

Dendrochronologische datering van het tongewelf en de dakconstructie van de kerk van Jelsum.



IdCode	Locatie	Hout	Ringen	Wan	Spintgren	Spint	Eindjaar	Kapjaar	CC	T-waarde	Kalender
FR19601	fliering achter L	eiken	76	n	j	2	1464	ná 1476	0,78	10,7	Qusp196ColRef
FR19607	gebint 6 dekbalk	eiken	61	j	j	15	1480	1480	0,57	5,3	Qusp196ColRef
FR19609	gebint 4 dekbalk	eiken	76	j	j	10	1479	1479	0,72	8,8	Qusp196ColRef
FR19610	gebint 2-3 spoor R	eiken	90	j	j	26	1479	1479	0,53	5,8	QuspSjRef.ME
FR19615	hanenbalkfliering	eiken	72	j	j	16	1480	1480	0,62	6,5	Qusp196ColRef
FR19616	gebint 3 dekbalk	eiken	83	n	j	1	1468	1479 ± 5	0,54	5,7	Qusp196ColRef
FR19617	gebint 3 standvink	eiken	64	j	j	10	1478	1478	0,64	6,0	QuspSjRef1
FR19618	fliering voor R	eiken	80	n	n		1458	ná 1465	0,55	5,8	Quspkerken
FR19626	gebint 1 stijl L	eiken	79	n	j	1	1460	1474 ± 5	0,58	6,1	Qusp196ColRef
FR19690	1/9/15/17/23	eiken	92				1479	1479	0,81	13,5	Qusp196ColRef

De dendrochronologische kalender van Nedersaksen geeft de hoogste correlatiecoëfficiënt (0,66) en t-waarde (8,3) tegen de uit meerdere boorstalen samengestelde meetreeks FR19690. Het hout komt nadrukkelijk uit hetzelfde gebied omdat de stalen hoog met elkaar correleren. Het kapjaar is 1478-80 en daarmee is het bouwjaar van de constructie van het tongewelf en van het dak van de kerk van Jelsum te verwachten in **1481-82**.

De basis van de constructie van het dak en het tongewelf is een schaargebint dat op de muurplaten rust waarbij het verder los zwevende tongewelf met de nokribben aan de dekbalk van het schaargebint is opgehangen. De roosterhouten zijn geknikt in het midden op de nokrib en bovenop de flieringen vast gespijkerd. Gebruikelijk zijn deze met een halfhoutsverbinding of met een pen-en-gat verbinding bevestigd aan de flieringen. Mogelijk is dit een latere toevoeging. Op de dekbalken staan geschoorde standvinken die op hun beurt de hanenbalkfliering en hanenbalken dragen. Drie gebinten zijn wat lichter uitgevoerd en hebben in de stijlen een zichtbaar te groot pengat voor de korbeels. Een timmerfoutje uit de tijd van de oprichting van het gebint.

Dendrochronologische datering van het tongwelf en de dakconstructie van de kerk van Jelsum.



Cornelis Bosma en Eeltje Algera laten ons, via een op het gebint gespijkerd plankje, weten dat zij op 31 augustus 1911 het plafond hebben gemaakt. De planken van het tongwelf zijn inderdaad veel jonger dan de verdere constructie.

Op de foto rechts staat het getal 18 waarbij de drie strepen gecorrigeerd zijn tot geknikte strepen. De rechte of geknikte streep geeft aan aan welke kant het betreffende deel van de constructie moet komen.



Geschoorde standvinken op de dekbalken van het schaargebint en geknikte roosterhouten vastgespijkerd op de flieringen links en rechts, de functie hiervan is onduidelijk. wellicht een latere toevoeging.

Boringen en dendrochronologische datering Paul Borghaerts©, 06-82939576, pdata@borghaerts.nl, houtdatering.nl, opname datum 30-6-2018.

Dendrochronologische datering van het tongewelf en de dakconstructie van de kerk van Jelsum.

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 spinhout te weinig zekerheid om iets over het kapjaar van de boom te kunnen zeggen omdat het spinhout 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!

Verskil 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 correlatiecoëfficiënt met het aantal jaren dat de te vergelijken reeksen met elkaar overlappen. Hoe meer jaren overlap 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>