



## Pionier in duurzaam bouwen

Op nummer 13, in een groene loods aan de Diepe Dolte in Workum, bouwt Roelof van der Werff zijn zelf ontworpen Accoyahouten sloep, de Werffboat 21. Na een pauze van tien jaar kwam Van der Werff terug als scheepsbouwer in Workum. Nee, niet op scheepstimmerwerf "De Hoop" waar hij naam maakte, maar als overbuurman. Door: **Klaas Smit**

De vorige eeuw had een woelig einde in petto voor Roelof van der Werff. Privé, maar ook zakelijk. Roelof was voor z'n gevoel klaar op scheepstimmerwerf "De Hoop" en wilde wat anders. Dus trok hij letterlijk de stoute schoenen aan en besloot naar Skagen in Denemarken te vertrekken: te voet. Roelof kocht wandelschoenen, een rugzak, een tent en een slaapzak en liep in september 2000 bij Workum de dijk op. Het zou bijna tien jaar duren voor hij er terugkeerde. Net boven Esbjerg aan de Deense westkust was het



geld op. Roelof klopte aan bij een scheepswerf en vroeg of zij werk voor hem hadden. Door een eerder verblijf in Denemarken in 1974 en 1975 sprak hij de taal goed en hij kon aan de slag op een charterschip waarvan het vijf centimeter dikke teakdek moest worden vervangen. Een klus die drie maanden duurde en genoeg opleverde om z'n reis naar Skagen te kunnen afmaken.

Na zijn voetreis naar Denemarken, vertrok Roelof naar Noorwegen - het land waar hij als jongen al heen wilde. In Tromsø kon hij aan de slag bij een bouwbedrijf om huizen te bouwen. In september 2002 kwam hij terecht in Hindeloopen, huurde er een huisje en ging vanaf 2003 als ZZP'er aan de slag. Het bouwbedrijf uit Noorwegen had een grote klus binnengehaald op Spitsbergen: een aanbouw van het universiteitsgebouw aldaar. Dat leek Roelof wel wat, zodat hij tussen 2004 en 2007 aan het werk was op Spitsbergen.

### Terug naar Workum

Maar 't bloed kruipt waar het niet gaan kan. In 2009 kreeg Roelof bezoek van Durk de Boer uit

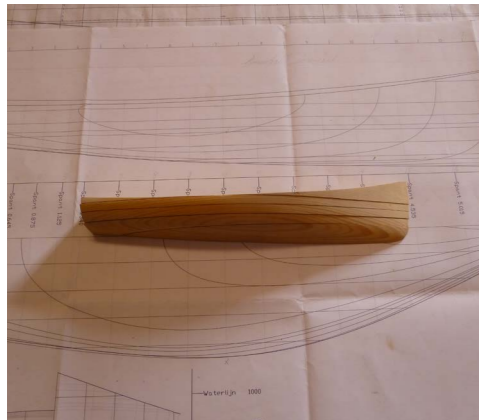
boven: Het Accoya hout van de sloep wordt gemaakt van snelgroeiend grenen in duurzame bossen

linksonder: Het bijzonder universiteitsgebouw op Spitsbergen waaraan Van der Werff werkte

Workum, eigenaar van de groene loods op nummer 13 en op zoek naar een motorboot. Samen met Miks van Schelven bouwde Roelof in de loods de *Stille Wille*. De *Stille Wille* is Roelofs eerste hout-epoxy motorboot, voorzien van een elektromotor als aandrijving. Het schip is volledig gelijmd met epoxy en de huid bestaat uit meerdere lagen plaatmateriaal. Een onderhoudsvriendelijke houten motorboot met een opbouw van Oregon latten. *Stille Wille* ging in 2010 te water.

De groene loods bleef na 2010 beschikbaar en Roelof mocht er gebruik van maken. Z'n plan: nóg duurzamer bouwen. Lamineren was in z'n lange loopbaan zijn eerste innovatie geweest, het werken met hout en epoxy de tweede, maar Roelof wist dat het nog beter moest kunnen. Net als zijn *pake* die snel nieuwe materialen omarmde (zie kader), wilde en wil Roelof met de nieuwste materialen en volgens de nieuwste methoden houten schepen bouwen.

Naaldhout gold in Nederland lang als ongeschikt basismateriaal voor het bouwen van schepen. Het rot te snel weg en dat is wat je bij een schip juist



Boven water lijkt de Werffboot 21 enigszins op een conventionele open motorboot, maar het onderwaterschip heeft meer weg van een modern zeiljacht: relatief ondiep, met steile steven en grote breedte achterin

niet wilt. Maar naaldhout is een houtsoort die snel groeit, waarmee het uitermate geschikt is voor duurzaam beheerde productiebossen.

#### Een Accoyahouten sloep

Met de komst van Accoya hout werd duurzaam bouwen met grenen mogelijk. Accoya hout is een product van de Engelse Accsys Group die een productiefaciliteit heeft in Nederland. Onder hoge druk wordt hier naaldhout verduurzaamd met azijnzuur, dat na de behandeling van het hout weer hergebruikt wordt. Het azijnzuur maakt alle celwanden hard en ondoorlaatbaar, zodat schimmels en beestjes geen vat meer hebben op het hout. Door de lange levensduur heet Accoya hout het duurzaamste hout ter wereld te zijn: in contact met zoet water garandeert de fabrikant een levensduur van 25 jaar. (Over de toepassingen van Accoya schreven we al in SdZ 2011.9)

Het duurzame materiaal was er, nu nog een duur-

zame bouwwijze. In 2010-2011 betrok Roelof de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL) en het Kenniscentrum Jachtbouw bij zijn plannen een sloep te bouwen van Accoya hout. Roelof had een schaalmodel van zijn sloep gemaakt waarvan de maten werden opgeschaald en in de computer gezet zodat de mallen uitgefreesd konden worden. Alles om zo efficiënt mogelijk gebruik te kunnen maken van het materiaal. Ook de spanten van de Werffboot 21 worden uitgefreesd. Wat nog niet lukt, is het frezen van de gangen. Dat is de volgende stap. Het uiteindelijke doel is de complete boot als een pakketje aangeleverd te krijgen. De boot kan dan als bouw pakket in elkaar worden gezet. Inmiddels is Werffboot 21 met bouwnummer 2 gebouwd en opgeleverd. De eigenaren hebben zich vooraf grondig georiënteerd. Hun zoektocht eindigde bij Bram Maasdam in Havenresort Terherne. Daar hebben ze een week gevaren met Werffboot 21 nr. 1 en waren ze verkocht.

#### Al 40 jaar op zoek naar duurzaam

Sinds Roelof 40 jaar geleden begon met het bouwen van schepen, is hij voortdurend op zoek naar duurzaamheid. Van ijzer, naar hout, naar lamineren, naar epoxy, naar Accoya hout, naar CNC-frezen, naar seriebouw, is die zoektocht inmiddels vergevorderd, maar nog niet klaar.

De ecologische 'footprint' die Roelof nu achterlaat met de Werffboot 21 is vele malen kleiner dan die van de eerder door hem gebouwde boten. Een duurzamer, comfortabeler en onderhoudsvrij houten boot is er op dit moment niet op de markt. In Roelofs eigen woorden: 'Mijn grootste passie is de herwinbare grondstof hout duurzaam te gebruiken in de scheepsbouw.'

De liefde voor schepen zit de familie Van der Werff in de genen. Roelofs pake (grootvader) had de scheepswerf op het Buitenstvallaat in Drachten.

Eind 19de eeuw kwam ijzer als materiaal op om schepen mee te bouwen. Ijzer verdrong het hout en Roelofs pake maakte snel de overstap: hij ging skûtsjes bouwen in ijzer, als één van de eersten in Friesland. Bij oom O.H. van der Werff, die ook op de werf werkte, begon Roelof in 1964 zijn bootbouwcarrière als leerling-scheepstimmerman. Bouwen in ijzer, want dat was de gewoonte geworden sinds pake's overstap. Maar Roelof wilde meer. Hij vertrok naar Amsterdam waar hij in 1971 op de HISWA aan de praat raakte met een houtbouwer uit Sneek. Maar hout zei Roelof niets, en de naam 'Van der Meulen' al evenmin. Toch werd Roelof uitgenodigd eens langs te komen; Van der Meulen had werk zát.

Roelof zei Amsterdam vaarwel en ging aan de slag in Sneek. In drie jaar leerde hij het vak van houtbouwer in de praktijk. Schouwen, tjotters, Friese jachten, botters, allemaal gingen ze door zijn



De vissermenschouw Omke Hendrik bouwde Roelof van der Werff nog op geheel traditionele wijze

boven: Sudermar was de eerste lemsteraak die werd gebouwd in hout/epoxy

links: De Werffboot 21 is opgebouwd uit diverse lagen Accoya hout en epoxy

handen. Wel verbaasde hij zich steeds meer over de manier van bouwen. Voor een spant of inhout werd gezocht naar een goede krommer. Het onderdeel werd eruit gezaagd en de rest was afval. Kon dat niet anders?

#### Via Amsterdam naar Denemarken

Maar Amsterdam bleef trekken. In de Volkskrant las Roelof een artikel over de net gerestaureerde scheepswerf 't Kromhout' op de Hoogte Kadijk in Amsterdam. Hij kwam in 1974 als eerste werknemer in dienst van Stichting 't Kromhout. Amsterdam was mooi, maar het werk bood te weinig



Tewaterlating van de Else, gebouwd in opdracht voor Denemarken en nu weer als Fuga in Nederland

onder: De Else werd voorzien van een gelamineerd berghout en kreeg dito spanten



uitdaging. De ontwikkeling zat in Nederland in de ijzerbouw. Maar de houtbouw in Scandinavische landen was nog wel sterk in ontwikkeling. In zijn jeugd had Roelof zich al een idyllisch beeld gevormd van Noorwegen en als ze in Noorwegen wel met houtbouw experimenteerden, dan moest hij daar maar eens kijken.

Hij trok in eerste instantie naar Denemarken met de bedoeling door te reizen naar Noorwegen. In Denemarken ging hij van kustplaats naar kustplaats en werkte veel mee aan restauraties van houten visserskotters. De bouwwijze was anders dan in Nederland, minder traditioneel. Roelof kreeg de smaak van vernieuwen en ontwikkelen te pakken. Noorwegen haalde hij niet.

#### De Hoop in Workum

Na anderhalf jaar hield hij Denemarken voor gezien. In Workum was de werf "De Hoop" sterk in verval geraakt. Al voor Roelofs vertrek naar Denemarken kwam Reid de Jong erachter dat de gemeente de werf wilde slopen om er een parkeerterrein te maken. Reid wilde de werf redden en kreeg burgemeester Pastoor als medestander. Van der Meulen uit Sneek werd door Reid gevraagd of "De Hoop" niks voor hen was als dependance, maar daar wilden de Van der Meulens niet aan. Reid had eerder zijn Wieringeraak WK 44 bij Van der Meulen laten restaureren. Roelof werkte daar toen ook nog en in die tijd polste Reid al eens bij Roelof of het niks voor hem was. Roelof voelde er wel voor hellingbaas te worden, wanneer de restauratie van "De Hoop" klaar zou zijn. Na zijn terugkeer uit Denemarken, werd Roelof in 1976 hellingbaas op "De Hoop". In Denemarken had hij al een opdracht gekregen voor de bouw van een Fries jacht voor Orla Lorensen. Het schip moest Else heten, naar Orla's vrouw. De Else heeft vele zeiluren gemaakt in Denemarken en vaart nu in Nederland rond onder de naam Fuga.

#### Lamineren

Roelof wilde de Else op zijn manier bouwen: op

gelamineerde spanten. Daarmee ging minder hout verloren en kon hij kwalitatief beter hout gebruiken. Een krommer uit een boomstam bevat vaak noesten en scheuren die je voor lief moest nemen. Bij lamineren is de keuze veel groter. De berghouten van de Else/Fuga zijn, net als de spanten, gelamineerd. Deze methode en de gekozen materialen werden door Roelof in samenwerking met TNO bepaald. Met de in Denemarken opgedane kennis over houtbouw, bouwde Roelof na de Else twee vissermenschouwen: Twee Gebroeders en Omke Hendrik. Schepen waarbij de spanten en de inhouten zo dicht bij elkaar zitten als in een Deense kotter. Stoere schepen, maar gebouwd op een traditionele manier. Maar Roelofs zoektocht naar vernieuwing stopte hiermee niet.

#### Hout/Epoxy

Op de eerste Hiswa te Water kwam Roelof in aanraking met West Epoxy en hij was direct enthousiast over het materiaal. Maar het werd al snel duidelijk dat je voor het verwerken van epoxy een verwarmde loods nodig hebt. En "De Hoop" was dan wel gerestaureerd, maar de loods zat nog vol kieren en het kon er flink tochten en koud zijn. Dus bouwde Roelof een tent in de loods, zodat hij de temperatuur en vochtigheidsgraad in de hand kon houden. In 1983 stond Van der Werff met een iroko motorboot en de vissermenschouw Twee Gebroeders op de Hiswa. Beide boten trokken de aandacht van de familie Brenninkmeijer die zich op de Hiswa oriënteerde op de aanschaf van een stalen schouw. Dankzij Roelof werd hout een serieus alternatief. Het eerste gesprek op de Hiswa eindigde uiteindelijk in de opdracht voor het bouwen van een houten Lemsteraak.

Vele gesprekken volgden over bouwwijzen, onderhoud en vorm. Roelof stelde voor de aak in hout/epoxy te bouwen. Kurkdroog hout en epoxy zorgen ervoor dat het hout niet meer werkt en dat het schip onderhoudsarm is. Brenninkmeijer was enthousiast en Roelof bouwde de eerste hout/epoxy aak ooit. (Zie SdZ 1984.2 en 5; 1987.9

en 2009.7) Overigens ging Willem Vos hem voor met de bouw van een hout/epoxy schokker.

Epoxy is wel kwetsbaar en gevoelig voor invloeden van buitenaf, waardoor het slijt en er alsnog vocht bij het hout kan komen. Het is dus zaak het schip regelmatig van een nieuwe laag UV-werende lak te voorzien. Nu, 32 jaar later, verkeert de aak nog altijd in nieuwstaat. Als het gaat om levensduur heeft Van der Werff beslist dezelfde verwachtingen van zijn nieuwste project dat met het duurzame Accoya hout is gebouwd.

#### WERF "DE HOOP" TE WORKUM

Tussen 1990 en 2000, in zijn laatste 10 jaren op "De Hoop", heeft Roelof van der Werff prachtige schepen gerestaureerd, zoals de Irene VIII (SdZ 2015.6) en de boeier Pleuntje. De Pleuntje was destijds eigendom van Bram Maasdam en Tolke de Boer - eigenaren van Havenresort Terherne. Bram heeft vanaf die periode een belangrijke rol gespeeld in Roelofs leven. In 1998 kreeg hij van Bram de opdracht een autoboot te bouwen: de Juntien Reinders, genoemd naar de eerste werfbaas van "De Hoop". De Juntien is ontworpen en gebouwd door Roelof. In 1998 is dit scheepje in de vaart genomen. En natuurlijk is de restauratie van de Wieringeraak Marieke in diezelfde jaren voltooid. Een schip dat nu weer terug komt op "De Hoop", maar waar de huidige werfbaas Ivor van Klink mee aan de slag mag. (Zie SdZ 1977.2; 1987.9; 1983.6)

