

Nye regler for ballastvand

Samarbejde skal gøre Danmark klar til konvention om ballastvand

Der er meget, der skal nås, før ny IMO-konvention træder i kraft.

Nyt samarbejde skal sætte skub i processen

Af Mikkel Andersen

Det kan give alvorlige miljøproblemer, når skibe med ballastvand flytter arter til nye egne, hvor de ikke hører hjemme. Det viser problemerne med de såkaldte dræbergopler i danske farvande med al tydelighed. Som reaktion på problemet har medlemslandene i FN's Søfartorganisation (IMO) vedtaget en konvention, der

stiller strenge krav til behandling af ballastvandet. Fra dansk side bakker man efter lidt tøven op om konventionen, og et nyt initiativ skal sikre, at Danmark bliver klar til de nye krav, når de træder i kraft i 2016.

Aktørerne engagerer sig
Søfartsstyrelsen, By- og Landskabsstyrelsen og Rederiforeningen er gået i samarbejde, og med

490.000 kroner i ryggen, bevilget af Miljøministeriet, skal det hjælpe med at udvide kendskabet til konventionen samt med viden og udvikling.

- Flere er i gang med at søge godkendelse på vandrensingsanlæg hos IMO, og i Danmark er der mig bekendt to udstyrsproducenter undervejs med mulige løsninger. Herfra kan vi blandt andet være behjælpelige med rådgivning, godkendessøgning og med den generelle kontakt til myndighederne, fortæller Clea Henriksen, civilingeniør i Søfartsstyrelsen.

Et af tre danske bud på et rensningssystem til ballastvand kommer fra Desmi Ocean Guard. Her hilser man initiativet velkommen.

- Vi har bakket kraftigt op om projektet, for der har i lang tid manglet et organ, der kunne formidle kontakt og teknisk information omkring IMO's krav til fjernelse af organisk materiale i skibes ballastvand. Det bliver let uoverskueligt, når man skal finde de rigtige personer indenfor forskningen, en der har indgående kendskab til IMO- og FN-systemet, gældende og kommende lovkrav osv. Og personligt tror jeg desværre, at der sidder mange små

virksomheder med rigtig gode ideer, der bare ikke kommer ud over rampen, fordi de ikke ved, hvor de skal starte, forklarer adm. direktør hos Desmi Ocean Guard A/S, Christian Ole Ingvorsen.

Det grønne potentiale

Han mener desuden, at den støtte, som Miljøministeriet har givet til samarbejdet, er penge, der er givet godt ud.

- Der er et kæmpe potentiale i miljøløsninger til skibsfarten. Foruden behandling af ballastvand er der også store krav til den behandling, man giver skibene for at undgå tilgroning på ydersiden af skibene - så-

kaldt anti-fouling. Danmark er storekspert af grønne løsninger, men hvis vi skal blive ved med at være det, skal de, der skal levere løsningerne, være på forkant med udviklingen. Og det kan vi kun være, hvis også myndighederne er det, ved at være opmærksom på kommende lovgivning og nye regler. Der er et kæmpe potentiale i samarbejde mellem virksomheder og myndigheder, slår Christian Ole Ingvorsen fast.

Den nye samarbejdsgruppe lægger ud med et 'kick-off'-møde i det tidlige forår.

Teknik i kapløb med tiden

Af Mikkel Andersen

Konventionen om behandling af ballastvand træder i kraft 12 måneder efter, at den er blevet ratificeret af 30 lande, der tilsammen står for 35 pct. af verdens tonnager. I skrivende stund har 21 lande, der har registreret 23 pct. af verdens tonnager, tilsluttet sig aftalen, og mange forventer, at målet bliver nået i 2010. Det betyder, at konventionen træder endeligt i kraft

i 2011.

Den midlertidige løsning
Fra 2016 skal alt ballastvand renses. Men selv før 2016 bliver der stillet store krav til rederierne: fra konventionens ikrafttræden kommer der nye regler for, hvor man må tømme sine tanker.

Der er dog to væsentlige problemer ved den løsning. For det første kan man ikke udelukke helt, at visse dyre- og plantearter kan overleve

på åbent, dybt vand. For det andet risikerer man at gå på kompromis med sikkerheden, for det sænker skibenes stabilitet, når man tømmer og fylder ballasttankene - potentielt i høj sø.

Der er fart på udviklingen
Heldigvis er stort set alle større søfartsnationer repræsenteret med virksomheder, der har travlt med at udvikle vandrensningssystemer, der lever op til konventionens krav.

- IMO har indtil videre givet en endelig godkendelse

til otte systemer til rensning af ballastvand, der kombinerer brugen af kemi og mekanik, og til yderligere to, der er rent mekaniske. Af disse har syv modtaget typegodkendelser fra andre administrative enheder, hvilket er et krav, før de kan blive solgt og taget i brug. Derudover er 17 systemer i gang med godkendelsesprocessen, hvor de fortsat udvikler og tester deres systemer, fortæller Fredrik Haag, der er teknisk rådgiver ved GloBallast, der hører under FN's Søfartsorganisation

(IMO).

Dansk virksomhed er snart klar

De danske bud er desværre ikke kommet på listen over endeligt godkendte systemer endnu, men de er på vej. Administrerende direktør for DESMI Ocean Guard A/S, Christian Ole Ingvorsen, fortæller:

- Vi forventer at få basisgodkendelsen fra IMO i marts måned, hvilket betyder, at vi får grønt lys til at fortsætte. Og vi tilstræber at indsende ansøgning om

endelig godkendelse inden udgangen af 2010. DHI er snart klar med et moderne og effektivt testcenter, som bliver stillet til rådighed for vores videreudvikling. Og i begyndelsen af 2011 står systemet sin endelige og mest alvorlige prøve, når vi første gang monterer det på 'et rigtigt skib'. Om vi bliver klar til 2016? Det er jeg helt sikker på, for ellers mister jeg mit job, griner Christian Ole Ingvorsen.

Sådan virker det

DESMI Ocean Guard Ballast Water Treatment System

1) **Filtrering:** Et filter fraserer de store partikler. Det tillader kun organismer på under 20 mikrometer at passere (en mikrometer det samme som en tusindedel

af en millimeter!)

2) **UV-behandling:** Vandet sendes forbi lamper, der afgiver et kraftigt ultraviolet lys. Lyset dræber alle mikrober, bakterier, osv. En fordel ved UV-behandling er, at organismer ikke danner

resistens mod lyset, hvilket de omvendt kan mod kemikalier. I processen skabes også ozon (O₃), som ledes tilbage i vandstrømmen, før vandet møder første filter.

3) **Oxidering:** Ozon (O₃) minder om atmosfærisk ilt (O₂), men har et ekstra O-molekyle. Stoffet er ustab-

ilt, og vil forsøge at smide det ekstra molekyle, så det bliver til atmosfærisk ilt. Ozonets ekstra O-molekyle binder sig til både organisk og uorganisk materiale - det bliver oxideret. Ozon er kendt som et ekstremt desinficerende stof, og reagerer aktivt med bl.a. organisk materiale.

Ozon, der ikke bliver opløst i ballastvandet, bliver ledt igennem et filter, der omdanner det til ren atmosfærisk ilt, før det bliver ledt ud. Skulle der alligevel være tilbageværende ozon i ballastvandet, når det kommer til UV-lamperne, bliver den frie ozon omdannet til et helt uskadeligt reaktivt

stof, der har en levetid på få nanosekunder.

Systemet er energieffektivt i forhold til andre under udvikling, da det kræver forholdsmeget lidt strøm til at forsyne UV-lamperne effektivt. Der er søgt patent på systemet.

Et sejlivet bæst i danske farvande

Der er livsvigtig mening

bag den kommende

IMO-konvention om

behandling af ballastvand

fakta
Det siger konventionen

The International Convention for the Control and Management of Ships Ballast Water & Sediments

Indtil 2016: Skibene skal tilstræbe at udskifte ballastvandet mindst 200 sømil fra nærmeste kyst og på mindst 200 meters vanddybde. Hvor det ikke lader sig gøre, skal udskiftningen ske mindst 50 sømil fra nærmeste kyst, og stadig på mindst 200 meters dybde. Hvis ingen af ovenstående krav kan blive mødt, skal ballastvandet udtømmes til dertil indrettede 'opsamlingsstationer'.

Efter 2016: Alt ballastvand skal renses, før det udledes. IMOs medlemslande sikrer gennem løbende kontrol, at en streng standard for højest tilladte koncentration af levende organismer bliver overholdt.

Af Mikkel Andersen

Når dyre- og plantearter bliver flyttet til et farvand, hvor de ikke hører hjemme, kan det få voldsomme konsekvenser. Det viser historien med al tydelighed. I USA er 40 procent af vandløbene inficerede med den europæiske zebra musling, der dræber de oprindelige muslinger. Syd for Australien spreder den invaderende Wakame-tang sig hastigt og truer den naturlige plantevækst. Den såkaldte dræbergoplen menes at være medvirkende årsag til, at det pelagiske fiskeri i Sortehavet er næsten dødt. Sidstnævnte har også invaderet danske farvande fra Nord-søen til Østersøen.

Vi er mere miljøbevidste
Mens dræbergoplen havde uhyggelige konsekvenser i Sortehavet, er frygten ikke nær så stor i Danmark. Vi passer nemlig bedre på vo-

res farvande.

- En af grundene til, at det gik så galt i Sortehavet var, at de der opfiskede de arter, som dræbergoplen slås om føden med. Vi har endnu ikke observeret en så eksplosiv vækst af gopler, som man så i Sortehavet, og en af vores teorier går på, at det skyldes, at blandt andet brislingebestanden har det godt. Den æder nemlig den zooplankton, som også dræbergoplen spiser, forklarer sektionsleder ved DTU Aqua Marie Storr-Paulsen.

En uhyggelig skabning

Men selvom meget tyder på, at fiskebestandene har det godt på trods af goplen, skal vi være på vagt. Det er ikke for sjov, at

den er blevet døbt dræbergoplen.

- Hvis de har adgang til meget føde, er de uhyggeligt farlige! De kan formere sig ved ukønnet befrugtning og er formeringsdygtige i et meget tidligt stadium. Det betyder, at en goplen under de rigtige forhold kan blive til tusinder på meget kort tid. Og det er for alvor farligt, for goplen spiser ikke kun plankton, men også i høj grad fiskeæg, så potentielt kan det blive en kæmpe trussel mod fiskebestandene, advarer Marie Storr-Paulsen.

Isvinterens fordele

Havne fryser til, skibene overiser og fiskeri er i det hele taget en forfrossen tjans

TSR ELECTRONIC

Nordsøkaj 36 · DK-7680 Thyborøn
Telefon 96 900 900 · Telefax 97 83 24 54
E-mail: tsr@tsr-as.dk · www.tsr-as.dk