



## *Restauratie of reconstructie* Wat te doen met het wrak van de EB15?

Wat doe je met het wrak van een botter als er geld beschikbaar komt om er weer een varend schip van te maken? Ga je - als dat nog mogelijk is - restaureren, of kun je beter reconstrueren aan de hand van het bestaande schip? Met beide opties hebben we inmiddels ervaring. Wim de Bruijn bespreekt de pro's en contra's. Tekst: **Wim de Bruijn** Foto's: **Theo Kampa e.a.**

**O**p de Oude Bleek in Elburg ligt al enige tijd het wrak van de EB 15. De botter is gebouwd in 1904, bij De Haas in Monnickendam. Vanaf 1923 is het schip altijd eigendom geweest van een Elburger visser. Vanaf 1958 werd het als pleziervaartuig gebruikt. Het schip, of wat daarvan van over is, is nu eigendom van de Stichting Elburger botters. De vorige eigenaar had het hele onderwaterschip voorzien van een stalen huid, zodat het niet kon zinken. Het nadeel van dit 'doodskleed' is dat de huid en spanten bijna volledig zijn weggerot.

De Elburger botterstichting heeft nu een subsidie gekregen om het wrak te restaureren in het kader van een leer-werkproject om dit gemeentelijke monument te behouden. Leerlingen uit het mbo-onderwijs kunnen stage lopen, ook langdurig werkloze jongeren kunnen via de gemeentelijke sociale dienst wor-

den aangemeld om werkervaring op te doen. Er is een tijdspanne voorzien van drie jaar om het wrak te restaureren en van de benodigde 427.000 euro is al ruim 256.000 euro toegezegd door de provincie.

### **Discussies na toespraak**

Een tijdlang was de mening van restaurateurs dat elk wrak hersteld kon worden. Lange tijd ook werd alleen voor restauratie subsidie gegeven. Tot Thedo Fruithof in 2001, in een toespraak bij de tewaterlating van de volledig gerestaureerde hoogaars *Alcyon II*, stelde dat een reconstructie, naast en aan de hand van het bestaande wrak, wellicht een constructief betere en goedkopere oplossing zou zijn geweest. Bovendien was het schip in de loop der jaren al zo vaak hersteld dat er nog maar weinig origineels in te vinden was.

In dit geval zou het voordeel van reconstrue-

**boven: De EB 15 ligt op de Oude Bleek in Elburg te wachten: wordt het restauratie of reconstructie?**

ren zijn geweest dat er een mooier schip zou liggen. Zo'n reconstructie zou het oorspronkelijk gebouwde schip beter kunnen benaderen dan een restauratie. Daarnaast was het goedkoper geweest en bij een reconstructie krijg je ook een constructief beter schip dat langer meegaat. Natuurlijk is er dan sprake van een nieuw schip, maar als je bij de restauratie van een wrak alle hout hebt vernieuwd, heb je in feite ook een nieuw gebouwd schip... De toespraak van Thedo Fruithof leidde logischerwijs tot stevige discussies. Toch was het al eerder gedaan bij de reconstructie van de Texelse blazer voor het Zuiderzeemuseum. Thedo Fruithof werkte daartoe en begeleidde deze reconstructie. En toen de hengst *Pegasus* in Rupelmonde moest worden

rechts: De EB 29 voor de restauratie in Elburg. Zo'n zeeg kan de EB 15 ook weer krijgen bij reconstructie.

rechtsmidden: De hengst *Pegasus* werd helemaal opnieuw opgezet, conform de oude maten

gerestaureerd koos Cees Droste voor reconstructie met vrijwilligers. Cees Droste had zijn sporen in botterrestauraties verdiend op zijn werf aan de Karperkuil in Hoorn waar hij wel 25 botters in de vaart hield. Nadat hij naar Zeeland verhuisde kon hij aan de slag bij de vloot van de Stichting Behoud Hoogaars.

Toen de steekhengst *Boreas* moest worden gerestaureerd in Arnemuiden, koos Peter Schouten ook voor reconstructie, omdat het wrak al te slecht was. Het resultaat is verbluffend. (Zie SdZ 2009.2 en 2015.5).

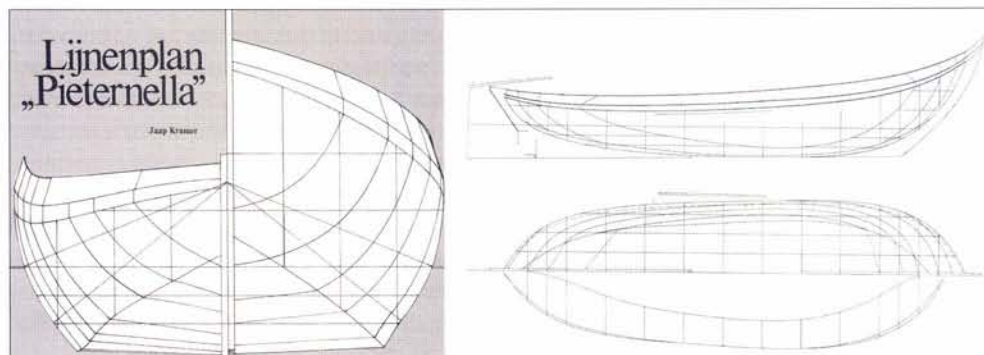
### Conclusie bij het zien van EB 15

Bij het zien van de foto's van de EB 15 is de conclusie van Cees Droste: Laat dat wrak maar liggen, doe opmetingen en ga alles zo goed mogelijk in tekening brengen. Daarna kan je een nieuw schip opzetten. Omdat de EB 15, net als de EB 29 (*Piternella*) bij De Haas is gebouwd, kan – met enige controle – worden uitgegaan van het spantenraam en het lijnenplan van de *Piternella* die in 1965 heel nauwkeurig werd opgemeten (zie SdZ 1978.2 en 2018.6).

Cees vertelt kort hoe een nieuwbouw op traditionele wijze in zijn werk gaat: 'Neem voor het vlak "aangedroogd" hout (met een relatieve vochtigheid van ca. 25%) en laat een millimeter ruimte tussen de vlakdelen. Tijdens de bouw zullen de delen verder drogen. De vlakdelen worden vastgezet met zware liggers. Dan worden de stevens gezaagd en geplaatst en kun je beginnen aan het zeilwerk dat als een stevig raamspant de dwarsconstructie van de botter gaat vormen. Je maakt, aan de hand van de tekening een aantal bouwspannen of mallen en dan kunnen de huidgangen en de berghouten worden aangebracht. Gangenhout kan het beste worden verwerkt bij 18% relatieve vochtigheid en inhouten mogen nog vrij vers zijn.'

Zo ging het vroeger. Elke werf had zijn eigen bouwmallen. Botters werden meestal in de winter in een loods gebouwd, als er weinig onderhoudswerk was. Er waren tien tot vijftien man aan het werk en na een week of zes kon de nieuwe botterromp naar buiten worden gerold en op de sleehelling gezet. Na het niet te zwaar breeuwen ging het schip te water. Als het na een paar maanden weer op

rechtsonder: Spantenraam van de *Piternella*, in 1965 opgemeten in de RAI na de HISWA-tentoonstelling. Het lijnenplan van de EB 29 dat bijna zeker identiek zal zijn aan dat van de EB 15. Dus de tekening voor reconstructie ligt al bijna klaar

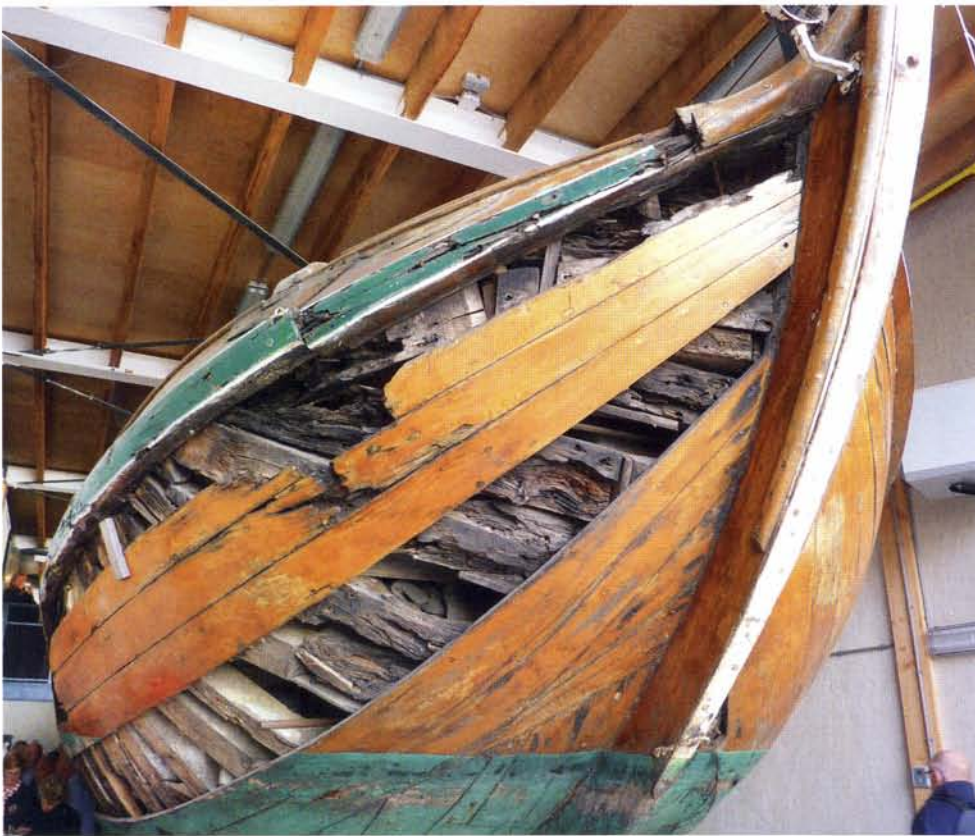




boven: Het onkruid groeit goed op het rottende hout

linksboven: Voor reconstructie is nog maar weinig houvast aan het wrak

onder: De EB 29, een echte De Haas botter, is inmiddels geheel gerestaureerd, maar dan als visbotter zoals hij in 1920 werd gebouwd



de wal werd gehaald, was het hout nat en uitgezet en kon er zwaarder worden gebreeuwd en de naden opnieuw gepekt. Deze manier van traditioneel bouwen kan nog steeds. Maar er is ook een andere, modernere bouwmethode mogelijk.

### ***Bouwen van tekening***

Als je het spantenraam op ware grootte hebt getekend, kun je alle spanten en knieën eigenlijk al uitzagen. Als je ook de lengtelijnen hebt gestrookt, is ook de zwichhoek van elk spant uit de tekening halen. Als zo alle liggers en spanten zijn bepaald, kan je gaan zagen. Ze worden volgens tekening opgesteld en vastgezet. Je kunt alles met dunne strooklatten controleren of het goed strookt en dan kan de huid worden aangebracht. Dat is een leerzame manier van bouwen voor leerlingen. Zo leren ze tekeningen lezen en uitslagen maken. Heel belangrijk is dat het benodigde hout, na gezaagd te zijn, een tijdje kan drogen. Hoe dikker het hout, des te langzamer het droogt. Ruwweg kun je stellen dat dik hout een centimeter per jaar droogt.

### **TRADITIONEEL OF MODERNER?**

Wim Mendelts van de Scheepstimmerwerf "t Berghout" uit Koudum is van mening dat, als je moderne technieken toepast, je geen botter meer hebt, maar een jacht. Hij verzucht dat er al zo veel verloren is gegaan aan oude kennis, nog meer zou te gek worden. Hij is er wel van overtuigd dat je niet alle bidders tot in de eeuwigheid kan behouden. Er zullen dus keuzes moeten worden gemaakt.

Ivor van Klink staat soms ook voor die keuzes. Hij leerde het vak bij zijn vader die altijd bij Stofberg werkte. Na heel wat schepen te hebben gerestaureerd op zijn werf in Makkum, is

hij nu werfbaas op Scheepstimmerwerf "De Hoop" in Workum. Hij restaureert er continu houten schepen. Een grote klus was indertijd de TX 33, ook zijn eigen Wieringeraak schiet al aardig op. Hij restaureerde het botterjacht *Fides* voor Jan van Seumeren en ook de Lemsteraak *Zevija* is door hem en zijn vakmensen geheel onder handen genomen. Ivor is in sommige gevallen - dus bij niet-museale bidders - voorstander van een moderne manier van werken, denk aan het lamineren van spanten en berghouten.

Je moet dan echter wel speciale lamineerlijm gebruiken, zoals de lijn van Jowapur®.

Een 1-component PUR prepolymer die door de vochtigheid in de lucht uithardt en waar kunststofvezels in de lijn zijn verwerkt. Hij lijmt er ook masten en rondhouten mee. (Kijk voor meer info op [www.jowat.de](http://www.jowat.de)). Deze lijn heeft het voordeel boven de Resorcinollijm dat het kleurloos is. Restaureren doet hij in een loods aan de overkant van de werf. Dat werkt efficiënter en beter. Hij stelt dat een gelamineerd berghout veel veerkrachtiger en sterker is omdat het een geheel vormt. Bij lamineren heb je minder afval, je kan ook korte stukken hout gebruiken. Zeker als je de beschikking hebt over een freesbank voor liplassen.

boven: Een mal wordt hier door Cees Droste gepast voor een nieuw te zagen spant

onder: Een beeld van de reconstructie van de palingaak. Nadat de kielbalk en stevens waren gesteld door bouwmeester Kees Sars en zijn ploeg, werden de zware vlakdelen aangebracht. Daarop kwamen de voor- en achterzijde van de bun. Ongelooflijk hoe zwaar die constructies vroeger werden uitgevoerd. (Zie ook SdZ 2005.9 en 10, 2006.1, 2007.8, 2009.5 en 6)

Deze manier van reconstrueren zou een goede bouwmethode voor Elburg zijn. De subsidant moet uiteraard wel instemmen met reconstructie in plaats van restauratie. Maar het resultaat: een wat vorm en lijn betreft mooiere botter die meestal dichter bij het origineel staat dan een gerestaureerde botter. Bij restauratie moet je de uitgezakte vorm eerst weer helemaal in de oorspronkelijke vorm zien te krijgen en dat is een heel moeilijke, tijdrovende, opgave voor restaurateurs, waarbij veel kennis en vakmanschap wordt vereist.

Bij vernieuwbouw krijg je een solidere constructie, dus langere levensduur, en... het is goedkoper dan restaureren. Dat moeten toch goede argumenten zijn voor een reconstructie. Voor een botter van ca. 12 meter lang heb je netto ongeveer 10 kuub eikenhout nodig. Dat wil zeggen dat je ongeveer 20 kuub eiken moet bestellen. Nu is het voordeel in Elburg dat ze over inlands eiken kunnen beschikken uit de bossen in de omgeving. Zwaar kromhout wordt via de werf in Spakenburg betrokken.

### **Nog moderner**

Omdat ook leerlingen van het Hout- en Meubileringscollege hier stage lopen, kan de manier van bouwen nóg moderner. Het lijnenplan kan worden gedigitaliseerd. Vervolgens kun je de hele constructie in de tekening aanbrengen, dus alle spanten, liggers, zitters, knieën, oplangers en noem maar op. Je ontwerpt in het programma Rhinoceros, tekent de onderdelen in Cadcam en vervolgens kun je alles in mallen van bijvoorbeeld MDF-plaat CNC op ware grootte frezen. Dat is leerzaam voor de leerlingen, voor degenen die gaan bouwen is het handig om de mallen op het hout te leggen en vervolgens, met twee en al, uit te zagen. Het klinkt misschien als vloeken in de kerk, maar je zou onderdelen direct CNC kunnen frezen als alles is getekend in 3D...

Uiteraard zullen er altijd vakkundigescheepstimmerlieden nodig blijven om houten schepen op de klassieke manier te restaureren. Het oude ambacht mag niet verdwijnen en dat gebeurt ook niet, zolang er stagiaires op de traditionele werf worden opgeleid. Maar jongeren die (scheeps)timmerman willen



worden, hebben meer aan een praktijkgerichte opleiding. Op deze manier zou een samenwerking tussen leraren en studenten van het HMC en de botterwerf positief kunnen werken. De leraren zijn enthousiast, nu nog de werf, de leerlingen, het bestuur, de leermeester en *last but not least* de subsidanten.

### **RVS was al een hele vooruitgang**

Cees Droste vindt dit soort ideeën prachtig, maar gaat er zelf niet in mee, omdat hij tot de oude ambachtslieden wil blijven behoren. Ook hij draagt zijn vakkennis over op vrijwilligers en leerlingen. Wel ging hij, evenals andere restaurateurs, al heel vroeg over op het gebruik van RVS in plaats van ijzeren, of gegalvaniseerd stalen nagels. Rond een stalen nagel wordt eikenhout al snel zwart. Het zwarte hout wordt keihard en daarna gaat het rotten en moet je de gang vervangen. Bovendien ontsieren de zwarte nagelplekken de huid enorm. Bij het restaureren heb je vaak het meeste werk aan het verwijderen van de

oude, vastgeroeste nagels in spanten, enz. Met RVS gaat een gang, in plaats van 25 jaar al snel 40 jaar lang mee. Dat is al een hele tijdwinst!

### **Restaureren of reconstrueren?**

In Elburg stond men wel open voor het idee van een reconstructie van de EB 15. Echter, de Vereniging Botterbehoud accepteert, voor zover mij bekend, geen reconstructies, alleen restauraties. Maar wellicht kan de Vereniging toch eens bovengenoemde argumenten in overweging nemen. Een gereconstrueerde botter is in mijn ogen zo traditioneel als je maar zou kunnen bedenken. Hij is constructief altijd beter dan een volledig gerestaureerde. Bovendien komt, zoals eerder gezegd, de uiteindelijke vorm dichter bij het origineel. Voor de subsidant is het ook nog eens goedkoper en voor de leerlingen is het leerzamer. Benieuwd of reconstructies in de toekomst ooit nog eens worden toegestaan. ☺

*In de volgende Spiegel: nog een stap verder*