

Voorwaarden voor varen met open top

De M² Runners van Hartman Marine hebben een open-top-notatie (foto Flying Focus).

De Nederlandse vlaggenstaatadministratie heeft de afgelopen jaren gewerkt aan het formaliseren van regelgeving voor bestaande en nieuw te bouwen Nederlandse vrachtschepen om onder bepaalde voorwaarden en middels een ontheffing zonder luiken op de ruimen te mogen varen, de zogenoemde “open-top”-vrachtschepen. De maritieme sector, waaronder de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVNR) en Netherlands Maritime Technology (NMT), is daarbij diverse malen geconsulteerd.

Op 1 februari 2018 is de Nederlandse gelijkwaardige voorziening bij de IMO aangemeld en in het IMO Global Integrated Shipping Information System (GISIS) opgenomen met referentienummer XQ42482. Ook heeft de Nederlandse vlaggenstaatadministratie in Information to Shipping No. 6 [1] vermeld hoe en wanneer de gelijkwaardige voorziening van toepassing is op open-top-vrachtschepen. Wanneer een Nederlands open-top-vrachtschip overeenkomstig Information to Shipping No. 6 voldoet aan de gelijkwaardige voorziening, is het vrijgesteld van de toepassing van voorschrift 14 van de Bijlage van het Uitwateringsverdrag. Een klassenbureau kan op basis daarvan een (nieuw) Internationaal Certificaat van Vrijstelling betreffende de Uitwatering aan het schip verstrekken.

Formele gelijkwaardige voorziening nodig

In juli 2013 maakte de Nederlandse vlaggenstaatadministratie het voornemen kenbaar om een interpretatie voor vrachtschepen die met open ruimen een volumineuze, zware lading vervoeren (open-top-vrachtschepen) niet langer toe te staan voor nieuw te bouwen open-top-vrachtschepen. Deze interpretatie was gebaseerd op de IMO-circulaire MSC/Circ. 608/Rev. 1 [2] die specifiek

voor containerschepen met open ruimen (open-top-container-schepen) is bedoeld. Bij het berekenen van de intacte stabiliteit werd er in de interpretatie uitgegaan van 0,50 meter water in het ruim of op tussendecken, terwijl de MSC/Circ. 608/Rev. 1 vereist dat de stabiliteit nog voldoende dient te zijn met een ruim dat geheel vol water staat. Deze interpretatie is echter nooit formeel vastgelegd of als gelijkwaardige voorziening (*equivalent arrangement*) aangemeld bij de IMO. Bovendien kon er geen internationaal goed verdedigbare onderbouwing worden gegeven voor de keuze van 0,50 meter in het ruim of op de tussendecken.

De Nederlandse vlaggenstaatadministratie beriep zich bij het voornemen om de interpretatie niet langer toe te staan op de herziening van het Schepenbesluit in 2004 en de gelijktijdige intrekking van alle toen geldende ILT-interpretaties. Aangegeven werd dat het bouwen van open-top-schepen nog steeds tot de mogelijkheden zou kunnen behoren. Voorwaarde was wel dat er bij het ontwerp wordt aangetoond dat het veiligheidsniveau ten minste gelijkwaardig is aan het veiligheidsniveau van een vergelijkbaar schip met gesloten luiken. Er diende dus een goed onderbouwde, gelijkwaardige voorziening (*equivalent arrangement*) opgesteld te worden.

Zowel de KVNR als NMT hebben destijds te kennen gegeven de in-trekking van de jarenlang geldende interpretatie onwenselijk te vinden. De Nederlandse vlaggenstaatadministratie besloot daarop eerst in overleg te gaan met de sector om (1) in kaart te brengen welke consequenties het zou hebben wanneer de interpretatie niet langer zou worden toegestaan en (2) welke andere oplossingen mogelijk zouden kunnen zijn.

Gekozen oplossing

Uiteindelijk is er gekozen voor een oplossing waarbij helemaal is afgestapt van een voorgeschreven minimale hoogte van overkomend water in het ruim op de tanktop, waarbij het schip toch kan overleven (s (overlevingskans) = 1,0). In plaats daarvan is ervoor gekozen de werkelijke hoeveelheid water (in millimeters per uur) die tijdens de modelproef is overgekomen, leidend te laten zijn. Daarbij moet 100 mm regenwater per uur worden opgeteld die tijdens de zwaarst mogelijke tropische regenbui in het open ruim kan komen. Bovendien moet ervan uitgegaan worden dat de lenspomp voor drie uur buiten gebruik is:

$$\text{Waterhoogte tanktop} = \left[100 \frac{\text{mm}}{\text{uur}} \text{ regenwater} + \text{overkomend water} \frac{\text{mm}}{\text{uur}} \text{ tijdens modelproef} \right] \times 3 \text{ uur}$$

De lenscapaciteit van een redundante lenspomp wordt buiten beschouwing gelaten. Het werkelijke vrije-vloeistofmoment wordt meegenomen in de berekening, in plaats van een theoretisch maximum te hanteren. Ook wordt de stabiliteitsberekening in stappen van 0,25 meter water op de tanktop uitgevoerd. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met water op een tussendeck (indien aanwezig), mits is zeker gesteld dat water op het tussendeck direct wegvloeit naar de tanktop.

Consequenties voor nieuw te bouwen schepen

De overlevingskans s van nieuw te bouwen schepen moet 1,0 zijn, waarbij moet worden uitgegaan van een waterhoogte op de tanktop die is berekend volgens de voorgestelde formule.

Consequenties voor bestaande schepen

Bij bestaande schepen is altijd uitgegaan van 500 mm water op de tanktop, waarbij $s = 1,0$. Wanneer bovenstaande formule wordt gebruikt en er ook rekening moet worden gehouden met 100 mm/uur regenwater in het ruim en de situatie dat er drie uur lang géén lenscapaciteit beschikbaar is, dan houdt dit in dat er tijdens de modelproef destijds maximaal slechts 66 mm water per uur mocht overkomen. Mocht uit de resultaten van de destijds gehouden modelproef blijken dat er inderdaad minder dan 66 mm water per uur is overgekomen in het ruim, dan voldoet het bestaande schip zonder meer. Er hoeft dan geen verdere actie ondernomen te worden. Mocht uit de modelproefresultaten echter blijken dat er meer water is overgekomen, dan moet de intacte stabiliteit van het schip op-nieuw doorgerekend worden, uitgaande van de werkelijke hoeveel-

heid overgekomen water (mm/uur) tijdens de modelproef. Blijkt uit de herberekening van de stabiliteit dat het schip nog steeds overleeft ($s = 1,0$), dan voldoet het schip alsnog.

Toepassing van de gelijkwaardige voorziening

De gelijkwaardige voorziening met GISIS-nummer XQ42482 moet overeenkomstig Information to Shipping No. 6 worden toegepast op nieuw te bouwen en bestaande open-top-vrachtschepen.

Onder nieuw te bouwen open-top-vrachtschepen vallen schepen:

- waarvoor het bouwcontract wordt afgesloten op of na 1 februari 2018; of
- waarvan, bij ontbreken van een bouwcontract, de kiel is gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt op of na 1 juli 2018; of
- waarvan de oplevering plaatsvindt op of na 1 juli 2024.

Deze schepen moeten voldoen aan de technische voorschriften in de nieuwe gelijkwaardige voorziening en worden voorzien van een Internationaal Certificaat van Vrijstelling betreffende de Uitwatering. Bestaande schepen waarvan de kiel is gelegd, of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt, voor 1 februari 2018, voldoen niet later dan de datum van het jaarlijkse onderzoek of het hernieuwde onderzoek, als bedoeld in artikel 14 van het internationale Uitwateringsverdrag, aan de technische voorschriften in de gelijkwaardige voorziening met GISIS-nummer XQ42482. Daarbij wordt gekeken naar welk onderzoek na 1 juli 2018 het eerst moet plaatsvinden. Het schip moet in elk geval niet later dan 1 februari 2019 aan de gelijkwaardige voorziening voldoen.

Als uit modelproeven blijkt dat de maximale hoeveelheid water die overkomt in een open ruim (gemeten in mm³/uur en omgerekend in mm/uur) meer is dan 66 mm/uur, dan moet:

- i. de stabiliteit in onbeschadigde toestand van het bestaande open-top-vrachtschip (opnieuw) worden berekend overeenkomstig sectie 6 van de gelijkwaardige voorziening; en
- ii. een aanhangsel door het klassenbureau worden goedgekeurd en aan het bestaande en goedgekeurde stabiliteitsboek worden gehecht.

Als uit modelproeven blijkt dat de maximale hoeveelheid water die overkomt in een open ruim (gemeten in mm³/uur en omgerekend in mm/uur) 66 mm/uur of minder is, dan hoeft de stabiliteit in onbeschadigde toestand van het bestaande open-top-vrachtschip niet (opnieuw) berekend te worden. Het bestaande, goedgekeurde stabiliteitsboek volstaat. Daarnaast moet bovenstaande worden vermeld in het Internationaal Certificaat van Vrijstelling betreffende de Uitwatering dat aan het open-top-vrachtschip wordt verstrekt.

Referenties

- [1] Information to Shipping No. 6 (23 februari 2018); https://puc.overheid.nl/nsi/doc/PUC_217253_14/1
- [2] IMO MSC/Circ. 608/Rev. 1 "Interim Guidelines for Open-top Containers"