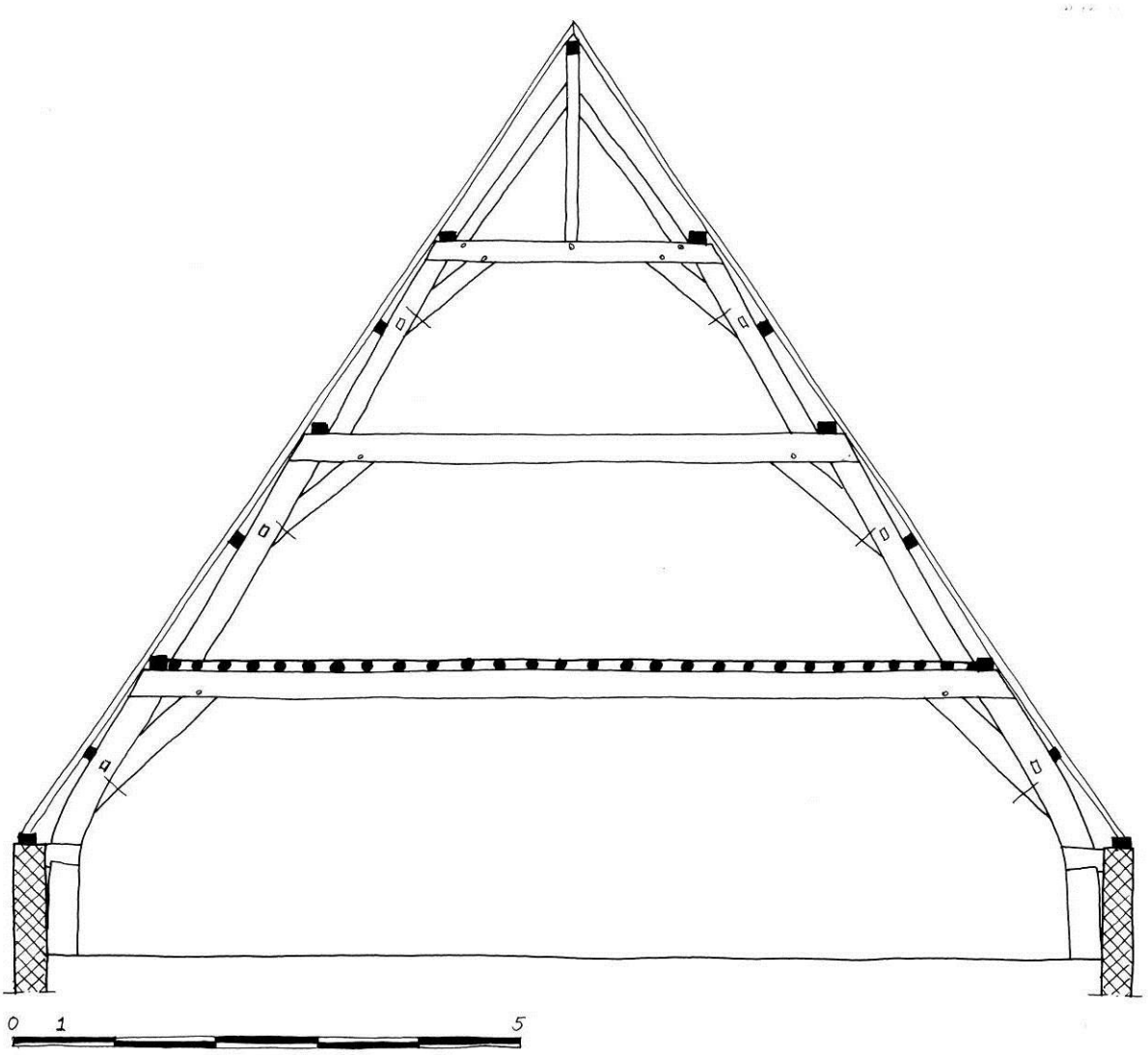
Men wil de bestedinge doen bij guldens van 40 groten ’t stuck, mit op off affslach ten believen van burgermeesteren. Ende sullen den aennemer de penningen bij hem te bedingen betaelt werden, een derdepaert in gereden gelde, een derdepaert ’t werck ten halven gecommen sijnde ende ’t leste derdepaert binnen acht daegen naer ’t werck alsvoiren sal sijn opgenoemen.

Ende sal den aennemer alsvoiren hem ’t gerede derdepaert aen te tellen gehouden sijn borge te stellen voor ’t opleveren van ’t werck ten genougen van Burgermeesteren, denwelcken mitsdesen verstaen wert te buyten te gaen die beneficien ordinis ende divisionis ende beneffens den aennemer sijne goeden te onderwerpen ’t bedwang van allen rechten ende rechteren. Ende soe den aennemer in gebreecke wert bevonden d’selve borchtochte te stellen, soe sullen de voors. besteders ’t werck wederom op nieus moegen besteden ’tsij nu off op eenen anderen beqauemen daege tot vordele dese stede werde het om monder somme aengenomen ende quame het meerder somme te gelden tot schade van den gebreeckigen aennemer.

Men sal den aennemer mit sijn borge ende meesteren die commen sullen om aen te nemen ende daertoe genoughsaem sijn gequalificeert beschencken om te verteeren mit een somme van twyntich gulden van 40 groten ’t stuck.

Ende indien in den jegenwoordige besteck ende voorwaerden eenich misverstant ende duisternisse werde bevonden, daervan behouden de burgermeesteren mitsdesen aen hem de verclaringe, in sulcken verstande dat indien daernae ’t besteck werde verswaert ofte verlicht, ’twelck de burgermeesteren mitsdesen aen hen behouden sulcx te moegen doen, dat dienvolgende de bedongen penningen sullen werden vermeerdert ofte vermindert ter bescheydenheyt ende verclaringe van luyden hem des verstande indien den aennemer mit burgermeesteren dien aengaende in ’t vrintelijck en conste verdraege.

Ingestelt op een somme van vijfduysent vijfhondert gulden bij Egbert Jansz.
op 4.900 gld bij Jacop van Banchem
op 4.700 bij Cornelis Symonsz.
op 3.850 gld bij Banchem
op 3.700 bij Cornelis Symonsz. die mitsdien vereert is met zes guldens



Herberge buyten de Zijlepoort, 1593, reconstructie kapconstructie op basis van bestek, tekening E.D. Orsel.

Bestek Rijnlandhuis, Breestraat 59, 1597[88]

Het Rijnlandhuis kreeg in 1597 een complexe kapconstructie op een L-vormig huis, met aan de straatzijde drie Vlaamse gevels. De kapconstructie op de hoofdvleugel aan de straat (voorwerck) kreeg zeven stapelspanten, de andere vleugel (eetzael) drie. De stapelspanten moesten in hoofdlijn worden uitgevoerd met een dekbalkspant met kromme en rechte spantbenen (flierbinten met boochstijlen, daer onder zullen wezen thien rechte stijlen), een dekbalkspant met rechte spantbenen (binten ende stijlen lanc mette carbeels), en een driehoekspant met afgeschoorde spantbalk en nokstijl (schaerstijlen tot boven aen de nock, elcke met een haenbalck […] ende mit manders onder den nock, ende wintbanden naden eijsch). Bovendien was er sprake van drie strijkspanten (drie gevelbinten, twee ant voorwerck, ende een over de eetsael). Deze hadden een vergelijkbare opbouw als de hoofdspanten. De constructie bij de Vlaamsche gevels was eveneens beschreven, onder ander met aanpassing van spanten met een ingevoegde makelaar (mit een mackelaer en de swaer span daer tegen over gelijck de bovenste schaerbinten). De verbindingen werden grotendeels beschreven. Op de spanten kwamen afgeschoorde en ingelaten gordingen en een nokgording, waarover kepers (slapers) en sporen (eycken spanning van Luycx hout gesaecht), beschot (droge denemarcxe deelen) en leien (rins dack geseijt Coevers dack). De kapconstructie van het Rijnlandhuis is bewaard en gedocumenteerd en deze kan dus vergeleken worden met de omschreven constructie. In hoofdlijn komt de bestaande kap overeen met die zoals omschreven in het bestek.

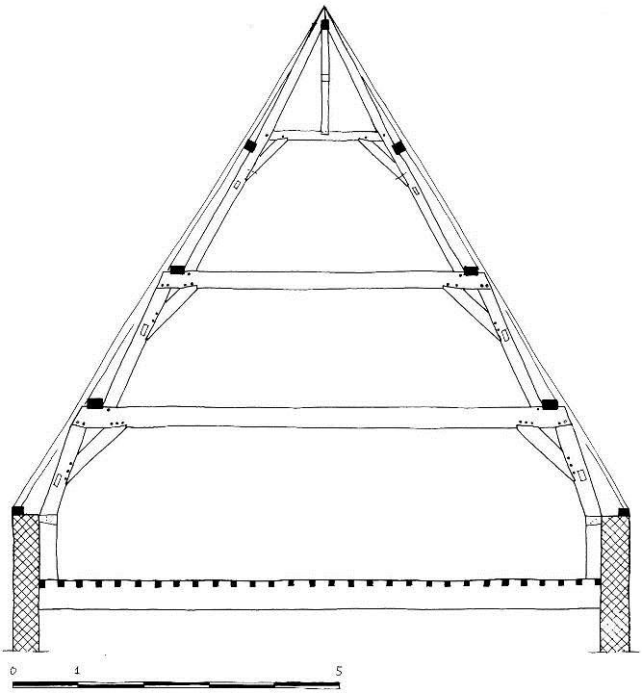
Bestec ende voorwaerden daernaer de gecommitteerden van Dijcgrave hogeheemraiden ende hooft-ingelanden van rijnlant alhier int openbaer besteden willen af te breecken ende van nieuws weder op te maecken tgemeenlantshuys van rijnlant, staende binnen de stad leyden aan de bredestraet over sinte Catherynen gasthys wtgaende opte volresgraft.[89]

[…]
XXXIIII Comende tot die cap van de voorss. huijsinge daer ten eersten sullen wezen VII flier binten met boochstijlen, daer onder zullen wezen thien rechte stijlen, die buyten lanc naden eysch dic deur gaende XI ende XIII duijmen met de boochstijlen ende kerbeels, ende blockeels goet draech hout nade bocht gewassen, stantvincken ofte rechte stijlen, swaer zes ende thien duijm de langte van de kerbeels vijff voet tusschen de tanden met pennen ende gaten gewrocht, so dat behoort, die verdiepinge hooch die bovencant vant bint IX voeten, de burstweringe met de bovencant vaan de muijrplaet IIII voet.
XXXV Noch van gelijcken drie flierbinten over die eetzael met boochstijlen, die verdiepinge zoe hooch als het voorwerck, de binten swaer IX ende X duijm stijlen ende kerbeels van gelijckeen, kerbeels lang tusschen de tanden IIII voet VI duym gewrocht als voorn.
XXXVI Noch drie gevelbinten, twee ant voorwerck, ende een over de eetsael, stijlen, binten, carbeels, V ende VII duijm, een schaerbint op elcke gevel bint swaer IIII½ ende VI duijm, zo stijlen als karbeels met zijn span daer op tot de nock toe zo dat behoort.
XXXVII Noch op de flierbinten die hoochte doe bovencant VIII voeten, alle de binten ende stijlen lanc mette carbeels naden eysch ende dick alte samen IX ende XI duijm welverstaende dat daer sommige rechte stijlen moeten an die schaerbinten gewrocht worden na den eijsch vant werck, rechte stijlen VIII ende VI duijm kerbeels swaer nae de binten lang IIII voeten tusschen de tanden, schuijne stijlen swaer VII duijm viercant, ende noch op de schaerbinten schaerstijlen tot boven aen de nock, elcke met een haenbalck, alles lang naden eysch, dick V duijm ende VI duijm breet, ende mit manders onder den nock, ende wintbanden naden eijsch.
XXXVIII Men zal de cap driecant spannen ter midden vant voorwerck an de oostzijde onder spannen ande westzijde boven spannen.
XXXIX Noch alle dese muijrplaeten tot dese cappen lanck naden eijsch. Dick IIII½ duijm, dick VI duijm, ende breet VII duijm, ende die tweede gordinge lanck naden eijsch, dick V½ duijm ende breet VI½, noch een gording tusschen het schaerbint ende de nock vier ende vijff duijm dick, langs als voors. es, ende van gelijcken alle de nocken III½ duijm dick, ende III½ duijm breet, Men sal de muijrplaeten deurschieten tot aen de standvincken ende boochstijlen, om die platen daer aen te vestigen, men sal de gordingen over malcanderen lassen meer als twee lassen in elcke gordinge ende noch vant voorwerck deur-gaend, men sal de gordingen opte binten inlegeren met een voorloich van een duijm diep van gelijcken de muijrplaten opte blockeels, de blockeels met een verdecten swaluwstaert anderhalven duijm diep inde boochstijlen gewrocht. Noch zal men de wintbanden op het

[88] Van der Meule 2000, 163-193.
[89] Van der Meule 2000, 163-193.

een eynde met pennen ende gaten wercken inde twee neerste gordingen ende houte nagels sluijten ende onder aen stijlen wel vast spijkeren.
XL Item zal men dat wintbanden naden eysch die onderste dick IIII duijm, breet VI duijm lanc V½ voet ende boven III duijm ende V duijm.
Bijvouginge
XLI Noch zal men dese cappen ende capellen ende twe ofte meer dackweynsters ten hoochsten tot vier toe, spannen met eycken spanning van Luycx hout gesaecht die gedeelt den middelt op XII duijm naden eysch alle spanning dick onder IIII duijm viercant ende boven III en III½ duijm, men sal de spannen opte gordingen haessenen ende opte nock tegen malcander aen schieten ende met deurgaende spannen sonder lassen.
XLII Noch twaelff slapers in de kelen daer van datter zes opte nock sullen schieten ende de andere zes lanc volgens het patroon langte naden eysch al te samen swaer onder VI duijm vierkant boven schotich opgaende vijff duijm viercant.
Bijvouginge
Ende sullen de zes lange gewrocht worden twee ende twee mit een mackelaer ende swaer span daer tegen over gelijck de bovenste schaerbinten de swaerte van de maeckelaer gereet uijt een hout van zeven duijm naden eysch ende met zijn balcken ende kerbeels, werckelijk naden eysch gewrocht.
XLIII Item in drie cappellen die vuijt de nock gespannen sullen zijn, sla men elck een scaerspan met een balckgen met twee kerbeels wercken swaer V en VI duijm, boven vier en V duijm om opte twede gordinge te setten.
XLIIII Noch drie schaerspanningen voor de drie claijne cappellen mede met zijn balckgens ende carbeels swaer als voorn naden eysch vant werck.
XLV Noch sal men de cap gespant wezende dezelve decken met droge denemarcxe deelen over malcander gerabattet gelijck ende slecht so dat ter goet leydack op mach leggen naer behooren.
…
LII opte flierbinten ende schaerbinten aen wdersijden van de schoorstien ribben te leggen om de gevels aen te anckeren ende voor de schoorstien ene treveel hout in de voors. ribben gewrocht tot stijvichheyt van de schoorstien swaer vijff duym viercant lang naden eysch.
LVI Alt voorss. werck, wel werckelic te maecken gelijc zulc werck es vereijsschende tot prijs van meesters ende dat van goet deventer wesels of hassels hout zonder rodolm quade quasten ratelscharich vierich ofte onredelick wancant noch spint to schande ofte onneer vant werck zo ter contrarie bevinden worde zal tzelve metter daet tot costen van den aannemer yut twerck genomen ende vermaeckt worden tot prijs als voorn.
LVII Wijders sal den aennemer gehouden zijn het oude werck of te breecken zo wel thoutwerck steenwerck als leydack ende rietdak ende tzelve op te ruijmen ende de oude steen schoon te maecken om aen de fundamenten alleen te verbesigen. Ende sal de aennemer de vordere materialen vant oude werck tot zijnen profijt behouden sonder nochtans eenige derzelver materialen aen tnieuwe werk vorder te mogen wecken
Bijvouginge
Doch mit sulck verstand dat den aennemer nijet en zal mogen naer hem nemen de glasen glaes ramen ijser slootwerk ende schrienwerckerie ten opsiene dat dienangaende niet nijeus volgen dezen bestecke tzijnen laste is gestelt ende zal mitsdien tselve blijven tot behouf van de besteders.
LXXXII T voors. werck te decken mit rins dack geseijt Coevers dack (Bijvouginge
Te weten rinsche leijen moesels off nader naeckels goet) wezende gevoucht ende genagelt elcke leij met vier nagels ten minsten de kelen omgedeckt sonder loot ende dackveynsters van gelijcken ende boven op te eggen ende maeckelaer met loot ende loff werck te maecken insgelijcx de keulse gooten daer die selve van noode zijn Als oock backen hangende gooten ende voorts het voorsten ende tloot om thartwerck mede te gieten, mede daer zelcx van noode is ti twelck den aennemer goet engels loot zal leveren.
[…]
LXXXV Den aennemer zal gehouden zijn alle de materialen soe van hout, steen calck, leyen, loot ende anders te leveren in conformite van tjegenwoordige besteck van goede stoffe ende den arbeijt daer toe te doen Al meesterlick gewrocht naer loot en draet ende de vuegen te strijcken Item voor gesneen ende de rode steen geschorreert met zulcken verstande datmen geen der voorss. materialen aen tvoorss. werck en zal mogen verwercken sonder eerst ende alvoorn bij den toesiender ofte fabrycmeester gezien ende volgende dezen bestecke voor goet gekent te wezen. Blijvende in allen geval dezen bestecke in alle zijne poincten in zijn volle viguer ende crachte ende wat materialen den fabrycmeester bevinden zal niet te wesen in gelijcheijt vant besteck, zal den aennemer op het aenseggen van denselven fabryckmeester gehouden wesen wech te doen brengen, sonder tzelve aen twerck te mogen verwercken mer zal den aennemer ander materialen conform tbesteck in de plaets van dien moeten leveren ende maecken In vougen dat nyemande anders dienangaende de kennisse hebben off verclaringe doen zal dan de genompde fabrycmeester naer twelck den aennemer gehouden wort hem gehelick te reguleren.
LXXXVI Des is te verstaen dat de besteders alle het ijserwerck ende spijckeren tot voorss. werck van node wezende leveren zullen buijten costen van den aennemer.

[…]
LXXXVIII Den aennemer zal tvoorss. werck gehouden wezen op te maecken voor de maent van october anno XCVIII op pene van sdaechs te verbeuren zes ponden munte deze voorwaerden tot de volle opleveringe toe twelck den aennemer aen zijn bedongen penningen zal worden affgecort.
LXXXIX Den besteders zullen den aennemer in minderinge van zijn bedongen penningen leveren thout tot de voorss. thimmeragie in voorraed gecoft als balcken, wagenschot, noortsche ende pruysche delen, ende anders twelc mitte oncosten de besteders comt te staen op XXXVIC £, invougen dat den zelven aennemer gelijcke XXXVIC £, aen deselfs bedongen penningen zal worden affgecort Ende belangende de rest der zelver bedongen penningen daer of zal den aennemer gereet betalelt worden een gerechte derdepaert Item een gelijck derdepaert Baefmisse anno XCVIII ende de rest binnen drie maenden naer dat twerck op gemaeckt ende opgelevert zijn zal.
XC Niemande en sal toegelaten worden om tvoorss. werck aen te nemen ten zij dezelve zal hebben vertoont acte van de magistraet haerder residentie inhoudende verclaringe van dat zijluyden gequalificeert zij tot de selve aenneminge.
XCI Den aennemer sal tot verseeckertheyt van tgeleverde hout gereede penningen ende het opleveren vant werck gehouden wezen ter stond te stellen borgen tdijcgraeffschap van rijnlant onderworpen wezende souffisant voor zes duijsent ponden munte dezer voorwaerden welcke borgen hem verbinden zullen als principalen ende zulcx mitsdezen verstaen worden gerenunchiert te hebben de beneficie van divisie ende excussie.
XCII off failgerende de voorss. borchtochte zal men twerck andermael besteden ende indien tselve alsdam tot hoget prijse wordt aengenomen sal den eersten aennemer trest suppleren ende opleggen twelck men aen hem zijnen goeden mitten Dijckrechte zal mogen executeren mer zoot minder aengenomen word en zal den eersten aennemer daeroff geen porfijt hebben.
XCIII Men sal de voorss. bestedinge doen in ponden te XL grooten twaer mitten ofte affslach ende oft zaecke waer dat in eenich mijnen tusschen twee off meer teffens questie gebeurde zoe zullen de besteders de kennisse hebben wie eerst mocht hebben gesproocken mer tselve nijet connende onderscheijden zal men twerck andermael opveijlen totdat yemant bescheijdelyck zal hebben gemijnt Al sonder tegenseggen.
Tvoorss. wercke es op alle conditien ende voorwaerden hiervooren int lange verhaelt aangenomen bij Pieters Aelberts Clocq wonende to Medenblyc als tselve gemijnt hebbende op de somme van derthien duysent seshondert en vijftich ponden munte deser bestedinge Ende heeft gelevert acte van borchtochte gepasseert voor Burgemeesteren ende Raide der stat Medenblyc bij Jan borretsz. van sassen Raide ende pensionarys ende Symon allertsz. poorter der voorss. stad Medenblyc in date den naestlesten Septembris XV CXCVII ende heeft vorder Jan Aelbertsz. Clocq broeder van Pieter Clocq hem selven onder de renunchiatie als hier vooren tot meede borge geconstitueert Aldus geschiet binnen Leyden int gemeenlantshuys van rijnlant desen II Octobris XVC seven ende tnegentich Toorconden desen geteyckent ende is onderteyckent N. ruychaver. Van duvenvoirde. N. van mathenesse. Adriaen van berckerode. Claes Adriaensz. Pieter Aelbertsz. Clocq Jan Aelbertsz. Clocq.



De kapconstructie van het Rijnlandhuis, Breestraat 59, 1597.[90]

[90] Zie catalogusblad Breetsraat 59, 1597.

Rapenburg 69, laat 16de-eeuws bestek[91]

Het laat 16de-eeuwse bestek is complex, want het betrof een L-vormig huis en een schuur. De voorste dwarsvleugel werd ook nog uitgevoerd met een Vlaamse gevel. In het bestek werd ook verwezen naar een 'viguer', een ontwerptekening van de voorgevel. Deze is helaas niet bewaard gebleven.[92] Op basis van het bestek heeft H.J. Zantkuijl reconstructietekeningen van het huis gemaakt.[93] De kapconstructie op de hoofdvleugel bestond in het kort uit vier stapelspanten, opgebouwd uit een dekbalkspant met kromme spantbenen (flierbinten met boochstijlen), een dekbalkspant met rechte spantbenen (schaerbinten […] rechte stijlen) en een afgeschoorde nokstijl (stijlen ende eycken kerbeels die stijlen in die schaerbinten). De verbindingen werden grotendeels beschreven. Op de spanten kwamen flieringen, gordingen en een nokgording, waarover sporen (revelaers ende boemsche capravens), beschot en leien. De kap van de korte vleugel kwam overeen en was uitgevoerd met twee spanten. De nokstijl werd benoemd als 'mander'. De turfschuur kreeg een houtskeletconstructie (gebonde bint) met slechts een nokstijl (opgaende stijl tot onder den nock).
Achter op het bestek werd door Jan van Hout genoteerd: 't bewerp van 't bestec van 't huys van pensrys'.[94] Het ligt daarom voor de hand te veronderstellen dat het hier ging om een alternatief voor een huis voor Rombout Hogerbeets. Voor hem is een ontwerp en bestek uit 1592 bewaard, voor een huis op de plaats van Rapenburg 48. Dit werd ook niet uitgevoerd. De bestekken lijken qua schrijfwijze ook op elkaar. Bestek en tekening uit 1592 werden gemaakt door Van Hout, samen met landmeter Van Merwen.

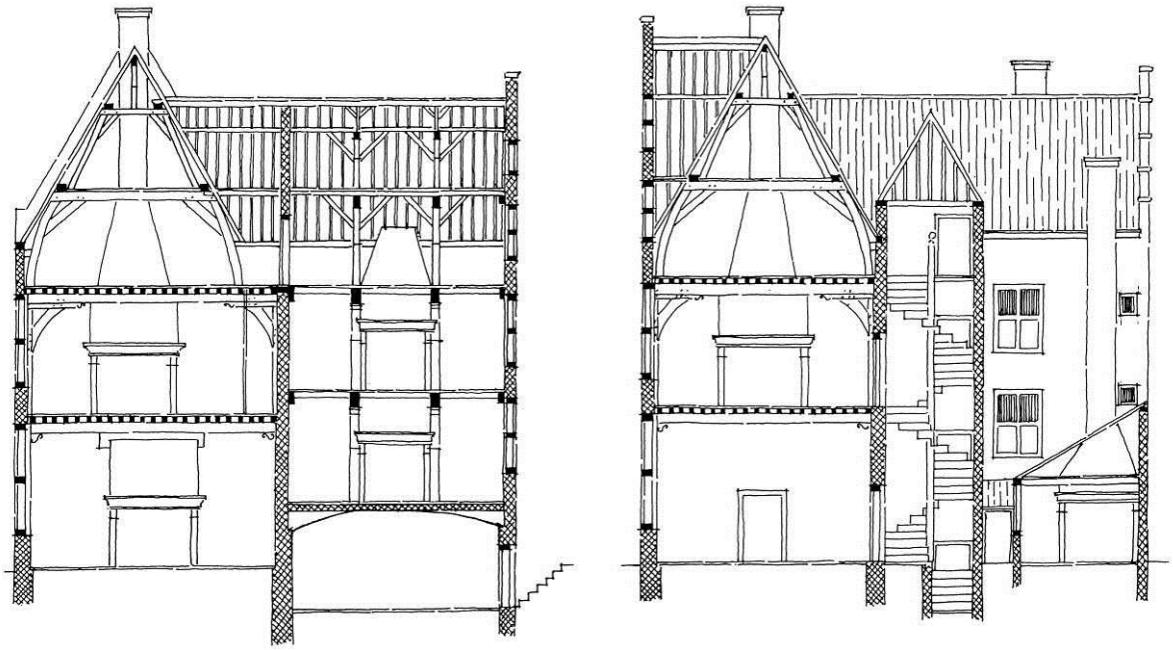
Bestek voor een nieuw huis bij de academie: S.A. 5222, z.j. (eind 16de eeuw), 2de exemplaar in Arch.Cur.I 150.[95]

Inden eersten zal de huysinge lang wesen de buytencanten 3 roede ende 10 voet (14.44 m).
Ende zal wijt wesen tusschen beyde de oude gevels 3 roede ende 2 voet (11.93 m) welcke oude gevels zou men gebruycken tot het werck.
Van welcke wijte zal 1 poort ofgedeelt worden van 8 voet (2.51 m) wijt die binnecanten ende lang 22 voeten (6.91 m) de buytencant daer 't gewulft tegen die booch sluyten sal.
Noch sal men den zal ofdelen de welcke wijt wesen zal 14 voet 6 duym (4.54 m) ende lang 19 voet ende 6 duym (6.12 m) binnencanten.
Noch zal men 1 koecken affdelen besijden de zael wijt 13 voet ende 6 duym (4.24 m) lang 24 voeten (7.53 m) binnecanten.
Noch te maecken 1 kelder die zal wijt wesen 13 voet (4.08 m) ende lang 19 voeten (5.96 m) de binnecanten.
Noch zal men macken 1 soomerkoecken die zal lang wesen 11 voet (3.45 m) ende wijt 8 voet de binnecanten.
De reste blijvende tot die plaets als die gront daervan getrucken is.

Aengaende het houtwerck als casijnen, binten, ribbens, solders, doeren, vensters, spannaets ende alle het houtwerc daertoe behoevende:
[…]
Noch te maecken 4 flierbinten met boochstijlen ofte rechte stijlen die tegens die gevels opgaen sullen soe die noot ofte het werck vereijssen zal met kerbeels, pennen, gaten ende tanden, de hoochte vande flierbinten omtrent 9 voeten (2.83 m), die boevencanten nae den dach van die casijnen uytwijse de flierbinten die swaer zullen moeten wesen 10 ende 8 duimen ende die lengte nae den eysch.
De boochstijlen 8 ende 6,5 duymen ofte 7,5 duym (0,2 m) ende 7 duymen (0,18 m) na dat se te crijgen zijn ende die rechte stijlen zullen breet wesen 8 duym ende dick 5 duym ende die kerbeels van lenckte ende swaerte nae den eysch ende blockeels advenant.
Noch te maecken 2 strijchouten an die ouwe gevels te leggen op noeten die men in de gevels breecken zal die men aen die gordingen met lippen ende met bogels vastmaecken van swaarte 6 duymen.
[…]

[91] Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 682-685.
[92] Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 624.
[93] Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 625.
[94] Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 623.
[95] Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 682-685.

Noch te maecken 4 schaerbinten hooch omtrent 7 voet ende 6 duym (2,35 m) waervan die rechte stijlen sullen geworcht worden jegens die gevels alst weck eyschen zal, die binten va swaerte 7 ende 6,5 duym ende die lange na den eysch, dese schaerbinten zal men wercken met kerbeels boven met pennen ende gaten ende onder angespijckert de stijlen ende kerbeels nae advenant.
Te maecken 2 strijckhouten an die gevel met lippen an die gordingen gespijckert lang ende swaer nae den eysch.
Noch te maecken die muerplaten tot die voerste cap ofte spannaets breet 7 duym ende dick 4 duym (0,10 m).
Noch te maecken 2 fliringen van swaerte 6 ende 5 duym lang 39 voet (12,25 m) met noch 4 corte fliringen van gelijcke zwaerte.
Noch 2 gordingen op die schaerbinten van gelijcke lengte zwaer 4 en 4,5 duymen.
Noch 4 corte gordingen van 1 swaerte.
Noch te maecken 1 eycken ock met eycken stijlen ende eycken kerbeels die stijlen in die schaerbinten ende in den nock met pennen ende gaten gewrocht lang als die voors. Gordingen ende swaer 4 ende 4,5 duym.
Noch 2 corte ocken van gelijcke swaerte ende bewaren voer duersacken alst behoert.
Noch zal men in all die flierbinten ende schaerbinten eycken wintbanden wercken lang ende swaer na den eysch.
Noch zal men deze voors. Cappen spannen met revelaers ende boemsche capravens naer 't werck vereyst ende stellen die op 12 duym die middelt.
Noch zal men alle die huykepers van eyckenhout maecken van zwaerte 5 duym.
Dese cappen sel men met goede droge noortse delen decken die wel dicht ende gelijck wercken dat men't met leyen bequaem decken mach ende met loot in de keelen.
[…]
Noch te maecken alle het houtwerck tot beyde de camers over die kelder met wes daertoe behoort als hyernae verhaelt sal werden.
[…]
Noch te maecken 2 flierbinten met boochstijlen ende kerbeels die flierbinte van zwaerte 9 (0.23 m) ende 7 duym (0.18 m) die boochstijlen 7 ende 6 duym die kerbeels nae den eysch.
Noch te maecken 2 eycke schaerbinten mit schaerstijlen ende kerbeels. Die schaerbinten swaer 6 duym die stijlen advenant die kerbeels nae den eysch.
Te maecken 2 muerplaten van zwaerte 5 ende 3,5 duym die langte nae den eysch.
Noch 2 fliringen met wintbanden van eyckenhout die fliringen swaer 6 ende 5 duym die wintbanden nae den eysch.
Noch 2 gordingen ende 8 wintbanden van eycken die gordingen swaer 5 ende 4 duym die lankte end wintbanden nae den eysch.
Noch te maecken 1 eycken ock met eycken manders ende eycken wintbanden die eycken oock swaer 4 duym die langte nae den eysch ende die manders ende wintbanden nae den eysch.
Dese cap sal men spannen met boemsche capravens op 1 voet die middelt ende eycken huckepers van 5 duym dick.
Dese cap sal men decken met goede droge noortsche delen dicht ende gelijck gewracht om bequaem met leyen te decken.
[…]
Noch zal men maecken 1 onderwerck van 1 eijcken schael daer men 1 loen goot op leggen sal int ouwe dack aan die noortsijde.
[…]
somerkoecken:
[…]
Noch te wercken op die gelde binten 1 muerplaat dick 3 duym ende breet 6 duym.
Ende voort te spannen met delen ende decken alst behoert.
[…]
turffschuyr:
[…]
Noch sal men maecken 1 gebonde bint met 1 opgaende stijl tot onder den nock met 1 pen in den ock gewrocht, 't bint van zwaerte 7 ende 6 duym die stijlen ende kerbeels nae den eysch. Noch te maecken 2 strijchouten van swaerte 5 duym.
Noch te leggen 1 muerplaat van zwaerte 6 ende 3 duym.
Noch de loets te spannen ende met delen te decken als behoort.
[…]



Rapenburg 69, einde 16de eeuw, doorsnede tekening met kap op basis van bestek, tekening H.J. Zantkuijl.[96]

[96] Lunsingh Scheurleer et al. 1992b, 625.

Bestek kap van de Marekerk, 1645[97]

De door de Leidse stadsarchitect (fabriek) Van ’s-Gravensande ontworpen Nieuwe of Marekerk was een van de eerste koepelkerken in de Republiek.[98] Aan de kerk werd ontworpen en gebouwd vanaf 1639 en op 13 oktober 1649 werd de eerste dienst gehouden. Toen de omgang en de zuilen grotendeels klaar waren in 1643 wilde men dit verstijven met balken en formelen.[99] Van ’s-Gravensande zou met burgemeester Claes van der Meer naar Dordrecht reizen om daarvoor eikenhout aan te kopen. Dit werk werd echter, om onbekende reden, pas aanbesteed in 1644 en aangenomen door Stoffel Bontebal en Claes Moreel voor *ƒ* 1.400,-. De bewerking van het hout moest verplicht plaats vinden op de stadstimmerwerf. Uit de aanbestedingen blijkt duidelijk de afwisseling van metselwerk en timmerwerk. Eerst moesten de kapitelen worden geplaatst. Daarna kon de timmerman de balken plaatsen. Tot slot kon de metselaar deze aanmetselen en dus vastzetten.[100] In 1646 namen Bontebal en Moreel ook het timmerwerk van de kap van de omgang aan, voor *ƒ* 1.500,-. Een andere timmerman, Jan Gerritsz. had ingezet op *ƒ* 760,-, maar volgens Van ’s-Gravensande was het niet mogelijk deze kap voor dat bedrag te realiseren. De oplevertijd was acht maanden en ook nu moest het timmerwerk weer op of bij de stadstimmerwerf worden gemaakt. Van de grote koepelkap was al in 1639 door Van ’s-Gravensande een (tweede) ontwerptekening gemaakt. Het ontwerp lijkt gebaseerd op een afbeelding in de publicatie *Le théâtre de l’art de charpentier* van M. Jousse uit 1627.[101] In 1646 kreeg Van ’s-Gravensande ook opdracht om een schaalmodel van de kap te vervaardigen, dit werd uitgevoerd door stadsschrijnwerker Cornelis Dircksz. en timmerman Louis Jolijt.[102] Het timmerwerk van de koepel, inclusief toren werd in 1647 aanbesteed en weer door Bontebal aangenomen, nu met Moreel als borg, voor *ƒ* 17.000. Het bedrag viel zo hoog uit, omdat de aannemer nu zelf ook het hout moest leveren. Dit was het gevolg van een recente beleidswijziging bij de gemeente. Ook was de stadstimmerwerf niet meer in beeld als werkplaats, maar het terrein van de stadsvolmolen buiten de Morspoort. In het bestek werd verwezen naar ‘teyckeninge ende modellen’. De afwijkende en experimentele constructie werd uitgevoerd in zwaar, overgedimensioneerd hout en op vele plaatsen van origine verstevigd met gesmede ankers. Het hout zou van matige kwaliteit zijn, wellicht als gevolg van de moeilijke verkrijgbaarheid.[103] De kappen werden gedekt met Leien, maar al in 1648-1649 werd dit gewijzigd in leien voor de omgang, lood op de koepel en lei en lood op de toren.[104]

Bestek is aanwezig bij ELO, verh. en bestedingen, deel K. 1644/7.[105]

[97] Janse 1989, 345-346.
[98] Steenmeijer 2005, 169.
[99] Steenmeijer 2005, 175.
[100] Steenmeijer 2005, 175.
[101] Steenmeijer 2005, 176.
[102] Steenmeijer 2005, 176.
[103] Steenmeijer 2005, 176.
[104] Steenmeijer 2005, 178.
[105] Janse 1989, 345-346.

Besteck waer naer de E. Heeren Burgemeesters ende Regeerders der Stadt Leyden, begeeren ten overstaen van Schepenmeesters der voors. steede te besteeden die arbeyt van de onderste solder binten met de kapbinten tot het buytensten achtkandt vande nieuwe kerck volgens de bijgaende grondt ofte standteyckeninge of soo hier naer besschreven is.
De generaele voorwaarden staen fol xxxij

1. Ten eersten geheel te maecken, tot ijder velt vant selve achtkandt, XX binten ende twee halve binten ende twee einden uitwijsende de teyckeninge, ende onder ijder bindt onder t eene eijnde, te wercken een stijl A, met pennen ende gaten, boven inde plaet gewrocht, ende onder inde binten, ende die ter hoochte vande onderkandt van de plaet, ende onderkandt van de binten, op xxx duymen. Ende het ander eindt vande binten, met pennen en de gaten in de hangereels van de formele gewrocht onder op een tandt, diest iij duymen, gelyck als aende teyckeninge te sien is, ijder bindt lang xx voeten, swaer xij, xiij a xiiij duijmen, naer gelegentheyt vant hout, de binten van onder ende boven, recht ende gladt met de breebyl geheel, (doorgehaald), ende voorts alles werckelyck gewrocht, naer den eysch vant werck.
2. Noch op dese voors. binten te maecken, tot ijder velt vant achtkandt drije kapbinten, hooch wyt ende swaer ende van sulcken fatsoen, gelyck als aen de teyckeninge te sien is, met haer gordingh ende plaeten uijtwijsende de teyckeninge ofte anders nader gelegenheyt vant hout, het hout altesamen met de breebijl gereet met de kap tusschen ijder velt, ofte achtkandt, te overspannen, met eycken rubben swaer onder vijff duijmen vierkandt, ende boven vier duijmen, de rubbens te overplancken met wageschotte bladen van vijff quartier dick, ende die met achterkante ploug ende geploucht, vast gespijckert ende affgereet sood al behoort. Tusschen ijder velt ofte achtkandt te maecken, een dackvengster onder inde plaet gewrocht de dach hooch acht voeten, wyt xxx duymen, de stijlen ende de bovendruppels met de architraefflijst ende voorts met haer frontispitsen, altesamen volgens de teyckeninge ende borde, die men den aennemer sal behandigen, als mede die te spannen nader behooren, met vengsters ofte ramen daer in, naert believen van de .. heeren besteders.
3. Alle dit voors. werck sal de aennemer gehouden weesen geheel te maecken op ofte omtrent deser stede Timmerwerff, ter plaetse ende van sodanich hout als hem bij de fabrijck ofte deser stede mrs timmerluyden aengewesen sal werden, sal mede gehouden wesen t houdt te korten ende alles t ene mael gereet te maecken, tot dat tselve bequam en gereet is om te richten ende t affval dat aldaer int wercken affvalt te weten, de kortelingen ende anders, sullen blijven voor de stadt, ende de staenders voor de aennemer, gelyck mede blijff tot laste vande stadt t saegmelde klooff saegh.
4. Den aennemer sal gehouden wesen syn aengenomen werck tot vermanings te beginnen, ende volgens het besteck volcomentlyck opgemaeckt ende voltrocken hebben, binnen die tydt van acht eerste zomeren maenden, op pene van te verbeuren op ijder dach dair naer ses guldens, van xl grooten t stuck die geen aen sijn bedongen penninge sullen werden gecort ende innegehouden, sonder enich tegenseggen.
5. Alle de voors werck als voore verhaelt wel ende werckelyck te wercken tot prijs van mrs hun drie verstaende gelyck sulcks werck is vereijsschende, alle pennen, gaeten, tanden, vough, ofte andere vergaederings dicht gewrocht, t werck by de wercke te voeren, te besteygeren te rechten, met hout ende yserwerck over al wel te verseeckeren, ende te sluiten soo met houte nagels, spijckers, bouten anckers, ende houwvasten, alles ten genougen vande heeren besteeders, mitsgaeders op dat de aennemers eijgen bijer, alsoo dat de heeren besteders nergens ingehouden sullen wesen, op coste omtrent de stadtstimmerwerff, als mede te betaelen de beloofde penningen sonder yet wets meer; sal mede van deser steede wege gelevert werden het windtgereetschap, omme de voorss: binten ende de kap te rechten, als mede t steijger houdt: welverstaende, dat de aennemer tselve sal haelen ende wederbrengen ter plaetse daer hene aengewesen sal werden.
6. De aennemer sal gehouden wesen int opwinden van de binten, ende int stellen van de kap te letten dat hij de kapitalen niet beschadigt, ofte indien daer enige quetsinge ofte schaede aen werde gedaen, sal tselve t synen costen moeten helpen ende repareren, sonder tegenseggen.
7. So en sal den aennamer syn bedongen penningen te betaelen, in vijer gelijcke terminen, te weten een vierdepaert vandien, wanneer de gordingen sullen geleydt sijn, met de helfte van de onderste solderbinten, twee vierdepaert als de wederhelfte van de solderbinten sullen geleyt wesen ende de helfte van de kapbinten sullen gereet en gerecht sijn, ende de gordingen daerin gewrocht, t derde vierdepaert als weder helfte als vooren van de kapbinten sullen gereet ende gerecht sijn, met de acht velden instede achtkanten syden sullen syn overspannen, t laetste vierdepaert als alle de dackvynsters met de frontspitsen sullen gestelt syn. Ende alle tijserwerck als ankers bouten houvasten aengeslaegen sullen syn, als mede t voors. werck volcomentlyck opgemaeckt ende opgenomen sal syn, ten genougen van de heren besteders.



Schaalmodel kap marekerk, 1646, A. van ’s-Gravensande. Vervaardigd door stadsschrijnwerker Cornelis Dircksz. en timmerman Louis Jolijt. Collectie Museum De Lakenhal (foto ELO, L. Gräper).

Bestek Bibliotheca Thysiana, Rapenburg 25, 1654[106]

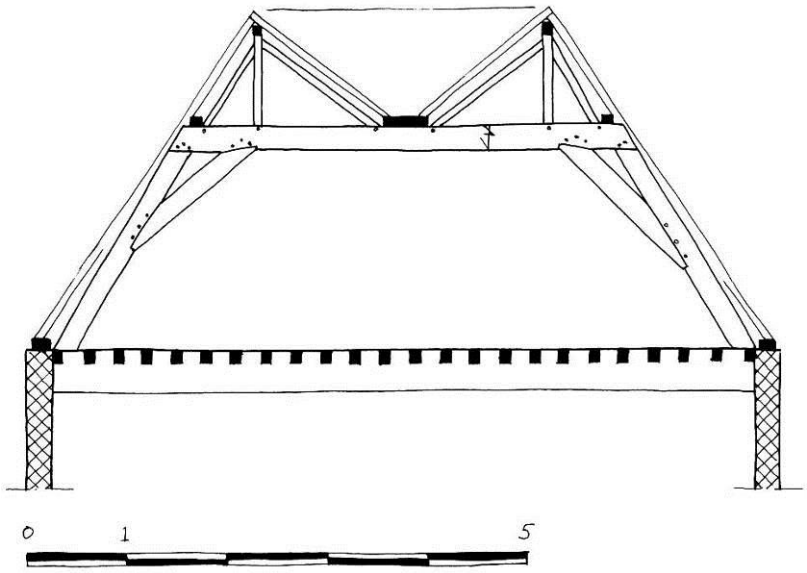
De Bibliotheca Thysiana, Rapenburg 25, werd in 1654 ontworpen door stadsarchitect Arent van 's-Gravensande.[107] De aannemer van het timmerwerk was Willem Leendertsz. van der Helm voor een bedrag van *ƒ* 400,-.[108] De vorm van de kapconstructie is niet af te leiden uit de bestektekst. Voor de hoofdvorm van de spanten werd namelijk verwezen naar geletterde ontwerpen A t/m H. De kap moest worden uitgevoerd met vier hele spanten, vier halfspanten, hoekkepers en makelaars. De spanten droegen afgeschoorde gordingen en nokgordingen (gordinge ende nocken wel gewintbant ende gejachtschoort), waarop sporen (ribben) moesten komen. Op de makelaars werden twee globes geplaatst, gemaakt door smid Jan Jansz. Poth.[109]

Bestek van het timmerwerk voor de Bibliotheca Thysiana is aanwezig in het archief van Notaris Claes Verruyt; ELO, NA 712, inv.nrs. 145 en 146.[110]

Besteck waernaer d'Ed. heer jonchr. Marcus de Tour van meeninge es te besteden den arbeytsloon tot het maecken ende opleveren van seekere huysinge alles volgens de gront ende stant teyckening mitsgaaders borden ofte patronen hiernevens gaende ende alhier verclaert als te weeten: […]

XVI Noch 4 kapgebinten gewerct volgens A, 1 volgens B, 2 halve binten volgens C, 2 halve binten volgens D, 2 hoeckepers volgens E, 2 hoeckepers volgens F, 2 volgens G, 2 maeckelaars volgens H, ende muyrplaeten gordinge ende nocken wel gewintbant ende gejachtschoort, voorts met ribben gespannen, de middelt op een voet mede van vooren ende ter zijde aende Groene Hasegraft een deurgaande croonlijst volgens 't bort geteykent met B, te weeten van vooren ter lengte van 24 voet, gewerct met modiloens volgens 't voors. bort B, […]

XVII Den aennemer sal gehouden wesen sijn aengenomen werck wel ende meesterlijck te wercken […]
De spaenders sullen blijven aen den aennemer dewijle hij gehouden is op zijn eygen bier te wercken
Den aennemer sal maecken dat den metselaer naer hem niet en comt te wachten op pene dat hij van yder dach die den metselaer wacht sal verbeuren 2 gulden
[…]



De kapconstructie van de Bibliotheca Thysiana, Rapenburg 25, 1654.[111]

[106] Meischke et al. 1997, 409-417.
[107] Meischke et al. 1997, 410.
[108] Meischke et al. 1997, 411.
[109] Meischke et al. 1997, 412.
[110] Meischke et al. 1997, 415-416.
[111] Zie catalogusblad Rapenburg 25, 1654.

Bestek timmerwerk Waag, Aalmarkt 21, 1658[112]
Supplement bestek timmerwerk overkapping Boterhal, Aalmarkt 21, 1659

De Waag en Boterhal, Aalmarkt 21, werden in 1657 ontworpen door architect Pieter Post.[113] De opdracht werd op 21 augustus 1657 gegeven en op 29 augustus had Post het ontwerp al klaar.[114] Na enige ontwerpaanpassingen in september werd op 5 november 1657 de eerste steen gelegd. Op 22 februari 1658 was het timmerwerk aanbesteed en aangenomen door Willem Leendertsz. van der Helm voor een bedrag van ƒ 1.600,-.[115] In december 1657 had de stad voor het werk al het hout aangekocht.[116] De bouw van de Waag en Boterhal was gereed op 16 juli 1659, maar het stadsbestuur nam het besluit de open ruimte van de Boterhal te overkappen en vier dagen later had Pieter Post zijn ontwerp al klaar.[117] Het bestek voor dit timmerwerk werd opgesteld door Willem van der Helm en hij nam het ook aan voor het bedrag van ƒ 2.501,12.[118]
Pieter Post diende een uitgebreide declaratie in, waarin alle kosten chronologisch en gedetailleerd werden opgevoerd, zodat nauwkeurig de werkzaamheden zijn af te lezen.[119] In deze rekening waren geen kosten opgenomen voor het schrijven van bestekken, zodat geconcludeerd kan worden dat Pieter Post niet het timmerwerkbestek voor de Waag uit 1658 heeft geschreven. Aangezien het een openbaar gebouw betrof ligt het voor de hand dat de stadsmeestertimmerman (Cornelis Huybertsz. van Duyvenvlucht) het bestek aan de hand van de door Post gemaakte tekeningen heeft opgesteld. Echter Willem van der Helm stelde een jaar later, in 1659 het timmerbestek op voor de aanvullende overkapping van de Boterhal, ook naar ontwerp van Post. Als dit bestek vergeleken wordt met het timmerbestek voor de Waag uit 1658 valt op dat de bestekken grote overeenkomst vertonen, zowel in opzet, zinsnedes als taalgebruik. Mogelijk werden bestekken volgens een bepaald stramien opgesteld, maar de overeenkomsten zijn dusdanig, dat naar alle waarschijnlijk Willem van der Helm ook verantwoordelijk was voor het timmerbestek van de Waag.

In het timmerbestek voor de Waag werd omschreven dat het timmerwerk gemaakt moest worden volgens tekening (gelijck aan de gront- ende stantteyckeningh). Naast het bestek zijn enkele van de bijbehorende tekeningen bewaard gebleven. De kapconstructie van de Waag is gedocumenteerd en deze kan dus vergeleken worden met de omschreven constructie. In hoofdlijn komt de bestaande kap overeen met die zoals omschreven in het bestek.[120] De constructie is wel opvallend uitgevoerd in zwaar, overgedimensioneerd hout.
De kapconstructie (kap) van de Waag moest in hoofdlijn bestaan uit vier spanten (gebonne binten) en acht halfspanten (halve binten) van eikenhout. Tevens waren er hoekspanten (houckkepers ofte houckbinten) waarvan de verbindingen met de spanten aan de aannemers werd gelaten (in de binten gevrocht ofte mit swaerden naer den aennemers believen). Op de onderste spanten kwamen spanten (flyerstijlen ofte steeckspanten en maeckelaers) volgens tekening, die muurplaten, gordingen en nok droegen (plaeten, gordingen, nock en haennebalckgies). Hierop lagen sporen (eycke rubben) en beschot (greene drooge deelen). De kap werd gedekt met leien en lood op het plat tussen de binnenkappen. De verbindingen van de constructie werden niet omschreven.
De bewerking van het hout moest verplicht plaats vinden op de stadstimmerwerf en het hout werd door de stad werd geleverd. De stad leverde verder de steigers en een takelwerktuig, maar de aannemer het bier.

[112] ELO, GA Leiden, SA II nr.93 (verhuur en bestedingenboek). Transcriptie Jan Dröge, niet eerder gepubliceerd. Met dank aan bouwhistoricus Jan Dröge voor het beschikbaar stellen van dit bestek.
[113] Terwen 1989 en Terwen en Ottenheym 1993, 186-190.
[114] Terwen en Ottenheym 1993, 186.
[115] Terwen en Ottenheym 1993, 189 en 260, noot 643.
[116] Terwen en Ottenheym 1993, 188.
[117] Terwen en Ottenheym 1993, 189-190.
[118] Terwen en Ottenheym 1933, 190 en 260, noot 247.
[119] ELO, SA 1574-1816 (SA II) inv.nr. 8742 (Tresorier-Extraordinaris, Bijlagen 1659). Getranscribeerd en integraal uitgegeven als bronnenpublicatie; Terwen 1989.
[120] Zie catalogusblad Aalmarkt 21, 1657-1659.

Uit het bestek van de Waag blijkt de samenhang tussen het werk van de timmerman en dat van de metselaar, steenhouwer en leidekker. Als hun werkzaamheden medewerking verreiste van de timmerman moest hij daaraan meewerken, zodanig dat zij niet werden opgehouden (art. 10).

In het timmerbestek voor de overkapping van de Boterhal werd ook omschreven dat het timmerwerk gemaakt moest worden volgens de maatvaste tekening (gelijck aan de teyckeningh […] gereeckent in Rijnlantsche maet). De kapconstructie moest bestaan uit tien spanten (kapgebinten) en vier halfspanten (houckbinten). De spanten bestonden uit spantbenen, balken, korbeels en makelaars (stijlen, binten, karbeels en maeckelaers). De constructie kreeg goed gezekerde pen- en gatverbindingen (Voorts wel met pennen ende gaaten gevrocht ende overall wel geslooten ende gespijckert ende met ijserwerck voorsien, soo dat alles goet werck bevonden wert). Muurplaten, gordingen en nok (muyrplaeten, gordinghen en de nock) droegen sporen (eycke rubben) en beschot (drooge greene deelen). De kap werd gedekt met leien. Voor de afvoer van regenwater moesten Keulse goten gemaakt worden. Het bestek benoemde dat het werk gemaakt werd van goed eikenhout (goet Wesels ofte Deventer eyckenhout, […], niet vierich, spintich, root ofte witte olm ofte quaade quasten). Het gekromde hout moest krom gegroeid zijn (naer de kromte gewassen). Onderaan was echter een toevoeging dat het werk in grenenhout (goet greynenhout) mocht worden uitgevoerd, behalve enkele onderdelen. Uit de omschrijving van het toe te passen hout kan worden geconculeerd dat de aannemer nu zelf het hout moest leveren, in tegenstelling tot de kap van de Waag. Dit is tevens een verklaring voor de hogere aanneemprijs. De stad stelde geen steigermaterieel en takelwerktuig meer beschikbaar.

Bestek timmerwerk Waag

Besteck waernaer de E. heeren burgemeesters ende regeerders der stadt Leyden ten overstaen van de schepenmeesteren begeren te besteeden den arbeydt van alle het houtwerck tot een nieuwe waech. Ende dat te stellen omtrent ter plaetse daer de oude waech gestaen heeft, al ende in soodanich fatsoen gelijck aen de gront- ende stantteyckeningh kan aengewesen werden ofte hiernaer beschreven is.

1

In den eersten is dese voors. waegh lanck ende breet omtrent eenendertich voet buytekanten over ’t kruys gemeeten; de onderste verdiepingh hooch twintich voet ses duym; de tweede verdiepingh hooch seventien voet ses duym. Al ende soodanich gelijck aen de teyckeningh te sien is.

2

In den eersten gereet te maecken ende te leggen tot de onderste solder seeven eycke binten ofte strijckhouten, swaer twintich en vijftien duym, waervan daer twee moerbinten sullen moeten sijn. Dese binten met de bijl gereet, gladt geschaeft ende de vijff van booven met voorloogen in de moerbinten geleegert op een tant van anderhalven duym diep, gelijck aen de teyckening te sien is. Dese voors. binten te oversolderen met deurgaende greene balckplancken van twee en een halve duym dick; die gladt geschaeft ende met vierkante plougen in malcanderen geploucht, dicht gestreecken, vast geleydt, booven gelijck afgereet soo dat behoort.

3

Noch gereet te maecken ende te leggen tot de tweede solder vier eycke binten en twee strijckhouten en reveelhouten, gelijck aen de teyckeningh te sien is. Dese binten geschaeft als vooren ende oversoldert gelijck van de onderste solder geseyt is ende alsoo gevrocht.

4

Noch gereet te maecken ende te stellen tot de kap vier gebonne binten ende acht halve binten, die booven gelijck in malcanderen gevrocht; al tesaemen hooch gevrocht boovekanten achthalve voet uyt de boovesolder. De twee binten swaer vijftien en twaelf duym, stijlen en karbels naer advenant. De andere binten twaelf en twaelf duym, voorts naer den hout alt’samen eycke. Ende vier houckkepers ofte houckbinten, mede in de binten gevrocht ofte mit swaerden naer den aennemers believen, gelijck aen de teyckeningh te sien is.

5

Op dese voors. binten te wercken sooveel flyerstijlen ofte steeckschooren en maeckelaers rontom gelijck als aen de teyckeningh op no. 3 te sien is. Voorts met haer plaeten, gordingen, nock ende haennebalckgies, ten genouge van de E. heeren besteders. Ende de kap rontom te overspannen, soo van buyten als van binnen met eycke rubben van vier en drie duym, de middel op veertien duym; alsmede de dackveinsters ende de frontespitse met haer keelen en anders. Ende de spannen te oveerplancken met greene drooge deelen, het spint afgevrocht, de eynden even breet ende die anderhalve duym scheuyns over malcanderen afgemest, digt op malcanderen gestreecke, ten genougen van den leydecker wel vast gespijckert, afgereet soo dat behoort.

6

Den aennemer sal mede een gedeelte van de kapbinten overplancken tusschen de binnekappen om het loot te overleggen ende voorts alle de legeringe van de gooten; ende een dackveinster off twee om op ’t plat te koomen van binnen, alles naer den eysch van ’t werck.

7

Den aennemer sal mede gehouden sijn te maecken ende te stellen een wenteltrap ende bordestrappen die men tot op de tweede solder sal connen gebruycken, gelijck men aen de teyckeningh no. 4, 5, 6, 7 ende 8 sien kan. De trappen dick 3½ duym, met wageschotte voetborden van drie quartier dick. De trappen van vooren uutgelogeert naer ’t bort die men den aennemer dan sal behandigen. Alsmede aen de trap op het bordes daer 36 staet te maecken een leeningh met beluysters ende drie deurkaesijnen van eyckenhout met architraven omgevrocht; ende daerin te maecken speigeldeuren naer den eysch van ’t werck.

8

Noch soos al den aennemer maecken ende hangen tot de waegh vier paer dubbelde deuren, gelijck aen de teyckeningh te sien is; boven met haer leteyen ende van vooren volgens de lijsten uytgevrocht ende gekornist. Alsmede te maecken ende te hangen tot de waegh soveel dubbelde veinsters als van noorde wesen sal, ende aen ’t ijckhuysgie ende aen ’t huysge daer de trap in staedt, mitsgaders met deuren daertoe, alles naer den eysch van ’t werck. Alsmede te maecken ende te stellen aen wedersijde de waegh een leuyff, van vooren met haer frontespitse, lijste ende anders, gelijck als aen de teyckening te sien is. Ende alsoo gevrocht met haer vleugels, cieraet en anders.

9

Den aennemer sal gehouden sijn te hangen alle de schaelen die daer van noode sullen sijn, aen halve binties met ijserwerck wel versien ende maecken die dat men die bequaem kan naer vooren ende achter schuyven om van buyten onder de leuyffen te connen weegen. Alsmede te maecken de bancken om het gewicht op te sette ende een schrijffhuysge voor de waeghmeesters; alles naer den eysch van ’t werck ende ten genouge van de E. heeren besteders.
Mitsgaders op den aennemers eygen bier. Sal het hout tot steygeringh noodich ende het wintgereetschap bij de stadt gelevert werden.

10

Den aennemer sal mede gehouden sijn in het werck van de metselaer, steenhouwer ofte leydeckers, soo deselfde in het werck yetswes souden moogen vereysschen ofte van noode hebben om haerluyder werck een voortgang soude mogen hebben, hetwelck bij den timmerman soude moeten gedaen werden, hetsij van ’t leggen van de neuten onder de binten ende aen ijserwerck in te laeten ofte aen te slaen tot het geheele werck van noode ende aen ’t maecken van eenyge fernoelen ofte het leggen van de lateyen en anders voor de metselaers, steenhouwers ofte leydeckers tot het dack, wellen, voetlatten ende het bekleeden van de maeckelaers, de schoot te geeven van de loode gooten. Ende somma nietytgesondert alles te doen dat door den timmerman soude moeten gedaen werden ende dat soo haestich dat de werckluyden daerdoor geen schaade coome te lijden, ofte de schade sal den timmerman vergoeden tot discrety van de E. heeren besteeders.

11

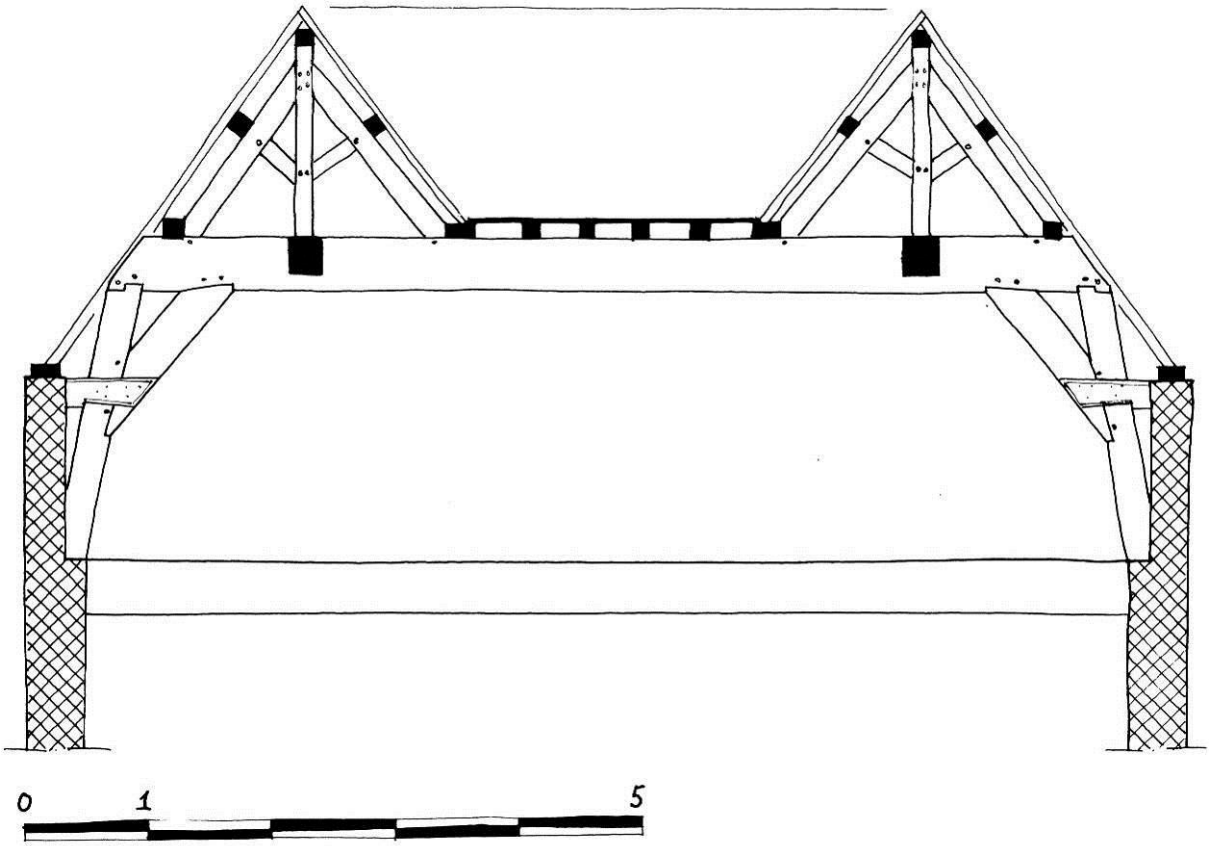
Den aennemer sal mede maecken ende leggen twee schoorsteenmantels naer van nooden weesen sal, alsmede het houtwerck te maecken tot het wechleyde van de schoorsteenen ofte loose schoorsteenen tot cieraet van ’t werck. Somma sonder buytenloon te moogen eysschen ofte pretendeeren van ’t geheele werck.

12

Den aennemer sal gehouden sijn tot vermaening van de E. heeren besteeders te beginnen ende alle het werck gereet te maecken op stadtstimmerwerf. Ende dat van soodanich hout als hem van deser steede wegen sal aenge-wesen werden door den tresuarier extra-ordinaris ofte de stadtsmr.timmerman. Alwaer den aennemer gehouden sal sijn het hout te korten ende ten oorbaer te doen saegen ende voorts t’eenenmael sijn werck gereet te maecken totdat hetselfde bequam ende gereet us om te rechten. Ende het afval dat aldaer in ’t wercken afvalt, hetsij van cortelingen, schaelen, spaenders en anders sal blijven voor de stadt; gelijck mede blijft tot laste van de stadt het saege met de klooffsaeg gesaeght.

13

Alle dit voors. werck wel ende meesterlijck te wercken tot prijs van m(eeste)rs hun des verstaende ten genougen van de E. heeren besteders ende dat binnen den tijt van (niet ingevuld) eerstcoomende ofte op yder dach daernaer te verbeuren (niet ingevuld) gulden.



De kapconstructie van de Waag, Aalmarkt 21, 1657-1659.[121]

Bestek timmerwerk overkapping Boterhal

Bestek waernaer de E. Heeren Burgemeesters ende Regeerders der stadt Leyden begeeren te besteeden het overtimmeren van de binneplaets van ’t nieuwe booterhuys mitsgaaders het hout ende arbeyt daertoe te dien ende te leveren. Al ende soodaanich gelijck aen de teyckeningh te sien es ofte hiernaer beschreeven staet, gereeckent in Rijnlantsche maet.

1

In den eersten is dese voors. plaets van ’t booterhuys lanck tusschen de kalomme omtrent 50 voet, breet 30 voet, gelijck den aenneemer den gront meten kan ofte op de teyckeningh aengewesen can werden.

2

Hiertoe gereet te maecken den te leveren ende te stellen ses eycke binten, ende die gevrocht met haer stijlen, karbeels, steeckschooren, soo onder als booven, naer den tooch uytgevrocht gelijck men aen de teyckeningh sien mach. De stijlen langh 13 voet, swaer 14 en 10 duym, de binten swaer 14 en 8 duym, lank yder dertich voet; de karbeels langh naer den eysch, swaer 14 en 8 duym, de steeckschooren swaer 10 en 8 duym. Voort vol stucken naer den tooch ende tusschen yder bint te wercken een eycke naelde in ’t midden van den tooch, die met pennen ende gaeten ende voorloogen wel hecht in de binten gevrocht. De naelde swaer 10 en 8 duym, langh naer den eysch. Ende voorts dit alles gemaeckt met stijve pennen ende gaeten, soo in de stijlen, karbeels, binten ende steeckschooren. Somma alles wel hecht ende coreckt naer den tooch schuyns uytgevrocht naer den eysch van ’t werck ende ten genougen van de E. Heeren besteeders.

3

Noch soos al den aenneemer maecken ende leveren en stellen tot den tooch ofte het verwulft tien cruysschinckels ofte 20 halve schinckels van eyckenhout, swaer 4½ duym en 9 duym. Voorts met haer karbeels om den tooch te maecken. Die wel hecht met pennen ende gaaten in de stijlen ende in de schinckels gevrocht op tanden soo dat behoort.

4

[121] Zie catalogusblad Aalmarkt 21, 1657-1659.

Noch te maecken ende leveren tusschen de schinckels ende de binten boochstucken ofte sponten van eycken-hout, swaer 4 en 3 duym, langh naer den eysch. Ende die op 15 duym van den anderen gestelt. Ende rontsom een gordingh swaer 4 en 4 duym volgens de tooch uytgevrocht, soo dat het alles goet werck bevonden wert.

5

Noch te maecken ende te leveren tien binten van eyckenhout over de gaeten daer ’t licht sal door koomen. Ende daertoe 20 karbeels van eyckenhout; de binten, karbeels met penne ende gaeten in de voors. stijlen gevrocht; de binten swaer met de karbeeks 5 en 9 à 10 duym, met boochstucken daerin tegens de schinckels aengevrocht. Voorts naer den to(o)ch uytgevrocht volgens de kruysbooch, gelijck op de teyckeningh aengeweesen can werden ofte den eysch van ’t werck mede brengt.

6

Noch soo sal den aenneemer dit voors. wulfsel van onderen beschieten et gaeff drooch wageschot van een halven duym dick, sonder spint, de eynde even breet, rontom eener breette omgaende. Ende die met vierkante plougen in malcanderen dicht geploucht, gladt geschaeft ende overal op de houcken wel dicht vergaert ende vast gespijckert soo dat behoort ende gelijck afgereet naer den to(o)ch. Den aenneemer sal mede gehouden sijn van onderen tegens de kruyswult aen overal op de eggen te leggen eycken schinckels, swaer 5 en 4 duym, en die gecrocht op die manier gelijck de schinckels van de cruyswulfte, van den deurgangh bij de trap ende het ijckhuyssge, met sijn roosgies, cieraet ende anders.

7

Noch te maecken ende te stellen tien kapbinten van eyckenhout met vier houckbinten met sijn houckkeepers, stijlen ende karbeels en maeckelaers, gevrocht volgens de teyckeningh. De stijlen, binten en karbeels swaer 7 en 5 duym; de maeckelaers 5 en 5 duym; de muyrplaeten 5 en 4 duym; de gordinghen swaer 6 en 4 duym; de nock 4 en 4 duym; de houckkeepers naer den eysch van ’t werck. Voorts wel met pennen ende gaaten gevrocht ende overall wel geslooten ende gespijckert ende met ijserwerck voorsien, soo dat alles goet werck bevonden wert.

8

Noch soos al den aenneemer gehouden sijn dit werck te overspannen gelijck de teyckeningh, soo van buyten als van binnen ende booven de trap ofte het protael weder aen het dack aen malcanderen te verheelen gelijck men aen de teyckeningh sien mach, met eycke rubben van 3 en 4 duym, de middelt op 14 duym. Ende de kappen te beplancken met drooge greene deelen, het spint afgevrocht, de eynde eeven breet. Ende die anderhalve duym schuyns over malcanderen gestreecken, vast gespijckert soo dat behoort, tot genougen van den leydecker.

9

Noch soo sal den aenneemer gehouden sijn te leggen, soo van buyten als van binnen, rontom alle de gronde van de keulse ofte loode gooten. Ende die gemaeckt met vervallen ende anders naer ordre van den lootgieter ofte ten genougen van de E. heeren besteeders. Gelijck den aenneemer mede gehouden sal sijn te maecken alle de wellen, voetlatten ende het becleeden van de maeckelaers ende potges ofte ander cieraet daer op te stellen, niet uytgesondert.

10

Noch soos al den aenneemer gehouden sijn alle de gronden van de looden gooten op te neemen booven de kalommen van de galderijen ende maecken daer soo veel plaets om het nieuwe te maecken werck of te fonderen. Ende dan de gronden van de gooten weder te leggen soo van noode sal sijn ofte den eysch van ’t werck mede brengt. Ende van binnen in dack te maecken een dachvenster naer ’t goetvinden van de E. heeren besteeders.

11

Alle dit voors. werck wel ende meesterlijck te maecken tot prijs van m(eeste)rs hen dies verstaende ende ten genougen van de E. heeren besteeders, op den aenneemers eygen bier, steygeringh ende wintgereetschap. Ende alle het werck te maecken van goet Wesels ofte Deventer eyckenhout, naer de kromte gewassen naer den tooch, niet vierich, spintich, root ofte witte olm ofte quaade quasten tot schaade ende oneer van ’t werck. Ende soo het ter contrarie sal bevonden werden, soos al het uytgekeurt werden ende moeten vermaecken tot prijs alsvooren.

12

Ende soo in dit besteck iets mochte quaalijck gestelt weesen ende nochtans in ’t werck soude noodich vereysschen hetwelck men op de teyckeningh den aenneemer soude connen aenwijsen, sal evenwel ’tselve gehouden sijn te doen sonder buyteloon van ’t geheele werck te moogen eysschen ofte pretendeeren.

13

Den aenneemer sal gehouden sijn tot vermaeninge van de E. heeren besteeders te beginnen ende het voors. werck volcoomentlijk volmaeckt ende voltrocken te hebben voor den eersten meye van den jaere 1660.

Noch sal den aenneemer gehouden sijn te maecken ende te leggen booven rontom omtrent ondert ende tsestich voeten kroonlijst van eyckenhout, de sprongh 11½ duym. Ende die gemaeckt ende gevrocht gelijck de onderste lijst in de steech van het booterhuys, alles naer den eysch van ’t werck.

Dit werck in plaetse dat in ’t besteck wert gesegt van eyckenhout te maecken van goet greynenhout, behalven de cromme spanten, wageschoth ende stantvincken.

Is aengenoomen bij Willem van der Helm om een somme van tweeduysent sevenhondert guldens,

Actum in burgemeesterscaamer den tweeden octoober 1600 negenenvijftich ende was geteyckent

Mij jegenwoordich G. van Hoogeveen

Bestek Rapenburg 31, 1664[122]

Het bestek uit 1664 van Rapenburg 31 betreft een bestek voor een grote verbouwing, waarbij het voorhuis bijna geheel nieuw werd opgetrokken en in het achterhuis bestaande delen werden geïncorporeerd.[123] Rapenburg 31 werd samen met Rapenburg 29 (een iets kleiner tweelingbroertje) gebouwd door blauwsteenkoper en aannemer Willem Wijmoth. Hij had in 1664 de percelen gekocht. Rapenburg 31 werd door Wijmoth in opdracht van de nieuwe eigenaar en bewoner Francois de le Boe Sylvius, hoogleraar medicijnen, gebouwd. Het betrof een voorhuis en een (groot) los achterhuis, verbonden door een verbindingsgang. Het gebouw bestaat nog in hoofdlijnen, evenals het tweelingpand Rapenburg 29. In het bestek werd ook verwezen naar een 'grontteyckeninge', een plattegrondtekening. Deze is helaas niet bewaard gebleven. Voor de gevel werd verwezen naar twee gelijke gevels aan de oostzijde van de Herengracht. De afmeting van voorhuis was 24 voet (13.82 m) bij 19 voet (7.54 m) binnenmuurs. De begane grond was 15 voet (ca 4.7 m) en de verdieping 11 voet (3.45 m). De zolder kreeg een borstwering van 3,5 voet hoog (1.10 m).
De kapconstructie bestond in het kort uit vijf stapelspanten (kapstijlen), opgebouwd uit een spant waarvan de vorm niet werd beschreven (kapbinten) en een driehoekspant (spruyten). De verbindingen werden ook niet beschreven. Op de spanten kwamen gordingen, waarover sporen (rubbens), panlatten (ende belat) en pannen (rode pannen). Op de onderste spanten kwam een vlieringzolder van ribben met vloerdelen (ende tusschen de kapbinten te leggen soveel binten alser insgelijcx nodich sullen sijn om de delen daer op te spijckeren).

In het contract tussen De le Boe Silvius en Wijmoth blijkt dat delen van bestaande bebouwing werden gehandhaafd. Dat betrof niet alleen muurwerk, maar ook een schouw of een trap. De afkomende materialen van de bestaande bebouwing van Rapenburg 29 en 31 werden door Willem Wijmoth ter veiling aangeboden.[124] Dat de afkomende materialen voor de aannemer waren, was zo in het contract opgenomen. Uit de veilingslijst blijkt dat niet alleen bouwmaterialen als baksteen en hout, bijvoorbeeld kapbinten, een dak, binten, solders, bij de afbraak werden verkocht, maar dat ook complete vensters, deurkozijnen met deuren, een wenteltrap, vloeren, enzovoort werden verhandeld.[125]

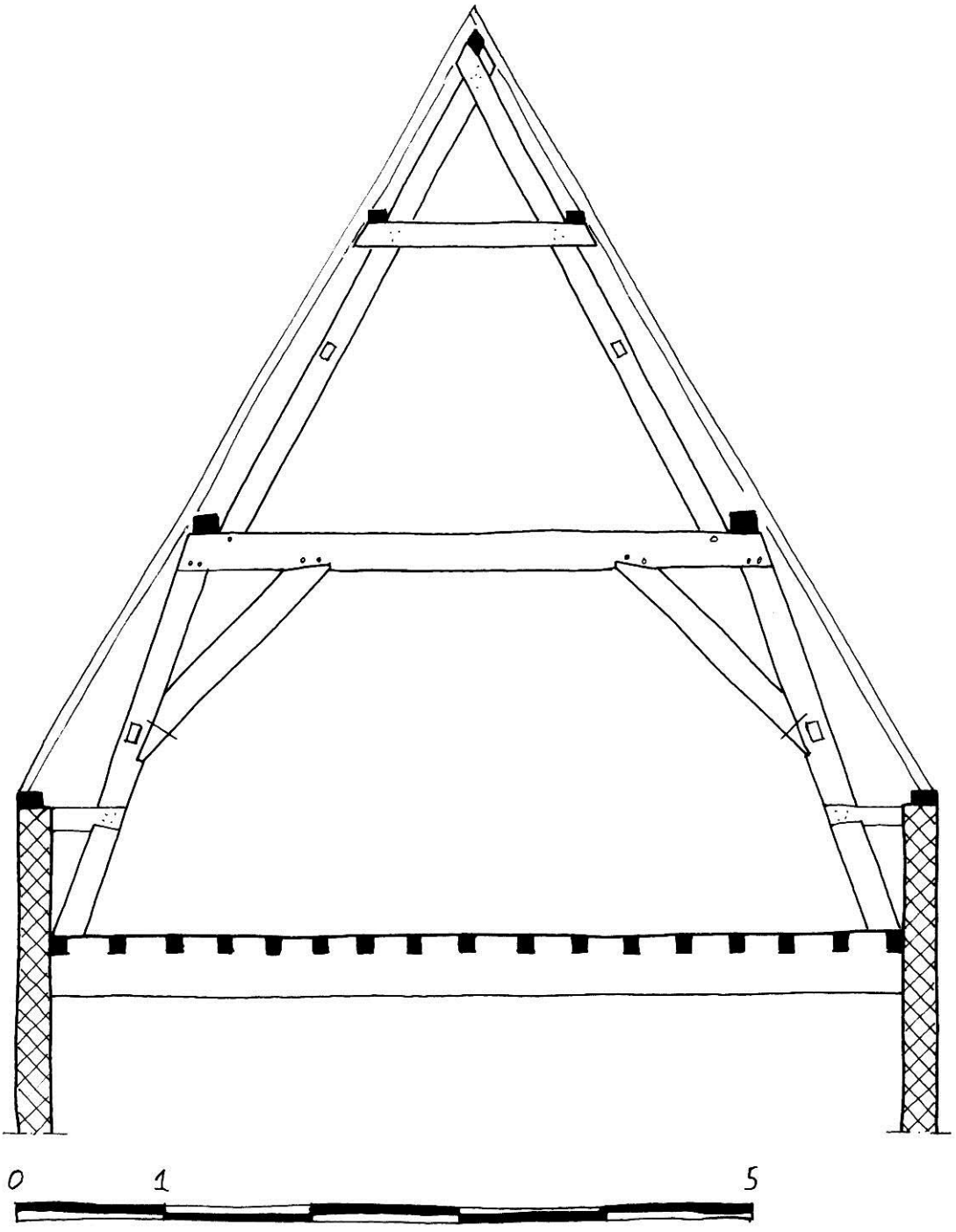
Bestek van Willem Wijmoth voor Rapenburg 31: N.A. 774, nots. A.J. Raven, nr. 105, 4 februari 1664.[126]

Besteck waernaer D^{s} Franciscus Sivius […] als gecocht hebbende seeckere huysinge ende erve aen de Westsijde vant Rapenburgh […] ter eenre besteet, ende Willem Wijmodt blaeusteencoper ter andere sijden aengenomen heeft te maecken ende leveren 't gunt heirnaer verclaert wert.
[…]
Aen de kap sullen werden gemaect 5 kapstijlen met sijn kapbinten en spruyten ende daerop sullen moeten werden geleyt alle de gordingen en muerplaten sooveel alser van noden sullen sijn, ende tusschen de kapbinten te leggen soveel binten alser insgelijcx nodich sullen sijn om de delen daer op te spijckeren, ende sal voorts de kap werden bespannen met rubbens van 3 en 2,5 duym (0.078 en 0.065 m) swaer, ende belat werden sodanich al 't meergenoemde woonhuis (Rapenburg 43) van de heer besteeder voornomt ende voorts behangen werden met rode pannen.
[…]
Voorts sal noch gemaect werden een gaelderij off gangh van 5 voet breet. […] ende daerboven een bequame spannasie met een Keulsche goodt met Boeyplancken.
[…]
Noch achter te maecen een eedtplaets […]. Ende sal voors. eedtplaats werden bespannen met een bequame kap pavillioens, voorts rommentom met bequame Keulsche gooten en boeyplancken ende al de gooten te beleggen met goede loode gooten ende ooc de gooten aff te leyden daer het behoort […]
[…]

[122] Lunsingh Scheurleer et al. 1988a, 333-334.
[123] Lunsingh Scheurleer et al. 1988a, 278-279.
[124] Lunsingh Scheurleer et al. 1988a, 250.
[125] Lunsingh Scheurleer et al. 1988a, 250 en 278.
[126] Lunsingh Scheurleer et al. 1988a, 333-334.

Eyntelicken is wel expresselic geconditioneert dat den aennaemer al hett werck sal moeten maecken goet ende souffisant, alsmede alles bequamelic te voorsien met loodt, glasen, ijser, verloodtwerck en anders volgens het meergenomde woonhuys van de heer besteeder voornomt, ende dat alles eer beter als minder […].

Sijnde voorts geconditioneert dat tot voordeel van de aennemer comen sal alle de opstal van het voorste gebouw tot achter het achtergebouw toe.
[…]



De kapconstructie van het tweelingpand Rapenburg 29, 1664.[127]

[127] Zie catalogusblad Rapenburg 29, 1664.

Rekeningen en bestek Hof Meermansburg, Oude Vest 159, 1680-1685[128]

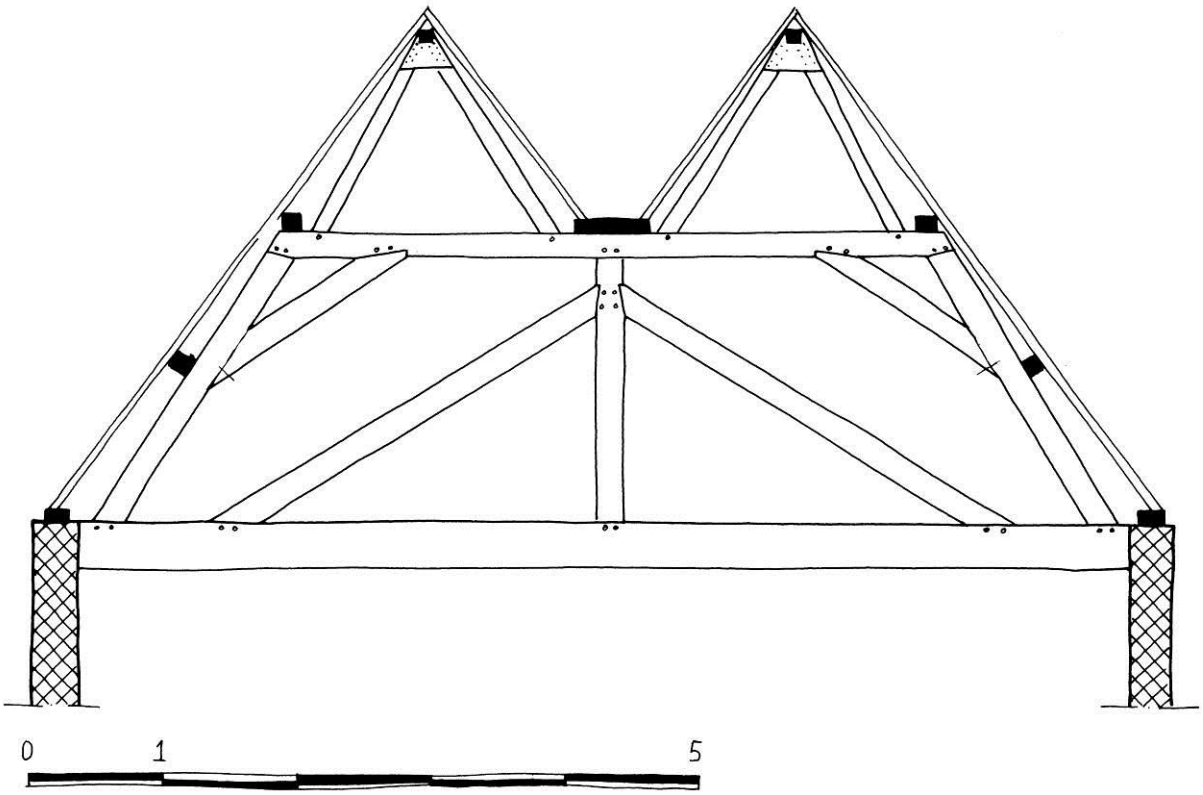
Het poortgebouw met regentenkamer en twee hoekhuizen van het Meermansburghof, Oude Vest 159, werden in 1681 ontworpen door stadsarchitect (fabriek) Jacob Roman.[129] Hij maakte een plattegrond en twee opstanden, 'gront en stant teyckeningen', waaruit gekozen kon worden. De opstand met in het midden een kruiskozijn werd verkozen boven die met een groot wapen in het midden.[130] Na overleg met opdrachtgever Meerman maakte Roman nog wat plattegronden, doorsneden en opstanden, waarna hij opdracht kreeg om de 'de gevolge te teyckenen'.[131] Roman voerde vervolgens kosten op voor detailtekeningen, voor een model van hout voor de poort met een ornament van was en voor het boetseren van een groot en een klein schild in potaarde.[132] Daarnaast waren er kosten voor een door hem zogenoemde 'memory vant hout' en de bestekken voor 'hartsteenhouwerij' en 'metselwerck'.[133] Hij zag ook nauwkeurig op het werk toe.[134] De aannemer van het timmerwerk was meestertimmerman Pieter Jan van Velsen.[135]
Al eerder in 1680 waren elf huisjes aan de rechterkant van het hof ontworpen door stadsfabriek Anthony van Breetvelt, die ook tekeningen en bestekken leverde.[136] In het bestek was opgenomen dat indien de bestekken geen duidelijk gaven de aannemers zich moesten refereren aan de huisjes van het Tevelshofje op de Binnenvestgracht.[137] De leidende rol bij de werkzaamheden speelde steeds de meestermetselaar, die op zich nam op een bepaalde datum gereed te zijn om vervolgens de timmerman en, wanneer dat te pas kwam, de steenhouwer gelegenheid te geven hun deel van het werk af te maken.[138] Het metselwerk en timmerwerk van de eerste elf huisjes werden in 1680 aangenomen door respectievelijk meestermetselaar Antony van Gulick en meestertimmerman Pieter Jan van Velsen.[139] Nadat het poortgebouw en de grote hoekhuizen gereed waren, namen Van Gulick en Van Velsen in 1682 het metsel- en timmerwerk aan voor elf huisjes aan de linkerkant van het plein.[140] In 1684 volgden ten slotte de vier huisjes van de achtervleugel.[141] Uit de kasboeken van 1680-1685 en de bestekken blijkt de opdrachtgever voor de bouw van het gehele hof de bouwmaterialen in te slaan.[142]

Helaas zijn sinds het onderzoek van Terwen-De Loos de bestekken van het Meermansburghof zoek en staat alleen de gepubliceerde tekst van het aangenomen timmerwerk van de laatste huisjes uit 1684 ter beschikking.[143] De vorm van de kapconstructie is niet af te leiden uit deze bestektekst, met name omdat verwezen wordt naar de eerdere bestekken en de eerder gebouwde huisjes.

[128] Terwen-De Loos 1952, 118-131 en Stenvert en Orsel 2018.
[129] Terwen-De Loos 1952, 119.
[130] Terwen-De Loos 1952, 124.
[131] Terwen-De Loos 1952, 124.
[132] Terwen-De Loos 1952, 124.
[133] Terwen-De Loos 1952, 129.
[134] Terwen-De Loos 1952, 124.
[135] Terwen-De Loos 1952, 124.
[136] Terwen-De Loos 1952, 121.
[137] Terwen-De Loos 1952, 123.
[138] Terwen-De Loos 1952, 123.
[139] Terwen-De Loos 1952, 121-123.
[140] Terwen-De Loos 1952, 125.
[141] Terwen-De Loos 1952, 125.
[142] Terwen-De Loos 1952, 121.
[143] Terwen-De Loos 1952, 131.

Timmermansbestek voor de achtervleugel, aanbesteed 11-03-1684[144]

In gelijcker voegen en op alle de conditien als vervat en begrepen sijn in de bestecken en aennemingen van voorgaende wercken int hofie genaemt Meermansburg geene met alles uitgesondert, hebbe ick onderges. Pieter Janse van Velsen Mr. Timmerman nog aengenomen, te maecken en op te stellen, in Arbeitsloon, de agterste onbetimmerde gront, ter lengte van omtrent 96 voeten, en dat op de alreets geleijde fondamenten en opgetrocken muir, en daer op te stellen en te wercken nog vier huisies in alles even als de andre, de schoorsteenen te trecken en te leijden, soo als men sal begeeren, en een middelstuck tusschen beijden, mitsgaders deselve vier huisies alles volgens de teickeningen mij daer van verthoont, het bovenwerck van agteren open en op de enden gesloten, tusschen de plansierlijst en de Arckitraef, met steen de verdiepinge van bequame hoogte te nemen, in elck huisie naest het middelstuck een trap, om van haere solders te gaen, op en boven het middelstuck, beneden int middelstuck rontom bancken tot sittinge, soo als geordonnert sal werden, int korte alles tot contentement en genoegen van de besteders, en dat voor een somme van twee hondert dertig Guldens eens, te betalen als het werck tot genoegen sal sijn afgedaen soo nogtans, dat indien door mijn ongereetheyt t'enigen tijden, de metselaer int minste naer mij mogte wagten met sijn werck dat ten uitersten voor den laetsten Julij deses jaers in alles moet werden opgelevert, en dat daer door de besteders ijetwes meer als de drie hondertsestig guldens, dat de somme is van zijn aenneminge, soude moeten betalen, dat ick soo veel dat sal bedragen, weder sonder eenig ongenoegen of tegen seggen van mijne voors. bedongen penningen sal laten afhouden, en soo veel minder ontfangen.
Actum den 11e Maert 1684 (w.g.) Pieter Janse van Velsen.
Bekenne van deese boven staende somme ten danck voldaen te sijn op den 4 April 1685 (w.g.) Ptr Janse van Velsen.



De kapconstructie van het poortgebouw van het Meermansburghof, Oude Vest 159, 1681.[145]

[144] Terwen-De Loos 1952, 131.
[145] Zie catalogusblad Oude Vest 159, 1681.

Bestek Hooglandsekerkgracht 23, 1738[146]

Het bestek van Hooglandsekerkgracht 23 uit 1738 betreft het herbouwen van een huis na een brand. In het bestek stond dat oude binten moeten worden uitgebroken en voor de kap gebruikt moesten worden, voorzover zij daarvoor geschikt waren (uyt te breeken de oude binten en die te gebruyken tot de kap, zo zij daartoe bekwaam geoordeeld worden). De kapconstructie (kap) moest in hoofdlijn bestaan uit twee spanten voor en twee spanten achter (kapbinten), die in de middenonderslag op standvinken werden gepend (De binte zo lang dat zij met pennen en gaaten koomen in de spanplaat […] met drie stantvinken daaronder). De verbindingen werden grotendeels omschreven. Op de onderste spanten kwamen driehoekspanten die gordingen en nok dragen (Op de kapbinten verders te stellen de spruyten […] de gordinge en nok). Hierop kwamen sporen (ribbens), panlatten (latten) en pannen (pannen). De bewerking van de spanten werd ook voorgeschreven: 'al het hout van de kap met de gerfschaaf het rouwe af te schaaven'. Voor de constructie werd omschreven dat deze gemaakt moest worden volgens een tekening (Dit alles te maaken volgens de teekening daarvan zijnde). Naast het bestek zijn ook deze bijbehorende tekeningen bewaard gebleven. Aangezien het huis ook gebouwd is kan dit vergeleken worden met de nog bestaande kapconstructie. In hoofdlijn komt de bestaande kap overeen met die zoals omschreven in het bestek.[147]

Besteck van het timmerwerk en de daartoe noodige leverantiën etc. van het huys op de Hooglandze-Kerkgragt, de tweede deur van de greynhalle binnen Leyden

Bestek en condietie waar na de Mees.r Regente van het Arme Weeshuys binnen Leyden van meeninge zijn te besteeden het opbouwen van het huys staande op de Hooglandze Kerkgragt binnen deeze stad, met de leverantie van al het houwt, spijkers en arbeydsloonen; mitsgaaders ook het afbreeken en opruymen van twe zolders en het opmaken derzelve; zulks dat de regenten nergens meede te doen hebben, dan naar dat het werk af is en voor goed opgenoomen, de bedonge penningen te betaalen.

Artyk. 12
Den aanneemer moet leeveren en leggen de binten, zo voor de eerste verdieping als ook voor de tweeden; de strijkhouten zwaar 5 en 9 duym, de binten zwaar 7 en 9 duym, van goed vierkant gezond greenenhouwt, zonder dorre kwasten. Deeze binten aan 3 zijden te schaaven en van onderen een ojief of ander schaafje aangeschaaft. En daar de schoorsteenen koomen, alsook de trappen, overal de reveelingen wel met pennen en gaaten in den anderen gewerkt, alsmede wel te leggen op een tand. De binten niet wijder als 22 voet tussen bijden gemeeten. Ook zal den aanneemer moeten leggen nieuwe binten van onderen en van booven op de eerste en de tweede verdieping van de collegiekaamer en die overzolderen met 5/4 deelen van ondere glad en van boven het rouwe afgeschaaft en wel digt in den anderen geploegt; de binten zwaar 6 en 8 duym. En daar de schoorsteenen koomen en de reveelingen te maaken gelijk in het eerste deel van dit artikel is gezegt. En uyt te breeken de oude binten en die te gebruyken tot de kap, zo zij daartoe bekwaam geoordeeld worden. En de nieuwe binten weeder te leggen met de metselaar; alsmeede de kap boven die kaamer en de muuren wel te schooren en te ondervangen. En de beneedevloer niet te beschadigen, of al de schaade die daar van komt zal den aanneemer voor zijn reekening moeten herstellen.

Artykel 14
Den aanneemer zal op dit nieuwe werk moeten maaken de kap, te weeten van vooren twe kapbinten en van agteren meede twe kapbinten, zwaar 6 en 8 duym; de karbeels zwaar 6 en 8 duym, van onderen en van booven met pennen en gaaten in malkanderen gewerkt en van onderen en booven op een tand gezet en met goede greene nagels opgeslooten. De binte zo lang dat zij met pennen en gaaten koomen in de spanplaat, daar de zak komt. Deeze spanplaat moet zo lang zijn als het werk is en moet zwaar zijn 6 en 12 duym; met drie stantvinken daaronder, zwaar 8 en 8 duym. De karbeels van dezelve zwaarte en van onderen en booven met pennen en gaaten in den anderen gewerkt en meede op een tand gezet. Dit alles wel en meesterlijk in den anderen te werken, zoals zulk werk behoord.
N.B. Den aanneemer zal de oude binten die inde colleeziekaamer op de grond leggen, moeten gebruyken voor de standvinken en karbeels, voorzover die konnen strekken.

[146] Transcriptie Jan Dröge, niet eerder gepubliceerd. Met dank aan bouwhistoricus Jan Dröge voor het beschikbaar stellen van dit bestek en tekening.
[147] zie catalogusblad Hooglandsekerkgracht 23, 1738.

Op de kapbinten verders te stellen de spruyten van ribbens van 4 en 7 duym, de gordinge en nok van 4 en 5 duym. Dit alles te maaken volgens de teekening daarvan zijnde. Dit te bespannen met ribbens van 22 en 3 duym en te belatten met latten van 5/4 en 12 duym, van goed gezond greenenhouwt; hierbij te leeveren de boeyplanken en ruyters op den nok. Ook al het hout van de kap met de gerfschaaf het rouwe af te schaaven. Zullende ook den aanneemer moeten maaken twe tweligten koomende in de geevels teegen de poort, van ribbens van 5 en 7 duym, met eyke raamen daarin, die aan hengzels zullen hangen, dog zonder houte roeden.

Artyk. 15
Den aanneemer zal moeten maaken de lijst die van vooren aan den voorgeevel is, van zodanig formaat, als de lijst daarnaast is aan het huis van Du Pon, opdat deeze twee geevels op eene hoogte doorgaan; dog verders soals op de teekening word aengewezen, dog men zal iemandt stellen die de lijst zal uyttekenen. Het hout van de lijst moet zijn: de spanplaat van 4 en 16 duym, de neus opstaande van 3 duym, de waterlijst van 4 en 6 duym, het fries van 2 duym hout en het architraaf mede van 3 a 7 duym. Deeze lijst moet meede zijn van goed gezond grijnenhout. Alsmeede op deeze lijst te maaken een dakkazijn volgens de teekening, met een raam met eyke roeden daarin. Om dit dakkazijn te maaken een lijst zoals de teekening aanwijst. Dit dakkouzijn van ribbens van 5 en 7 duym en van de zijden en van booven te bekleeden met 5/4 vuure deelen, van binnen geschaaft. Als ook op de breete van dit kazijn te stellen twee slaapers, zwaar 4 en 5 duym, daar de deelen teegen gespijkert worden. Nog een raam te maaken van ribbens van 4 en 4 duym, dat in de muur moet bemetzelt worden om de lijst teegen aan te spijkeren.

Artik. 16
Den aanneemer zal ook moeten maaken de lijst van agteren, zo breed als het heele werk is. De spanplaat zwaar 3 en 13 duym, met een opstaande neus van 3 duym en van onderen van een ribbe van 3 en 4 duym een waaterlijst daaraan geschaaft. Alsook een dakkazijn daarop te stellen met zijn raamen, de stijlen en dorpels van 4 en 6 duym en dat van booven en op zij te beleggen met 5/4 deelen, alsmeede rondom een boeyplank van 3 duym, koomende buyten het vlak. Als ook twee slaapers te stellen van 4 en 5 duym, zo als te vooren gezegt is.

Arty. 18
De heeren besteeders zullen leeveren al het ijzerwerk, als ankers knieren, slooten en bouten en verder alles behalven de spijkers, bannagels die den aanneemer zelfs zal moeten leeveren. En al het ijzerwerk aanmaaken, zo van knieren aan deuren en blinden, slooten en hoe ook genaamd. Ook alle de deuren, blinden en raamen behoorlijk in passen en hangen. Ook in alle de schuyfraamen zal den aanneemer moeten leeberen en maaken pokhoute schijfjes met de palmhoute pennetjes, touwen en olijve knopjes.

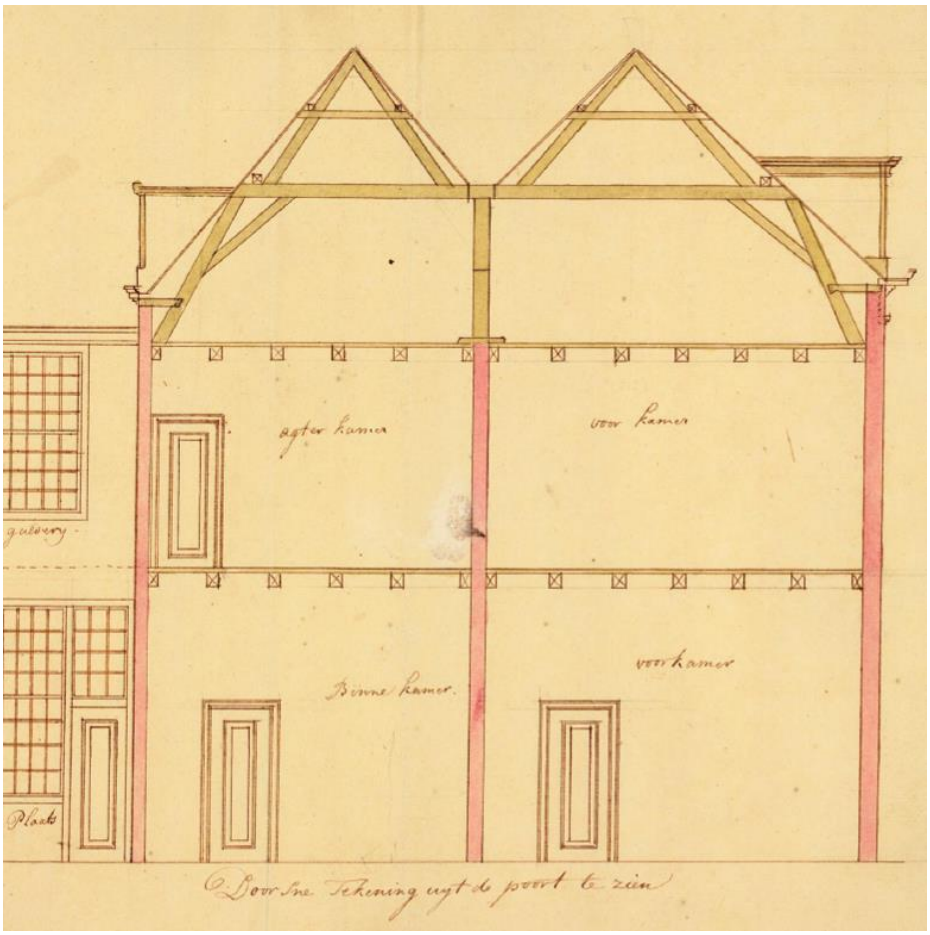
Artyk. 19
Den aanneemer zal al dit werk goed en deeglijk moeten maaken, tot genoegen van de besteeders of die zij desweegen zullen gelasten het opzigt te hebben. Zo als ook tot opneeming van het geheel werk de meesteren regenten zullen aanstelle [bij de aanbesteding ingevuld: den persoonen van Gerard van der Laan als timmerman en Cornelis Hoogerboord als metselaer], (diens naam naar de aanneeminge zal worden ingevuld) welken opziender de aanneemer gehouden zal zijn in deeze zijn qualiteit behoorlijk te respecteeren. En zo er in dit bestek eenige duysterheyt mogte leggen, zal den gemelden opziender hetzelve moeten illucideeren. En hetgeene daar mallen van moeten gemaakt worden, dezelve teekenen, gelijk ook alles dat nog zoude moeten geteekend worden.

Artyk. 20
De betaalinge zal door de besteeders gedaan worden in drie termijnen: Het eerste als het dak op het huys is en de pannen daarop leggen; het tweede als de zolders over het geheele werk, alsmeede de keuke, collegiekaamer en daarbooven gelegt en al de deuren en blinden gehangen zijn. En het derde deel als het geheele werk af is en voor goed opgenoomen zal zijn door de heeren besteeders en derzelver opziender.
Zullende dit werk kunnen begonnen worden immediaat naar de aanneeminge en af moeten zijn in het geheel voor den eersten maart 1739, op verbeurten van 3 guldens daags, te betaalen bij den aanneemer ten behoeven van de heeren besteeders in haare qualiteyt.

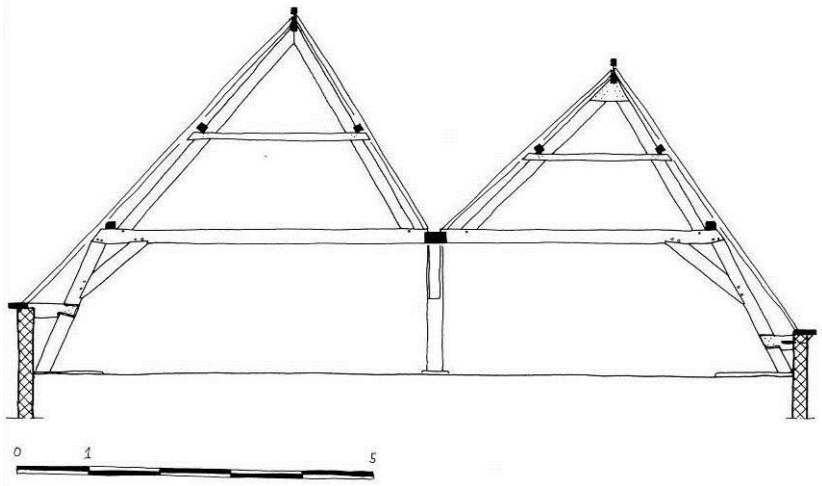
Artyk. 21
De heeren besteeders zullen leeveren het bier, voorzover hetzelve op het werk gebruykt worden nodig is. Dog aan de winkel zal den aanneemer zijn eygen bier moeten leeveren.
Den minsten inschrijver zal het werk hebben zonder eenig aanzien. Dog bij aldien er twee ofte meer egaal mogten de minsten ingeschreven hebben, zal het in de keure der besteeders zijn het aan die te gunnen dien zij goet vinden, ofte ook die perzoonen nader te doen inschrijven.

Dit bovenstaande werk aangenoomen bij mij ondergeschreeven (beloovende mij in alles wel en ordentelijk te gedraagen naar den inhoude deeses besteks) voor eens de somme van veertien honderd en dertig guldens.

Actum in Leyden, w.g. Barent Stierman
den 9 juny 1738 *ƒ* 1.430



Bestektekening Hooglandsekerkgracht 23, 1738



De kapconstructie van Hooglandsekerkgracht 23, 1738.[148]

[148] Zie catalogusblad Hooglandsekerkgracht 23, 1738.