

Bekendmaking aan de zeevisvaart tot wijziging van Bekendmaking
aan de zeevisvaart no. 12/1989
(Stabiliteit)

Het Hoofd van de Scheepvaartinspectie,

Gelet op artikel 61, eerste lid, artikel 63, artikel 66 en
artikel 67, eerste lid, van het Vissersvaartuigenbesluit;

Maakt bekend:

Artikel I

Bekendmaking aan de zeevisvaart no. 12/1989 komt te luiden:

Artikel 1

De tekeningen en bescheiden die ter beoordeling van de
stabiliteit moeten worden ingediend, voordat een vaartuig in
dienst wordt gesteld, moeten bestaan uit:

1. een berekeningsverslag van de hellingproef bevattende: de
berekening van de massa van het ledige bedrijfsklare vaartuig en
van de ligging van het bijbehorende zwaartepunt in hoogte boven
de basislijn (KG).

Indien de in het bedrijf voorkomende beladingstoestanden
aanzienlijke trimverschillen vertonen, moet tevens de ligging van
het zwaartepunt in lengte voor het ledige bedrijfsklare vaartuig
worden berekend.

Voor vaartuigen die zijn ingericht voor de boomkorvisserij,
mag de ligging van het zwaartepunt in hoogte worden berekend met
de gieken in horizontale stand. Als basislijn moet worden
aangehouden de lijn, evenwijdig aan de lastlijn, getrokken door
het snijpunt van malkant spant met hartlijn vaartuig ter plaatse
van $\frac{1}{2}L$, een en ander volgens de norm NEN 3085;

2. een capaciteitsplan bevattende: een tekening van de
langsdoorsnede van het vaartuig, waarin de verschillende ruim- en
tankinhouden, alsmede de ligging van de bijbehorende
zwaartepunten in hoogte boven de basislijn en indien nodig tevens
in lengte zijn aangegeven.

Als basislijn moet de lijn als omschreven onder 1. worden
aangehouden.

Tevens moet op deze tekening in tabelvorm zijn aangegeven
het grootste dwarstraagheidsmoment van het vloeistofoppervlak in
elk van de tanks afzonderlijk;

3. een carène-diagram met inbegrip van de krommen van
spantoppervlakken (Bonjeankrommen) en de krommen van
spantmomenten.

De genoemde gegevens mogen ook in de vorm van daartoe
geschikte tabellen worden ingediend, danwel in een andere
presentatie indien daaruit dezelfde informatie kan worden
verkregen.

Indien in het berekeningsverslag van de hellingproef de
hydrostatische gegevens, welke behoren bij de

hellingproeftoestand, met behulp van een door het Hoofd van de Scheepvaartinspectie aanvaard computerprogramma en rekening houdend met de trimligging, direct worden berekend zonder gebruik te maken van de gegevens van spantoppervlakken en spantmomenten, kan het Hoofd van de Scheepvaartinspectie bepalen dat het indienen van deze spantgegevens achterwege kan blijven;

4. een diagram van de zogenaamde dwarskrommen van statische stabiliteit voor hellingen van 2°, 5°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° en 60°, zijnde de grafieken van $KN \sin \varphi$, uitgezet op het displacement in tonnen van 1000 kg op buitenkant huid met aanhangels in zout water met een dichtheid van 1,025 t/m³.

Hierin is $KN \sin \varphi$ de afstand van het kielpunt (K) - het snijpunt van hartlijn vaartuig met malkant spant ter plaatse van $\frac{1}{2} L$ - tot de lijn van opdrijvende kracht bij de betreffende helling.

Deze gegevens mogen ook in de vorm van daartoe geschikte tabellen worden ingediend. De overige gegevens, benodigd voor de berekening van de dwarskrommen, zijn opgenomen in de bij deze bekendmaking behorende bijlage I;

5. de volledige in- en uitvoergegevens van de door middel van computerprogramma's berekende carène- en dwarskrommengegevens;

6. de lijnentekening die voor het bepalen van de invoergegevens voor de computerberekening is gebruikt en die door het computercentrum gewaarmerkt is ter identificatie van de uitvoergegevens van het computercentrum. Indien voornoemde procedure niet van toepassing is moeten de volledige invoergegevens als onderdeel van de uitvoergegevens worden opgeleverd in een zodanige vorm dat controle op de invoergegevens mogelijk is;

7. de berekening van de ligging van het gewichtszwaartepunt in hoogte boven de basislijn en indien nodig tevens in lengte, alsmede de berekening van de aanvangsmetacenterhoogte en van de krommen van de armen van statische stabiliteit voor de volgende beladingstoestanden van het vaartuig:

1. vertrek uit haven met bestemming visgronden, volledig uitgerust, met volle bunkers en zoetwatertanks en met ijs of zout in het visruim;

2. vertrek visgronden met een hoeveelheid brandstof en zoetwater overeenkomende met 50 percent van de beschikbare inhoud van de tanks, visruim geheel gevuld met een homogene lading met een stuwgewicht van 0,55 t/m³, alsmede een deklast met een massa van 4 percent van het displacement, dat behoort bij de beladingstoestand bedoeld onder 1. Voor vaartuigen waarmee de boomkorvisserij wordt uitgeoefend, kan in plaats van de bovenbedoelde lading in het visruim en aan dek, een hoeveelheid lading in het visruim in rekening worden gebracht, welke voor deze vismethode als normaal kan worden beschouwd. Voor vaartuigen die zijn ingericht voor zowel de boomkorvisserij als voor een andere vismethode en waarbij het gehele boomkortuig steeds aan boord blijft, kan het in rekening brengen van deklast achterwege blijven;

3. terugkomst in haven met een restant brandstof en zoetwater overeenkomende met 10 percent van de beschikbare inhoud van de betreffende tanks en overigens beladen zoals aangegeven onder 2.;

4. terugkomst in haven met een restant brandstof en

zoetwater overeenkomende met 10 percent van de beschikbare inhoud van de betreffende tanks. In het visruim is een lading aanwezig welke gelijk is aan 20 percent van de lading in het visruim, bedoeld onder 2. Voor vaartuigen die zijn uitgerust met een machine voor de bereiding van ijs mag worden gerekend dat van de voor de ijsbereiding bestemde hoeveelheid zoetwater een groter restant aan boord blijft; en

5. enige andere beladingstoestand, die geregeld voorkomt en die beduidend ongunstiger uitkomsten geeft dan de beladingstoestanden, bedoeld onder 1. tot en met 4.

Artikel 2

Bij de beladingstoestanden, bedoeld in artikel 1, zevende lid, onder 1 tot en met 5, moet met het volgende rekening worden gehouden:

1. de invloed van vrije vloeistofoppervlakken in de tanks moet in rekening worden gebracht. De gegevens, benodigd voor de berekening van deze beladingstoestanden, zijn opgenomen in de bij deze bekendmaking behorende bijlage II;
2. de invloed van de wind op het vaartuig moet in rekening worden gebracht. De gegevens, benodigd voor het bepalen van de invloed van wind op een vaartuig, zijn opgenomen in de bij deze bekendmaking behorende bijlage III;
3. de ijsafzetting moet in rekening worden gebracht, indien de visvangst zal worden uitgeoefend in een gebied waar ijsafzetting kan worden verwacht. De gegevens, benodigd voor de berekening van de beladingstoestanden met ijsafzetting, zijn opgenomen in de bij deze bekendmaking behorende bijlage IV; en
4. voor vaartuigen die zijn uitgerust voor meerdere vismethoden, waarbij verschillende beladingstoestanden zullen voorkomen, moeten voor iedere vismethode afzonderlijke beladingstoestanden worden ingediend.

Artikel 3

Bij de beladingstoestanden, bedoeld in artikel 1, zevende lid, onder 1 tot en met 5, moet worden voldaan aan de volgende criteria:

1. De arm van statische stabiliteit moet bij een helling van 30° of meer ten minste 0,20 m bedragen;
2. de maximale waarde van de armen van statische stabiliteit moet bij voorkeur worden bereikt bij een helling van ten minste 30° doch in geen geval bij een helling van minder dan 25°;
3. de dynamische weg mag bij een helling van 30° niet kleiner zijn dan 0,055 meter radialen en bij een helling van 40° of bij de helling, waarbij het vaartuig vervuld raakt (ϕf), indien deze helling minder is dan 40°, niet kleiner zijn dan 0,09 meter

radialen. Onder de helling waarbij het vaartuig vervuld raakt (ϕ f) wordt verstaan: de helling waarbij openingen in de romp, bovenbouwen of dekhuisen, die niet waterdicht kunnen worden afgesloten, onder water komen. Bij de toepassing van dit criterium behoeven kleine openingen waardoor naar het oordeel van het Hoofd van de Scheepvaartinspectie binnenstromend water niet verder in het vaartuig kan binnendringen, niet als open te worden beschouwd;

4. de toename van de dynamische weg tussen een helling van 30° en een helling van 40° of de helling, waarbij het vaartuig vervuld raakt (ϕ f), indien deze kleiner is dan 40° , mag niet minder zijn dan 0,03 meter radialen.

5. de aanvangsmetacenterhoogte moet, behalve voor vaartuigen ingericht voor de boomkorvisserij, ten minste 0,35 m bedragen;

6. indien het vaartuig is ingericht voor de boomkorvisserij, moet de arm van statische stabiliteit, genoemd onder 1, en de dynamische wegen, genoemd onder 3 en 4, met 20 percent worden vergroot. Voor vaartuigen ingericht voor de boomkorvisserij, moet de aanvangsmetacenterhoogte ten minste 0,50 m bedragen;

7. de criteria, genoemd onder 1, 3 en 4, zijn voor vaartuigen waarmee de boomkorvisserij wordt uitgeoefend slechts geldig indien het door het Hoofd van de Scheepvaartinspectie vastgestelde voortstuwingsvermogen, uitgedrukt in kW, niet groter is dan aan de hand van de volgende formules is bepaald:

- $0,6 L_s^2$ bij een lengte van een vaartuig kleiner of gelijk aan 35 m

- $0,7 L_s^2$ bij een lengte van een vaartuig groter of gelijk aan 37 m

Bij tussengelegen lengten wordt de coëfficiënt voor L_s^2 verkregen door interpolatie tussen 0,6 en 0,7.

L_s is de lengte over alles volgens de meetbrief of 112 percent van de lengte van het vaartuig, waarbij de kleinste waarde maatgevend is.

Indien het voortstuwingsvermogen groter is dan door de formule is bepaald, moeten de vereiste arm van statische stabiliteit en de dynamische wegen evenredig met het grotere voortstuwingsvermogen worden vergroot.

8. de ten gevolge van het windmoment optredende helling ϕ c mag niet meer bedragen dan:

- 50° ; of

- de helling ϕ f, waarbij het vaartuig vervuld raakt, indien deze helling kleiner is dan 50° ; of

- de helling ϕ v, waarbij, voor het vaartuig onder invloed van het windmoment, geen herstellend moment aanwezig is, indien deze helling kleiner is dan ϕ f en 50° .

Artikel 4

Indien een vismethode wordt toegepast welke naar het oordeel van het Hoofd van de Scheepvaartinspectie ten aanzien van de stabiliteit een verhoogd risico inhoudt, kunnen door hem

afwijkende stabiliteitscriteria worden vastgesteld.

Artikel 5

Aan boord moet een boekwerk aanwezig zijn, bevattende de berekeningen, genoemd in artikel 1, zevende lid. Dit boekwerk moet zodanig zijn ingericht dat de bladen gemakkelijk kunnen worden opengeslagen en gebruikt.

Artikel 6

Met de in deze bekendmaking vastgestelde technische normen of technische eisen worden gelijkgesteld daaraan gelijkwaardige technische normen of technische eisen, vastgesteld door een andere lid-staat van de Europese Unie danwel door een staat die partij is bij de overeenkomst inzake de Europese Economische Ruimte.

Artikel II

Deze bekendmaking treedt in werking met ingang van de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin zij wordt geplaatst.

Deze bekendmaking zal met de toelichting en de bijlage in de Staatscourant, in de Curaçaosche Courant en in de Landscourant van Aruba worden geplaatst.

Het Hoofd van Scheepvaartinspectie,

ir H.G.H. ten Hoopen.

Toelichting

Deze Bekendmaking aan de zeevisvaart strekt tot wijziging van Bekendmaking aan de zeevisvaart no. 12/1989 (Stcrt. 1989, 213). Het ontwerp van die bekendmaking werd niet genotificeerd overeenkomstig artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 83/189/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 28 maart 1983 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften (PbEG L 109)¹. Om alsnog aan de verplichting tot notificatie te voldoen is deze bekendmaking in ontwerp aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen genotificeerd (zie ook kamerstukken II 1996/1997, 25 389).

Deze bekendmaking bevat regels betreffende de stabiliteit van vissersvaartuigen, ter bevordering van de veiligheid van personen aan boord van deze vaartuigen. Deze regels zijn ontleend aan IMO-resolutie A.749(18). Daarnaast bevat deze bekendmaking aanvullende nationale voorschriften.

De tekst van de bekendmaking is identiek aan de tekst van de oorspronkelijke bekendmaking, behoudens het volgende. Naar aanleiding van de notificatie ingevolge richtlijn nr. 83/189/EEG is er in artikel 6 een bepaling betreffende wederzijdse erkenning opgenomen met het oog op de geharmoniseerde toepassing van technische voorschriften.

De ontwerp-bekendmaking is op 20 augustus 1997 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (nr. 97/0607/NL), ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van de eerdergenoemde richtlijn nr. 83/189/EEG.

De ontwerp-bekendmaking is op 2 oktober 1997 gemeld aan het Secretariaat van de Wereld Handelsorganisatie (G/TBT/Notif. 97.565), ter voldoening aan artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235). Een aankondiging van de ontwerp-bekendmaking is gepubliceerd in Stcrt. 1997, 197.

Deze notificaties zijn noodzakelijk aangezien de bekendmaking technische voorschriften bevat in de zin van richtlijn nr. 83/189/EEG, zoals gewijzigd, en als bedoeld in voornoemde overeenkomst. Als technische voorschriften kunnen worden aangewezen de artikelen 3 en 4.

Deze voorschriften, die zonder onderscheid van toepassing zijn op Nederlandse en ingevoerde vissersvaartuigen, zijn uit hoofde van een doeltreffende bescherming van de openbare veiligheid en de gezondheid en het leven van personen noodzakelijk. Ook zijn zij evenredig aan de met deze voorschriften beoogde doelen. Voor zover deze bekendmaking kwantitatieve invoerbepalingen of maatregelen van gelijke werking in de zin van artikel 30 EG-Verdrag bevat, zijn deze derhalve gerechtvaardigd ter bescherming van de bovengenoemde belangen.

In het kader van de notificatie ingevolge de richtlijn is in artikel 6 de bovengenoemde bepaling betreffende wederzijdse erkenning opgenomen met het oog op de geharmoniseerde toepassing van technische voorschriften. De WTO-notificatieprocedure heeft niet geleid tot wijziging van de ontwerp-bekendmaking.

¹ Laatstelijk gewijzigd in richtlijn 94/10/EG van de Europese Raad en de Raad van de Europese Unie van 23 maart 1994 (PbEG L 100). Enlijk gewijzigd in richtlijn 97/18/EG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 10 april 1997 (PbEG L 7).

Het Hoofd van de Scheepvaartinspectie,

ir H.G.H. ten Hoopen.

Bijlagen I tot en met IV, betreffende de stabiliteitsgegevens voor vissersvaartuigen, behorende bij de Bekendmaking aan de zeevisvaart tot wijziging van Bekendmaking aan de zeevisvaart no. 12/1989

BIJLAGE I

Berekening van de carène-gegevens en van de dwarskrommen van statische stabiliteit

1. Algemeen

1.1 Als basislijn voor het carenediagram en voor het diagram van de dwarskrommen van statische stabiliteit moet worden aangehouden de lijn, evenwijdig aan de lastlijn, getrokken door het snijpunt van malkant spant met hartlijn vaartuig ter plaatse van $\frac{1}{2} L$, een en ander volgens de norm NEN 3085.

1.2 De gegevens voor het carenediagram en de dwarskrommen van statische stabiliteit moeten door middel van door het Hoofd van de Scheepvaartinspectie aanvaarde computerprogramma's worden berekend.

Indien de in het bedrijf voorkomende trimtoestanden een merkbare invloed hebben op de hydrostatische gegevens en op de armen van statische stabiliteit moet met de invloed van dergelijke trimtoestanden rekening worden gehouden.

Indien de vorm of inrichting van het vaartuig zodanig is dat bij de verschillende hellingen van het vaartuig trimveranderingen optreden als gevolg van een langsscheepse verschuiving van het drukingspunt, moet de berekening van de dwarskrommen van statische stabiliteit worden uitgevoerd door de aanname dat het vaartuig tijdens het hellen vrij kan vertrimmen.

1.3 Voor houten vaartuigen moeten de berekeningen worden uitgevoerd op buitenkant huid.

2. Carènediagram

De berekeningen moeten worden uitgevoerd tot een diepgang die ruimschoots boven de maximum toelaatbare diepgang ligt en ten minste gelijk is aan 85 percent van de holte tot het werkdek.

3. Dwarskrommen van statische stabiliteit

3.1 Indien een houten dekbedekking aanwezig is mag hiermede bij de berekening van de dwarskrommen van statische stabiliteit rekening worden gehouden.

3.2 Ten aanzien van bovenbouwen en dekhuisen geldt het volgende:

.1 gesloten bovenbouwen die voldoen aan het bepaalde onder artikel 2, eerste lid, onder 33, van het Vissersvaartuigenbesluit, mogen in rekening worden gebracht;

.2 gesloten bovenbouwen onder het tweede dek boven het

vrijboorddek die voldoen aan het bepaalde onder 3.2.1, mogen eveneens in rekening worden gebracht;

.3 dekhuisen op het werkdek mogen in rekening worden gebracht, mits zij voldoen aan het bepaalde onder 3.2.1 voor gesloten bovenbouwen;

.4 indien dekhuisen op het werkdek voldoen aan het bepaalde onder 3.2.1, maar niet zijn voorzien van de voorgeschreven extra uitgang naar een hoger gelegen dek, mogen deze dekhuisen niet in rekening worden gebracht. Oeningen in het werkdek binnen deze dekhuisen mogen echter als gesloten worden beschouwd, ook indien zij niet van afsluitmiddelen zijn voorzien;

.5 in afwijking van het gestelde onder 3.2.4, mogen deze dekhuisen op kleine vaartuigen wel in rekening worden gebracht, indien het aanbrengen van de extra uitgang geen praktisch nut heeft;

.6 dekhuisen op het werkdek waarvan de toegangsopeningen niet zijn voorzien van deuren die voldoen aan het bepaalde in artikel 2, eerste lid, onder 33, van het Vissersvaartuigenbesluit, mogen niet in rekening worden gebracht. Oeningen in het werkdek binnen deze dekhuisen worden als gesloten beschouwd indien zij zijn voorzien van afsluitmiddelen die voldoen aan het bepaalde in de artikelen 33 tot en met 36 van het Vissersvaartuigenbesluit;

.7 dekhuisen onder het tweede of hoger gelegen dek boven het werkdek mogen niet in rekening worden gebracht; oeningen in het dek binnen deze dekhuisen mogen echter als gesloten worden beschouwd;

.8 bovenbouwen en dekhuisen die niet voldoen aan het bepaalde onder 3.2.1, mogen in rekening worden gebracht tot aan de hellingshoek, waarbij de onderzijde van toegangsopeningen en dergelijke wordt ondergedompeld; bij deze hellingshoek moet de kromme van de armen van statische stabiliteit één of meer sprongen vertonen, terwijl bij grotere hellingen de volgelopen ruimten worden geacht geen bijdrage meer te leveren aan de stabiliteit;

3.3 Kleine oeningen zoals die bestemd voor het doorvoeren van trossen, ankerkettingen alsmede spui-oeningen en spui- en afvoerpijpen behoeven niet als open te worden beschouwd indien zij bij een helling van 30° of meer worden ondergedompeld.

Indien deze oeningen bij een helling van minder dan 30° onder water komen, moeten zij als open worden beschouwd indien daardoor naar het oordeel van het Hoofd van de Scheepvaartinspectie hoeveelheden water van betekenis kunnen binnendringen.

3.4 Trunks en luikhoofden mogen in rekening worden gebracht.

3.5 Bij het indienen van de gegevens moeten de gedeelten van het vaartuig die bij de berekening van de dwarskrommen zijn meegerekend, worden vermeld.

BIJLAGE II

Invloed van vrije vloeistofoppervlakken op de stabiliteit

1. In elke beladingstoestand van het vaartuig moet de aanvangsmetacenterhoogte (GM) worden gecorrigeerd voor de invloed van het vrije vloeistofoppervlak in niet geheel gevulde tanks.

Alle tanks welke in een bepaalde beladingstoestand gelijktijdig «slack» kunnen zijn moeten hierbij in aanmerking worden genomen.

2. De schijnbare vermindering van GM kan voor elk der tanks afzonderlijk worden bepaald met de formule

$$\frac{\gamma^i}{\Delta} \quad \text{(meter)}$$

waarin: γ = de dichtheid van de vloeistof in de tank in t/m³,

i = het dwarstraagheidsmoment (het grootste in rekening te brengen kwadratische oppervlaktemoment) van het vloeistofoppervlak in de tank in m⁴,

Δ = het displacement van het vaartuig in de betreffende beladingstoestand in tonnen van 1000 kg.

3. De kromme van de armen van statische stabiliteit moet worden bepaald met inachtnaam van de ten gevolge van de invloed van de vrije vloeistofoppervlakken schijnbaar gewijzigde ligging van het gewichtszwaartepunt in hoogte boven de basislijn (KG').

De waarde van KG moet daarbij vermeerderd worden met de berekende vermindering van GM, als aangegeven onder 2.

4. Indien de invloed van de vrije vloeistofoppervlakken op de stabiliteit bij verschillende hellingen aanzienlijk is, kan in afwijking van het gestelde in 3. de vermindering van de armen van statische stabiliteit bij de verschillende hellingen voor elk der tanks afzonderlijk worden bepaald met de formule

$$\frac{v b \gamma k \sqrt{\delta}}{\Delta} \quad \text{(meter)}$$

waarin: v = de totale inhoud van de tank in m³,
 b = de grootste breedte van de tank in m,
 γ = de dichtheid van de vloeistof in de tank in t/m³,

δ = $\frac{v}{l b h}$ = de volheidscoëfficiënt van de tank l.b.h.

l , b en h zijn hierin respectievelijk de grootste lengte, de grootste breedte en de grootste hoogte van de tank in m,

Δ = het displacement van het vaartuig in de betreffende beladingstoestand in tonnen van 1000 kg,

k = een dimensieloze factor welke afhankelijk van de verhouding b/h van de tank voor verschillende hellingen uit de bij deze bijlage behorende tabel kan worden bepaald; voor tussengelegen waarden van b/h wordt de factor door lineaire interpolatie verkregen.

5. Andere, even doeltreffende methoden ter berekening van de invloed van vrije vloeistofoppervlakken op de armen van statische stabiliteit, kunnen eveneens worden aanvaard.

6. De invloed van de normaal in lege tanks achterblijvende vloeistoffen behoeft niet in rekening te worden gebracht.

7. In de berekende beladingstoestanden moet duidelijk worden aangegeven welke tanks «slack» gerekend zijn.

TABEL VOOR WAARDEN VAN COEFFICIENT «k» VOOR HET BEREKENEN VAN
CORRECTIES VOOR VRIJE VLOEISTOFOPPERVLAKKEN OP DE ARMEN VAN STATISCHE
STABILITEIT

$$k = \frac{\sin\varphi}{12} (1 + \operatorname{tg}^2\varphi) \cdot b/h$$

indien $\cot \varphi \geq b/h$

$$k = \frac{\cos\varphi}{8} \frac{1 + \operatorname{tg}\varphi}{b/h} - \frac{\cos\varphi}{12} \frac{1 + \operatorname{cot}^2\varphi}{(b/h)^2}$$

indien $\cot \varphi \leq b/h$

...	5°	10°	15°	20°	30°	40°	45°	50°	60°	70°	75°	80°	90°	b/h
b/h														
20	0.11	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.09	0.07	0.05	0.04	0.03	0.01	20
10	0.07	0.11	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.07	0.05	0.04	0.03	0.01	10
5	0.04	0.07	0.11	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03	5
3	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04	3
2	0.01	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.09	0.08	0.06	2
1.5	0.01	0.02	0.03	0.05	0.07	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08	1.5
0.75		0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07	0.08	0.12	0.15	0.16	0.16	0.17
0.75														
0.5	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.04	0.05	0.09	0.16	0.18	0.21	0.25	0.5
0.3	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.05	0.11	0.19	0.27	0.42	0.3
0.2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.07	0.13	0.27	0.63	0.2
0.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.06	0.14	1.25	0.1

BIJLAGE III

Invloed van de wind

1. Ter bepaling van de invloed van de wind op een vaartuig moet worden uitgegaan van een dwarsscheeps op het vaartuig werkende windstoot van langere duur.

Hiertoe moet het volgende worden berekend:

.1 de zijdelingse oppervlakte van het vaartuig boven de lastlijn, zijnde de geprojecteerde zijdelingse oppervlakte van de romp, verschansing, bovenbouwen, dekhuisen, luikhoofden, masten en gieken;

.2 de stationaire windbelasting, waarbij moet worden uitgegaan van een winddruk van $51,4 \text{ kg/m}^2$ op de zijdelingse oppervlakte van het bovenwaterschip;

.3 de windbelasting tijdens een windstoot op de zijdelingse oppervlakte van het bovenwaterschip, zijnde 50 percent groter dan de stationaire windbelasting;

.4 het windmoment, zijnde het moment van de windbelasting berekend ten opzichte van het lateraal punt van het onderwaterschip;

.5 de windarm, zowel voor het stationaire geval als het geval van een windstoot, zijnde het windmoment gedeeld door het displacement; deze windarm moet voor alle hellingen gelijk worden gehouden;

.6 de stationaire helling (φ_0) naar lij, zijnde de evenwichtstoestand bij een stationaire windbelasting;

.7 de slingeramplitude (φ_a) naar loef ten gevolge van een resonante slingerbeweging opgewekt door de golfbelasting. Deze slingerhoek moet als volgt worden bepaald:

$$\varphi_a \text{ (graden)} = 109 k C_1 C_2 \sqrt{rs}$$

waarin:

C_1 : factor te bepalen volgens Tabel 1
 C_2 : factor te bepalen volgens Tabel 2
 $k = 1$ voor een vaartuig met een knikloze kimvorm zonder kimkielen en stafkiel
 $k = 0,7$ voor een vaartuig met een scherp geknikte kimvorm
 k : factor te bepalen volgens Tabel 3 voor een vaartuig met kimkielen en/of stafkiel
 $r = 0,73 + 0,6 \text{ OG/d}$

met OG: afstand van het gewichtszwaartepunt ten opzichte van de waterlijn in m (positief indien ligging gewichtszwaartepunt boven de waterlijn en negatief indien ligging gewichtszwaartepunt onder de waterlijn)

d : gemiddelde diepgang naar de mal in m

s : factor te bepalen volgens Tabel 4 aan de hand van de slingerperiode T

met $T = 2 \text{ CB}$ seconden

$\sqrt{G'M}$

waarin: $C = 0,373 + 0,023 (B/d) - 0,043 (Lw/100)$

Voor B, d en Lw zie verklaring symbolen van tabel 1 en tabel 3

G'M: aanvangsmetacenterhoogte gecorrigeerd voor de invloed van vrije vloeistofoppervlakken

Tabel 1

Tabel 2

Tabel 3

Tabel 4

Waarde van factor C_1		Waarde van factor C_2		Waarde van factor k		Waarde van factor S		Waarde van
B/d	C_1	C_B	C_2	$100A_k$	k	T	S	
						LwB		
$\leq 2,4$	1,00	$\leq 0,45$	0,75	0	1,00	≤ 6	0,100	
2,5	0,98	0,50	0,82		1,0	0,98	7	0,098
2,6	0,96	0,55	0,89		1,5	0,95	8	0,093
2,7	0,95	0,60	0,95		2,0	0,88	12	0,065
2,8	0,93	0,65	0,97		2,5	0,79	14	0,053
2,9	0,91	0,70	1,00		3,0	0,74	16	0,044
3,0	0,90			3,5	0,72		18	0,038
3,1	0,88			$\geq 4,0$	0,70		≥ 20	0,035
3,2	0,86							
3,3	0,84							
3,4	0,82							
$\geq 3,5$	0,80							

(tussenliggende waarden in de tabellen 1 tot en met 4 worden door lineaire interpolatie verkregen)

De symbolen in de bovenstaande tabellen hebben de volgende betekenis:

- B : breedte van het vaartuig naar de mal in meters
- d : gemiddelde diepgang van het vaartuig naar de mal in meters
- C_B : blokcoëfficiënt
- A_k : totale oppervlakte van kimkielen, of de geprojecteerde laterale oppervlakte van de stafkiel, of de som van deze oppervlakten (m^2)
- Lw : lengte van het vaartuig op de waterlijn in meters.

2. Voor de berekening van de ten gevolge van het windmoment, veroorzaakt door een windstoot, optredende helling (φ_c) moet worden uitgegaan van een hellingshoek (φ_a) naar de loef gemeten vanuit de stationaire helling (φ_o) naar lij 9 (zie figuur 1). Het in deze figuur aangegeven oppervlak B moet gelijk zijn aan het aangegeven oppervlak A.

BIJLAGE IV

IJsafzetting

1. Gebieden waarin ijsafzetting kan worden verwacht:

.1 het gebied ten noorden van de parallel van $65^{\circ}30' N$, tussen de meridiaan van 28° en de westkust van IJsland; ten noorden van de noordkust van IJsland, ten noorden van de loxodroom tussen $66^{\circ}N-15^{\circ}W$ en $73^{\circ}30'N-15^{\circ} O$; ten noorden van de parallel van $73^{\circ}30'N$ tussen de meridianen van $15^{\circ}O$ en $35^{\circ}O$ en ten oosten van de meridiaan van $35^{\circ}E$ evenals ten noorden van de parallel van $56^{\circ}N$ in de Oostzee;

.2 het gebied ten noorden van de parallel van $43^{\circ}N$ aan de westzijde begrensd door de Noordamerikaanse kust en aan de oostzijde door de loxodroom tussen de posities $43^{\circ}N-48^{\circ}W$ en $63^{\circ}N-28^{\circ}W$ en vervolgens langs de meridiaan van $28^{\circ}W$;

.3 alle zeegebieden ten noorden van het Noordamerikaanse vasteland ten westen van de gebieden, aangeduid onder 1.1 en 1.2;

.4 de Bering zee en de zee van Ochotsk alsmede de Tatorystraat gedurende het ijsseizoen;

.5 ten zuiden van de parallel van $60^{\circ}Z$.

De bovengenoemde gebieden zijn op de in deze bijlage opgenomen kaart aangegeven.

2. Voor vaartuigen welke in de gebieden, genoemd onder 1.1, de visvangst zullen uitoefenen moet in de diverse beladingstoestanden de volgende ijsafzetting in rekening worden gebracht:

.1 30 kg per vierkante meter op blootgestelde dekken;

.2 7,5 kg per vierkante meter op het geprojecteerde zijdelingse oppervlak aan elke zijde van het vaartuig boven de waterlijn;

.3 het geprojecteerde zijdelingse oppervlak van relingwerk, laadgerei (behalve masten) en tuigage en het geprojecteerde zijdelingse oppervlak van andere kleine onderdelen moet in rekening worden gebracht door vergroting van het totale geprojecteerde ononderbroken oppervlak met 5 percent en het totale statische moment van dit oppervlak met 10 percent.

3. Schippers moeten er evenwel op bedacht zijn dat in bepaalde delen van de gebieden, bedoeld onder 1, een grotere ijsafzetting kan worden verwacht.

In die delen van de gebieden, omschreven onder 1.1, 1.3, 1.4 en 1.5, kan de ijsafzetting tot tweemaal de waarde, genoemd onder 2, bedragen en in delen van het gebied, omschreven onder 1.2, zelfs tot meer dan tweemaal de waarde, genoemd onder 2.