

# DE SCHOKKERS VAN SCHOKLAND

**De vissersvloot van Schokland in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw**

door

**dr. A. Pieter E. Korver**

Dit is een bewerking van een artikel dat oorspronkelijk is verschenen in het blad *De Vriendenkring, Cultuurhistorisch Tijdschrift voor Flevoland*, 41<sup>ste</sup> jaargang 2001. Voor het laatst herzien december 2008.

## INLEIDING

Bij mijn onderzoek naar de ontwikkeling van de visserij op Schokland in de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw stuitte ik in het gemeentearchief van Kampen op een aantal mappen met interessante documenten, die een schat aan gegevens bevatten over vissers en vissersschepen van Schokland in 1811<sup>1</sup>. In 1811 was Nederland ingelijfd bij Frankrijk, dat toen in oorlog was met Engeland. Die oorlog met Engeland was vooral een economische strijd, waarbij Napoleon probeerde met een economische boycot van Engeland, het zogeheten Continentaal Stelsel, dit land op de knieën krijgen. E.e.a. bracht een strenge controle van de Nederlandse handel en scheepvaart met zich mee, ook die op de Zuiderzee, wat voor de vissersschepen uit die regio allerlei beperkingen met zich mee bracht. Zo moest elk schip dat een Nederlandse haven wilde verlaten daarvoor een vergunning hebben, die elk jaar moest worden vernieuwd. Dat gold ook voor de havens aan de Zuiderzee.

Het bevaren van de Zuider- en Noordzee, het laatste althans voorzover Frankrijk dat kon controleren natuurlijk, was, onder zeer beperkende voorwaarden, alleen toegestaan aan Franse onderdanen. En Frans onderdaan waren alle burgers van Nederland sinds de inlijving bij Frankrijk in 1810.

---

<sup>1</sup> Gemeente-archief Kampen, Oud-Archief, inventarisnummers 2221, 2223 en 2224.

De bescheiden uit 1811 in het Kamper archief nu behelzen de in dat jaar opgestelde acten, op basis waarvan de voor het uitvaren benodigde vergunningen konden worden afgegeven. Naast acten m.b.t. vissers uit Schokland bevatten de dossiers ook papieren opgesteld voor schippers uit andere plaatsen in de omgeving van Kampen.

Het mag wel een gelukkig toeval worden genoemd dat deze documenten, zij het helaas niet compleet, in Kampen bewaard zijn gebleven, want dit is bijna nergens het geval. Zo zijn blijkens het *Bronnenoverzicht Zuiderzee/IJsselmeergebied* van drs. W. van der Most deze documenten uit Kampen de enige in hun soort die in de archieven in het Zuiderzeegebied bewaard zijn gebleven<sup>2</sup>. Kennelijk heeft men het buiten Kampen niet de moeite waard gevonden deze bescheiden uit de Franse tijd te bewaren.

Deze documenten nu leveren veel gegevens op over de vissersvloot van Schokland in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw. Deze informatie is des te interessanter omdat uit niets blijkt dat de teloorgang van de visserij op Schokland, die in het tweede kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw had ingezet en die uiteindelijk zou leiden tot de ontruiming van het eiland in 1859, zich in 1811 reeds voordeed. Integendeel de gegevens van 1811 wijzen juist op een in die tijd tamelijk bloeiende Schokker visserij.

## DE DOCUMENTEN VAN 1811

Verreweg de meeste documenten zijn opgesteld in 1811; slechts een paar dateren uit 1812 en 1813. Voor elk schip is er één document. Elk document is, waarschijnlijk op een later tijdstip, met potlood, genummerd. De acten hieronder genoemd onder 1 en 2 zijn altijd aanwezig; die onder 3 slechts af en toe. Vrijwel alle stukken zijn opgesteld in het Frans.

De documenten bevatten de volgende drie acten:

1. een verklaring van de schipper waarin hij o.m. zweert enig eigenaar te zijn van het schip en Frans staatsburger te zijn<sup>3</sup>;

---

<sup>2</sup> W.H.J. van der Most, *Bronnenoverzicht Zuiderzee/IJsselmeergebied* (vóór 1850). Lelystad, 1992.

<sup>3</sup> Voorbeeld van zo'n acte:

Le 25 fevrier 1811 fut present par devant moi Maire de la ville de Campen, departement des Bouches de l'Issel, [naam], maitre d'un batiment demeurant à [plaatsnaam] et que d'après l'article 13 de la loi du 27 Vendimiaire [moet zijn: vendémiaire] de l'an 2, il a juré et affirmé que le batiment [naam schip] appartenant au port de Campen est un bateau pecheur [...] contenant [aantal] tonneaux, suivant le certificat du mesurier verificateur, a été construit à [plaatsnaam] dans l'annéé [jaartal], qu'il est le seul propriétaire du dit navire et q'aucun autre personne quelqonque

2. een verklaring van een beëdigd scheepsmeter inzake de afmetingen van het schip;
3. een verklaring van de scheepstimmerman waarin hij aangeeft voor wie en in welk jaar hij het betreffende schip heeft gebouwd. Soms wordt, heel interessant, in deze acte ook nog informatie gegeven over wijze van betaling van het schip.

## SCHATTING VAN HET AANTAL GEREГИSTREERDE VISSERSSCHEPEN

Om hoeveel Schokker vissersschepen gaat het nu in de documenten van 1811?

Zoals gezegd zijn de documenten met potlood genummerd. In de drie mappen liggen zij dooreen en niet op nummervolgorde. Het hoogste nummer is 253. Drie documenten zijn ongenummerd. Het totaal aantal documenten in de drie mappen bedraagt echter maar 142. Er ontbreken dus  $253 - 142 = 111$  nummers c.q. documenten<sup>4</sup>. In die ontbrekende nummers valt echter weinig systeem te ontdekken. Er zijn dan een aantal mogelijkheden:

- 1) bij de ontbrekende nummers behoorden documenten die later zijn verdwenen;
- 2) men heeft bij het geven van nummers aan de documenten nummers overgeslagen;
- 3) er heeft een combinatie van 1 en 2 heeft plaatsgevonden.

Het meest waarschijnlijke lijkt mij echter geval 1. Ten eerste omdat er geen systeem lijkt te zitten in de ontbrekende nummers en ten tweede omdat het wel vaker voorkomt dat documenten zijn verdwenen voordat een behoorlijke inventarisatie van het archief heeft plaatsgevonden.

---

n'y a droit, titre, interet, portion ou propriété, qu'il est citoyen de France, soumis et fidèle à la Constitution des Français et qu'aucun étranger n'est directement ou indirectement intéressé dans le surdit batiment [...].

Vertaling:

Heden, de 25<sup>ste</sup> februari 1811, verscheen voor mij, burgemeester van Kampen, département van de Monden van de IJssel, [*naam*], eigenaar van een schip, woonachtig te .., die krachtens art. 13 van de wet van de 27<sup>ste</sup> vendémiaire van het jaar 2, [is 18 okt. 1793] heeft gezworen en verklaard dat het schip genaamd .., behorend tot de haven van Kampen, een vissersboot is, groot .. ton volgens het certificaat van de scheepsmeter, dat het is gebouwd te .. in het jaar .., dat hij enig eigenaar is van genoemd schip en dat geen enkel ander persoon er recht, titel, belang, aandeel of eigendom op of in heeft, dat hij burger is van Frankrijk en onderworpen en trouw aan de Franse grondwet en dat geen vreemdeling direct of indirect belangen heeft in genoemd schip..]

<sup>4</sup> Dat zijn de volgende nummers: 9, 13-35, 49-63, 66, 88-93, 139-167, 172, 186-192, 201, 204-205, 207-222, 225-228, 240-244, 248-250.

Nu hebben van de 142 documenten er 58 betrekking op een scheepseigenaar uit Schokland, dat is 41% van het totaal.

Slechts drie van die 58 documenten gaan niet over vissersschepen. Het aantal geregistreerde vissersschepen bedraagt dus 55<sup>5</sup>.

Als we uitgaan van bovengenoemde mogelijkheid 1 dan kan het volgende worden aangenomen: als van de 111 ontbrekende documenten ook 41% betrekking heeft op scheepseigenaren uit Schokland, dan levert dat een aantal op van 46. Het totaal aantal schepen met eigenaren uit Schokland zou dan bedragen  $58 + 46 = 104$ . Het aantal vissersschepen op Schokland zou dan zo'n honderd hebben bedragen.

Dit aantal lijkt echter veel te hoog te zijn, want Van Loon stelde in 1812 het aantal vissersschepen op Schokland op 'slechts' 70, waarmee Schokland met Volendam in die tijd toch al de grootste vissersvloot van de Zuiderzee bezat<sup>6</sup>. Aan de andere kant is een getal van 100 een ondersteuning van de bevindingen van Van Loon en is deze uitkomst naar mijn mening interessant, omdat hij in ieder geval aangeeft dat Schokland in 1811 geen geringe vissersvloot bezat en dat er toen blijkbaar nog weinig te merken was van de latere neergang van de visserij op Schokland.

---

<sup>5</sup> In de documenten worden die drie schepen aangeduid met term *jagt*. Het betreft de documentnummers 98, 110 en 111. Vermoedelijk gaat het hier om schepen bestemd voor het vervoer van goederen en personen. Omdat het er zo weinig zijn en omdat de visserij verreweg het voornaamste middel van bestaan was op Schokland in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw heb ik die drie jagten in dit artikel verder buiten beschouwing gelaten.

<sup>6</sup> F.N. van Loon, Beschouwing van den Nederlandschen scheepsbouw met betrekking tot deszelfs zeilaadje. Haarlem, 1820, p.12.

## BOUWPLAATS

Van alle vissersschepen van Schokland uit de documenten van 1811 is de plaats waar zij gebouwd zijn bekend. Dat levert het volgende overzicht op.

*Bouwplaats van de vissersschepen uit Schokland*

Plaats	Aantal	%
Blokzijl	38	69
Kuinre	17	31
Totaal	55	100

We zien in de tabel dat de meeste vissersschepen van Schokland, tweederde van het totaal, werden gebouwd in Blokzijl. Ongeveer eenderde kwam uit Kuinre.

Helaas is niet van alle vissersschepen ook de naam van de scheepsbouwer bekend. Dat is maar van 22 van de 55 schepen het geval. Die 23 namen worden weergegeven in de volgende tabel.

*Scheepsbouwers en het aantal door hen voor Schokker vissers gebouwde schepen*

Scheepst.baas	Plaats	Aantal
Haye Kaspers	Kuinre	2
Teymen Roelofs	Kuinre	1
Jan Schuuring	Blokzijl	2
Hendrik Weener	Blokzijl	2
Hendrik Wilgenkamp	Blokzijl	5
Roelof Wilgenkamp	Blokzijl	10
Totaal		23

Hierboven zagen we dat in totaal 38 Schokker schepen werden gebouwd in Blokzijl. Van 19 daarvan is de naam van de sloopstimmerman bekend en van die 19 is het merendeel gebouwd door ene Roelof Wilgenkamp (10) en ene Hendrik Wilgenkamp (5). De tien schepen van Roelof Wilgenkamp zijn gebouwd tussen 1792 en 1810, en de vijf van Hendrik Wilgenkamp in vrijwel dezelfde periode (tussen 1791 en 1812), een tijdvak dus van ruim twintig jaar. Het lijkt er dus op dat er lange tijd hechte zakenrelaties hebben bestaan tussen een groot aantal Schokker vissers en de scheepsbouwers Roelof en Hendrik Wilgenkamp in Blokzijl<sup>7</sup>.

## DE PRIJS EN DE BETALING

Helaas is van slechts 13 van de 55 vissersschepen de prijs vermeld.

Zie tabel.

Prijs en tonnage

Prijs	Tonnage
fl 875,00	20,9
fl 850,00	20,2
fl 750,00	18,1
fl 735,00	15,5
fl 650,00	18,3
fl 650,00	18,2

---

<sup>7</sup> Ik heb niet nagegaan of Roelof en Hendrik Wilgenkamp broers of neven van elkaar waren en of zij gezamenlijk een scheepswerf dreven in Blokzijl. Wel vermeldt Peter Dorleijn in het deel over Vollenhove (p.134) van zijn boek *Van Gaand en Staand Want* het bestaan van drie scheepswerven in Blokzijl in de 1<sup>e</sup> helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw; één daarvan was de scheepswerf van de gebroeders Wilgenkamp.

Prijs	Tonnage
fl 650,00	13,3
fl 625,00	15,9
fl 625,00	15,3
fl 600,00	15,6
fl 600,00	13,6
fl 500,00	17,3
fl 300,00	07,7

We zien in de tabel dat de prijzen sterk uiteenliepen en maar tot op zekere hoogte correleerden met de grootte van het schip. Zo kostte bijvoorbeeld een visschuit van 17,3 ton (2<sup>de</sup> van onder) fl. 500,-, terwijl een kleinere visschuit van 13,3 ton (7<sup>de</sup> van onder) fl. 650,- kostte. De gemiddelde prijs van een schip kwam op ongeveer f650.

## DE BETALINGSWIJZE

Van ongeveer de helft van de vissersschepen, van 29 van de 55, wordt er informatie gegeven over de wijze van afrekening tussen visser en sloopstimmerman.

Daarbij kunnen we de volgende drie categorieën onderscheiden.

In de eerste plaats de gevallen waarin wordt aangegeven dat de aankoop van het schip contant is betaald door de visser. Hierbij kunnen we weer onderscheid maken tussen gevallen waarin dat ondubbelzinnig wordt aangegeven in de betreffende documenten en gevallen waarin dat minder zeker is. In de tweede plaats zijn er dan de gevallen waaruit duidelijk blijkt dat het schip is gekocht op afbetaling.

### CATEGORIE 1: CONTANTE BETALING VRIJWEL ZEKER

Van de 29 schepen waarover er gegevens zijn m.b.t de afrekening behoort bijna de helft (13) tot de categorie waarvan het vrijwel zeker is dat het schip na de bouw contant is betaald door de Schokker visser<sup>8</sup>. We kunnen in de betreffende documenten dan bijvoorbeeld het volgende lezen:

*Ik Hendrik Weener bekenne voldaan te zijn met de som van zes honderd 50 gulde voor de Visschuit van Jan Gerrits Zoet..*<sup>9</sup>

of:

*Ik, Tiemen Roelofs sloopstimmermans Baas te Kuinre.. gemaakt voor Bruin Klasen Klappe een vissersboot of Klijne Schuit t.b.v. Zijne Zoon Jacobus Bruinsen Klappe voor 300 gulden.. na leverantie in eens en geheel betaald..*<sup>10</sup>

## CATEGORIE 2: CONTANTE BETALING NIET ZO ZEKER

Van een achttal gevallen, ongeveer een kwart dus van het totaal, is het minder zeker of, maar wel waarschijnlijk dat, het schip na aflevering meteen is betaald door de klant.<sup>11</sup> In deze gevallen vinden we in de betreffende documenten vermeld dat de scheepsbouwer een schip heeft gemaakt voor klant zus en zo en dat hij verklaart *geheel tevreden te zijn gesteld.. (d'etre entièrement satisfait)*. Waarschijnlijk slaat dat *entièrement satisfait* op een contante afdoening, maar helemaal zeker ben ik daar niet van.

## CATEGORIE 3: DUIDELIJK EEN KOOP OP AFBETALING

In het resterende kwart van de gevallen (8 stuks) is er duidelijk sprake van dat het schip werd gekocht op afbetaling<sup>12</sup>. In de meeste gevallen werd daarbij vermeld welk bedrag na de eerste aanbetaling is overgebleven. Dat is f300,--<sup>13</sup>. Een voorbeeld van zo'n geval luidt<sup>14</sup>:

---

<sup>8</sup> Het betreft hier de volgende documenten: de nrs 68, 69, 71, 79, 82, 83, 84, 85, 100, 101, 103, 104, 246.

<sup>9</sup> Documentnr. 71.

<sup>10</sup> Documentnr. 246.

<sup>11</sup> Het betreft de volgende doc.nrs: 70, 73, 78, 80, 86, 95, 99, 180.

<sup>12</sup> Het betreft de documentnummers 0, 75, 96, 131, 236, 245, 247, 253.

<sup>13</sup> In één geval is dat f285. Documentnr. 131.

<sup>14</sup> Documentnr. 236.

*Blokzijl 1811.. Ik Hendrik Wilgenkamp meester timmerbaas.. [heb gemaakt] een vischschuit voor Willem Alberts Konter van welke mij nog competerende is een som van 300 guldens..*

Het bedrag van de aanbetaling wordt in vier gevallen niet genoemd. Gezien de gemiddelde prijs van de schepen (zie hierboven) mogen we echter aannemen dat het bedrag van de aanbetaling groter was dan het bedrag van de afbetaling.

In één geval<sup>15</sup> wordt tevens aangegeven hoe het resterende bedrag moest worden afgelost. Dat was in jaarlijkse termijnen van f50 tegen een rente van 5%. De betaaldag viel elk jaar op Pinksteren. Waarschijnlijk volgde men met deze afbetalingsvoorwaarden een in die tijd en in die streek bestaande regel.

In de acht documenten die betrekking hebben op een koop op afbetaling wordt nergens gezegd dat de kopers in gebreke zijn gebleven bij het voldoen aan hun financiële verplichtingen.

Concluderende kunnen we stellen dat bij een meerderheid van de dertig gevallen, waarin we gegevens vinden over de afrekening, het schip contant is betaald. In een minderheid van de gevallen is het schip gekocht op afbetaling. Daarbij heeft zich geen enkel geval voorgedaan dat de visser niet aan zijn verplichtingen kon voldoen.

Uit deze gegevens blijkt dus genoegzaam dat er in 1811 geen sprake van was dat de vissers van Schokland in een armoedige toestand verkeerden, niet konden voldoen aan hun verplichtingen en diep in de schulden staken bij de scheepsbouwers. Dit dus in grote tegenstelling tot de berichten uit jaren-1840 toen Schokland elk jaar rond Pinksteren overspoeld zou zijn door schuldeisers, die zonder genoegdoening te krijgen het eiland weer moesten verlaten<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Documentnr. 247.

<sup>16</sup> G. Mees AZN, Schokland, In: Overijsselsche Almanak voor oudheid en letterkunde 12 (1847) 310.

## DE OUDERDOM VAN DE SCHOKKER SCHEPEN

Van alle vissersschepen op één na is het bouwjaar bekend. Zie tabel.

Bouwjaar	Ouderdom	Aantal	%
vòòr 1791	> 20 j.	6	11
1791 t/m 1800	10-20 j.	22	41
vanaf 1801	10 j. en <	26	48

Het oudste schip werd in 1780 in Kuinre gebouwd. In 1811 was het dus meer dan dertig jaar oud. In totaal zijn vòòr 1791 gebouwd, en dus in 1811 meer dan twintig jaar oud, zes schepen. Dat is 11% van het totaal. Van 1791 tot 1801 gebouwd, en dus tussen de tien en twintig jaar oud, zijn 22 schepen. Dat is 41% van het totaal. Van 1801 t/m 1811 zijn gebouwd, en dus tien jaar oud of minder, 26 schepen, 48% van het totaal. Eén schip is gebouwd in 1812 en werd dus ook na 1811 geregistreerd.

Uit e.e.a. moge dus blijken dat de Schokker vissersvloot in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw bepaald niet oud en aftands genoemd kon worden. Bijna de helft van de visschuiten was niet ouder dan tien jaar.

## AFMETINGEN SCHOKKER SCHEPEN

Van de meeste vissersschepen van Schokland uit 1811 (50 van de 55) zijn de afmetingen bekend, zowel de oppervlakte- als inhoudsmaten. Dat waren Franse maten.

Een vergelijking van de afmetingen van de schepen van Schokland met die van vissersschepen uit andere plaatsen rond de Zuiderzee zou nu interessant zijn, maar voor die andere plaatsen hebben we helaas slechts gegevens van 1886 en later. En voor het berekenen van het tonnage van schepen in 1886 waren heel andere regels voor de scheepsmeting van kracht geworden en wel die uit 1875. Die verschilden van de Franse wijze van scheepsmeting in 1811. Willen we dus het tonnage van de schepen van Schokland

uit 1811 vergelijken met Zuiderzeevissersschepen van 1886, dan moeten we het Franse tonnage van 1811 dus omrekenen naar het Nederlandse van 1875.

Hoe dat moet is een vrij ingewikkeld technisch verhaal dat voor de meeste lezers misschien niet zo interessant is. Ik heb dat verhaal daarom in een bijlage bij dit artikel gestopt. Hier geef ik alleen het resultaat van die omrekening die enigszins een vergelijking mogelijk maakt tussen de Schokker schepen van 1811 en vissersschepen uit verschillende plaatsen rond de Zuiderzee in 1886. Voor die vergelijking zie de volgende tabel.

Vergelijking afmetingen Schokker vissersschepen uit 1811 met die van andere vissersplaatsen uit 1886<sup>17</sup>

	Tonmaat				
	30 en meer	25-30	20-25	15-20	10*-15
Andere vissers- plaatsen, 1886	%	%	%	%	%
Volendam	98				
Huizen		100			
Marken		31	69		
Bunschoten			87	6	8
Schokland, 1811			6	35	47
Harderwijk			14	16	70
Elburg			6	9	76
Vollenhove				1	73

\*) Schepen van < 10 ton heb ik weggelaten.

---

<sup>17</sup> Bron voor de gegevens uit 1886: Peter Dorleijn, Van gaand en staand want. De zeilvisserij voor en na de afsluiting van de Zuiderzee. Deel I t/m V. Amsterdam, 1982 e.v.

Wat in bovenstaande tabel meteen opvalt is dat de schepen van de zuidwestwal van de Zuiderzee, die uit Volendam, Marken en Huizen, groter zijn dan die van de zuid- en oostwal: Harderwijk, Elburg en Vollenhove en dat de schepen van Schokland daarbij een tussenpositie innemen. Als we hierbij dan nog het feit in aanmerking nemen dat de vissersschepen in loop van de 19<sup>de</sup> eeuw steeds groter zijn geworden<sup>18</sup> en dat we hier schepen van Schokland uit 1811 vergelijken met schepen uit andere plaatsen uit een veel latere periode dan kunnen we in ieder geval concluderen dat de Schokker vloot van 1811 zeker niet tot de kleinste vissersschepen van de Zuiderzee behoorde, maar tot de categorie van een stevige middenklasser. In de nu volgende paragraaf over de scheepstypen van Schokland in 1811 komen we daar nog op terug.

## TOT WELK SCHEEPSTYPE BEHOORDEN DE SCHOKKER VISSERSSCHEPEN VAN 1811?

De laatste en niet de minst interessante vraag is tenslotte deze: om wat voor type vissersschepen ging het nu in de documenten van 1811 in het Kamper archief? In die acten worden voornamelijk Franse termen gebruikt voor die schepen, zoals *barque à poisson*, *bâteau pêcheur* en *navire à poisson*. Helaas zeggen deze termen ons niet veel als we te weten willen komen welke scheepstypen hiermee werden bedoeld. Maar af en toe worden in de documenten ook Nederlandse benamingen gebruikt en dat zijn de termen *vischschuit*, of *schuit* zonder meer<sup>19</sup>.

En die termen *vischschuit* of *schuit* zeggen wel iets, want *schokkers*, een scheepstype dat rond 1800 zeer veel gebruikt werd op de Zuiderzee, werden in de 19<sup>de</sup> eeuw meestal met die namen *schuit* of *vischschuit* aangeduid. Zo bijvoorbeeld ook in 1812 door Van Loon<sup>20</sup>. In zijn verhandeling over kleinere scheepstypen beschrijft hij o.m. de schokker, die hij echter niet zo noemt, maar die hij aanduidt met de term *Urker of Vollendammer Vischschuit*, of *Urker Vischschuit* zonder meer<sup>21</sup>.

---

<sup>18</sup> U.E.E. Vroom, Vracht- en vissersschepen gebouwd door Eeltje Holtrop van der Zee en Aukje Holtrop van der Zee, in: *Uit het peperhuis*, okt.1968, p.271.

<sup>19</sup> Zo bijvoorbeeld in de documentnr's. 36, 71, 81, 103, 174, 179, 180, 236, 245, 246. In nr. 36 wordt gesproken van *un Schuit* (sic!) en in nr. 180 staat *navire* met tussen haken er achter als Nederlandse vertaling het woord *schuit*.

<sup>20</sup> F.N. van Loon, Beschouwing van den Nederlandschen scheepsbouw met betrekking tot deszelfs zeilaadje. Haarlem, 1820, p. 12,15.

<sup>21</sup> Van die overeenkomstige betekenis van de namen *schokker* en *schuit* zijn nog vele andere voorbeelden te vinden. Zo heeft een kenner van de Zuiderzeevervisserij uit 1851 het over de *schuten*, waarmee hij schokkers van Enkhuizen, Schokland en Urk bedoelde die qua vorm aanmerkelijk van de botters verschilden. [Aangehaald bij Y.N.Ypma, Geschiedenis van de Zuiderzeevervisserij. Amsterdam 1962, p.89] Op Urk zei men tegen een schokker *skute*. De uit een wat later peri-

Of de naam *schokker* ook ontleend is aan het eiland Schokland is niet zeker, maar heel onwaarschijnlijk lijkt dat niet<sup>22</sup>.

De schokker is een van de oudste vissersschepen van de Zuiderzee. Hij is ouder dan de botter<sup>23</sup>. Eén van de oudste afbeeldingen van een schokker is te vinden op een prent uit 1791 van de bekende schepenschilder C. Groenewegen. Het schip dat hij heeft afgebeeld is uitgerust met een spriettuig. Later in 19<sup>de</sup> eeuw zou dit tuig vervangen worden door een gaffeltuig<sup>24</sup>.

De oorsprong van de schokker is niet Fries of Hollands maar Saksisch. Vanuit Overijssel is dit scheepstype overgewaaid naar Schokland en Urk en vandaar naar de westwal van de Zuiderzee<sup>25</sup>.

Een voorouder van de schokker is waarschijnlijk de Overijsselse punter, het platboomde schip met de rechte, vallende steven van de Overijsselse binnenwateren. Van de punter heeft de schokker ook het lancetvormige bodemvlak behouden, maar om de Zuiderzee te bevaren moest de punter groter en zwaarder worden gemaakt. Daarvoor werd het neerboord sterk uitgezet waardoor de voor een schokker zo specifieke dwarsdoorsnede ontstond<sup>26</sup>.

Interessant in dit verband is dat op de werven van Blokzijl, waar zoals wij zagen de meeste schokkers van Schokland werden gebouwd, zowel boerenvaartuigjes--en hierbij denkt men ook meteen aan de punterachtige boerenschepen van Noordwest-Overijssel--als schokkers of schuiten werden gebouwd. Later werden op deze werven ook botters

---

ode stammende Noordzeeschokkers werden veelal in Kuinre gebouwd en *kuunder schute* of ook wel *urker* of *schokker schuit* genoemd. In Vollenhove noemden ze een *bons*, een naaste verwant van de schokker waarover later meer, een *skootje* of *schuitje*. Die nauwe verwantschap tussen de scheepstypen schokker en bons en de waarschijnlijk daaruit voortvloeiende verwisseling van namen bij beide typen schokkers blijkt op nog meer manieren. Zo zei men in Elburg en Kampen tegen een bons ook wel *schokker* en op Schokland noemden ze een schokker ook wel *bons*. Zie: E.W.Petrejus, Oude zeilschepen en hun modellen. Binnenschepen, jachten en vissersschepen. Bussum, 1973; Peter Dorleijn, Van gaand en staand want. De zeilvisserij voor en na de afsluiting van de Zuiderzee. Deel IV, Elburg, p.268; Deel V, Vollenhove, p.133, Amsterdam, 1982 e.v.; Peter Dorleijn, Geen moed vist ook. Bussum, 1977, p.153; C. van Oostrom, Ronde en platbodems, Alkmaar 1988, p. 63,65; K. Boonenburg, Schokker, bons en pluut, in: T.Huitema, Ronde en platbodemjachten. Amsterdam 1962. 132-153.

<sup>22</sup> Zie Boonenburg; Jan Kooijman, Platbodemjachten van J.K. Gipon. Baarn, 1989, P. 67; C. van Oostrom, Ronde en platbodems, Alkmaar 1988, p.63.

<sup>23</sup> Boonenburg, p.134; Ypma, p.89-90; Beschrijvende catalogus der scheepsmodellen en scheepsbouwkundige tekeningen 1600-1900. Scheepvaartmuseum. Amsterdam, 1943.

<sup>24</sup> Kooijman, p.105; Van Oostrom, p.63; Beschrijvende catalogus.

<sup>25</sup> Kooijman, p.67.

<sup>26</sup> Boonenburg, p.135; Petrejus, p. 235.

gemaakt<sup>27</sup>. Ook de Urkers lieten trouwens net als de Schokkers zo rond 1800 hun schepen in Blokzijl bouwen<sup>28</sup>.

## VAAREIGENSCHAPPEN VAN DE SCHOKKER

De schokker was in zijn tijd zoals gezegd een zeer populair schip. Op de Zuiderzee en in het noorden van het land was het indertijd een *overbekende verschijning*<sup>29</sup>. Van Loon vond het grote aantal van deze schepen heel opmerkelijk. Hij schatte in 1812 het totaal aantal schokkers op de Zuiderzee, op de Waddeneilanden en langs de Friese noordkust op zo'n 500<sup>30</sup>.

Die populariteit van de schokker heeft ongetwijfeld te maken gehad met de goede vaareigenschappen van het schip. Over die goede eigenschappen zijn vrijwel alle kenners van de platbodems van de Zuiderzee het eens. Boonenburg spreekt van *de meest zeewaardige platbodem...het stoere betrouwbare visserschip*..en hij noemt de schokkers *de gebruiksvoorwerpen van het vissersbedrijf*<sup>31</sup>. Lunenburg heeft het over *een ongemeen stoer schip, zeer handelbaar en opgewassen tegen het meest onzure weer*<sup>32</sup>. De scheepsontwerper Van Loon schreef dat wie een schokker voor het eerst zag zou denken dat het een onveilig schip is, maar het tegendeel was volgens hem waar. Hij achtte het vaartuig bij uitstek geschikt voor het vissen op de Zuiderzee met zijn kortgaande golven, dankzij de scherpe voorsteven die *een kloving maakt in de aanvallende baar*<sup>33</sup>. Men noemde de schokker in dat verband ook wel een *droog* schip, een schip dat niet veel buiswater overkrijgt<sup>34</sup>.

---

<sup>27</sup> Dorleijn, Van gaand en staand want. Deel V, Vollenhove, p.133.

<sup>28</sup> Ypma schreef in 1961 nog (p.89) dat het niet bekend was, waar de Schokkers hun schokkers lieten bouwen. Dat weten we dankzij de documenten uit 1811 in het Kamper archief nu dus wel.

<sup>29</sup> Boonenburg, p.123.

<sup>30</sup> Van Loon, p.13.

<sup>31</sup> p.132, 153.

<sup>32</sup> Jan Lunenburg en Walter Haentjens, Ronde en platbodems; schepen en jachten. Alkmaar, 1972, p.63.

<sup>33</sup> Voor dat *scheepsontwerper* zie: F.N. van Loon, Handleiding tot de burgerlijken scheepsbouw. Reprint. Dit boek bevat een korte biografie van Van Loon.

<sup>34</sup> P.J.V.M. Sopers, Schepen die verdwijnen, Kampen 1974, p.106.

Die goede vaareigenschappen zullen uiteraard te maken hebben gehad met de specifieke bouw van de schokker waarvan al een paar elementen zijn genoemd, zoals het smalle bodemvlak, de flink uitgezette boorden en de rechte, sterk afhingende stevens<sup>35</sup>.



Een schokker afgebeeld door de schepenschilder C.Groenewegen en uitgegeven in een serie tekeningen uit 1791

De grote mate van zeewaardigheid van de schokker blijkt ook wel uit het feit dat er mee gevist werd langs de kust van Noordzee, in de zogenaamde kustvisserij. En uiteraard werd van een schip dat zich ook op de Noordzee waagde meer geëist dan van een schip dat alleen de Zuiderzee bevoer. De vissers van Enkhuizen, Schokland en Urk, waren van de Zuiderzeevissers degenen die zich het vroegst hadden toegelegd op deze tak van visserij. In dat verband merkt Ypma ook op dat de schokker als kustvissersvaartuig ouder was dan de botter, die in die tijd nog meer thuishoorde in zuidwesthoek van de Zuiderzee<sup>36</sup>. De bidders waarmee later in de 19<sup>de</sup> eeuw langs Noordzeekust werd gevist waren over het algemeen de grotere bidders typen zoals de kwak van Volendam.

Dat de schokker een zeewaardig schip was moge tenslotte ook nog blijken uit feit dat dit scheepstype in de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw ook gebruikt werd in het loods- en reddingswezen. Dat betrof dan wel grotere typen dan de vroege schokkers. Het Maritiem

---

<sup>35</sup> Boonenburg, p.153; Sopers, p. 106; Van Loon, p. 12. Voor het rompmodel van een schokker, uit het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw, zie Beschrijvende catalogus, plaat 100. Het Scheepvaartmuseum in Amsterdam bezit [Petrejus, p.232] een open halfmodel van een Schokker waarop ook de bun staat aangegeven; verder heeft het museum fraaie tekeningen van schokkers uit de 19<sup>de</sup> eeuw.

<sup>36</sup> Ypma, p.88-89.

Museum in Rotterdam bezit een model van een reddingsschokker die een lengte had van 18 meter<sup>37</sup>.

## DE VERSCHILLENDE TYPEN SCHOKKERS

Er bestond in het verleden dus niet één type schokker, maar er waren meerdere typen. Men kan met recht spreken van een schokkerfamilie. Natuurlijk is dat niet zo verwonderlijk voor een schip dat eens heel populair was. In de literatuur over de vissersschepen van de Zuiderzee worden binnen de schokkerfamilie drie hoofdtypen onderscheiden:

1) de schokkers van de oost- en zuidwal van de Zuiderzee

Deze zijn gemiddeld 10 à 11 meter lang met scherpere uiteinden dan de twee andere typen en ze zijn sterk verwant aan de Overijsselse punter.

2) de overige Zuiderzeeschokkers

Deze zijn van wat groter formaat, 12 à 15 meter lang, met een vast dek vòòr de mast.

3) de schokkers van de Friese noordkust en de Waddeneilanden

Deze zijn 15 à 18 meter lang, meestal met een doorlopend dek en vaak uitgerust met twee masten<sup>38</sup>.

## DE SCHOKKERS VAN DE OOST- EN ZUIDWAL

Over dit type is nog het meest bekend. Het wordt ook wel *Vollenhover schuit* genoemd, omdat het vooral in Vollenhove voorkwam. Sopers heeft er in de jaren-1920 nog een exemplaar van ontdekt en uitvoerig beschreven. Dit schip was in de jaren-1850 gebouwd, was 10,75 meter lang en de grootste breedte bedroeg 3,5 meter. Uitgerust met scherpere uiteinden dan de overige leden van de schokkerfamilie toonde het een sterke verwantschap met de Overijsselse punter.

---

<sup>37</sup> Van Oostrom, p.63; Petrejus, p.232.

<sup>38</sup> Boonenburg, p.153; Kooijman, p.67; Van Oostrom, p.63. Kooijman spreekt overigens m.b.t. de grote Noordzeeschokker van *de grote Zuiderzeeschokker*.

De Vollenhover schuiten bezaten allen een geringe diepgang i.v.m. de ondiepe toegang van de haven van Vollenhove. Daardoor was hun tonneninhoud ook niet zo groot; de meeste maten slechts 16 ton<sup>39</sup>.

Een schip dat nauw verwant was met de Vollenhover schuit was de bons. Dit type kwam veel voor in Elburg<sup>40</sup>. De bons is nog wat lager en platter dan de schuit<sup>41</sup>. De inhoud varieert tussen de 8 en 17 ton. Ook is de bons een later type dan de schuit<sup>42</sup>.

## DE ZUIDERZEESCHOKKERS EN DE SCHOKKERS VAN SCHOKLAND

Het is niet gemakkelijk meer om uit te maken tot welke tak van schokkerfamilie de schepen van Schokland uit 1811 behoord hebben. Die schokkers van 1811 stammen uit een vroege periode, waarover weinig bekend is, terwijl het grootste deel van de literatuur over de vissersschepen van de Zuiderzee van ver na 1900 dateert en in hoofdzaak gaat over schepen uit een veel latere periode.

Qua lengte passen de schokkers van 1811 in de categorie van de kleine schokkers van de oost- en zuidwal, de Vollenhover schuit en de bons van Elburg. Maar qua tonnage zijn zij groter dan laatstgenoemden, zoals we hierboven konden zien. Dat komt omdat schuit en bons niet hoog waren vanwege de ondiepte van de havens van Vollenhove en Elburg.

De schokkers van Schokland uit 1811 kunnen we naar mijn mening dan ook plaatsen tussen de kleine schokkers van de oost- en zuidwal enerzijds, en de uit een wat latere periode stammende grotere schokkers anderzijds. Waarschijnlijk moet men de schokkers van 1811 zien als de voorlopers van die latere en grotere Zuiderzee- en Noordzee-schokkers.

## DE SCHOKKERS VAN DE FRIESE NOORDKUST EN DE EILANDEN

In de literatuur over de vissersschepen van de Zuiderzee ben ik niet veel te weten gekomen over die schokkers van de Friese noordkust en de Waddeneilanden. Gelukkig vestigde Jan Braaksma uit Lelystad, kenner van oude vissersschepen, onlangs mijn aandacht op het boek van S.J. Van

---

<sup>39</sup> Sopers, p.106; Dorleijn, deel V, Vollenhove, p.133; Kooijman, p. 68; Van Oostrom, p.63; Petrejus, p. 231.

<sup>40</sup> Dorleijn, deel V, Vollenhove, p.133; Petrejus, p. 231-2.

<sup>41</sup> Petrejus, p. 232; Kooijman, p. 68.

<sup>42</sup> Petrejus, p.232; Van Oostrom, p.63.

der Molen, *Vissers van wad en gat*.<sup>43</sup> Dit boek gaat onder meer over de vissers van Oost-Dongeradeel en van de Waddeneilanden Ameland en Vlieland die buiten de zeegaten op Noordzee visten.

Door deze vissers werden reeds vanaf circa 1500 verschillende typen schepen gebruikt. Te beginnen met de pink. Deze werd opgevolgd door de snik en deze op zijn beurt weer door de aak.<sup>44</sup>

Die aken, ook wel *Dongeradeelster aken* genoemd, waren goedkoper en sneller dan de snik, vandaar waarschijnlijk deze overgang van snik op aak. Die aken nu hadden veel uiterlijke kenmerken gemeen met de schokkers, zoals de twee masten; een smal grootzeil dat moet kunnen draaien vòòr de bezaan; de rechte vallende stevens; de smalle zwaarden; het smalle, lancetvormige bodemvlak en de invallende boorden boven het berghout.

Verschillen waren er ook tussen schokker en aak. Die zaten hem in de eerste plaats in de lengte, die bij de Friese aken meer dan 15 meter bedroeg. Waarschijnlijk hiermee verband houdend is het feit dat de aken een voordek en een achterdek hadden; alleen bij het roer was een durk of bezaansgat waarin de stuurman kon staan. De wat kleinere schokkers van de Zuiderzee hadden alleen een dek vòòr de mast. Tenslotte ontbrak het sprietzeil van de schokker met de achterover hellende steekmast (zie de prent van Groenewegen) bij de aak.

De aken werden gebruikt op Ameland en Vlieland; in Wierum, Moddergat en Paesens in Oost-Dongeradeel; en in Zoutkamp aan de oostkant van de Lauwerszee. Op Ameland was dat al vanaf circa 1800 het geval. In de Dongeradeel vond de overgang pas plaats in tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw.<sup>45</sup>

De sterke overeenkomsten tussen de aken van de Friese Noordkust en Waddeneilanden enerzijds, en de schokkers van de Zuiderzee anderzijds, is niet verwonderlijk als we bij Van der Molen zien dat althans een deel, en misschien wel de meeste van die aken, aan de oostkust van de Zuiderzee werden gebouwd en wel in Kuinre.

We hebben hierboven gezien dat in Kuinre vòòr 1811 zo'n 30% van de schokkers van Schokland werden gebouwd en de rest in het dicht bij Kuinre gelegen Blokzijl. Kennelijk was de westkust van de kop van Overijssel in de 19<sup>de</sup> eeuw zo'n belangrijk centrum van de schokkerbouw, dat de vissers uit het Waddengebied hier helemaal hun schepen kwamen bestellen.

Van der Molen heeft in 1959 nog gesproken met de oude visser H. ter Heide uit Kuinre. Die vertelde hem dat in Kuinre op de werf van Fledderus, waar Ter Heide zijn leven lang tegenover heeft gewoond, schokkers werden gebouwd bestemd voor Moddergat en Paesens. In Ter Heides jeugd kwamen de Dongeradeler zeevissers 's zomers met vrouw en kinderen bij Fledderus een dag of veertien *elgen* (*hellingen*). Soms lagen twee, drie aken tegelijk op de werf. Als bijzonderheid noemde Ter Heide nog dat hij vaak had gezien hoe op zaterdagavond de Friese vrouwen hun

---

<sup>43</sup> S.J. van der Molen, *Vissers van wad en gat. Schepen, vistuig en vaktaal*. Leeuwarden 1976.

<sup>44</sup> Zie Van der Molen pp.58-66.

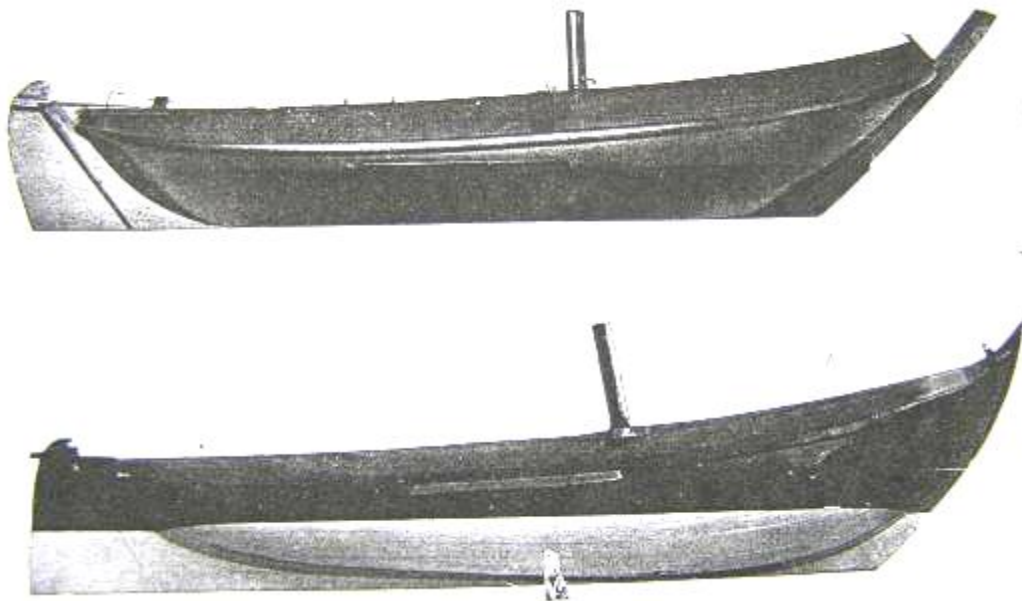
<sup>45</sup> Zoutkamp telde in 1851 14 snikken en 12 aken.

mannen afwasten, als ze er na het pikkrabben (*pikskraebjen*) ontoonbaar uitzagen. Dat heeft kennelijk een diepe indruk op hem gemaakt.

Van der Molen vermeldde ook, waarschijnlijk op gezag van Ter heide, dat in Kuinre nooit van *schokkers* of *aken* werd gesproken, maar van *Kúnder schute* (in het Fries: *skûte*). Hiervoor hebben we al gezien dat de benamingen *schokker* en *schuit* vaak door elkaar werden gebruikt.

## DE BOTTER

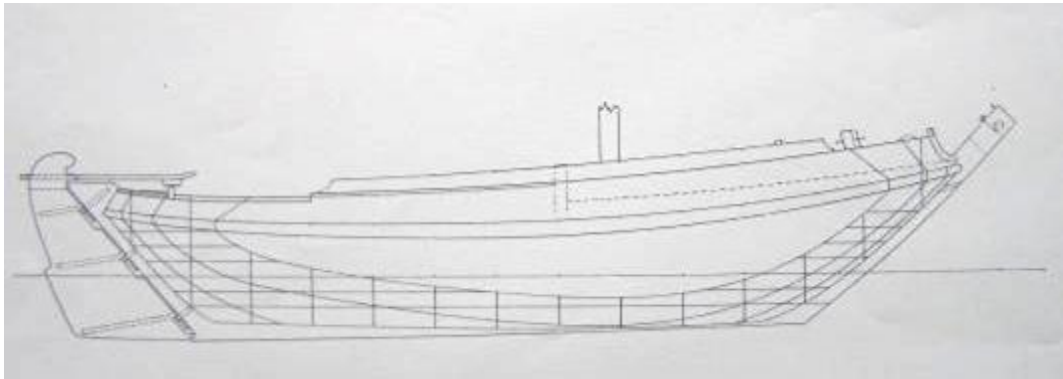
Hoe populair ook, de schokker is uiteindelijk verdreven door de botter, die later het meeste bekende vissersschip van de Zuiderzee is geworden, en ook dat dankzij de goede vaareigenschappen. De botter was de laatste ontwikkeling op het gebied van de zeilende vissersschepen in de regio, ontstaan rond 1800 in de zuidwesthoek van de Zuiderzee.



Boven een schokker, onder een botter. Bron afbeelding: *Beschrijvende catalogus der scheepsmodellen en scheepsbouw-kundige tekeningen 1600-1900*. Scheepvaartmuseum. Amsterdam, 1943.

## NAWOORD

Van de oude schokkers is thans nog maar één exemplaar overgebleven. Het is de UK 110, gebouwd in Kuinre in 1883 en thans in het bezit van het Zuiderzeemuseum in Enkhui-zen<sup>46</sup>. Met de eilandsamenleving van Schokland is dus ook de schokker, eens het popu- lairste visserschip van de Zuiderzee en het voornaamste bestaansmiddel van de Schokk- er vissersbevolking, voorgoed verdwenen<sup>47</sup>.



Lijntekening van de schokker UK 110 gebouwd in 1883 door Fledderus te Kuinre, lengte 15 m. Get. door W. de Vries Lentsch jr. Bron afbeelding: T.Huitema, *Ronde en platbodemjachten*. Amsterdam 1962

---

<sup>46</sup> Dorleijn, *Geen moed vist ook*, p. 53; Lunenburg, p. 63, 68; Boonenburg, p. 153.

<sup>47</sup> Voor het schrijven van dit artikel heb ik o.m. gebruik gemaakt van de bibliotheek van het Instituut voor scheepsar- cheologie (NISA) in Lelystad. Ik ben het Instituut, en in het bijzonder de heer J. Koningsberger, indertijd bibliotheek- medewerker van het Instituut, zeer erkentelijk voor de aan mij verleende gastvrijheid.

## BIJLAGE

### *De omrekening van de Franse tonneaux van 1811 naar de Nederlandse tonnen van 1875*

De documenten in het Kamper archief verschaffen zoals gezegd gegevens over de grootte van bijna alle schepen, zowel wat betreft de tonnenmaat als wat betreft de oppervlaktematen.

De laatste werden opgegeven in Franse *pieds* en *pouces*, voeten en duimen, soms ook in *voeten* en *duimen*, maar dan met de toevoeging *fransche maat*. Ik ben er van uitgegaan dat met *pied* bedoeld werd de *Parijse voet*. Een Parijse voet is 32,48 cm en 1 pied is 12 pouces<sup>48</sup>.

Het valt, tussen twee haakjes, op dat de Fransen in Nederland in 1811 nog niet het metrieke stelsel gebruikten. Misschien is het ook nog aardig om te vermelden dat die *Parijse voet* of *pied* door ons nog dagelijks wordt gebruikt. De *pied* wordt namelijk verdeeld in 864 *punten* of *points*, en die *punt* is de punt van de *puntsletter*, de maat waarmee de grootte van de drukwerkletter nog steeds wordt aangegeven. Zo typ ik bijvoorbeeld deze tekst op mijn computer met een 12-puntsletter. Maar dit terzijde.

De Franse wijze van berekening van de inhoudsmaat van schepen (*tonneaux*) in 1811 was als volgt. Men gebruikte daarvoor de formule:

lengte × breedte × hoogte

-----

94

Deze formule was voorgeschreven in het betreffende Franse wetsartikel, het *Décret du 27 vendémiaire an 2* (= 18 okt. 1793):

Si le bâtiment n'a qu'un pont, prendre la plus grande longueur du bateau, multiplier par la plus grande largeur du navire au maître bau, et le produit par la plus grande hauteur, puis diviser par 94<sup>49</sup>.

De vertaling luidt:

---

<sup>48</sup> A.J.Daub, *Meten met maten*. Zutphen, 1979, p. 17.

<sup>49</sup> Bron: L.Rondonneau, *Collection des lois francaises*. Tome Quatrième. Paris, 1811. p. 371-378.

Bij schepen met één dek neme men de grootste lengte van het schip en vermenigvuldige deze met de grootste breedte bij het hoofdspant en het product hiervan vermenigvuldige men met de grootste holte; vervolgens dele men het resultaat door 94.

Bij de berekening van de inhoud van het schip werd de bun meegerekend. Zo vindt men daarvoor steeds de vermelding: *viskaar inbegrepen (banneton y compris)*.

De omrekening van 1811 naar 1875

In 1875 was in Nederland een nieuw systeem van scheepsmeting van kracht geworden. Het Franse systeem was trouwens al veel eerder, na 1813, toen Nederland weer onafhankelijk was geworden, afgeschaft. Het systeem van 1875 was neergelegd in het *Besluit van 21-8-1875, Staatsbl. no 146*.

Voor het berekenen van de inhoud van kleinere schepen, zoals vissersschepen gold de rekenformule vervat in art. 13 van dat Besluit. Die formule luidt:

$$((\frac{1}{2} K + \frac{1}{2} W)^2 \times L) \times 0,17 = \text{tonnage van het schip}$$

Daarbij is:

K = de kettinglengte, i.e. de lengte van een ketting die op het punt van de grootste breedte van het schip om de romp wordt gespannen van boord tot boord

W = de breedte of hoogte

L = de lengte

H = de holte of hoogte

Met die *K* kwam ik enigszins in de problemen want bij de schepen van Schokland uit 1811 hebben we wel de maten L, W en H maar niet K. K moest dus uitgeknobbeld worden. Als de romp van een schip rechthoekig is, is  $\frac{1}{2} K = H + \frac{1}{2} W$ . Maar de romp van een Schokker schip uit 1811 was, zoals bij de meeste schepen, niet rechthoekig maar min of meer rond. Daarom moet voor die ronding een reductiefactor worden toegepast. Ik ben daarbij uitgegaan van een reductiefactor van 0,85. Die reductie met 0,85 is een schatting gebaseerd op basis van constructietekeningen<sup>50</sup> van de schokker UK 110 (voor *schokkers* zie de laatste paragraaf van dit artikel). De UK 110 is de laatste nog bestaande

---

<sup>50</sup> Weergegeven bij Boonenburg, p.132, 139.

schokker. Hij werd gebouwd in Kuinre in 1883 en bevindt zich thans in het Zuiderzeemuseum te Enkhuizen. Verder heb ik gebruikt gemaakt van de afbeeldingen van een Vollehovense schokker, eveneens daterend uit tweede helft 19<sup>de</sup> eeuw<sup>51</sup>.

Voor het berekenen van  $\frac{1}{2} K$  wordt de formule dus:  $\frac{1}{2}K = 0,85(H + \frac{1}{2} W)$ .

Vervolgens kunnen we de rekenformule  $((\frac{1}{2} K + \frac{1}{2} W)^2 \times L) \times 0,17$  toepassen op de maten van de Schokker schepen van 1811. Het resultaat van die omrekening levert de volgende tabel op. We zien daarin dat de Franse *tonneaux* kleiner waren dan de Nederlandse *tonnen* van 1875.

Doc. nr	tonneaux	tonnage
1811		1875
78	27,7	25,6
86	22,3	20,7
102	21,3	19,8
68	20,8	19,3
85	20,3	18,8
83	19,9	18,5
134	19,7	18,2
76	18,6	17,3
71	18,3	17,0
79	18,2	16,9
75	18,2	16,8
80	17,7	16,4
77	17,6	16,3
135	17,5	16,2
81	17,4	16,2

---

<sup>51</sup> Zie Sopers, p. 107.

84	17,3	16,1
133	17,0	15,8
95	16,7	15,5
96	16,6	15,4
99	16,4	15,3
179	15,9	14,8
109	15,9	14,7
100	15,6	14,4
103	15,3	14,2
132	15,3	14,2
104	15,2	14,1
171	15,0	14,0
199	15,0	13,9
170	14,8	13,7
168	14,5	13,4
70	14,4	13,3
69	14,2	13,1
105	13,9	12,9
180	13,9	12,9
101	13,6	12,6
131	13,5	12,6
169	13,5	12,6
236	13,0	12,0
117	12,5	11,6
82	12,5	11,6

174	12,2	11,3
119	12,2	11,3
173	12,1	11,2
237	11,6	10,7
118	10,6	9,8
122	10,6	9,8
234	10,2	9,4
247	9,8	9,1
36	9,8	9,1
246	7,3	6,7