

Geklonken roeden voor molens

Ids van der Honing

Dit is het tweede artikel over geklonken roeden. Het eerste deel verscheen in de Zelfzwichter 2024.3. Het artikel is technisch van aard. Alle geïnteresseerden die het verhaal lastig te begrijpen vinden worden van harte uitgenodigd om molen AEOLUS in Adorp te bezoeken.

Een roede, deels geklonken en deels gelast, bleef na de recente restauratie van molen AEOLUS te Adorp over. Door roestende en wijkende hoeknaden was de roede aan vervanging toe. De in

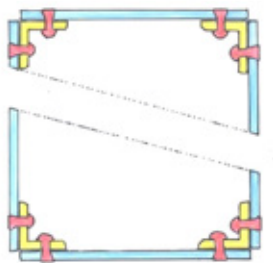


Fig. 1 doorsnede geklonken roede, gele hoekstrippen

1927 gestoken geklonken roede was in latere jaren voorzien van aangelaste eindstukken.

Uit respect voor het oorspronkelijke vakmanschap besluit Molenstichting Winsum een nieuwe roede te laten klinken volgens het model van roedebouwer Pot. Firma Vaags te Aalten neemt het werk op zich. In 2023 wordt de roede gestoken met zelfzwichting en Bremer-stroomlijnneuzen. De andere roede heeft half verdekking en steekborden.

De West-Europese windmolens zijn sinds hun ontstaan in de middeleeuwen voortdurend verder ontwikkeld. In bouwwijze, materiaal, grootte en efficiëntie groeide de molen naar zijn huidige voorkomen. En die ontwikkeling gaat door tot in de moderne windturbines. En alle molens, van de

Fig. 2 houten vlinderwieken zelfzwichtend



vroegste standaardmolen en torenmolen tot aan de Amerikaanse windmotoren, worden gekoesterd en geconserveerd.

In de ontwikkeling van het gevlucht is een staalkaart van voortschrijdend technisch vernuft te zien. De eerste roeden van de middeleeuwse standaard- en torenmolens werden bedacht en gebouwd in een tijd waarin de zeilvaart een belangrijke rol speelde. De bouwmaterialen voor roedebouw en op scheepswerven waren hoofdzakelijk hout, touwwerk en linnen zeildoek. Metaalbewerking was beperkt beschikbaar maar werd in de loop van de eeuwen meer toegepast. Houten bovenassen met houten roeden en ophekkingsdroegen zeilen met henneptouwen. Bij dwars-getuigde roeden was niet veel verschil in de voor- en de achterzoom. De hekstocken zullen iets schuin in de roeden hebben gezeten maar onduidelijk is of er sprake was van een duidelijke zeeg.

Verbeteringen zoeken

Creatieve molenaars en molenbouwers zocht voortdurend naar verbeteringen. Weer, wind en blikseminslag, oorlogsgeweld en molenbranden verleidden elke generatie molengebruikers met verbetering te experimenteren. Houten voorzo-



men? Ja, waarom niet. Houten jalouziekleppen in de achterzoom? Ja, lokaal in Duitsland en Berton-gevlucht in Frankrijk. Experimenteren met zeegdiepte? Andere soorten zeildoek? Ja, linnen werd katoen, wind- en steekborden in een andere hoek dan de hekstocken?

Ja, Oudhollands gevlucht. Talloze zwichtsystemen van de eerste Engelse zelfzwichting tot de Bilau-wieken. Sommige succesvol en andere kwamen in de vergeethoek. In 1924 inspireerde een prijsvraag van Vereniging De Hollandsche Molen voor molenverbetering in Nederland velen tot creativiteit en experimenten.

De Industriële Revolutie legde een stevig fundament onder de ontwikkeling in de roedebouw. Het houtwerk werd vervangen door staal en gietijzer. Net als houten bezeilde roeden ging ook nu invloed uit van de scheepsbouw. Hout werd plaatstaal, touw werd draadstaal, houten (boven-)assen werden van gietijzer.

Het houtverbanden van borstroeden en oplan-
gers werden vervangen door de klinknagels bij
wieken van plaatstaal. En na de staalklinkmeester
kwam de elektrolassers aan de beurt.

Corrosiebestrijding

Bij de geklonken roede willen we in dit artikel de tijd even stilzetten.

Omstreeks 1900 zagen we de opkomst van de geklonken stalen roede. Als Benjamin Franklin in de 18de eeuw de bliksemafleider niet had uitgevonden zou deze ontwikkeling niet hebben plaatsgevonden. Plaatstaal in alle maten en soorten kwam uit de hoogovens en roestte al voordat het de molen bereikte. De houten roede verrotte en de stalen roede verroestte. Molens vroegen om betere

soorten staal maar corrosiebestrijding bleef een zorg voor molenaar en roedebouwer. Ook toen de gelaste roede terrein won op de geklonken roede.

De verspreiding van de geklonken roede is verminderd maar heeft desondanks een bescheiden plaats in het molenbestand behouden. Het kostte weinig moeite enkele gebruikers van geklonken roeden te vinden en vragen te stellen. Deze gebruikers bleken ook liefhebbers van geklonken roede te zijn.

De vraag is de geklonken roede de voorkeur heeft boven een gelaste roede. Houten roeden kwamen niet te sprake.

Enkele geklonken meningen

Molenstichting Winsum koopt in 2019 molen AEOLUS te Adorp. Een bouwval op dat moment. Bij het opstellen van het restauratieplan komt bouwbegeleider Gijs van Reeuwijk bijzonderheden bij het oude gevlucht tegen. De buitenroede is een potroede uit 1927, dus geklonken en later voorzien van gelaste uiteinden. De binnenroede is gelast.

Bij onderzoek naar de Potroede blijkt dat herstel geen veilige roede zal opleveren. Daarmee zou een van de laatste Potroeden in de provincie Groningen verdwijnen. Met Molenstichting Winsum stuurt Van Reeuwijk aan op een nieuwe geklonken roede. Het historische belang van de geklonken roede is belangrijker dan de meerkosten. Nadat de roede naar de grond is gebracht volgt een nauwkeurige opmeting van staal- en klinkwerk voor zover dit aan een vervallen roede is af te lezen. Constructietekeningen worden gemaakt. De stichting vraagt twee constructeurs van roeden om een offerte. Eén wiekenbouwer haakt af in verband met te weinig ervaring in het klinken van roeden. Firma Vaags in Aalten levert in 2022 een geklonken roede af in Adorp. De plaatselijke molenbouwer ADH gaat aan de slag met de ophekking; zelfzwichting en half-verdekking. De gelaste binnenroede met zelfzwichting krijgt Bremerneuzen.

In de zomer van 2023 herkrijgt molen AEOLUS zijn gevlucht, weer met een degelijke geklonken roede volgens historisch model.

Cees Notenboom, molenaar-meelproducent in Woudsend, molen It Lam

Cees gebruikt voor zijn meelproductie een molen met geklonken roede. Hij vindt dit zeker een voordeel in een productiemolen. Hij merkte bij het in gebruik nemen van de geklonken roede dat deze roeden behoorlijk zwaarder zijn. 'Geklonken roeden hebben stalen hoekijzers in de volle lengte. Dit maakt de roede stijver en ook sterker. Door het grotere gewicht hebben de wieken meer vliegwieleffect en draaien ze rustiger. Dit heeft een positieve invloed op de meelkwaliteit.' Cees weet niet of geklonken roeden in het algemeen beter zijn. 'Ze zijn duurder dan gelaste maar gaan veel langer mee. Ik kreeg geklonken roeden op de molen en nadien is de opstand van de borden veranderd. Daarna maalde de molen stukken beter. Ik weet niet welke verandering het meeste effect heeft gehad.'

Rolf Dijkema, molenaar-molenmaker in Surhuisterveen, Koartswalder molen

Ook Rolf heeft op zijn molen geklonken roeden. 'Ja ik ben wel voorstander van geklonken roeden. Ze hebben wel voor- en nadelen. Het voordeel is dat ze een langere levensduur hebben. Daar staat tegenover dat ze een stuk zwaarder (300kg per roede) zijn. De balans in de molen is anders, er komt meer gewicht voor in de kap te liggen. De molen gaat zwaarder kruien. Er zit wel meer vliegwieleffect in de molen.' De geklonken roede eist een goede vang en een secure bediening.

Uit de Groninger molenwereld



Molenwerkgroep Oost-Groningen

De Molenwerkgroep Oost-Groningen is 2025 actief van start gegaan

Wij merken dat ons ledental ieder jaar stijgt. In 2024 zagen we een toename van 5 zodat de Werkgroep momenteel 76 leden telt. Wij 'nummeren' onze leden vanaf de oprichting van de Werkgroep in 1974. In de afgelopen 50 jaar hebben wij al heel wat mensen kunnen bijschrijven als lid. Binnenkort verwachten we zelfs ons 250^e lid. Uiteraard besteden we daar de juiste aandacht aan.

Onze Gildeopleidingen functioneren naar behoren. Verleden jaar slaagden in oktober twee 'leerlingen' voor het examen van De Hollandsche Molen en één afgelopen december voor het proefexamen. Op dit ogenblik worden in een 'tweeploegendienst' de opleidingen voor totaal acht molenaars-in-opleiding verzorgd op De Onrust te Oude Pekela. Ook de theorie-opleidingen op de zaterdagmorgen op de Edens te Winschoten worden goed bezocht.

De jaarlijkse excursie van de Molenwerkgroep gaat in 2025 naar Friesland. Een drietal prachtige molens en ook het Wouda watergemaal worden op 15 april bezocht. De belangstelling om mee te gaan door de leden van de Molenwerkgroep en ook geïnteresseerde Groninger Gildeleden is zo groot dat een 'numerus fixus' moet worden toegepast. Enerzijds hulde aan het organisatiecomité, ander-