



Op 5 januari 2021 zijn er voor een dendrochronologische ouderdomsbepaling, boorstalen afgenomen van de bintconstructie van de boerderijschuur op Buren 25 te Piaam.

De opdracht tot het onderzoek werd verleend door de eigenaren Vera Carasso en Bob van Wely.

Conclusie houtdatering:

	Eindjaar ¹	Kapjaar	Bouwjaar
Eikenhouten constructiedelen	1539-1543	1561 +- 5	1557-1568
Grenenhouten constructiedelen		1666	1667-69

Situatie:

Zoals gebruikelijk in Friesland is de dragende constructie van de schuur een zogenaamd dekbalkgebint waarbij de dekbalken boven op de stijlen liggen. Het bestaat uit drie achter elkaar opgestelde binten die door draaghouten zijn verbonden. De constructie is in één fase opgericht. Ze bestaat uit secundair (hergebruikt) eikenhout, secundair grenenhout en primair vurenhout. De stijlen

¹ Zie begrippenlijst.

1², 2 en 5 zijn van eikenhout, de stijlen 3 en 4 zijn van vurenhout en stijl 6 is van grenenhout. Ook de korbeels van 3 en 4 zijn van grenenhout.

Het eikenhout van de stijlen 1 en 2 heeft meerdere pengaten voor korbelen en stijlen die betrekking hebben op een eerder gebruik. Het hout lijkt niet afkomstig uit de boerderijbouw maar heeft eerder gediend als balklaag in een groot pand. De kans is heel groot dat het eikenhout van elders is aangevoerd. Zowel de korbelen van stijl 3, 4, 5 en stijl 6 en dekbalk 5-6, zijn gemaakt van Noors-grenen dat in 1666 is gekapt en in 1667-69 voor het eerst in de bouw is toegepast. Deze constructiedelen horen zonder twijfel bij elkaar.

De bintconstructie zoals die er nu staat is in de tweede helft van de negentiende eeuw en misschien nog wel iets later samengesteld uit het genoemde eiken- en grenenhout en compleet gemaakt met vurenhouten delen.



Een belangrijke vraag is of de schuur vóór deze samenstelling al een Friese schuur was of nog een langhuis. Alléén als de schuur al eerder een Friese schuur was kunnen de grenen delen, die primair voor een Friese schuur gemaakt zijn, onderdeel van het originele bintwerk van deze schuur zijn geweest.

Een aanwijzing dat de eerdere schuur al een Friese schuur was geven de klezortjes die in de achtermuur te zien zijn. Dit wijst er op dat het een oud muurgedeelte is dat zeer wel uit de tweede helft van de zeventiende-eeuw kan stammen. Dit muurgedeelte kan dus even oud zijn als de grenehouten constructiedelen. De plek waar de klezortjes in de achtermuur zitten wijst erop dat de boerderij ten tijde van het oprichten van dit muurstuk al een Friese schuur was en geen langhuis. Een langhuis heeft immers alleen een achtermuur in het verlengde van het groot-buitenhuis en dit muurgedeelte staat ruim buiten een eventuele eerdere achtermuur van een langhuis. Het grenenhout kan dus

onderdeel zijn geweest van de constructie van de voorganger van de huidige schuur.

Al met al kan met enige zekerheid 1667-69 als de originele bouwperiode van de schuur aangehouden worden.

² Vanuit de schuur kijkend naar het voorhuis is stijl 1 de stijl die links het dichtst bij de woning staat. Stijl 2 staat dan rechts en zo verder



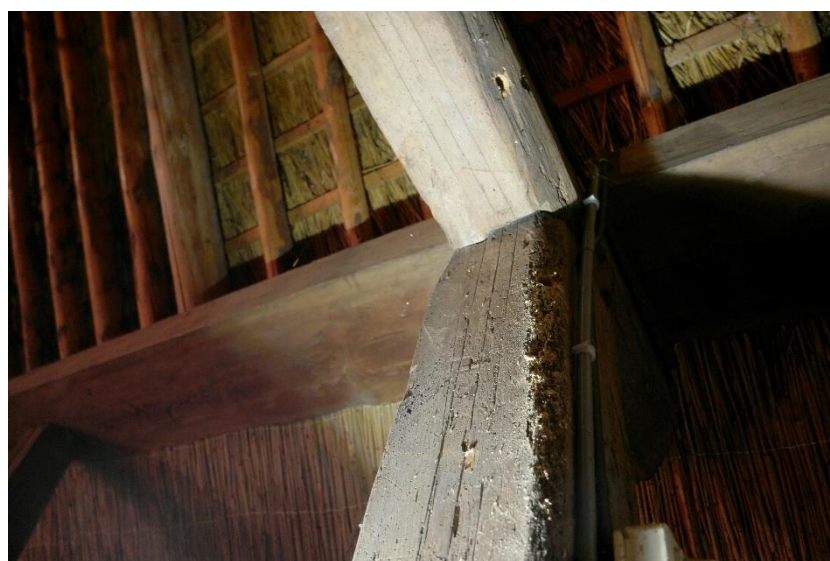
Eiken constructiedelen			Ringen	Wan	Spint tyrens	Spint	Eindjaar	Kopjaar	CC	T-waarde	Kalender
IdCode	Locatie	Hout									
FR32601	stijl 1	eiken	60	n	j	0					
FR32602	stijl 1	eiken	100	n	j	0					
FR32603	stijl 2	eiken	62	n	j	0	1539	ná1554			166Noors
FR32604	stijl 2	eiken	98	n	j	0	1540	1560 ± 5	0,51	5,8	166Noors
FR32606	stijl 5	eiken	61	n	j	0					
FR32609	onderslag 5-6	eiken	179	n	j	0	1543	1563 ± 5	0,41	5,9	166noors
FR32691	3/4	eiken	98				1540	ná 1555	0,53	6,0	166Noors

Eikenhout afkomstig uit de kustregio van Kristiansand in Zuid-Noorwegen.



grenen constructiedelen			Ringen	Wan	Eindjaar	Kopjaar	CC	T-waarde	Kalender
IdCode	Locatie	Hout							
FR32607	korbeel 5	grenen	99	j	1666	1666	0,57	6,8	FRPisy194Ref
FR32608	dekbalk 5-6	grenen	189	n	1658	ná1658	0,43	6,4	FRPisy194Ref
FR32610	stijl 6	grenen	122	j	1666	1666	0,53	6,9	FRPisyVauACR
FR32611	korbeel 6	grenen	162	j?	1664	ná1664	0,73	13,6	FRPisyVauACR

Grenenhout afkomstig uit de hoger gelegen gebieden in Zuid-Noorwegen.



Kenmerkend voor vroege houtconstructies zijn de richtlijnen die op het hout werden aangebracht, bestaande uit een middellijn en twee lijnen terzijden. De breedte tussen de buitenste lijnen gaf aan hoe breed de pen-en-gat verbindingen moesten worden gekapt en gezaagd.

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 omhooggaat.

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 voor grenenhout minimaal 70 jaarringen nodig en voor eikenhout 60, 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.

Correlatiecoëfficiënt 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, waarvan meerdere constructiedelen duidelijk uit hetzelfde herkomstgebied komen en een hoge correlatie met elkaar 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.

Software: Cdendro 9.6