

Rijksinstituut voor Visserijonderzoek

Afdeling Technisch Onderzoek

Netherlands Institute for Fishery Investigations

Technical Research Department

18e IMCO-vergadering
Sub-committee on Safety of
Fishing Vessels

Rapport 75-08

ir. I. Th. Koldewijn

40 75-08

~~Project 7.8.~~
~~Stabiliteitsonderzoek~~
~~instaanartijds~~

18e IMCO-vergadering
Sub-committee on Safety of
Fishing Vessels

Rapport 75-08

ir. I. Th. Koldewijn

ALGEMEEN.

1. Van 14 juli tot en met 18 juli 1975 werd te Londen de 18e vergadering van bovengenoemde Subcommissie gehouden onder voorzitterschap van de heer H.R. Bardarson (IJsland).
Nederland werd op deze vergadering vertegenwoordigd door de heer ir. A. van der Wouden, scheepsbouwkundig adviseur van Scheepvaart Inspectie, de heer K. Hoekstra, voorzitter van de Stichting Nederlandse Visserij en ondergetekende als vertegenwoordiger van de Afdeling Technisch Onderzoek van het Rijksinstituut voor Visserijonderzoek.

2. De vergadering werd bijgewoond door delegaties van de volgende landen:

Argentinië	(1)	Japan	(5)
Australië	(1)	Joegoslavië	(1)
Canada	(2)	Liberia	(1)
Cuba	(1)	Nederland	(3)
Denemarken	(1)	Noorwegen	(4)
Duitse Bondsrepubliek	(2)	Polen	(2)
D.D.R.	(1)	Sovjet-Unie	(3)
Finland	(1)	Spanje	(2)
Frankrijk	(2)	Verenigde Staten	(3)
Groot Britannië	(9)	IJsland	(1)
Indonesië	(1)	Zweden	(1)

3. Voorts namen aan de vergadering deel een vertegenwoordiger van de F.A.O. (Food and Agriculture Organisation) en een waarnemer van I.A.C.S. (International Association of Classification Society).

4. De agenda omvatte de volgende punten:
 1. Adoption of the agenda.
 2. Draft text of Chapter IV - Stability of the 1976 Convention.
 3. Any other matters.
 4. Report to the Maritime Safety Committee.Opgemerkt zij, dat de conferentie voor de Conventie is uitgesteld tot het voorjaar van 1977.

ONDERWERPEN

1. Draft text of Chapter IV - Stability.

Zoals uit de agenda blijkt stond de vergadering geheel in het teken van de stabiliteit.

Als basisdokument diende PFV XVI/8 Annex II, waarin de derde gewijzigde ontwerp-Conventie is vervat. In hoofdstuk IV zijn de stabiliteitsvoorschriften weergegeven.

Voordat tot puntsgewijze behandeling werd overgegaan werd eerst een algemene discussie gehouden omtrent de inhoud van hoofdstuk IV, waarvan de belangrijkste punten nu volgen:

Naar aanleiding van een suggestie van Groot-Brittannië om de stabiliteitsvoorschriften in annexes of appendices te plaatsen en slechts algemene richtlijnen op te nemen in de Conventie zelf ontstond zich een discussie omtrent het al of niet verplicht zijn van appendices in het algemeen. Hierover is echter nog geen beslissing genomen. Het sekretariaat merkte op, dat bepaalde voorschriften die nog niet volledig hun juiste vorm hebben, gemakkelijker geamendeerd kunnen worden, indien zij in een appendix geplaatst zijn.

Betreffende een windvang-norm en het effect van water aan dek is inderdaad besloten om richtlijnen hiervoor op te nemen in appendices. Voor het uitwerken van deze richtlijnen is een Ad-Hoc groep ingesteld, waarin ondergetekende mede zitting had.

Na enige discussie is besloten om in de Conventie geen apart hoofdstuk over vrijboord op te nemen. De Sovjet-Unie voelde wel behoefte om waar dan ook in de Conventie enige aandacht aan vrijboord te besteden, vooral waar het het zogenaamde "protected freeboard" betreft (b.v. in hoofdstuk VII "Protection of the Crew"). Japan stelde voor om na de conferentie aanbevelingen voor vrijboord te ontwikkelen. Canada meende, dat het wellicht mogelijk zou zijn om vrijboord op te nemen in hoofdstuk IV "Stability".

In de algemene discussie is ook de indeling in categorieën ter sprake gekomen, te weten:

1. Schepen voor onbeperkt vaargebied.
2. Schepen bestemd voor het vissen in vaargebieden tot 200 mijl vanaf een veilige schuilplaats.
3. Schepen bestemd voor het vissen in vaargebieden tot 50 mijl vanaf een veilige schuilplaats.

Bovenstaande indeling is weinig zinvol voor bijvoorbeeld de Noordzee, die dan als beperkt vaargebied opgevat zou moeten worden. Gezien de verradelijkheid van de Noordzee is die opvatting erg gevaarlijk, aangezien niet altijd tijdig een veilige schuilplaats bereikt kan worden.

Behalve Nederland waren meerdere delegaties deze mening toegedaan. Besloten is dan ook om geen onderscheid in categorieën te maken.

Betreffende kompartimentering en lekstabiliteit is besloten dit in te voeren voor grote vissersschepen. De gedachten gingen daarbij in eerste instantie uit naar schepen met een lengte van 100 meter en meer. Zie voor dit onderwerp verder onder ad. 4.

Na de algemene discussie werden puntsgewijs die regulations besproken, waarover de meningen nog verdeeld waren. Achtereenvolgens zijn dit:

1. Regulation 2(2) betreffende een eventueel in te voeren maximum waarde voor de metacenterhoogte.
2. Regulation 8 betreffende minimum boeghoogte.
3. a. Regulation 9 betreffende een windvangnorm
b. Regulation 10 betreffende het effect van water aan dek.
4. Konsept betreffende kompartimentering en lekstabiliteit.
5. Overige regulations.

ad. 1. De in regulation 2(2) voorgestelde formule voor een maximum waarde van de metacenterhoogte beantwoordt niet aan zijn doel, omdat voor schepen met hoog vrijboord de maximum metacenterhoogte extreem hoog wordt. De formule is dus geen garantie voor het uitblijven van zeer grote versnellingen. De formule is meer geschikt voor het bepalen van een redelijk vrijboord. Algemeen is daarom aangenomen om regulation 2(2) te laten vervallen.

ad. 2. De voorschriften omtrent boeghoogte in regulation 8 zijn nader beschouwd door een werkgroepje, bestaande uit vertegenwoordigers van de Duitse Bondsrepubliek, Groot-Brittannië, Noorwegen en Polen. De resultaten daarvan zijn vervat in PFV XVIII/WP.3. Een algemeen voorschrift wordt opgenomen in de Conventie zelf, terwijl de berekeningsmethode wordt ondergebracht in een appendix.

ad. 3. Voor het bespreken van regulations 9 en 10 werd een Ad-Hoc groep geformeerd onder leiding van de heer W. Cleary (U.S.A.). Behalve ondergetekende als vertegenwoordiger van Nederland namen aan de Ad-Hoc groep deel vertegenwoordigers van Groot-Brittannië, Japan, Noorwegen, Sovjet-Unie en de Verenigde Staten.

De taak van de Ad-Hoc groep was om de alternatieven betreffende windvang en water aan dek nader in beschouwing te nemen en indien mogelijk voor beide onderwerpen elk één voorstel te produceren. Dit is nog niet geheel gelukt. Daarom zal de Ad-Hoc groep op de eerstvolgende vergadering wederom bij elkaar komen om beide onderwerpen af te ronden.

De voorlopige resultaten van de Ad-Hoc groep zijn vervat in PFV XVIII/WP.5. De vier alternatieven voor een windvangnorm zijn teruggebracht tot drie, te weten de voorstellen van Japan en Nederland (zie hiervoor PFV XVI/8 Annex II, hoofdstuk IV,

regulation 9) en het Sovjet-voorstel (zie PFV XVIII/2/1/Add.1.). Het Engelse voorstel vertoonde zoveel overeenkomst met het Nederlandse, dat Groot Brittannië haar voorstel introk en akkoord ging met het Nederlandse voorstel.

Betreffende het effect van water aan dek bestaan drie alternatieven, te weten:

1. van de Sovjet-Unie : PFV XVIII/2/2
2. van Japan : PFV XVI/WP.8
3. van Groot-Brittannië : PFV/253

De Ad-Hoc groep was van mening, dat het basisprincipe van de drie alternatieven overeenkwam.

Besloten is om de momentarm ten gevolge van water aan dek weer te geven volgens de formule:

$$GZ_w = K \cdot \frac{M_w}{\Delta}$$

waarin:

GZ_w = momentenarm ten gevolge van water aan dek.

M_w = moment ten gevolge van water aan dek.

Δ = deplacement (exklusief het gewicht van het water).

K = faktor.

M_w kan daarbij bepaald worden volgens één van de drie methoden.

K is een faktor, welke o.a. moet weergeven het dynamische effect van het water dat zich tijdens het rollen overboord beweegt en de invloed van de afmetingen van de "deckwell" en de dekhuisen. Deze beide factoren worden in het Sovjet-voorstel (PFV XVIII/2/2) weergegeven door respek-

tievelijk 1,75 en " K_d ". In hoeverre de faktor 1,75 betrouwbaar is, is niet geheel duidelijk, aangezien deze gebaseerd is op slechts enkele modelproeven. Het zou interessant zijn om deze faktor voor verschillende typen vissersschepen experimenteel te bepalen. De faktor K_d brengt de invloed van de dekhuizen in rekening.

Het Sovjet-voorstel bevatte bovendien nog de term $(1 - \frac{3f}{B})$ om bij toenemend vrijboord de verminderde kans op water overnemen in rekening te brengen. Indien echter toch water wordt overgenomen is het effect echter groter, zodat korrektheid in deze vorm gevaarlijk kan zijn.

Getracht moet daarom worden om de invloed van het vrijboord op een andere, meer verantwoorde wijze in rekening te brengen.

ad.4. Een voorstel tot voorschriften voor kompartimentering en lekstabiliteit voor grote vissersschepen is vervat in PFV XVIII/WP.6. In de tekst is een aantal punten tussen haken gezet ter verdere discussie in de volgende vergadering.

Ten aanzien van de te hanteren norm voor toepassing van kompartimentering en lekstabiliteit zijn de volgende voorstellen gedaan:

- a. Lengte 100 m of meer of meer dan 100 personen aan boord.
- b. Produkt van lengte en aantal personen groter dan 8000.

ad.5. Betreffende regulation 2 vroeg Japan zich af of het mogelijk is om van de IMCO-stabiliteitseisen af te wijken indien hiertoe gegronde redenen aanwezig zijn en bovendien of IMCO hiervan op de hoogte gebracht zou moeten worden. De Subcommissie was het erover eens dat IMCO niet verwittigd behoefde te worden, maar wel werd als voorwaarde gesteld, dat toepassing van afwijkende criteria slechts gerechtvaardigd is indien de praktijkervaring zulks heeft uitgewezen.

2. Other matters

De Spaanse delegatie heeft een rapport ingediend dat het bepalen van de stabiliteit met behulp van rolproeven beoogt (PFV XVIII/WP.8). Dit rapport zal op één van de volgende vergaderingen ter sprake komen.

3. Maritime Safety Committee

In PFV XVIII/WP.9 is het rapport vervat, dat met enkele wijzigingen respectievelijk aanvullingen aan de M.S.C. ter goedkeuring zal worden aangeboden.

Draft text of Chapter IV - STABILITY

In PFV XIX/2/4 is de gewijzigde tekst voor hoofdstuk IV -stability- weergegeven, zoals die in de 18e vergadering is overeengekomen.

Datum volgende vergadering

In PFV XVIII/WP.10 is een tijdschema gegeven voor de 19e vergadering, welke van 29 september tot en met 10 oktober 1975 gehouden zal worden. Behalve voortzetting van de Ad-Hoc groep voor stabiliteit zal een Ad-Hoc groep voor hoofdstuk VI "Fire Protection, Fire Detection, Fire Extinction and Fire Fighting" ingesteld worden.

IJmuiden, 4 augustus 1975

Afdeling Technisch Onderzoek
van het Rijksinstituut voor
Visserijonderzoek



ir. I. Th. Koldewijn

Gezien:

Het Hoofd van de Afdeling
Technisch Onderzoek van
het Rijksinstituut voor
Visserijonderzoek



ir. E. J. de Boer