

SøSikker

Udgivet af Søfartens Arbejdsmiljøråd

ISSN 1395-7414



TV creates unnecessary nervousness

A TV program about non-approved water taps has made some seamen nervous. The program showed that so much cadmium, lead and nickel leaches from water valves – taps and shower mixers – that health can suffer. A natural conclusion is that such taps might also find their way to shipyards and thus be fitted aboard vessels.

However, occupational health consultant Anne Ries, Seahealth Denmark, thinks there is no reason to be nervous. Unlike the situation ashore where water is checked at source at the waterworks, drinking water aboard is checked at the tap. "Danish Maritime Authority Notifications B Chapter II-3, Rule 20 on drinking water systems applies here," reports Anne Ries.

"The rule states among other things that only materials and components that are suitable for the purpose may be used. If the pipes in the drinking water system are marked, the marks must be in accordance with current standardization rules.

The rule also states that drinking water must be tested when the system is filled with water, that is

TV om vandhaner skaber unødigt nervøsitet

Søfartsstyrelsens regler forebygger, at der bruges sundhedsfarlige armaturer i skibe

En TV-udsendelse om ikke-godkendte vandhaner har skabt unødigt nervøsitet blandt søfolk. Udsendelsen dokumenterede nemlig, at der produceres armaturer – vandhaner og brusere – som afgiver så meget cadmium, bly og nikkel, at det kan være sundhedsskadeligt at drikke vandet fra disse armaturer. En naturlig konklusion er, at sådanne armaturer også kan finde vej til skibsværfterne og dermed monteres på skibe.

Arbejdsmiljøkonsulent Anne Ries, Søfartens

Arbejdsmiljøråd, vurderer dog, at der ikke er grund til nervøsitet, for i modsætning til på landjorden, hvor vandet kontrolleres på vandværket, sker kontrollen af drikkevandet på skibene ved tappestedet, altså ved vandhanen.

– Det er Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B kapitel II-3, regel 20 om drikkevandsanlæg, der gælder for området, fortæller Anne Ries.

– I reglerne står der bl.a., at der kun må benyttes materialer og komponenter, der er egnet til formålet (f.eks.

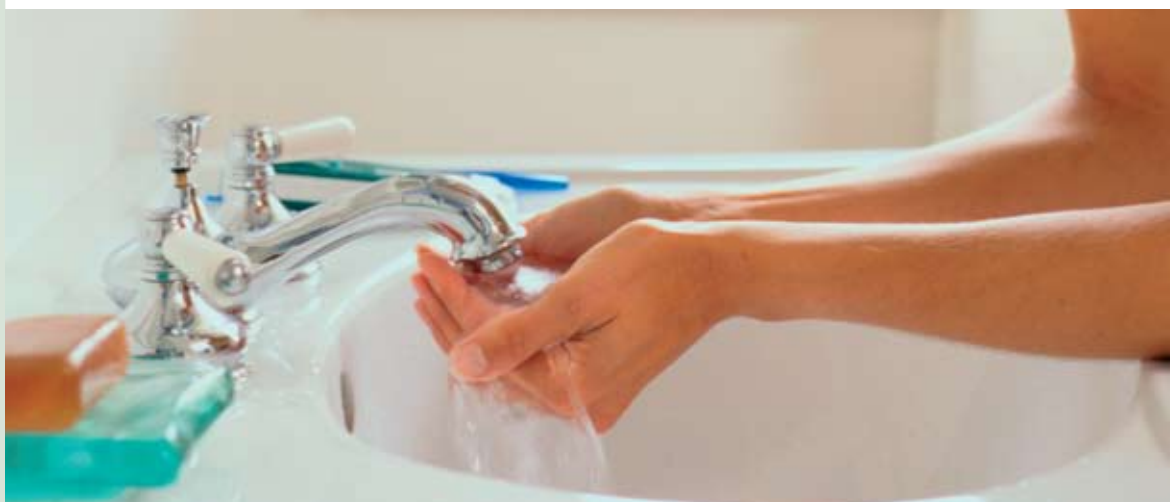
VA-godkendte vandhaner – se nedenfor. red.). Hvis rørledningerne til drikkevandsystemet er mærket, skal mærkningen være i overensstemmelse med gældende standardiseringsregler.

– Reglerne siger desuden, at der skal gennemføres analyser af drikkevandet, når der er kommet vand på anlægget, altså i forbindelse med nybygningen af skibet.

– Vandprøverne, hvoraf en skal være fra kabys (dvs.

Fortsætter side 2

Der bør ikke være grund til at være nervøs for, at vandet om bord på skibene indeholder sundhedsskadelige stoffer fra vandhaner eller brusehoveder. Søfartsstyrelsens regler for godkendelse af armaturer forebygger problemet i at opstå i modsætning til forholdene på landjorden, hvor det er vandet, der godkendes ved kilden og altså før kontakt med armaturer. Til søs godkendes vandet først, når det har passeret armaturene.



Continues on page 2



Continued from page 1

when the vessel is being built.

Water tests, with one being taken from a galley (that is a water outlet) must be done by a recognised laboratory. Tests must also be analyzed by an authorised laboratory.

The Danish Maritime Authority only approves systems if the analyses are chemically and bacteriologically safe," she says.

In other words, the Maritime Authority has to approve water tests and check that the water is not harmful to health.

"The rules should also prevent the use of taps and mixer valves that release large quantities of dangerous substances. If in doubt, you can always ask the company to let you see the analyses," recommends Anne Ries.

SøSikker udgives af
Søfartens Arbejdsmiljøråd
Amaliegade 33 B,
DK-1256 København K.
Tlf. 33 11 18 33
Fax 33 11 14 60
e-mail: info@seahealth.dk
www.seahealth.dk

Ansvarshavende
Sekretariatschef Connie S. Gehrt
Redaktør Peter Finn Larsen
Tlf. 57 82 02 03
e-mail: larsen@lapart.dk

Layout www.fingerprint.dk
Tryk Jannerup offset A/S

Søfartens Arbejdsmiljøråd er en privat selvejende institution oprettet i december 1993 med en bestyrelse på 12 medlemmer – seks fra rederside og seks fra personaleorganisationerne.

Arbejdsmiljørådet er bedriftssundhedstjeneste for den danske handelsflåde med det formål at fremme sikkerhed og sundhed blandt de ansatte på danske handelsskibe samt at forebygge arbejdsmiljøskader, herunder arbejdsulykker, erhvervs sygdomme og nedslidning. Alle dansk registrerede handelsskibe med en bruttotonnage over 20 skal være tilmeldt ordningen.

Er det nu godt at være overvægtig og fed?

Jeg blev noget forundret over avisoverskrifterne i februar, da resultaterne af en ny, stor dansk undersøgelse blev offentliggjort. Den viser nemlig, at både overvægtige og fede patienter har større chancer for at overleve en blodprop i hjernen end mennesker med en normal vægt eller undervægtige. Undersøgelsen viser imidlertid også, at overvægtige har en overdødelighed, som skyldes sukkersyge og forhøjet blodtryk. Overvægt og fedme er således et signal om en forkert livsstil med for lidt motion og usund kost.

Undersøgelsen bekræfter derfor, at livsstilen spiller en stor rolle for vores livskvalitet her og nu, men også for risikoen for at få livstruende sygdomme. Fokus bør derfor være på motion, sunde fødevarer og et trygt og godt liv hjemme og på arbejdspladsen.

Sundhedsfremme og trivsel er også i fokus i Søfartens Arbejdsmiljøråd, og arbejdsmiljøet har i det hele taget fået en positiv klang, siger afgangende bestyrelsesmedlem Jens Fage-Pedersen fra Søfartens Ledere og forudser, at Søfartens Arbejdsmiljøråd vil få stigende betydning.

Der er sket en stor udvikling i måden, der arbejdes på for at skabe sikre og sunde forhold om bord. Sikkerhed er på dagsordenen sammen med sikkerhedskultur, ISM og nye måder at arbejde med sikkerhed på, men der er også fokus på sundhedsfremme og trivsel. Det er en udvikling, vi er meget glade for i Søfartens Arbejdsmiljøråd. Arbejdet på arbejdsmiljøområdet hænger sammen, og en indsats på ét område smitter af på de andre. Gør man noget for at fremme fx det psykiske arbejdsmiljø, smitter det fx af på sikkerheden. Søfolk, der er fit og trives, vil alt andet lige løse opgaverne mere effektivt og sikkert. Det betyder en hel del på både den korte og den lange bane. Selv om man arbejder på søen, skal man jo helst leve længe. Så det er bare med at komme i gang med den sunde kost og motionen – uanset tykkelse ...

CONNIE S. GEHRT

Fortsat fra side 1

ved udtagsstedet), skal være udtaget og analyseret af et anerkendt laboratorium.

– Kun hvis analyserne er i orden både kemisk og bakteriologisk, vil Søfartsstyrelsen

godkende anlægget, fastslår hun.

REGLERNE FOREBYGGER

Med andre ord: Søfartsstyrelsen skal godkende vandprøverne og kontrollere, at vandet ikke er sundhedsskadeligt.

– Reglerne forebygger, at der anvendes vandhaner og armaturer, der afgiver for store mængder sundhedsskadelige stoffer. Er man i tvivl, kan man jo altid bede rederiet om lov til at se analyserne, anbefaler Anne Ries.

HVAD ER VA-GODKENDELSE?

Alle vandhaner på det danske marked skal være testet og VA-godkendt.

VA står for vand- og afløbsinstallationer. Den obligatoriske VA-godkendelse sikrer, at f.eks. en vandhane lever op til visse sundhedskrav i henhold til bygningsreglementet.

Den obligatoriske afprøvning for en VA-godkendelse for en vandhane for udledning af bly og cadmium sker i henhold til de

nordiske produktregler for armaturer, NKB 4, som er udarbejdet af den Nordiske Komite for Bygningsbestemmelser.

De fastsætter, at totalmængden af opløst cadmium højst må udgøre 2 mikrogram, og totalmængden af opløst bly højst må udgøre 20 mikrogram.

Læs mere her: www.ebst.dk/file/8300/va_godkendelser.pdf





Hedeslag – en risiko der skal tages alvorligt

Ekstrem varme fører med mellemrum til dødsfald, så der er grund til at være opmærksom på symptomerne på hedeslag

SøSikker har talt med to, der har beskæftiget sig med problemerne, læge Henrik L. Hansen, Søfartens Arbejdsmiljøråd, og Kent Østermark Jensen fra Center for det Maritime Sundhedsvæsen på Fanø.

De fleste mennesker kan klare at arbejde i et varmt klima, men vi løber alle en risiko for at få hedeslag, når vi opholder os i de "varme lande" – og specielt, hvis vi har hårdt fysisk arbejde på åbent dæk eller i maskinrum i ekstrem varme.

Midaldrende søfolk med kroniske sygdomme løber en speciel høj risiko, men også unge, friske og raske søfolk kan få hedeslag og dø, fortæller læge Henrik L.

Hansen, Søfartens Arbejdsmiljøråd.

Derfor er der god grund til at være opmærksom på risikoen, da adskillige søfolk gennem årene er omkommet på grund af hedeslag, der kan udvikle sig meget hurtigt. Det skete således om bord på Danica Red i august 2005, hvor en ung mand omkom under havneophold i Bahrain.

– Det er en meget alvorlig tilstand, som man ofte ikke er i stand til at behandle. Derfor er det afgørende vigtigt, at man forebygger det, understreger Henrik L. Hansen.

SYMPTOMER

Symptomerne på hedeslag og andre tilstande som

følge af ekstrem varme kan i begyndelsen til forveksling ligne symptomer, man kan forbinde med andre lidelser. Symptomerne kan udvikle sig over længere tid. De første symptomer kan være være:

- Hovedpine
- Svimmelhed
- Træthed/udmattelse
- Manglende appetit
- Muskelkramper

Hvis symptomerne udvikler sig – bliver værre – kan det være tegn på, at man er ved at udvikle et livstruende hedeslag. Hedeslag er en tilstand, hvor kroppen i løbet af relativ kort tid bliver overophedet. Kroppens naturlige temperaturregulering svigter. Det kan meget hurtigt udvikle sig til en livstruende situation.

Derfor bør man være meget opmærksom på, hvis en om bord udvikler symptomer på hedeslag:

- Tiltagende utilpashed, mæthed, hovedpine og svimmelhed.
- Huden bliver varm og tør med en rødlig kulør.
- Pulsstigning til 160 – 180 slag i minuttet mod en normal puls på 60 til 100.
- Kraftig temperaturstigning til 40° C - 41°C
- Desorienteret, konfus, eventuel bevidstløshed og kramper.

OM BEHANDLING

AF HEDESLAG

Det er afgørende, at personer med symptomer på varmpåvirkning eller egentlig

Most people can cope with working in a hot climate but we all run the risk of heat stroke when in hot countries, and especially working hard on deck out in the open or in the engine room in the extreme heat.

While middle-aged seamen with chronic illnesses are especially at risk, even young, fit, healthy seamen can get heat stroke and die," reports Dr Henrik L Hansen, Seahealth Denmark.

So there are good reasons for being aware of the risk since over the years, many seamen have died because of heat stroke which can develop very quickly.

"Heat stroke is a very serious condition which can often not be treated. So it is absolutely essential to prevent it," stresses Dr Hansen.

It is possible to confuse the symptoms of heat stroke and other conditions as a result of extreme heat with the symptoms of other conditions. Symptoms may take some while to develop and typically include:

- Headache
- Dizziness
- Fatigue
- Lack of appetite
- Muscle cramps

If the symptoms develop, that is they get worse, it may be a sign that life-threatening heat stroke is about to develop. So you should be aware if someone is:

- Sweating more than normal
- Their skin is hot and dry and flushed red – in contrast to shock when the skin feels damp and clammy
- Their pulse rate rises to 160-180 compared to the normal rate of 60-100
- Their temperature rises to 40-41° C



Det er vigtigt at forebygge hedeslag, som er en alvorlig risiko ved fysisk hårdt arbejde i tropiske egne.

Fortsætter side 4

Continues on page 4



Continued from page 3

- They get confused and disoriented

It is important to get them out of the heat if the symptoms above are present.

If the vessel is near land, get medical assistance immediately. If this is not immediately possible, the officer in charge of medical care should provide treatment in conjunction with the doctors at Radio Medical Denmark.

If heat stroke is developing, the most important parts of the treatment are as follows:

- Immediately get the person affected somewhere where there is air conditioning
- Cool them down, either by wetting their clothes or by removing their clothing and covering them with wet towels or the like.
- Get medical assistance or call Radio Medical Denmark.

Extreme heat can also lead to lack of salt which can again cause some of the same symptoms as the start of heat stroke without the increase in temperature, but often with painful muscle cramps.

Salt deficiency can be prevented by adding extra salt to food.

PREVENTION

Prevention is essential - and effective! Some simple precautions can almost entirely eliminate the risk of serious complications. It is essential to:

- Avoid extreme situations. Take regular breaks when working in the engine room. In very hot areas, avoid being out in the sun as much as possible. If necessary, access to shaded areas should be provided.
- Drink lots of liquid. In hot areas, you may easily need five litres a day so make sure you drink lots at all times of the day and night.

Fortsat fra side 3

hedeslag straks kommer væk fra varmen. Også selv om de ikke opleves så alvorlige, og også selv om de kan være symptomer på andre akutte lidelser. Selv om symptomerne optræder under høje temperaturer, må det således altid overvejes, om den syge måske fejler noget helt andet. Nogle infektionssygdomme som f.eks. malaria kan vise sig med tilsvarende symptomer. Hos midaldrende søfarende kan hjertesygdom være forbundet med de nævnte symptomer. Men uanset, hvad der er årsagen, så er det afgørende, at der handles hurtigt.

Er skibet under land, bør man straks søge lægebi-stand. Er der ikke umiddelbar adgang til lægebehandling, må sygdomsbehandleren behandle i samarbejde med lægerne på Radio Medical Danmark.

Er det et hedeslag, som er under opsejling, så er de væsentligste dele af behandlingen følgende:

- Bring straks den syge til et sted om bord med air

condition eller i det mindste skyggefuldt.

- Nedkøl den syge, enten ved at gøre tøjler vådt eller ved at tage tøjet af og tildæk den syge med våde håndklæder eller lignende.
- Tilkald lægehjælp eller søg rådgivning via Radio Medical Denmark.

SALTMANGEL

Opholder man sig i ekstrem varme, kan det også medføre saltmangel, som igen kan udløse nogle af de samme symptomer som ved begyndende hedeslag, men der er ikke temperaturstigning, og der er ofte smertefulde muskeltkræmper.

Saltmangel kan forebygges ved at komme ekstra salt på maden.

FOREBYGGELSE

Forebyggelse er afgørende – og effektiv! Ved simple forholdsregler kan man reducere risikoen for alvorlige situationer til nær nul. Det afgørende er, at

- Undgå ekstreme arbejds-situationer når skibet er på varmen. Maskinrumsarbejde skal jævnligt

afbrydes med pauser. I meget varme områder skal ophold i solen så vidt muligt undgås. Om nødvendigt må der etableres adgang til områder med skygge.

- Drik meget væske. I varme områder kan væskebe-hovet let være 5 liter om dagen. Sørg for at drikke meget på alle tidspunkter af døgnet.
- Øg det normale saltindtag. Specielt personer, der sveder meget har brug for ekstra salt.
- Ved påmønstring i om-råder med høj temperatur og især høj luftfugtighed, er det vigtigt at være i stand til at svede meget. Væn kroppen til at svede meget før ankomsten. Dyrk eventuelt sport eller andet fysisk arbejde. Væn krop-pen til at drikke meget før ankomsten.

Center for Det Maritime Sundhedsvæsen på Fanø vil inden længe udgive en speciel forebyggelses- og behandlingsvejledning om "hedeslag og andre tilstande opstået som følge af udsæt-telse for ekstrem varme".

STRESSKURSER FOR LEDERE

Søfartens Arbejds miljøråd tilbyder to stresskurser for ledere i søfarten med fokus på det gode arbejdsliv om bord

Instruktører på kurserne er erhvervspsyko-log Søren Diderichsen og arbejdsmiljøkon-sulent Søren Bøge Pedersen, Søfartens Arbejds miljøråd.

Kurserne holdes henholdsvis 6.-7. maj på Hotel Storebælt i Nyborg, og 2.-3. septem-ber på LO-Skolen i Helsingør.

Kursets formål er at sætte ledere i sø-farten bedre i stand til at håndtere egne og

medarbejderes stress ved at give lederne en bedre forståelse for stressproblematik-ken og håndteringen af den.

Kurset henvender sig til alle ledere i søfarten.

Flere oplysninger og tilmelding på www.seahealth.dk



Arbejdsmiljø har fået en positiv klang

Afgående bestyrelsesmedlem gør status efter 10 år og forudser, at Søfartens Arbejdsmiljøråd får stigende betydning

Jens Fage-Pedersen, afgået formand for Søfartens Ledere, var i 10 år med i bestyrelsen for Søfartens Arbejdsmiljøråd. Han har fulgt udviklingen af arbejdsmiljøet i dansk skibsfart på tæt hold og hans konklusion er, at der er skabt betydelige fremskridt i den periode.

– Der er i dag langt større forståelse for værdien af et godt arbejdsmiljø. Det er kommet på dagsordenen på en positiv og konstruktiv måde. Det er ikke mindst Arbejdsmiljørådets fortjeneste, vurderer Jens Fage-Pedersen.

– I dag er alle enige om, at et godt arbejdsmiljø skaber værdi både for mennesker og rederier. Det er min bestemte overbevisning, at vi i dansk skibsfart er førende på verdensplan med hensyn til arbejdsmiljø, og det både er og bliver en stor konkurrencefordel, tilføjer han.

STIGENDE INDFLYDELSE

Da Arbejdsmiljøloven blev ændret i 2004, og virksomhederne til lands ikke mere havde pligt til at være tilmeldt BST, diskuterede bestyrelsen, om en lignende udvikling ville være ønskelig til søs.

Jens Fage-Pedersen: – Der var enighed bordet rundt om, at vi ønskede Søfartens Arbejdsmiljøråd bevaret som søfartens uvildige rådgivningsorgan. Det anser jeg for et stort cadeau til sekretariatets arbejde men også som et udtryk for, at rederne ser med stigende seriøsitet på værdien af et godt arbejdsmiljø.

Hvor BST-centrene således er ved at blive udfaset til lands, vil det ikke overraske Jens Fage-Pedersen, om Søfartens Arbejdsmiljøråd får stigende indflydelse på udviklingen af arbejdsmiljøet til søs.

– Naturligvis under forudsætning af at den konstruktive udvikling fortsætter, og Rådet fortsætter den linje, der er lagt med at gennemføre grundige undersøgelser, før der anvises løsninger.

– Selv om der er sket store fremskridt, har vi i erhvervet også fortsat brug for en instans, der kan rådgive og vejlede om de problemstillinger, der dukker op, mener han.

MANGLENDE TRIVSEL

Et af dem, det psykiske arbejdsmiljø eller trivslen, som det også kaldes, er et eksempel på en udfordring, der har påkaldt sig større og større opmærksomhed de senere år, men som for blot få år siden var ikke-eksisterende. Næppe fordi der ikke var problemer, men fordi det ikke blev omtalt.

– Jeg tror, det vil fylde mere og mere i takt med kravet om stigende effektivitet. Den danske sømand er generelt et praktisk orienteret menneske, men papirarbejdet fylder mere og mere, og det – tror jeg – kan være en medvirkende faktor til manglende trivsel, mener han.

Jens Fage-Pedersen peger også på den mindre skibsfart



Problemet med to-vagt-systemet er opgaverne, der skal løses ved siden af.

med små besætninger og kun to navigatører som et område, der vil kræve opmærksomhed i fremtiden af samme årsag, nemlig trivsel.

– Jeg har ikke noget imod to-vagt-systemet. Problemet er de mange opgaver, der skal løses ved siden af. Det var ikke noget problem tidligere, hvor man tilbragte meget tid under land. Det gør man ikke i dag. Der arbejdes stort set i døgndrift af hensyn til den primære drift, og så er det, ulykkerne sker. Vi ser det jo i ulykkesstatistikkerne, hvor den mindre skibsfart er overrepræsenteret, påpeger han.

Så selv om der er sket store forbedringer af arbejdsmiljøet, og selv om der er meget fokus og forståelse på området, er der fortsat opgaver at tage fat på, påpeger Jens Fage-Pedersen, inden han går fra borde i bestyrelsen til en fremtid som aktiv sømand igen.

Jens Fage-Pedersen, former chairman of Danish Maritime Officers, spent ten years on the Board of Seahealth Denmark. He has been close to occupational health developments in the Danish shipping sector and his conclusion is that considerable progress has been made during the period.

“Nowadays there is much greater appreciation of the value of a good working environment. It has come onto the agenda in a positive and constructive way – due in no little part to the Service,” feels Jens Fage-Pedersen.

“These days, everyone agrees that a good working environment creates value for people and ship-owners. I am convinced that the Danish shipping sector leads the world with respect to occupational health, which has provided great competitive advantages and will continue to do so,” he adds.

“Even though there has been major progress, we in the business continue to need a body that can advise and provide guidance on the problems that crop up,” he thinks.

One of them is the mental working environment or well-being as it is also called. This is an example of the challenges that have attracted more and more attention in recent years but which were non-existent just a few years ago. Not because they were not problems but because they were simply not discussed.

Jens Fage-Pedersen points out that even though there have been major changes to working environments and even though there is a lot of understanding and focus on this area, there are still things which need to be tackled.

”Der er i dag langt større forståelse for værdien af et godt arbejdsmiljø ...”



I am referring to the toolbox meetings that were discussed in the last issue of Søsikker. All in all, I am a great advocate of any meeting at which safety is discussed. Regardless of whether these are formal, systemized meetings aboard large vessels or coffee-break meetings in the mess of a coaster. So I also think it is sensible for individual ship-owners to have begun to introduce toolbox meetings aboard. You need to find your own system and to decide where toolbox meetings are appropriate and where they are not. If there are problems of getting the crew to read workplace risk assessments, a toolbox meeting can be a good thing. The risk assessment can be read aloud and reviewed for the working party. I am also a keen supporter of supervisors talking with people and not at them.

The good thing about a systemized toolbox meeting is that there is a fixed agenda to be gone through, which means all aspects of a particular duty get discussed.

There are many similarities between a toolbox meeting and a risk assessment process. The key words for both are: involvement and ownership.

Management needs to take the lead and be responsible for safety without forgetting that crew need to have influence, too. It suddenly makes it all worthwhile and people start to get involved in the question of safety. It is all about commitment from the top and the values, attitudes, competencies and behavioural patterns of individual seamen and the

Involvering og ejerskab er kodeordene for tool-box

Ved at tale sammen, får man indsigt i kollegaernes opfattelse af arbejdsopgaven til gavn for sikkerheden

Af konsulent Søren Bøge Pedersen

Først og fremmest vil jeg sige, jeg bakker op om toolbox meetings, som var omtalt i den seneste udgave af Søsikker. I det hele taget er jeg stor fortalere for ethvert møde, hvor der diskuteres sikkerhed. Uanset om det er formelle møder i systemiseret form på et større skib eller under 10-kaffen i messen på en coaster. Derfor synes jeg også, det er fornuftigt, at enkelte rederier er begyndt at indføre toolbox meetings i skibene.

FIND JERES EGEN FORM

Et generelt råd til handelsflåden er, at man skal finde sin egen form. Find ud af, hvor et toolbox meeting kan bruges, og hvor det ikke kan. Hvis et møde eller andre tiltag bliver udhulet, mister folk interessen, og man får den modsatte effekt. Ligegyldighed eller måske ligefrem latterliggørelse. Hvis man har problemer med at få besætningen til at læse arbejdspladsvurderingerne (APV), kan et toolbox meeting være et godt bud. Her kan APV'en læses højt og gennemgås for arbejdsgruppen. Jeg hæfter mig især ved, at arbejdslederen skal tale med og ikke til folk. Styrken ved et systemiseret toolbox meeting er de faste punkter, man skal igennem. Så husker man at få diskuteret alle aspekterne i arbejdsopgaven, men det forpligter naturligvis også

INVOLVERING OG EJERSKAB

Der er mange lighedspunkter

mellem et toolbox meeting og en APV proces. Kodeordene for begge dele er: Involvering og ejerskab. Ledelsen skal gå forrest og have ansvar for sikkerheden uden at glemme, at folk skal have indflydelse. Så giver det pludselig mening, og folk begynder at engagere sig i sikkerhedsspørgsmål.

COMMITMENT FROM THE TOP

Men begreber som toolbox meeting og APV kan naturligvis ikke stå alene. Det handler om "commitment from the top" samt den enkelte sømands og gruppens værdier, attituder, kompetencer og adfærdsmønstre. Hvad der ligger i de fire ord er jo ganske interessant og værd at tænke over. Vi kan samle det hele over en bred kam – nemlig Sikkerhedskulturen.

GENSIDIG TILLID

Organisationer med en positiv sikkerhedskultur er kendetegnet ved kommunikation, der er baseret på gensidig tillid, samme opfattelse af sikkerhedens vigtighed, og tillid til, at de forebyggende foranstaltninger er effektive.

Et rederi kan have to skibe med samme antal folk om bord, med samme nationalitetssammensætning, samme fartsområde og alligevel have meget forskellig ulykkesfrekvens. Der er således ikke

to sikkerhedskulturer, der er ens. Det er i høj grad folkene om bord, der skaber kulturen. Og lige præcis derfor er dialogen så utrolig vigtig.

MANGLENDE APV

På vores mange skibsbesøg og medsejladser oplever vi stadig, at besætninger ikke har udarbejdet APV. Det kan der være mange grunde til. Det kan være, at besætningen ikke mener, der er noget som helst farligt om bord. "Der er jo ingen ulykker", siger de. Ikke alvorlige i hvert fald.

Når vi så går rundt med besætningen på skibet og spørger, hvorledes man udfører de forskellige jobs, oplever vi, at der er stor forskel på, hvad der

"... i bund og grund mener jeg, det handler om kommunikation mellem mennesker"

bliver sagt. Ja faktisk kan der være stor uenighed. Ved at tage sig tid til at få diskuteret hver enkelt arbejdsopgave, finder de fleste ud af, at det faktisk er en ret givende proces. Nogen kalder det en aha oplevelse, da en masse misforståelser fjernes. Men folkene, der udfører arbejdet til daglig, skal inddrages. Det viser alle nyere undersøgelser, og det er vel også sund logik.

EJERSKAB

Hvis den menige sømand, der til daglig "har fingrene nede i møget", ikke er blevet involveret, bliver en APV bare et stykke papir, som sidder



Samtalen før arbejdsopgaven er vigtig, da den er med til at skabe en samlet forståelse af opgaven og forebygger eventuelle misforståelser.

i mappen uden at blive læst. Hvis søfolkene derimod bliver involveret, giver det mening, og man føler ejerskab af processen og den endelige APV på skrift.

Vi ser alle forskelligt på tingene og har forskellige opfattelser af, hvad der er farligt. Det afhænger bl.a. af, hvad vi tidligere har oplevet. Kommer man eksempelvis fra et rederi med en anden sikkerhedsopfattelse, eller fra en anden skibstype, hvor man gjorde tingene på en anderledes måde, påvirker det selvfølgelig vores opfattelse af, hvad der er farligt, og hvad der ikke er farligt.

Ved at deltage aktivt i et tool-box meeting kommer

man hele vejen rundt om en arbejdsopgave og får indsigt i andres opfattelser. Igen! Det handler om at højne sikkerhedskulturen om bord.

TEKNIK OG HOLDNINGER

Et sikkert og sundt arbejdsmiljø handler om tekniske løsninger, ingen tvivl om det, men det handler i høj grad også om holdningsbehandling. Vi har kopieret begreber som "safety awareness" og "safety behaviour" til vores forhold for at blive enige om, hvad vi taler om, men i bund og grund mener jeg, det handler om kommunikation mellem mennesker og om god ledelse.

FRISK PUST

Hvis vi gør, som vi altid har gjort, får vi de samme resultater, som vi altid har fået. Der er ikke noget, der kommer af sig selv. Hvis ulykkerne skal væk, og sikkerhedskulturen højnes, skal vi tænke anderledes. Jeg hilser tool-box meetings velkommen som et frisk pust til erhvervet. Rent personligt tror jeg, at vi samtidig ubevidst sætter gang i en proces, der fremmer trivslen.

Det handler måske også om flad ledelsesstruktur, men det er jo en anden historie.

group, all expressed in one simple expression: Safety culture.

A healthy, safe working environment may be about technical solutions but it is also very much about changing attitudes. We have copied such concepts as safety awareness and safety behaviour so as to agree on what we are talking about but fundamentally, I think that it is about communication between people and about good management.

If we do as we have always done, we get the same results that we always do. It is nothing that comes all by itself. If we are to do away with accidents and raise the level of the safety culture, we need to think differently. I welcome toolbox meetings as a breath of fresh air for the sector. Personally, I believe that we shall unconsciously be making a start on a process that promotes well-being.

MARITIM SIKKERHED SUNDHED OG MILJØ 2008

Husk konferencen om Maritim Sikkerhed, Sundhed og Miljø på Nyborg Strand 21.-22. august

Læs mere på www.MSSM.dk



Breathing gear

by Anne Ries, Occupational health consultant, Seahealth Denmark

Breathing gear should only be used if you cannot protect yourself in other ways. It is important to emphasize this. It is better to replace a chemical product with one that is less dangerous or even better, not harmful. But such technical solutions as point extraction, closed systems or ventilation may also be used.

However, there are work situations aboard where breathing gear is typically used. Such as painting, chipping rust, cargoes of oil or chemical substances, working on manifolds or when cleaning tanks. The choice of breathing equipment depends on the substances you are using, how you work with them and whether the quality and applications of breathing equipment are right for the task involved.

There are two types of breathing equipment, filtered air and externally supplied air systems.

External airline equipment provides the best protection because you get a supply of non-contaminated air. The air to filtered and turbo-filtered gear may well be filtered but it does come from a contaminated environment.

There are also two types of external air sets – one type with an airline to a compressor and one using compressed air cylinders.

Making the right choice of equipment means you should preferably know:

- What dangerous substances and materials are in the air? Dust, droplets, vapour, gas or a combination? Will the filters protect against specific contaminants such as low boiling point liquids that vaporize at less than 65°C (such as acetone), or substances that are poorly absorbed by

SøSikker vil i kommende udgaver se nærmere på personligt sikkerhedsudstyr og værnemidler, der bruges til beskyttelse i forskellige arbejdsituationer. Vi lægger ud med en gennemgang af åndedrætsværn

Vælg det rigtige åndedrætsværn – og brug det rigtigt

Af arbejdsmiljøkonsulent Anne Ries, Søfartens Arbejdsmiljøråd

Åndedrætsværn bør kun bruges, hvis man ikke kan beskytte sig på andre måder. Det er vigtigt at slå fast. Det er bedre at erstatte et kemisk produkt med et, der er mindre farligt eller endnu bedre et ufarligt, men løsningen kan også være tekniske løsninger som lokaludsugning, lukkede systemer eller ventilation.

Om bord i skibe er der dog arbejdsituationer, hvor man typisk vil bruge åndedrætsværn. Det kan være malearbejde, rustbankning eller i forbindelse med olie- og kemikalielaster, ved arbejde på manifold

og i forbindelse med tankrensning.

”Beskyttelsesfaktoren fremgår af masken, men er fastsat for en ideel situation”

Hvilket åndedrætsværn, man skal vælge, afhænger af, hvilke stoffer man arbejder med, hvordan man arbejder med dem, og om kvaliteten og brugen af

BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE AF ÅNDEDRÆTSVÆRN

Åndedrætsværn er et personligt værnemiddel. Det betyder, at det kun bør anvendes af én person, ellers skal det desinciferes grundigt.

Brugeren skal være instrueret i brug, vedligeholdelse og opbevaring af åndedrætsværn. Følg brugsanvisningen og spørg leverandøren, hvis I er i tvivl. Filtre skal skiftes efter leverandørens anvisning. For gasfiltermasker skal filtret altid skiftes, når man kan lugte, at noget trænger gennem filtret. Endelig skal der advares mod at tro, at det tidspunkt, der er trykt på filteret, har noget med brugstid at gøre. Tidspunktet er en lagerbestandighed.

Brugstid og lagerbestandighed må endelig ikke forveksles.

Man må højst bruge filtermasker sammenlagt 3 timer pr. arbejdsdag. Luftforsynet åndedrætsværn og turboudstyr må højst bruges sammenlagt 6 timer pr. arbejdsdag. Der skal være passende pauser.

GODKENDELSE AF ÅNDEDRÆTSVÆRN

Åndedrætsværn indkøbt i EU skal være CE-mærket og opfylde de gældende standarder. Åndedrætsværn, der er indkøbt udenfor EU, skal have en kvalitet på mindst samme niveau.



Det er vigtigt at beskytte sig ved malerarbejde, men det er lige så vigtigt at vælge det rigtige udstyr.

ånderætsværet er rigtig til den pågældende opgave.

VALG AF ÅNDEDRÆTSVÆRN

Når man skal vælge det rigtige ånderætsværn skal man helst vide:

• **Hvilke farlige stoffer og materialer er der i luften?**

Er det støv, væsketåger, dampe, gasser eller en kombination? Findes der filtre, der beskytter mod de aktuelle luftforureninger fx lavtkogende væsker med kogepunkt under 65 grader C (fx acetone), eller stoffer der optages dårligt på kulfilter (fx benzen)?

• **Hvor stor er koncentrationen?**

• **Er det indendørs eller udendørs arbejde?**

Er der høj luftfugtighed, bør luftforsynet ånderætsværn anvendes. Er der høje temperaturer vil fordampningen af organiske opløsningsmidler øges væsentligt.

• **Hvor giftige er stofferne?**

(Er der en grænseværdi). Kan stofferne lugtes?

Hvis de ikke kan lugtes, kan filtrerende ånderætsværn ikke anvendes, for så ved man ikke, hvornår filtret er opbrugt?

• **Hvor lang tid varer arbejdet?**

• **Hvor fysisk belastende er arbejdet?**

• **Er brugeren egnet til at bære ånderætsværn?**

(Skæg, skægstubbe, briller, atypisk ansigtsform).

• **Er der fare for iltmangel?**

Her gælder særlige regler om sikkerhedsforanstaltninger, og det er ikke alle luftforsynede ånderætsværn, der er egnede.

• **Gælder der særlige regler for arbejdet?**

(Fx kodenumererede produkter).

Når man skal vurdere, hvilken type ånderætsværn der bør vælges ved en given koncentration, kan man

bruge de beskyttelsesfaktorer, der angiver hvor mange gange ånderætsværet nedsætter koncentrationen af sundhedsskadelige stoffer inde i masken. Beskyttelsesfaktoren fremgår af masken, men er fastsat for en ideel situation, og den kan derfor kun anvendes som retningsgivende for, hvilket ånderætsværn der bør anvendes ved en kendt og given forurening. Der findes også 3 forskellige filterklasser for gas- og partikkelfiltre, der bør indgå i valget. Luftforsynet ånderætsværn med hætte beskytter mod de højeste koncentrationer, mens filtrerende ansigtsmaske klasse 1 beskytter mindst.

Det kan være vanskeligt at vurdere, hvor stor en koncentration der er i luften, men kodenummersystemet for malinger mv. hjælper med at vælge den rigtige type ånderætsværn.

Fortsætter side 10

charcoal filters (such as benzene)?

- How great is the concentration?
- Are you working indoors or outdoors? If it is very humid, use an airline system. High temperatures significantly increase the rate at which organic solvents vaporize.
- How toxic are the substances (is there a threshold value)? Can they be smelled? If they cannot be smelled, filtered systems cannot be used because it will be impossible to know when the filter no longer works.
- How long will the job last? How physically demanding is the job?
- Is the user suitable for using breathing gear (beard, stubble, glasses, atypical facial structure)?
- Is there the risk of lack of oxygen? Here there are special rules for safety precautions and not all external air systems are suitable.
- Are there special rules for the job (such as code numbered products)?

When deciding on the type of breathing gear to be used for a given concentration, use the protection factors showing how many times the breathing equipment reduces the concentration of toxic substances in the mask. The protection factor provided by the mask is set for an ideal situation and should therefore only be used as a guideline for the type of equipment that should be used for a known, given contaminant. There are also three different classes of filters for gases and particulates that should be included in decision making. Hooded, external air systems provide protection against the highest concentrations whereas Class 1 filtered face masks provide the least protection.

Continues on page 10



Continued from page 9

It can be difficult to judge the concentration of a substance in the air but the code system for paints, etc., does help choose the right kind of breathing gear.

If for example you are painting indoors with a water-based paint (code 0-1), using a paintbrush or roller, there is no need to use breathing equipment. On the other hand, if painting outside with a paint (code 4-3) using a paintbrush or roller, you must use a gas filter mask when painting a small area of less than 4 m². When painting larger surfaces, use external air equipment. The type of breathing equipment to be used for a particular type of paint job is stated on the personal protection schedule displayed in the paint shop.

Breathing equipment is personal, meaning that it should only be used by a single person or must then be thoroughly disinfected.

The user must have been instructed in how to use, maintain and store the equipment. Comply with the user instructions and ask the supplier if you are in doubt. Filters must be replaced in line with the manufacturer's instructions. For gas filter masks, always replace the filter when you can smell that something is getting through the filter. Finally, do not confuse the date printed on the filter with how long it can be used in service.

The date on the filter is a storage date, so service life and storage should definitely not be confused.

You may only use filter masks for a total of three hours per working day. Turbo and external air systems may only be used for a total of six hours per working day. Take suitable breaks.

You can get more information about the choice of breathing gear in the Safety & Health at Sea 2006 program under "Further information" in the risk assessment module.

FILTRERENDE ÅNDEDRÆTSVÆRN

Det er to hovedtyper af åndedrætsværn, nemlig *luftforsyning åndedrætsværn* og *filtrerende åndedrætsværn*. Under filtrerende åndedrætsværn skelner man mellem *turboudstyr* og traditionelle filtermasker.

En filtermaske kan være en *helmaske* eller en *halvmaske* med udskifteligt filter. Filtret kan beskytte mod væsketåger, støv samt dampe eller gasser. Filtret kan også være kombineret, så det beskytter mod flere ting. Der findes også filtrerende *ansigtsmasker* (populært kaldet "papirmasker" eller engangsmasker). Filtrerende ansigtsmasker bør have en udåndingsventil.

Helmasken beskytter bedst, fordi den er lettere at tilpasse til forskellige ansigtsformer end en halvmaske. Derved nedsættes utætheder, der kan forekomme mellem ansigt og maske. Også utætheder, der påvirkes af brugerens arbejdsbelastning og arbejdsforhold i øvrigt fx dårlige pladsforhold, nedsættes ved brug af helmasken. Men den er også tungere at bære, og den begrænser ens udsyn.

Halvmasken er lettere og giver et bedre udsyn. Til gengæld er risikoen for utætheder større og halv-masken kan ikke benyttes af personer med skæg.

Derfor er et godt råd: Brug det nødvendige udstyr – hverken mere eller mindre.

Ansigtmasken er lettere og mere komfortabel, men det er vigtigt at vælge en godkendt type med regulerbare hovedstropper, udåndingsventil og tætningsring langs

kanten. Der findes billige filtrerende ansigtsmasker (til støv) på markedet, som ikke må betegnes åndedrætsværn.

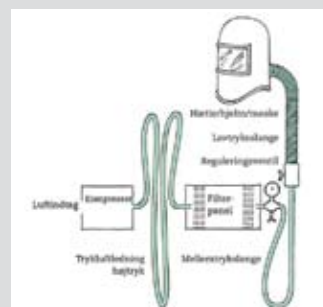
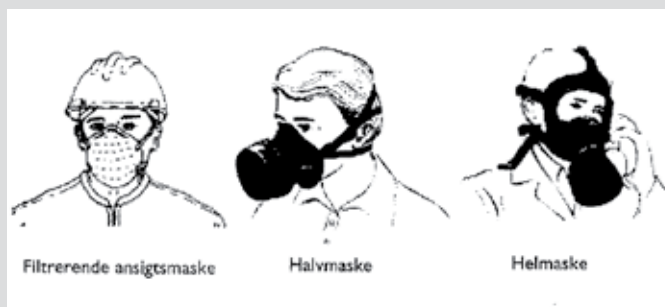
Turboudstyr findes med helmaske, halvmaske, hætte, hjelm eller skærm og virker ved at en turbomotor suger luften gennem filtret. Dette betyder, at der ikke som ved alm. filtrerende åndedrætsværn er en begrænsning på 3 timers brug pga. åndedrætsmodstand. Ved brug af turboudstyr skal man være opmærksom på, at dette skal være eksplosionssikkert, hvis det skal bruges i områder, hvor der er risiko for eksplosion.

LUFTFORSYNET ÅNDEDRÆTSVÆRN

Luftforsyning åndedrætsværn beskytter bedst, fordi man bliver forsynet med luft, der ikke er forurenset. Filtermasker og turboudstyr filtrerer luften gennem et filter, men luften bliver hentet fra de forurenede omgivelser.

Det luftforsyning åndedrætsværn findes også i to typer nemlig en type med slange til en kompressor og en type med trykflasker.

Luftforsyning åndedrætsværn findes også med hel- eller halvmaske, hætte eller visir, og det beskytter mod alle former for luftforurening. Det er altafgørende, at den luft, der bruges i et luftforsyning åndedrætsværn, er ren. Derfor skal kompressorens luftindtag placeres et sted, hvor der er ren luft, og mindst en gang om året skal luften kontrolleres ved luftudtaget til åndedrætsværnet. Denne kontrol kan foretages af skibet, hvis man har det nødvendige udstyr.



Fortsat fra side 9

Hvis du fx skal male indendørs med en vandbaseret maling (med kodenummer 0-1), og den påføres med pensel eller rulle, er det ikke nødvendigt at anvende åndedrætsværn. Skal du derimod male udendørs med en maling (med kodenummer 4-3), og den påføres med pensel eller rulle, skal du, hvis det er en lille flade (under 4 m²), anvende gasfiltermaske og ved maling

af en stor flade anvende luftforsyning åndedrætsværn. Hvilket åndedrætsværn, der skal anvendes til hvilken type malearbejde, fremgår af værnemiddelskemaet, der findes i malershoppen.

Arbejdstilsynet har netop udgivet en ny version af sin vejledning om åndedrætsværn. Læs mere på www.at.dk/sw9670.asp

FLERE OPLYSNINGER

Du kan finde flere oplysninger om valg af åndedrætsværn i programmet Sikkerhed og Sundhed til Søs 2006 under "Yderligere oplysninger" i Arbejdspladsvurderingsmodulet, og du er selvfølgelig også velkommen til at spørge os i Arbejds miljørådet, hvis du har særlige spørgsmål til valg og brug af åndedrætsværn.



Vi må jo følge med udviklingen

Har hyret konsulentfirma til at hjælpe med det forberedende arbejde

Coasteren Katrine Krog, der laster 1150 tons, er et af de mange skibe, der fra 24. marts i år bliver omfattet af kravet om ISM-certificering. Et krav som skipper og skibsejer Helge Pedersen accepterer.

– Vi må jo følge med udviklingen, og den kræver mere og mere skriftlighed om vores arbejdsprocedurer, siger han og afslører en smule skepsis over nytteværdien.

– Selvfølgelig skal vi følge loven, men om det højner sikkerheden og arbejdsmiljøet, tvivler jeg på.

– Det har foreløbig kostet 30 – 35.000 kr., som jeg egentlig ikke synes, jeg har fået noget for, der gør skibet eller sejladsen mere sikker. Vi vil jo nok sejle, som vi plejer. Det bedste værn mod ulykker er efter min mening omtanke, men jeg vil ikke afvise, at gennemgangen af vores procedurer og vaner vil føre til en større bevidsthed om de risici, der er ved sejlads, tilføjer han.

RIMELIG NEM PROCES

Katrine Krog var allerede

ved udgangen af februar klar til at blive certificeret. Helge Pedersen havde hyret konsulentfirmaet DOConsult til at hjælpe med det forberedende arbejde.

– Vi har selv brugt mange timer på opgaven, men uden DOConsult og Søfartens Arbejds miljøråd havde vi ikke været i stand til at løse opgaven. Med deres hjælp har det været en rimelig nem proces, siger han.

MODEL

DOConsult har udviklet en model med henblik på ISM-certificering målrettet den mindre skibsfart.

Kasper Schneider, DOConsult: – Søfolk – og formentlig mange andre – finder det mærkeligt at beskrive deres arbejdsopgaver. Derfor skal det gøres nemt for dem at gennemføre det forberedende skriftlige arbejde til certificeringen. Desuden skal det være nemt at vedligeholde. Det hjælper vi med. Vi gennemfører desuden en intern audit, hvis rederen ønsker det.

Kasper Schneider tvivler ikke på, at ISM-certificeringen vil være med til at arbejde sikkerhedskulturen i den mindre skibsfart. Alene gennemgangen af skibet "afslører" ikke sjældent mangler som f.eks. manglende lys og net på landgangen, manglende sikkerhedsvest på dæk og andre lignende forhold af sikkerhedsmæssig betydning.

FRUSTRERET

Katrine Krog er bygget i 1969, og til Helge Pedersens store overraskelse meddelte Bureau Veritas i slutningen af februar, at skibet er for gammelt til at blive certificeret, selv om der ikke er noget alderskrav til skibe, der skal ISM-certificeres.

Søfartsstyrelsen oplyser, at opgaven med certificering er uddelegeret og henviser til, at andre klasseselskaber kan bruges. Søfartsstyrelsen hjælper gerne med at formidle kontakten. Også Søfartens Arbejds miljøråd er klar med råd og vejledning til redere, der skal i gang med opgaven.

The Katrine Krog, a 1150 ton coaster, is one of the many vessels that will be covered by the requirement for ISM certification from 24 March, a requirement that shipowner and master Helge Pedersen acknowledges.

"We have to comply with developments and that means more and more paperwork for our work procedures," he says.

The Katrine Krog was ready for certification already at the end of February. Helge Pedersen had hired a firm of consultants, DOConsult, to help with the preparatory work.

DOConsult has been working with Seahealth Denmark to develop a model for ISM certification for smaller vessels.

Kasper Schneider, DOConsult: "It must be straight forward for seamen to complete the initial paperwork for certification. It must also be easy to maintain. We can help with that. We can also do an internal audit if the crew so wish."

Kasper Schneider has no doubt that ISM certification will help promote the safety culture aboard smaller vessels. Just reviewing a vessel often reveals deficiencies such as lack of lighting and netting for gangways, lack of safety vests on deck and similar safety issues.

FLERE SKIBE SKAL CERTIFICERES EFTER ISM-KODEN SENEST 24. MARTS

Lastskibe med "dobbelt" målebrev og med en bruttotonnage på 500 eller derover skal senest den 24. marts 2008 være certificeret efter ISM-koden, uanset om skibet har en bruttoregister-tonnage (BRT), der er mindre end 500 BRT efter de gamle måleregler.

Certificering skal foretages af et klassifikations selskab anerkendt af Søfartsstyrelsen.

Søfartsstyrelsen gør opmærksom på, at hvis man ikke opfylder de nye regler, vil det medføre tilbageholdelse ved havnestatskontrol. Søfartsstyrelsen er ligeledes indstillet på at tilbageholde skibe, hvis styrelsen får kendskab til manglende certificering.

Even IT illiterates can use it



The latest version of Safety & Health at Sea 2006 is so easy to use that even computer illiterates can use it. So says Capt. Fritz T. Frederiksen, Dannebrog. He is really pleased with the new version of the program that is intended to help vessels keep a check on chemicals, their applications and the precautions and personal protection needed when using them.

“But it also needs to be easy when there are so many seamen with limited knowledge of how to use computers, especially aboard smaller vessels.

The software almost takes you by the hand and makes it easy to find the information needed for individual jobs. And then it is just a matter of printing it out,” he adds.

This applies to jobs involving chemicals as well as normal day-to-day maintenance where individuals have to find user instructions and risk assessments.

Så nemt at selv en IT-blind kan bruge det

Den nye version af programmet Sikkerhed og Sundhed til Søs 2006 er så nem at betjene, at selv IT-blinde kan være med.

Kaptajn Fritz T. Frederiksen, Dannebrog, er ret begejstret for den nye version af programmet, der skal hjælpe skibene med at holde styr på kemikalierne, deres anvendelsesmuligheder og hvilke forholdsregler og værnemidler, som skal anvendes ved brugen af dem.

– Det er så enkelt og nemt at bruge, at selv IT-blinde som sagt kan finde rundt i det. Det skal det også være efter min mening, idet der er mange søfolk med et beskedent kendskab til brugen af IT-redskaber, især i den mindre skibsfart.

Fritz T. Frederiksen fremhæver tillige, at han ser det som en stor fordel, at programmet indeholder alle branchevejledningerne, så man nemt og hurtigt kan skaffe sig adgang til dem.

– Det er også godt, at programmet er modulopbygget, så det bliver forholdsvis nemt kan koble nye moduler på som f.eks. et kostmodul. Så skal vi ikke til at lære endnu et nyt program at kende, påpeger han.

HOLDES I HÅNDEN

Fritz T. Frederiksen fortæller, at der var nogle børnesygdomme men i samarbejde med programmørerne er de nu løst tilfredsstillende i version 1.2 af programmet.

– Nu bliver man jo nærmest holdt i hånden gennem programmet og når nemt frem til det dokument med de informationer, man skal bruge ved de enkelte opgaver. Og så er det jo bare at tage et print, tilføjer han.

Det gælder såvel opgaver, der involverer kemikalier som den almindelige daglige vedligeholdelse, hvor det er enkelt at finde både APV'en og APB'en.

EN STOR HJÆLP

Også i forhold til vettings på tankskibe eller ved besøg af olieselskaberne er programmet super, vurderer han.

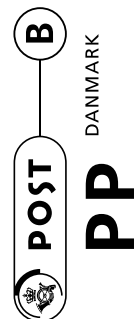
– Når vi bliver spurgt, hvordan vi håndterer de enkelte opgaver, er det bare at slå op på skærmen og præsentere fremgangsmåden. Det vækker lidt opsigt. Vi er jo den eneste søfartsnation, der har implementeret EU's krav på dette område og så endda gjort det på denne smarte facon, som i det daglige er en stor lettelse.

– Jeg har i hvert fald stor hjælp af programmet, siger Fritz T. Frederiksen.

SVAGHEDER

Fritz T. Frederiksen har kun en enkelt anke eller to, og det er, at man skal kende producentens navn, når man vil oprette et nyt stof i kemikaliedatabasen. Det har man ikke altid.

– Og så skal man være i stand til at forstå enten dansk eller engelsk, og det kniber det med for især østeuropæiske søfolk, påpeger han



ID-nr. 47454

Afsender:
Iver C. Weilbach
Toldbodgade 35
DK-1253 København K

Ændringer vedr. abonnement
ring venligst 33 34 35 60