

Dendrochronologische datering van het tongewelf en dakconstructie van de Nicolaaskerk in Hijum.



IdCode	Locatie	Hout	Ringen	Wan	Spintgrens	Spint	Eindjaar	Kapaar	Correlatie	T-waarde	Kalender
FR19501	gebint 6 dekbalk	eiken	59	n	n		1444	ná1461	0,49	4,2	Qusp166Ref
FR19503	standvink 6 schoor R	eiken	57	n	j		1459	1475 ± 5	0,77	6,1	Qusp166Ref
FR19505	gebint 4 dekbalk	eiken	42	n	n	2	1470	1480 ± 5	0,80	8,3	Qusp195CoLR
FR19506	gebint 4 spoor L	eiken	33	j	j	11	1479	1479	0,83	8,1	Qusp195CoLR
FR19509	standvink 2 schoor R	eiken	43	n	j	2	1463	1478 ± 5	0,75	7,2	Qusp166Ref
FR19515	gebint 4 stijl R	eiken	55	n	j	2	1469	1479 ± 5	0,79	9,2	Qusp195CoLR
FR19516	gebint 5 stijl R	eiken	74	n	j	10	1468	1475 ± 5	0,53	5,2	Qusp166Ref
FR19517	gebint 6 stijl R	eiken	83	n	j	14	1477	1479 ± 5	0,53	5,6	Qusp166Ref
FR19590	.wid 4/5/6/15	eiken	64				1479	1479	0,73	7,7	Qusp166Ref

Zowel de draagconstructie van het tongewelf als de constructie van het dak van de Nicolaas kerk in Hijum is gemaakt van Duit eikenhout uit de grensregio van Nederland en Westfalen. Het hout is gekapt in 1479 en daar kan uit opgemaakt worden dat het tongewelf en de dakconstructie in **1480-81** zijn gebouwd.

Door het snel gegroeide eikenhout hebben de boorstalen relatief weinig jaarringen. Dat is voor deze periode niet ongebruikelijk. Uit de meetreeksen konden z.g. middelcurven worden samengesteld waardoor de datering met voldoende zekerheid kon worden gedaan (FR19590).

Constructie van het nagenoeg compleet originele tongewelf en dak: Het tongewelf is vrij zwevend opgehangen aan de dekbalk van het schaargebint. Op de dekbalken is een rij geschoorde standvinken geplaatst die op hun beurt de hanebalkfliering en de hanenbalken dragen. De daksporen lopen ononderbroken door van de muurplaat tot de nok en worden ondersteun door de standzonen, de fliering op het schaargebint en de hanebalken. ¹

¹ Zie ook: H. Janse, Houten kappen in Nederland, blz. 223-228.

Dendrochronologische datering van het tongwelf en dakconstructie van de Nicolaaskerk in Hijum.



Foto links: geritst telmerk 9. Foto rechts en onder: vrij zwevend tongwelf opgehangen aan de dekbalk van het schaargebint met daarop geschoorde standvinken onder de hanebalkfliering en hanebalken.



De ruimte tussen het dakvlak en het tongwelf is met enige moeite beloopbaar (gedragen door de trekbalen en de blokkeels) van waaruit de laatste dekbalk (van het schaargebint) met daarop de koningsvink goed te zien is. De koningsvink is een latere reparatie net als de sporen in het dakvlak van het koor.

Boringen en dendrochronologische datering Paul Borghaerts©, 06-82939576, pdata@borghaerts.nl, houtdatering.nl, Opname datum 27-6-2018.

Dendrochronologische datering van het tongewelf en dakconstructie van de Nicolaaskerk in Hijum.

Wan: de buitenste, laatste, en dus de jongste jaarring die een boom heeft gevormd

Spint: de buitenste, open houtvaten van een boom waardoor de sapstroom omhoog gaat

Eindjaar: het jaar van de laatste ring die nog gemeten kan worden. In het geval dat de laatste jaarring een wan is, is het eindjaar ook het kapjaar. Als de laatste ring geen wan is, kan er alleen maar gesteld worden dat de boom ná het gemeten eindjaar is geveld.

Eiken heeft maar een beperkt aantal spintringen. Daarom bestaat bij eiken de mogelijkheid, wanneer er geen wan is maar er wel spintringen zijn, dat alsnog met behoorlijke zekerheid bepaald kan worden in welk jaar de boom is geveld.

Bij grenen geeft de overgang naar spinthout te weinig zekerheid om iets over het kapjaar van de boom te kunnen zeggen omdat het spinthout van grenen erg veel jaarringen kan hebben.

Kapjaar: het jaar dat een boom is gekapt. Dat hoeft niet hetzelfde jaar te zijn als het eindjaar!

Verschil bouwjaar en kapjaar: Uit de vergelijking van het dendrochronologisch vastgestelde kapjaar van bomen en de geschreven bronnen blijkt dat gebouwen over het algemeen binnen 1 à 2 jaar na de kap van het hout werden opgericht. In een heel enkel geval kan dat verschil tot 4 jaar oplopen.

Jaarringen: Voor een goede datering zijn minimaal 80 jaarringen nodig, maar liefst veel meer. In het geval dat er maar een 60-tal jaarringen zijn kan geprobeerd worden om meerdere meetreeksen met dezelfde context (meetreeksen uit hetzelfde object met eenzelfde herkomst en een hoge correlatie ten opzichte van elkaar) met elkaar te verbinden om zo toch een langere reeks te kunnen genereren.

Referentie: De referenties zijn de kalenders aan de hand waarvan het hout gedateerd wordt. Deze geven ook een indicatie over de herkomst van het hout. Dit is een dynamisch systeem dat voortdurend in ontwikkeling is. De verwachting is dat het land van herkomst (de provenance) steeds beter bepaald zal kunnen worden.

Correlatie coëfficiënt en t-waarde: De correlatie geeft aan hoezeer twee getallenreeksen op elkaar lijken. Dat kunnen twee meetreeksen ten opzichte van elkaar zijn of een meetreeks ten opzichte van een kalender. De t-waarde combineert de correlatie coëfficiënt met het aantal jaren dat de te vergelijken reeksen met elkaar overlappen. Hoe meer jaren hoe beter. De t-waarde is het belangrijkste.

Wid: Een .wid is een datafile van een samengestelde meetreeks als resultante van de samenvoeging van meerdere andere meetreeksen. Het is dus geen houtstaal. In het geval dat er meerdere stalen uit één stuk hout zijn genomen worden de meetreeksen van die stalen gemiddeld. Het kan ook zijn dat er een "middelcurve" wordt gemaakt van meerdere stalen, afgenomen van één onderzoeksobject, die duidelijk uit hetzelfde herkomstgebied komen en een hoge correlatie laten zien. Door de meetreeksen van sterk op elkaar lijkende stalen samen te voegen ontstaat een middelcurve, die wordt opgeslagen in een .wid-file. Deze middelcurven dateren over het algemeen beter tegen een kalender.

Voor een uitleg over historisch bouwhout zie: <http://wp.me/p7MH2q-7O>