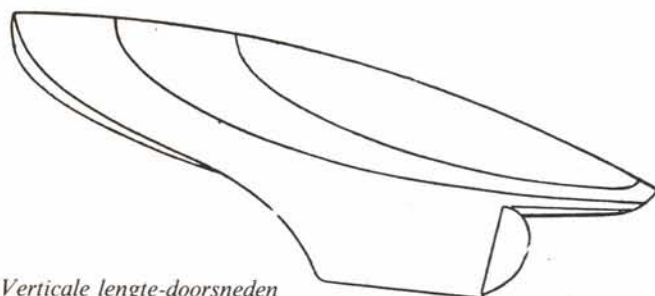


Spantlijnen



Verticale lengte-doorsneden

# Over het opmeten

## Inleiding

Ruim dertig jaar geleden begon belangstelling te ontstaan voor de traditionele Nederlandse zeilschepen. Het is ontegenzeggelijk de grote verdienste van de in 1955 opgerichte Stichting Stamboek Ronde en Platbodemjachten, dat zij die belangstelling in georganiseerde banen heeft geleid en daardoor sterk gestimuleerd. De stichting kwam zelve weer voort uit de in april 1952 door het bestuur van het Fries Scheepvaart Museum te Sneek ingestelde Commissie Stamboek Friese Ronde Jachten.<sup>1</sup> Een belangrijk doel van deze commissie was het verzamelen van zoveel mogelijk gegevens van nog bestaande „... oud-Friese jachten, die door hun bouw en sierlijkheid als monument beschermd moeten worden...” (zie <sup>1</sup>). De Stichting Stamboek Ronde en Platbodemjachten heeft de doeleinden van de Commissie tot de hare gemaakt. Haar arbeidsveld strekte zich echter uit tot alle typen oud-vaderlandse zeilschepen, met name dus ook tot vrachtschepen van de binnenvaart (tjalken, klippers e.d.) en vissersschepen (botters, hoogaarsen, schokkers enz.).

De belangstelling voor de traditionele zeilvaartuigen is in de afgelopen decennia zeer groot gebleken; grote aantallen ronde en platbodemschepen zowel jachten als vracht- en vissersschepen zijn

door herstel en zelfs algehele restauratie van de ondergang gered. Naast de Stichting Stamboek zijn voorts ontstaan en actief bezig op meer specifieke gebieden de Vereniging Botterbehoud en de Landelijke Vereniging tot Behoud van het Zeilend Bedrijfsvaartuig. De drie instellingen behartigen hun gezamenlijke belangen in de Federatie Oud-Nederlandse Zeilschepen.

---

door J. Vermeer

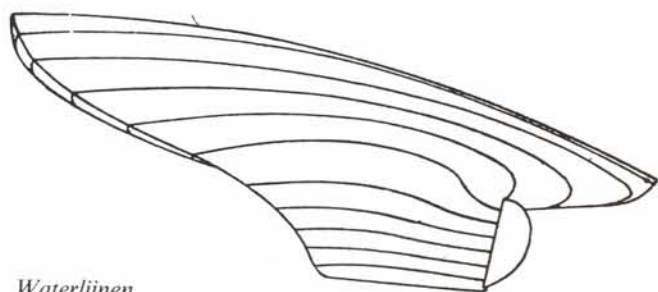
---

Zoals hierboven al is gezegd, een van de doeleinden van met name de Stichting Stamboek is het verzamelen van gegevens van als monument te beschouwen oude schepen. Als uitvloeisel van deze doelstelling verscheen in 1962 onder redactie van de toenmalige secretaris Mr Dr T. Huitema het boek „Ronde en Platbodemjachten”, waarin van alle typen oud-vaderlandse schepen een beschrijving van de kenmerken is opgenomen, alsmede een stel tekeningen van een specifiek exemplaar. Van dit boek zal binnenkort een 6e druk verschijnen, hetgeen bewijst dat de belangstelling ervoor nog steeds groot is. Een belangrijk initiatief nam het stichtingsbestuur in 1977 door te beginnen met de uitgifte van een doorlopende serie monografieën over uiteenlopende onderwerpen: historie van schepen en werven,

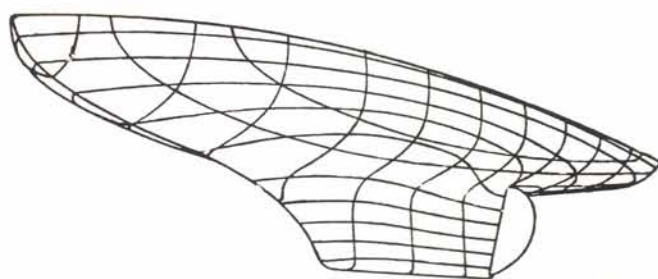
scheepstekeningen, bouwbeschrijvingen e.d.m.

Ondanks de verschijning van het bovengenoemde standaardwerk lag er twintig

Tijdens de 14e Regionale Reünie voor Friese Ronde Jachten en Schouwen begin augustus 1984 in Heeg ontmoette ik de heer W. de Bruijn, eindredacteur van de „Spiegel der Zeilvaart”. Wij kwamen te spreken onder meer over de restauratie van de oude boeier LUTSKE (zie het nummer van 3 september jl.). Verscheidene jaren geleden had ik aan dit schip opmetingen verricht toen het tijdelijk verbleef in de loods van jachtwerf Piersma in Heeg en die opmetingen ook uitgewerkt tot een lijnenplan. Mijn toezegging aan dhr De Bruijn om voor zijn blad een artikel te schrijven over het opmeten van oude jachten doe ik hiermee gestand. Ik zal tot goed begrip voor degenen die hiermee niet bekend zijn iets uitvoeriger ingaan op de principes die aan scheepstekeningen ten grondslag liggen dan misschien voor meer deskundige lezers nodig is. Als inleiding wil ik echter eerst vertellen hoe een amateur op dit gebied er toe komt hiervan een soort hobby te maken.

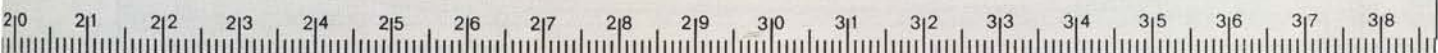


Waterlijnen



Het netwerk volledig

# van oude jachten



jaar geleden nog een groot veld braak. Van verschillende van de toen bekende als varende monument te beschouwen schepen waren wel enkele gegevens verzameld en vastgelegd, met name door het speurwerk van de eerste beheerder van het stamboek, de heer F. G. Spits. Echter slechts enkele schepen waren nauwkeurig opgemeten en in tekening gebracht.

Ons gezin was in 1957 in het bezit gekomen van het Friese jacht genaamd DE RODE LEEUW en wij hadden dit schip in 1958 laten restaureren op de oude werf in Joure door Tjeerd van der Meulen. Het werd echter al spoedig te klein met een stel groter wordende kinderen, zodat wij zeer gelukkig waren in 1962 de fraaie tjotter ALBERT en NELLY (destijds FRYSLAN geheten) erbij te kunnen kopen, een zgn. „fjouweracht”, in 1891 gebouwd op dezelfde werf door de bekende boeierbouwer Eeltje Holtrop van der Zee. Eigenlijk uit bezorgdheid dat van zo'n fraai oud schip geen tekeningen bestonden, hebben wij toen al spoedig het plan opgevat het op te meten en in tekening te brengen. Wij werden in dit voornemen enthousiast aangemoedigd door de toenmalige conservator van het Fries Scheepvaart Museum, drs H. Halbertsma, wiens familie vóór de Tweede Wereldoorlog deze tjotter onder de naam MARNOCHT in bezit had en wiens jeugdherinnering aan dit schip is

opgetekend door de heer E. G. Duyvis in de aan de fjouwerachten van E. H. van der Zee gewijde monografie.<sup>2</sup> De tekeningen in het boek „Ronde en Platbodemjachten” hebben ons tot voorbeeld gediend, terwijl veel kennis en aanwijzingen werden ontleend aan de hoofdstukken Scheepstekeningen en Voorbeelden van boten en jachten in tekening, uit het boek „De Zeilsport” van H. C. A. van Kampen (6e druk 1956, bewerking Ir J. Loeff). Het resultaat van deze eerste exercitie, een stel lijnen- en constructietekeningen van de ALBERT en NELLY, is ondergebracht bij het Fries Scheepvaart Museum. Deze tekeningen zijn met een beschrijving gepubliceerd in het jaarboek 1973/1974 van dit museum.<sup>3</sup> Ze zijn later overgenomen in de monografieënserie van de Stichting Stamboek Ronde en Platbodemjachten.

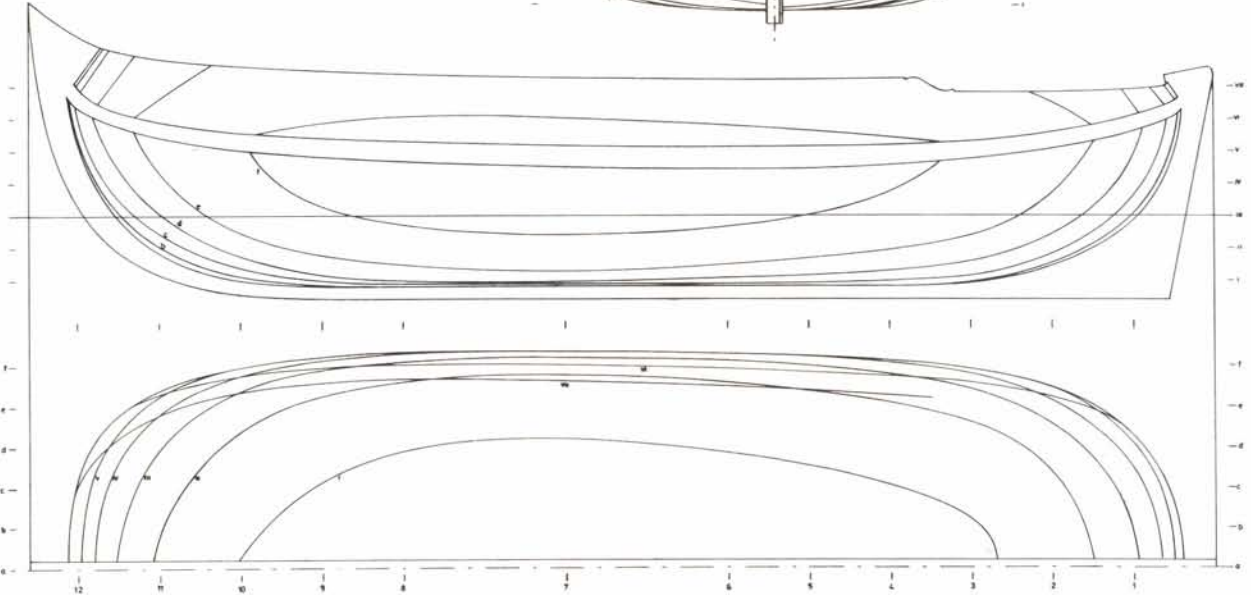
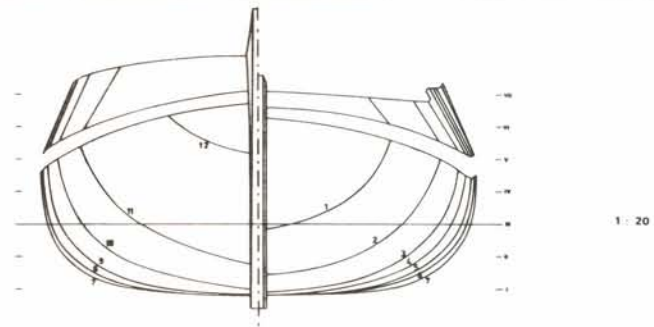
De ervaringen opgedaan met dit eerste karwei leidden tot het inzicht, dat het uitgebreid opmeten en vastleggen in tekeningen van oude jachten een zeer tijdrovende bezigheid is, zeker als nagestreefd wordt om zo nauwkeurig mogelijke constructietekeningen te vervaardigen. Zelfs voor een betrekkelijk klein scheepje als een tjotter is dat al zo. Het professioneel laten uitvoeren van opmetingen en laten vervaardigen van gedetailleerde tekeningen om te komen tot een enigszins complete documentatie

van het merendeel van de nu nog bestaande meest karakteristieke oude schepen is financieel niet haalbaar, tenzij deskundige hobbyisten, die hun uren niet in rekening brengen, hierbij helpen.

Dit besef heeft ons ertoe gebracht het niet te laten bij deze ene opmeting. Bij de keuze van de objecten hebben wij ons enerzijds beperkt tot houten ronde jachten, dus tot boeiers, Friese jachten en tjotters, anderzijds hebben wij bewust nagestreefd om schepen afkomstig van verschillende werven op te meten en daardoor bij te dragen aan een zo veelzijdig mogelijke opbouw van de documentatie betreffende dit type schepen. Tot op heden hebben wij van zeven ronde jachten constructie- en/of lijnenteekeningen gemaakt. Aan het eind van dit artikel zijn deze genoemd.

Nu zijn er wellicht anderen, die wel hun eigen schip zouden willen opmeten, maar niet goed durven beginnen. Om hen op weg te helpen volgt hieronder een beschrijving van de manier waarop wij bij het opmeten en het in tekening brengen te werk zijn gegaan. Omdat onze ervaring daartoe beperkt is, zal in het bijzonder beschreven worden hoe de opmeting van een Fries rond jacht in zijn werk gaat. Daarbij wordt teruggegrepen op hetgeen hierover al in een eerdergenoemde publikatie<sup>3</sup> is medegedeeld.

Boeier LUTSKE  
 Bouwjaar  
 l. 7,30 m, br. 2,68 m, diepg. 0,52 m  
 Get. door J. Vermeer, 1977



Lijnenplan van de boeier LUTSKE

## Iets over scheepstekeningen

Om de vorm van een ruimtelijk voorwerp op een plat vlak (het tekenpapier) af te beelden wordt gebruik gemaakt van de projectieve meetkunde. Elk punt van het voorwerp is in de ruimte vastgelegd door drie coördinaten, dat zijn de loodrechte afstanden van dit punt tot drie vaste onderling loodrechte vlakken. Om een schip af te beelden neemt men die projectievlakken horizontaal, evenwijdig met het wateroppervlak, en verticaal, evenwijdig aan en loodrecht op de lengteas van het schip. Een volledige afbeelding bestaat dus uit drie tekeningen, namelijk de projecties op elk van deze drie vlakken. De eerste tekening, bijv. op het horizontale vlak, laat de lengte- en de breedtematen van het schip zien, de tweede de lengte- en de hoogtematen en de derde de breedte- en de hoogtematen. In werkelijkheid worden de tekeningen meestal gemaakt op

een verkleinde schaal. Een verkleining op 1 op 10 is heel handig om een opgemeten schip weer te geven. Eén millimeter op het papier komt dan overeen met één centimeter in werkelijkheid. De complete opmeting van een schip moet uiteindelijk resulteren in drie stellen tekeningen: Het **lijnenplan**, dat de uitwendige vorm van de romp vastlegt, een stel **aanzichttekeningen**, die laten zien hoe het uitwendige van het schip van opzij, van boven, van voren en van achteren er uitziet en een stel **constructietekeningen**, bijv. een lengtedoorsnede over de scheepsas, een bovenaanzicht waarbij alle banken, buikdenningen en dekdelen zijn weggelaten om het inwendige van de scheepsromp te laten zien en een aantal verticale **dwardsdoorsneden**. Ter completering behoort hier voor een zeilschip natuurlijk nog een tekening van de tuigage bij, het zgn. **zeilplan**, dat meestal op een tweemaal kleinere schaal, 1 op 20, wordt weergegeven.

Het lijnenplan heeft nog een nadere toelichting. Het bestaat uit tekeningen van projecties van een aantal doorsne-

den van de scheepshuid met denkbeeldige vlakken op onderling gelijke afstanden evenwijdig aan de projectievlakken. Er zijn drie projectievlakken, dus bestaat het lijnenplan uit drie van zulke tekeningen, die respectievelijk te zien geven

- de spanten; verticale doorsneden loodrecht op de scheepsas
- de lange lijnen (ofwel vertikalen); verticale doorsneden evenwijdig aan de scheepsas
- de waterlijnen; horizontale doorsneden, dus evenwijdig aan het watervlak.

## Het opmeten van een rond jacht

Het opmeten van een rond jacht kan met eenvoudige hulpmiddelen en gereedschappen worden uitgevoerd. Men heeft slechts nodig: een meetlint van 10 m, een schuifmaat, een krompasser, een waterpas, een schietlood, een winkelhaak, een dun sterk koord dat zeer strak gespannen kan worden, enkele kaarsrechte latten van ca. 3 m lengte en een

grote winkelhaak gemaakt van houten latten met benen van ongeveer 1 en 2,5 m, verder een zwihaak om hoeken vast te leggen en een duimstok. Tenslotte natuurlijk potlood, pen en papier en witte schrijfkrijtjes.

Om ten behoeve van het lijnenplan en de aanzichttekeningen opmetingen te kunnen doen moet het schip op het droge staan boven een horizontale vlakke werkvloer. Het schip moet goed horizontaal worden neergezet, dus met de waterlijn aan voor- en achterstevens even hoog boven de vloer en met de stevens zuiver vertikaal, en het moet rondom en ook aan de onderzijde gemakkelijk toegankelijk zijn.

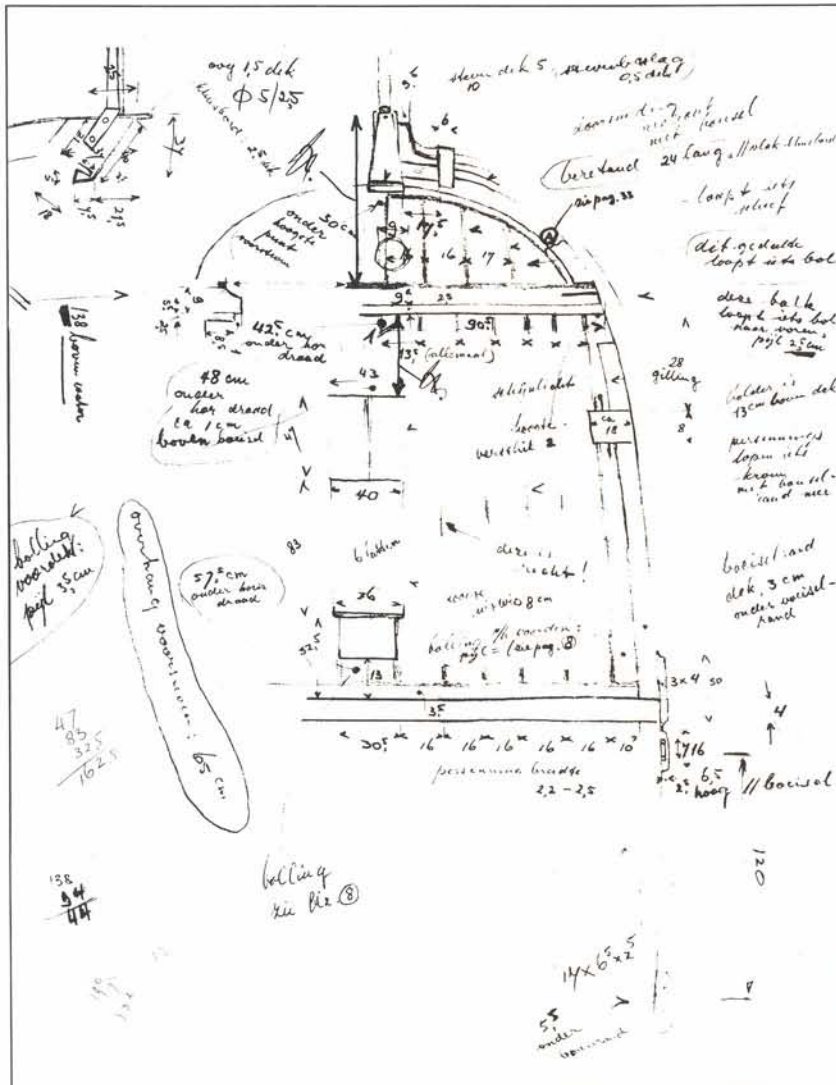
Een blad met schetsen en maten betrekking hebbende op het voordek van de vis-aak DOLPHIJN

Men begint nu met op de vloer met krijt een rechte lijn te tekenen midden onder het schip. Dit is de projectie van de scheepsas. Hierop projecteert men met behulp van het schietlood de uiterste punten van voor- en achterstevens. Daarmee is de lengte over de stevens vastgelegd. Vervolgens worden op de vloer loodrecht op de projectie van de scheepsas rechte lijnen getrokken op gelijke onderlinge afstanden, te beginnen bij de projectie van het uiterste punt van een van de stevens, bijv. de achterstevens. Ook tekent men lijnen evenwijdig aan de scheepsas, eveneens op gelijke afstanden. Zo ontstaat een rechthoekig netwerk, dat bij de opmeting wordt gebruikt. Voor de onderlinge afstanden tussen de lijnen kiest men eenvoudige maten, in de lengterichting bijv. 30 of 50 cm (afhankelijk van de lengte van het

schip), in de dwarsrichting de helft hiervan. De opmeting voor het lijnenplan gaat nu als volgt.

Boven elk snijpunt in het netwerk meet men met behulp van schietlood en meetlint de hoogte van de scheepshuid boven de werkvloer. Deze maten noteert men in een tabel waarvan de vakjes corresponderen met de snijpunten van het netwerk; zij vormen de gegevens waarmee straks het lijnenplan getekend kan worden. De buitenomtrek van het schip wordt vastgelegd door deze met het schietlood te projecteren op de lijnen van het netwerk en gelijktijdig de hoogte bij elk projectiepunt boven de vloer te meten. Voor een schip met een berghout meet men op deze manier zowel de doorsnijding van het berghout met de scheepshuid als de buitenomtrek van het berghout op. In voor- en achterschip moet men extra veel maten nemen om de terugwijking naar de stevens toe goed vast te leggen. De vorm van het boeisel is bepaald door de boordrand enerzijds en door de doorsnijding van het berghout met het boeisel anderzijds. Het verloop van beide lijnen legt men op de volgende manier vast. Een lange rechte lat wordt dwars over de boordranden van het schip gelegd loodrecht op de scheepsas en wel achtereenvolgens loodrecht boven elk van de dwarsscheepse lijnen van het netwerk op de vloer. Op elk van die plaatsen bepaalt men nu van beide lijnen de hoogte boven de vloer en de dwarsscheepse breedte. Voor een boeier moet men terzijde van de roef anders te werk gaan. Daarvoor maakt men gebruik van de grote winkelhaak. Door die met het lange been naast het schip vertikaal op te stellen kan men gemakkelijk hoogte en breedte van beide lijnen bepalen. Ook hier doet men er goed aan om in voor- en achterschip extra maten te nemen om de rondingen op de juiste wijze vast te leggen. Als men tenslotte nog de hoogte van de waterlijn boven de werkvloer bepaalt en de precieze vorm en afmetingen van voorstevens, achterstevens en (een eventueel aanwezige) kielbalk opmeet, heeft men alle gegevens om het lijnenplan te kunnen tekenen verzameld.

Ten behoeve van de aanzichttekeningen moet de belijning van het berghout en



het verloop van de naden tussen de huidgangen worden vastgelegd. Daarvoor gaat men als volgt te werk. Ter plaatse van elke dwarsscheepse doorsnede worden zowel de hoogte boven de vloer als de horizontale afstand tot de scheepsas opgemeten van elke vast te leggen naad of belijning, waarbij behalve van schietlood en meetlint ook van grote winkelhaak, waterpas en duimstok gebruik gemaakt wordt. Ten behoeve van de tekeningen van voor- en achter-aanzicht moeten de vertikale hoogten boven de vloer worden vastgelegd van de plaatsen waar de naden tussen de gangen aansluiten tegen voor- en achterstevan. Aan kluisborden, slemphouten en beretanden moeten voorts de nodige opmetingen worden verricht om ze op de juiste wijze in projectie te kunnen afbeelden. Tenslotte legt men het verloop van de biezen vast door op een aantal plaatsen de afstand tot de bovenrand van het boeisel te meten.

Nu het schip nog op de wal staat, moeten enkele onderdelen en constructiedetails worden vastgelegd, waar men moeilijk of in het geheel niet bij kan als het schip te water ligt. In de eerste plaats geldt dat voor het doodhout. Hiervan legt men de plaats vast waar het onder het vlak te voorschijn komt en meet het verloop van de dikte in de lengterichting van het schip op. Verder zijn ook gemakkelijk toegankelijk het ijzerbeslag van de voorstevan, de botteloef met zijn verstaging en de zwaardophanging, en ook kan men dan aan de achterstevan de afmeting en de positie van de ijzeren vingerlingen waarin de roerhaken draaien opmeten. Tenslotte maakt men van de gelegenheid gebruik om het roer en de zwaarden tot in alle details vast te leggen.

De verdere opmetingen dienen voor het maken van tekeningen die de constructie laten zien. Daarvoor behoeft het schip niet per se op het droge te staan. Vanwege de vele op te nemen constructiedelen – zoals liggers, spanten en oplangers, zeilwerk, achterhuisje, hennebalk en bollestal, (kist)banken en buikdenning, doft, voorplecht en bedelbalk, onderdelen van de roef (indien aanwezig), enz. – is dit wel het grootste werk. Er zijn geen gedetailleerde richtlijnen



voor te geven, alleen algemene: Men moet altijd meer maten nemen dan op het eerste gezicht voldoende lijkt, om controlemogelijkheid te hebben met het oog op vergissingen. Aangezien het om ruimtelijke voorwerpen gaat, moeten in principe van elk punt 3 onafhankelijke plaatsbepalingen worden vastgelegd. Daarom worden schetsen gemaakt van de op te meten scheepsdelen gezien vanuit meer dan één richting, bij voorkeur 2 onderling loodrechte horizontale aanzichten en een vertikaal bovenaanzicht. In die schetsen schrijft men maten bij, zoveel mogelijk evenwijdig aan de projectierichtingen, of zodanige dat daaruit voor de te maken tekeningen de juiste projecties kunnen worden afgeleid.

Tenslotte moet dan nog de tuigage worden opgemeten. Van de mast meet men behalve de lengte boven en onder het draaipunt ook het verloop van de diameter met de hoogte, waarbij de krompasser goed van pas komt. Plaats en afmetingen van de hommer en van de hanepoten en andere bevestigingsmiddelen voor het vaste en lopende want worden vastgelegd. Van belang is ook om te bepalen of en hoeveel de mast achterover helt, wat bij verschillende ronde jachten voorkomt. Een manier om dit te meten is als volgt. Aan de top van de mast wordt een lang dun koord bevestigd, dat aan de onderkant is bezwaard met een groot gewicht. Bij windstil weer hangt dit koord dan zuiver

*De auteur bezig met opmetingen in het vooronder van de visaak DOLPHIJN (foto: mevr. L. Stofberg-Kruijswijk)*

loodrecht en kan men, bijvoorbeeld ter plaatse van het draaipunt, de horizontale afwijking opmeten. Hiermee is dan tevens de hoek vastgelegd waarmee de mastkoker ten opzichte van de vertikaal in het schip is geplaatst. Bij de giek legt men behalve de afmetingen ook de plaats en de bevestiging van de groot-schoot vast en details van de smeerreepinrichting. De kromming van de gaffel wordt zo nauwkeurig mogelijk opgemeten en de plaats vastgelegd van de hijsogen. Van de zeilen bepaalt men, behalve de lengte van de lijken, ook de bolling hiervan, verder de diagonale afmetingen bij het grootzeil, de breedte en het aantal van de kleden, de aantallen rakbanden en leuvers en tenslotte de reefinrichtingen. Wordt een kluiwer en (of) een jager gevaren vanaf een kluiwerboom, dan legt men uiteraard ook deze vast, met zijn verstaging en verdere details als traveller en toppenend.

In het bovenstaande is vrijwel uitputtend opgesomd wat aan een rond jacht moet worden opgemeten om het zo volledig mogelijk in tekening te kunnen brengen. Niet besproken zijn nog de mogelijk aanwezige versieringen in de vorm van verguld of gekleurd snijwerk. Deze kunnen het beste fotografisch worden vastgelegd. Eventueel kunnen ze

later in de tekeningen worden overgebracht vanaf afdrukken die wat het formaat betreft overeenkomen met de schaal waarop het schip in de tekeningen is afgebeeld.

### *Enkele aanwijzingen voor het maken van tekeningen*

De opmetingen moeten nu in tekeningen worden verwerkt. Hierbij gaat men in twee stappen te werk. Eerst worden op millimeterpapier potloodtekeningen gemaakt; als men een schaal van 1 op 10 kiest, stelt 1 mm op het papier dus 1 cm in werkelijkheid voor. Een zeer essentieel punt is, dat men voortdurend moet controleren of de coördinaten in de drie projecties met elkaar overeenstemmen. Afwijkingen hierin wijzen op onnauwkeurigheden in de opmeting en deze moeten in de tekeningen zodanig gecorrigeerd worden dat een strikte overeenstemming ontstaat. De definitieve inkttekeningen worden nu gemaakt door de potloodtekeningen zorgvuldig over te trekken op transparante tekenfolie.

De tekeningen van het lijnenplan maakt men het eerst; deze vormen de basis voor alle andere. Zowel de spanten als de lange lijnen worden geconstrueerd met behulp van de hoogtematen die in de tabel zijn verzameld. Op millimeterpapier worden deze uitgezet boven een basislijn die de projectie van de werkvloer voorstelt. Door de zo uitgezette meetpunten trekt men met behulp van tekenmallen vloeiende kromme lijnen. De tekening van de lange lijnen moet volgens het eerdergenoemde boek van Van Kampen bij voorkeur zo opgezet worden dat de voorsteven naar rechts wijst. In de spantentekening komen dan rechts van het midden de spanten van het voorschip en links die van het achterschip. Aan de bovenzijde worden beide tekeningen begrensd door de projectie van de bovenrand van het boeisel. De spanten worden gemerkt met cijfers, de lange lijnen met letters. Door nu vervolgens de horizontale coördinaten van spanten en lange lijnen met elkaar te combineren, ontstaat de derde lijnentekening, nl. die van de waterlijnen. Ook hier worden door de punten vloeiende

krommen getrokken, waarbij het soms nodig is nog enkele correcties aan te brengen, ook in de andere tekeningen, om te zorgen dat de drie tekeningen geheel met elkaar overeenstemmen.

Het voornaamste werk is hiermee verricht, hoewel het maken van de aanzicht- en constructietekeningen en het zeilplan zeker nog zeer veel tijd zal vergen vanwege de vele details die moeten worden ingevuld. Hierover is echter niet veel meer op te merken dan dat ook nu voortdurend gecontroleerd moet worden of de coördinaten van de afgebeelde onderdelen in de drie projecties volledig met elkaar overeenstemmen.

### **Naschrift**

Op de bovenbeschreven wijze zijn tekeningen tot stand gekomen van de hierna te noemen ronde jachten, waarmee een bescheiden bijdrage is geleverd aan de opbouw van een documentatie betreffende de kleinere nog bestaande varende monumenten. Voor zover het mogelijk was, is ernaar gestreefd een zo compleet mogelijke opmeting te maken, maar natuurlijk kunnen niet alle details in de tekeningen volledig worden weergegeven. Van de schepen, waarvan een compleet stel tekeningen (lijnen, aanzichten, constructies en zeilplan) plus een beschrijving is gemaakt, moet het echter voor een vakman of een bekwame amateur mogelijk zijn om een copie van het originele schip te bouwen, op ware grootte of als model. In een enkel geval is volstaan met het vervaardigen van alleen een lijnentekening, bijvoorbeeld van de boeier LUTSKE (zie bijgaande afbeelding); van de boeier STANFRIES zijn alleen lijnen- en aanzichttekeningen gemaakt, omdat inwendig de oorspronkelijke constructie te veel was veranderd. Complete tekeningen met een beschrijving zijn gemaakt van de tjotter ALBERT en NELLY, de Friese jachten DE RODE LEEUW en NUT en NOCHT en van de visaak DOLPHIJN; aan die van de boeier THOMAS wordt nog gewerkt. De originelen van deze tekeningen zijn afgestaan aan het Fries Scheepvaart museum. Met de bijbehorende beschrijvingen zijn de eerstgenoemde drie gepubliceerd in jaarboeken

van dit museum.<sup>3, 4, 5</sup>

Tot slot mogen twee andere opmerkelijke opmetingen niet onvermeld blijven. In de eerste plaats die van de boeier PHOENIX. De eigenaar, de heer E. H. Bon, heeft zijn schip, gebouwd op de Amsterdamse werf N. H. Bernhard, eigenhandig opgemeten en in tekening gebracht. Deze tekeningen zijn, voorzien van een beschrijving en aangevuld met enkele opmerkingen van de hand van de heer H. G. van Slooten betreffende de lotgevallen van andere boeiers van Bernhard, opgenomen in de serie monografieën van de Stichting Stamboek Ronde en Platbodemjachten.<sup>6</sup> In de tweede plaats moet nog vermeld worden, dat in opdracht van de eigenaresse, de Stichting tot Behoud van de boeier CATHARINA, de heren B. Hobma en Th. Nijdam in de zomer van 1983 deze 10,50 m grote boeier van de IJlster werf Lantinga tot in alle details hebben opgemeten. Naar deze opmetingen hebben zij zeer fraaie en uitvoerige tekeningen gemaakt, die op 25 februari 1984 met enig officieel vertoon zijn overgedragen aan de directie van het Fries Scheepvaart Museum. Het is te hopen, dat deze tekeningen met een beschrijving van de uiterst bewogen levensloop van deze boeier binnen niet al te lange tijd gepubliceerd zullen kunnen worden.

### **Noten**

1. De Commissie Stamboek Friese Ronde Jachten bestond uit de volgende personen: H. Halbertsma, H. Voordewind en C. J. W. van Waning; zie: C. J. W. van Waning: „De onverwachte gevolgen van een ondoordacht idee”, Jaarboek 1973 en 1974 van het Fries Scheepvaartmuseum en Oudheidkamer, pp. 47-62.
2. E. G. Duyvis: „De „fjouwerachten” van Eeltje Holtrop van der Zee en Auke van der Zee”, Jbk. 1973 en 1974 Fr.S.M. en Ohk., pp. 63-73.
3. J. Vermeer: „Beschrijving van de tjotter ALBERT en NELLY”, Jbk. 1973 en 1974 Fr.S.M. en Ohk., pp. 74-79.
4. J. Vermeer: „Beschrijving van het Friese jacht DE RODE LEEUW”, Jbk. 1977 Fr.S.M. en Ohk., pp. 24-30.
5. J. Vermeer: „Beschrijving van het Langweerder koekschip NUT en NOCHT”, Jbk. 1981 Fr.S.M. en Ohk., pp. 34-41.
6. E. H. Bon: „Beschrijving van de boeier PHOENIX”, Monografieën van de Stichting Stamboek Ronde en Platbodemjachten, pp. 109-119.

N.B. De publicaties genoemd onder noot <sup>1, 2, 3</sup> en <sup>5</sup> zijn ook opgenomen in de serie monografieën van de Stichting Stamboek Ronde en Platbodemjachten.