

# Hoe hevelen te voorkomen

Door Rob van Dijk, Selles & Van Dijk Experts

**Niet alleen in de pleziervaart is het hevelen van buitenboordwater in bijvoorbeeld koelwatersystemen een oorzaak van grote schades aan motoren of zelfs zinken van het hele vaartuig.**

Elk koelsysteem, waarbij koelwater wordt aangezogen via de wierpot naar een deels of geheel onder de waterlijn opgestelde motor is een potentieel gevaar. De koelwaterleiding loopt omhoog, is voorzien van een beluchter en is vervolgens aan de motor gemonteerd. Raakt de beluchter verstopt, dan bestaat de kans dat bij een stilstaande motor buitenboordwater gaat hevelen en via de uitlaat de motor inloopt. Het water komt vervolgens via de nog openstaande kleppen op de zuiger terecht. Bij het starten ontstaat dan de zogenaamde 'waterslag' met onder meer een kromme drijfstaag als gevolg.

## ■ Hevelspook

Hevelen kan ook gevaar opleveren bij het ballast- en dekwassysteem. Hier komt het voor dat kranen verkeerd worden geopend of gesloten en geen blindflenzen zijn geplaatst. Daardoor kan de ballasttank of dubbele bodem ongemerkt worden volgepompt. Ook hevelen kan hier een rol spelen. Bij een aanzuig van het ballast-dekwassysteem in de kim, wat veel voorkomt, kan ondanks een zwanenhals in de leidingen (met beluchter!) het hevelspook toeslaan. Zeker bij een afgeladen schip kan dit

tot ongewenste situaties leiden.

Buitenboordwater wordt zelfs ongewild het ruim ingepompt met ladingschade als gevolg. De preventiegids van de Federatie van Onderlinge Verzekeraars meldde recent, dat schadeclaims na onder meer verkeerde bediening van ballast- en dekwassystemen fors zijn toegenomen.

## ■ Geen bodemklep

In de overgangsbepalingen 2010 is onder meer opgenomen, dat het ballasten van ruimen niet meer via bodemkleppen mag worden uitgevoerd. Het ballasten moet plaatshebben via een gescheiden ballaststelsel met een eigen pomp. Een combinatie met het dekwassysteem is niet meer toegestaan, onder meer om het ongewenst vollopen of volpompen van ruimen of andere ruimten te voorkomen.

De tekst in het ROSR luidt:

Art 8.08. De aftakkingen van de leidingen van afzonderlijke afdelingen moeten door een vastzetbare terugslagklep aan de hoofdleiding zijn aangesloten. Afdelingen of andere ruimten, die als ballastruimten dienen, behoeven slechts via een afsluiter aan het lensstelsel te zijn aangesloten. Dit geldt

niet voor laadruimen die zijn ingericht voor het opnemen van ballast. Het vullen van dergelijke laadruimen met ballastwater moet door een van de lensleiding gescheiden, vast geïnstalleerde ballastleiding of door aftakkingen geschieden, die als flexibele leidingen of door middel van beweegbare tussstukken met de hoofdleiding kunnen worden verbonden. Bodemkleppen zijn hiervoor niet toegestaan. De bemanning moet weten van het pompstelsel aan boord. Verkeerde bediening van (ballast) kranen en pompen kan grote gevolgen hebben en grote schades veroorzaken. Let ook op bij afsluiters, waarbij je niet aan het spindel kunt zien of deze open of dicht staat. Een schema en het bij de afsluiters vermelden waarvoor ze bedoeld zijn kan veel ellende voorkomen.

## Generator en stroom

**In reactie op het artikel 'Generator hindert warmtewisselaar' in het januari-nummer van Magazine Binnenvaart geeft Jos Meijer aan dat met 10 kW minder belasting de generator misschien niet minder gaat draaien, maar het brandstofverbruik er echt anders uit zal zien. Enige nuancering van ons artikel is inderdaad op zijn plaats.**

Het klopt dat het brandstofverbruik van de generator daalt bij verminderde elektra-afname. Deze daling is echter niet evenredig minder. Door de relatief beperkte brandstofbesparing krijgen investeringen in elektraverbruikers een langere terugverdientijd. Onze bevindingen over de rentabiliteit van warmtewisselaars gelden voor moderne schepen die al in de vaart zijn en waar de keus voor de generatoren al is gemaakt. Zoals Jos Meijer aangeeft en wij ook in het artikel schreven, is het de moeite waard bij nieuwbouw goed te kijken naar de grootte van de generatoren en bijbehorende elektriciteitsbesparende maatregelen aan boord.

Lars Janssen, Energiecentrum MKB



Een ballast/lensstelsel met lage aanzuig in de kim.