



### TEMA: VIBRATIONER

# En omgivning i ständig rörelse

De som knackar rost drabbas ibland av domningar och pIRR i armar och händer och i hytterna sitter pappbitar instuckna här och var för att minska skakningarna. Men besättningen är överens om att vibrationer är ett betydligt mindre problem här på "Baltic Print" än på många andra fartyg.

Teknische chefen Krister Blom dyker upp bakom den dånande huvudmaskinen. Han vrider hörselkåporna från öronen, visar upp två oljiga handflator som ursäkt för uteblivet handslag och kliver sedan raskt fram till en rostfri vaskho och tvättar av sig. Därefter öppnar han dörren till det betydligt lugnare kontrollrummet.

– Det är ett jäkla liv där ute, konstaterar han efter att dörren slagit igen bakom oss. Det är turbinerna, de är vassa som tusan. För fem år sedan fick jag tinnitus och det beror nog i alla fall delvis på dem. Men lite skit får man räkna med, man är ju ingen ungdom längre.

Krister Blom har varit till sjöss sedan 1971. Att bo och arbeta på ett underlag i ständig rörelse har han inget emot.

– Tvärt om, jag gillar när det vibrerar lite. Det är trivsamt med en koj som rör sig, man sover bättre då, säger han.

#### Hemmagjorda dämpare överallt

Men alla ombord tycks inte hålla med. I bostadshytterna sitter pappbitar, tömda tablettkartor och bordsknivar fastkilade lite varstans där luftspalter mellan material medger skakutrymme och leder till störande ljud. Överstyrman Per Sandberg läser upp en hytt som för tillfället är obobodd. Här finns hemmagjorda vibrationsdämpare bakom både listerna och kojerna.

– Men egentligen hjälper det inte. När man petar in en lapp på ett ställe börjar det skaka på ett annat, säger han och drar i en bit kartong som sitter instucken



Matros Olle Mattsson på "Baltic Print" är varmt klädd i nordanvinden. Mot skadliga vibrationer krävs dock andra skyddsmedel.

bakom en metallist på väggen.

Det är onsdag förmiddag. Här på roro- och containerfartyget "Baltic Print" betyder det lossning av Mercedesbilar i Sydhamnen i Södertälje som följt med från tyska Lübeck. Några i besättningen har slagit sig ner i det ombonade dagrummet för tiofika. En av dem är andrestyrman Knut Nilsson. Han håller med om att det är svårt att bli av med skaket i hytten. Går fartyget på lätten och det dessutom är dåligt väder rör det sig extra mycket.

– Mycket beror på skepparen, hur bråttom han har. Kör man för hårt utan last så vibrerar det så att det nästan blir svårt att sova. Men nu har vi en bra skeppare som tar det lugnare, säger han.

Vibrationerna upplevs också olika beroende på vart i fartyget man befinner sig.

– Det går som ett vibrationsstråk diagonalt över båten, från styrbord akter till babord för, säger Per Sandberg. Längst ut på babordsidan på bryggan vibrerar det som sjutton.

Samtliga i den sju man starka besätt-

ningen är ändå överens om att man här ombord är relativt förskonade från helkroppsvibrationer, och flera har erfarenhet av betydligt skakigare fartyg. Kocken Anders Lindqvist, som tillbringar sin mesta tid i byssan intill dagrummet, är inget undantag.

– På många båtar skakar grejerna nästan jämt, säger han och skramlar med de rostfria köksredskap som hänger ovanför diskmaskinen. Men här är det ganska lugnt.

Också befälhavare Christer Cullberg tycker att "Baltic Print" är ett stadigt fartyg.

#### Verktyg tröttar snabbt ut

– När vi lade till nu blåste det så hårt att vi fick slå på full back för att komma intill kaj. Ändå blev det knappt några vibrationer alls. Många fartyg skakar som sjutton när man slår på backen, säger han.

Däremot utsätts framför allt matroserna och maskinpersonalen för en hel del vibrationer när de arbetar med verktyg. ->

*“I min mottagning möter jag ibland sjömän som fått vibrationsskador. En del av dem är i 20-25-årsåldern.”*

## Vibrationer kan orsaka nervskador

**Pirrande fingertoppar, domningar och vita fingrar är några av de första tecknen på vibrationsskador. Och de bör tas på största allvar.**

– Effekten av vibrerande verktyg kan sitta kvar fem, tio minuter efter man stängt av dem. Men plötsligt en dag försvinner inte symptomen och då kan de ha blivit kroniska, säger läkaren och vibrationsforskaren Tohr Nilsson vid Yrkes- och miljömedicinska kliniken i Västernorrland.

Den som arbetar med vibrerande maskiner riskerar att drabbas av flera olika skador: kärlproblem (svårt att känna värme eller kyla, vita fingrar), förändringar i nervfunktionen (minskad känsel och sämre motorik) samt led- och muskelbesvär. Skadorna uppkommer oftast i händerna men kan även drabba armar, axlar och skuldror, och de kan vara både övergående och bestående.

– Nervskadorna är allvarligast eftersom behandlingsmöjligheterna är små, säger Tohr Nilsson.

### Ingen säker gräns

Det finns ingen säker nedre gräns för när arbete med vibrerande verktyg är helt riskfritt och både yngre och äldre kan få bestående skador.

– I min mottagning möter jag ibland sjömän som fått vibrationsskador. En del av dem är i 20-25-årsåldern.

SAN har arbetat med vibrationsproblematiken sedan länge. Forskarna vet idag en hel del om skador i samband med hand- och armvibrationer. Om de vibrationer som påverkar hela människan, helkroppsvibrationer, är kunskapen betydligt mindre. Man vet dock att kroniska besvär i ländryggen liksom nack- och skulderbesvär ibland kan härledas till helkroppsvibrationer.

– Var belastningen i kroppen uppstår vid helkroppsvibrationer beror på frekvensen. Högre frekvens drabbar området närmare golvet, som fötterna, medan lägre frekvenser går längre in i kroppen och kan sätta sig på exempelvis magen, säger Tohr Nilsson.



*2:e styrman Knut Nilsson och överstyrman Per Sandberg känner av fartygets vibrationer.*



*Tekniska chefen Krister Blom, befälhavare Christer Cullberg och matros Jeanette Adolffson.*

Från kontrollrummet i maskin leder en dörr in till verkstaden där tekniska chefen Krister Blom spenderar en hel del tid. På väggarna hänger allehanda verktyg och bland dem finns flera som skakar rejält vid användning.

– Jag gillar att arbeta med händerna och jag använder vibrerande verktyg i alla fall en timme om dagen.

Han lyfter ner en vinkelslip av nyare modell, försedd med ett svart vibrationsdämpande handgrepp i mjukt gummi.

– Den ena handen håller man i handtaget, men den andra måste man hålla här, säger han och placerar vänster näve på den gröna verktygskroppen. Så man kommer ändå inte undan skakningarna.

### Svetsmejseln värst

Här hänger också en större vinkelslip av betydligt äldre snitt som helt saknar vibrationsdämpare. Men det verktyg som skakar i särklass mest i verkstadsarsenalen är svetsmejseln. Krister Blom trycker igång den, och handen som håller verktyget darrar rejält.

– Den här kan man inte hålla på med längre än kanske en kvart tjugo minuter innan man blir trött. Armen domnar och det börjar sticka i den. Då måste man stänga av och vila en stund.

– När man arbetat med svetsmejseln kan det ta en hel dag innan det släpper. Det kanske inte är så hälsosamt, men man kan inte utföra ett effektivt och vettigt arbete om man ska tänka på allt hela tiden.

Hur länge det dröjer innan obehaget uppstår beror delvis på maskinen, men

också på arbetsställningen.

– Står man så här blir man trött fortare, konstaterar Krister Blom med armarna lyfta ovanför huvudet framför sig.

### Miniraster och arbetsställning

Fartygets båda matrosar går sex om sex under sjöresorna, men är i gengäld lediga under lastning och lossning. En av dem, Jeanette Adolffson, passar nu på att koppla av framför teven i dagrummet.

– När jag arbetar med nålhammaren försöker jag ta flera korta pauser, berättar hon. Jag håller på en kvart tjugo minuter, kanske en halvtimme innan jag vilar. Ibland flyttar man på sig och då blir det automatiskt avbrott.

Utöver miniraster tänker hon på arbetsställningen.

– Jag försöker göra det så bekvämt som möjligt. Det har hänt att jag känt pirr och darr i händerna efteråt, men det brukar inte sitta i någon längre stund.

Ute på däck har matros Olle Mattsson dragit på sig rejält med kläder för att hålla värmen i den bitande nordanvinden. Han har arbetat på "Baltic Print" i 23 år och även för hans del är rostknackning det arbetsmoment då han utsätts för mest vibrationer.

– Vi knackar ganska mycket rost. Från tidigt på våren fram till augusti-september håller vi på så gott som dagligen. Visst känns det i armen ibland, den domnar väck, liksom. Men slutar man arbeta så släpper det efter kanske fem minuter.

*Text och foto: Linda Sundgren*

*Linda Sundgren*

# Obligatorisk riskbedömning ska förebygga skador

Varje redare är skyldig att göra en riskbedömning av de vibrationer besättningen utsätts för. Genom att kartlägga problemen kan skador förebyggas.

Arbetsmiljölagens föreskrifter kräver att alla arbetsgivare kartlägger de vibrationer som deras anställda utsätts för. Arbetstagarerna har rätt att få veta vilka arbetsmoment som innebär vibrationsexponering och vilka nivåer det rör sig om. En kartläggning är också viktig för att kunna sätta in åtgärder för att minska exponeringen. Robert Lindström är arbetsmiljöingenjör vid företagshälsovården Previa i Göteborg. Han genomför vibrationskartläggningar ombord på Wallenius fartyg, dels genom enkäter, dels genom mätningar.

– Vi sammanställer och analyserar resultaten för att sedan skapa informationsmaterial med rekommendationer om hur maskiner ska underhållas och hur långa stunder de bör användas, säger han.

En del av genomgången handlar om att inventera fartygets maskinpark. Robert Lindström säger att det finns gott om hyllvärmare som gör mer skada än nytta.



Robert Lindström

– Ofta hittar vi en massa konstiga verktyg som är fullständigt förödande ur vibrationshänseende och som kan tas bort. Gamla maskiner ska också väck eftersom de oftast vibrerar mer än nyare, säger han.

Vid riskbedömningen mäts också helkropps vibrationer. Enligt Robert Lindström håller sig de flesta fartyg inom tillåtna gränsvärden.

– I "kyrkan", där propelleraxeln går ut är det höga vibrationsnivåer, men å andra sidan är man sällan där och arbetar under några längre tider, säger han.

Text och foto: Linda Sundgren

## Minska hand- och armvibrationer

- Låt maskinen göra arbetet. Ju mer kraft du använder, desto mer vibrationer förs över till händer och armar.
  - Ta regelbundna, korta pauser.
  - Byt ut slitna verktyg och slipskivor.
  - Undvik kalla maskiner och håll händerna varma under arbetet.
  - Se till att maskinens luftutsläpp inte är riktat mot handen, då luften kyls.
  - Förse maskinen med vibrationsisolerande handtag.
  - Rökning, alkohol och vissa mediciner kan förvärra vibrationsskador.
- Källa: Vibrationer – hur du minskar risken för skador. Kan beställas hos Arbetsmiljöverket på [www.av.se](http://www.av.se).

## Minska helkropps vibrationer på befintliga fartyg

- Installera flytande durk.
- Förse ventilationsfläktar med ljuddämpare.
- Inför ljudabsorberande undertak.
- Gör elastiska uppställningar av maskiner.

Källa: ÅF – Ingemansson AB, [www.ingemansson.com](http://www.ingemansson.com).

## Förebygg helkropps vibrationer vid nybyggen

- Elastisk upphängning av maskiner.
- Flytande durk.
- Ljuddämpare på ventilationsfläktar.

Källa: ÅF – Ingemansson AB, [www.ingemansson.com](http://www.ingemansson.com).

# Personliga proppar gav Angela pris

– Tack så mycket! Detta känns väldigt hedrande.

Så sa årets mottagare av det nyinstiftade SAN-priset då hon hedrades vid höstens SAN-konferens.

All fastanställd ombordpersonal i kök, barer, disk och på däck vid Stena Lines elva färjor har numera egna, personligt utformade hörselskydd. Och det tack vare rederiets Angela Jenhed.

– Vi har fått ett otroligt gensvar från de ombordanställda, de är så nöjda. Men skydden är inte bara min förtjänst, rederiet har också tyckt att detta varit viktigt och ställt upp ekonomiskt, säger hon.

## Släpper igenom vanligt tal

Skydden stänger ute buller samtidigt som vanligt tal släpps igenom. Användaren blir därför inte lika avskärmad från omgivningen som kan vara fallet med traditionella kåpor. Även komradion kan kopplas till skydden. Men är bullernivån för hög räcker inte de formgjutna hörselskydden, vilket är anledningen till att



Angela Jenhed och hörselskydden hon har kämpat för.



exempelvis maskinpersonal inte varit aktuella för dessa skydd.

– I maskin måste man ha kåpor och allra helst ett par vanliga proppar också, säger Angela.

Skydden anpassas till varje individ genom att en mjuk massa förs in i örat och formar sig efter hörselgången. Därefter görs en avgjutning som sedan blir själva skyddet.

De ombordanställda är nöjda och tycker att propparna är smidiga, effektiva och lätta att bära.

– En stor fördel är att de är bekväma. Ska man ha skydd under långa perioder är det viktigt att de sitter bra. Flera säger

också att de fått lättare att varva ner efter arbetspassen när de använder de här skydden, säger Angela.

Text och foto: Linda Sundgren

## Juryns motivering

”Genom ett helhjärtat engagemang har pristagaren bemödat sig om att alla ombordanställda inom rederiet skall ges möjlighet till personligt anpassade hörselskydd. Trots tidvisa motgångar har pristagaren inte givit upp utan oförtrutet drivit frågan och till sist fått gehör för sitt arbete. Enligt uppgift ett initiativ och arbete som varit mycket uppskattat bland de ombordanställda.”





*Ju större problem vi ställs inför, desto mer detaljfokuserade blir vi. Det hävdade Martin Sande från Preera, som med lekövningar ville få publiken att tänka större. Jörgen Lorén, SFBF, till höger och Robin Gustavsson, befälhavare inom Tor Line, till vänster verkade uppskatta upp-tågen.*

# Hög stämning och många föredrag på SAN-konferensen

**Stämningen var ibland både hög och uppsluppen vid årets SAN-konferens. Flest skratt drog författaren Björn Ranelid, medan bredband ombord väckte mångas intresse.**

Ett hundratal åhörare hade samlats i Göteborgssalen i "Läppstiftet" i Göteborg för att ta del av vad som händer på arbetsmiljöområdet. Först ut i talarstolen var Erik Hanser från Wallenius Marine som berättade om rederiets satsning på billig telefoni och bredband på "Elektra". Besättningen sköter bankärenden, chattar och läser nättidningar på fartygets datorer. Dessutom har telefontaxan sänkts med 60 procent.

Efter Erik Hanser följde ytterligare två anföranden på temat. Att det finns ett stort intresse för bredband till sjöss märktes tydligt, och talarna fick flera frågor.

– Idag är det billigare att ringa till Filippinerna från fartygen än från landkontoret. Vi måste nog omförhandla vårt avtal för

den fasta telefonin, sade Jack Olofsson från Tärntank som inom två år ska ha bredband och 95 procent billigare telefoni på samtliga rederiets fartyg.

Ett annat tema för dagen var buller och vibrationer. Kjell Vågfelt från ÅF-Ingemansson AB berättade om de buller- och vibrationsmätningar som företaget genomför och presenterade åtgärder för att minska störningarna. Han uppmanade dem som låter bygga fartyg vid asiatiska varv att vara extra noga med att specificera bullerdämpande åtgärder i beställningen: annars är risken stor att de inte blir gjorda, konstaterade han.

## Björn Ranelid i rasande tempo

Innan lunch var det dags för dagens mest namnkunnige talare, författaren och debattören Björn Ranelid. Han var inbjuden för att berätta om den tinnitus han levt med sedan barnsben och talade under rubriken "oljudet i mitt liv". Men iförd spräckliga krokodilboots tog han sin utgångspunkt i språket för att sedan

svänga snabbt och tvärt mellan ämnen som gyttjevadande kvällstidningsredaktörer, dyslexin inom kungahuset, kvinnlig könsstympning och Adolf Hitler. Orden flödade i ett rasande tempo och det var inte helt lätt att följa. Men det var onekligen ett fascinerande och mycket annorlunda inslag.

Efter avslutande applåder berättade han också en del om sin sjukdom och det konstanta oljud han levt med i 52 år.

– En natt var det så outhärdligt att jag väckte min fru och sa: "Kör mig till sjukhuset så att de får sova mig."

## Trötthet och ledarskap

Eftermiddagen inleddes av sjökaptenen och forskaren Margaretha Lützhöft vid Sjöfartshögskolan i Göteborg som berättade om en pågående studie om trötthetsproblematiken.

Sist ut var Martin Sande från Preera, som talade underhållande och engagerat om organisationsförändringar och ledarskap.

*Text och foto: Linda Sundgren*

## Vilken är den viktigaste åtgärden för att sänka buller- och vibrationsnivån ombord?

*Margareta Ögland, Previa*



– Att få personalen intresserad av sin egen hälsa. De som redan fått nedsatt hörsel är motiverade till allt

vi föreslår, men folk måste uppmärksammas på problemen innan skador uppstår.

*Olle Nilsson, Donsötank*



– Att dämpa bullret från huvudmaskin för att därmed hindra att buller och vibrationer sprider sig

upp igenom skrovet.

*Elinor Gerle, Stena Line*



– Vi måste uppmärksamma problemet och sprida kunskap om det. Vi jobbar också mycket enligt

"best practice" där vi tar till vara personalens erfarenheter och förslag till åtgärder.

*Olle Wadmark, Sjöfartsverket*



– Rederierna måste leva upp till de bestämmelser vi har idag. Vid nybyggen är det oftast inga

problem, men vid inflagningar ser vi många gånger stora brister.

# Årets SAN-dag i Göteborg

Vi har precis avverkat vår tredje SAN-dag, och den respons jag fått från deltagare är mycket positiv.

Björn Ranelid höll en fantastisk dragning om ... Björn Ranelid. Temat var tänkt att vara tinnitus-problemet, vilket Björn avhandlade under cirka 30 sekunder. Därefter var det fritt kåserande om tillståndet i dagens Sverige och var vårt civilkurage tog vägen! Även om avvikelsen från det tänkta ämnet var uppenbar tror jag inte någon i den hundra man starka publiken misstuckte, man gör sällan det med en mästerestrådor framför sig!

SAN-dagen berörde även kommunikation och de framsteg som görs på området med bland annat rejält reducerade telefonsamtalskostnader. Läste nyligen i en spalt i en facktidning att man tyckte att Internet-anslutning i varje sjömans

hytt borde vara en självklarhet. Tiderna förändras sannerligen. Det är inte så länge sedan man satt i kö utanför gnisthytten på lördag kväll för att ringa hem!

De tappra som var kvar under resten av eftermiddagen fick lyssna till Martin Sandes lysande dragning om organisationsutveckling.

SEKO Sjöfolks före arbetsmiljöhandläggare och tillika mångåriga medarbetare Göran Hansson har gått i pension. Även om Göran kunde vara en besvärlig samtalspartner stundtals har jag många trevliga personliga minnen av honom från bl.a. sena Londonkvällspromenader efter någon STCW-sittning. Ställt utom allt tvivel är att Göran under sina verksamma år brunnit för det han trodde på och svenska sjömän har kunnat dra stor nytta av hans insikter.

Angela Jenhed erhöll årets SAN-pris, det

första i sitt slag, för sitt arbete med personliga hörselskydd för sjömännen ombord i Stena Lines färjor. Återigen, grattis Angela!

2006 har långt ifrån varit ett skadefritt år, vi har mycket kvar att göra på den fronten. Varje sjöman på ett svenskt fartyg skall kunna vara förvissad om att han befinner sig på en säker arbetsplats. Riskanalysen är ett viktigt styrmedel för varje rederi för att komma fram i denna fråga. Glöm inte informationsdatabasen Insjö i detta sammanhang – "lessons learnt" är en komponent vi alla kan ta till oss. Insjö har numera även en flik för arbetsmiljörelaterade frågeställningar. Nyttja den!



Pieter Sprangers ordförande, SAN

## 50-ÅRSJUBILEUM

# Kjell lagade mat i alla väder

Som kock på Johnsonlinjens M/S "Guayana" fick Kjell Nilsson göra allt från att stycka kött och plocka fågel till att laga mat och baka. Närmare 80 personer skulle varje dag serveras tre måltider och allt lagades från grunden.

Han var 17 år den där aprildagen 1948 då han mönstrade på för allra första gången i Frihamnen i Göteborg.

– På den tiden var det fullt med båtar där. Trans, Johnson, Sahlén, alla låg där och det var som en myrstack av fartyg, berättar han

Han hade fått jobb som tredje-kock på styckegodsaren "Guayana" som förutom last även hade plats för ett 30-tal passagerare. Efter ett par stopp i Europa gick resan vidare mot exotiska hamnar i bland annat Syd- och latinamerika, USA och Kanada. De var 14 personer i ekonomistaben, och det behövdes. Med en besättning på 51 man och därtill alla passagerare räckte inte alltid den ordinarie arbetstiden till.

– Vi hade nio timmars arbetsdag, men det blev en hel del övertid också. Halvfabrikat fanns inte och vi fick halva grisar och stora oxlår som skulle styckas. Fågel



Kjell Nilsson till vänster i byssan på "Guayana".

och fisk måste alltid plockas och rensas, berättar Kjell.

Man provianterade i hamnarna och det var gnisten som skickade ut beställningarna till skeppshandlarna inför anlöpen.

– Johnsonbåtarna gick en mer reguljär trafik och vi hade oftast avtal med en viss leverantör. Men till mindre fartyg kom det ofta flera skeppshandlare och då köpslog man på kajen och diskuterade kvalitét och priser, berättar Kjell.

På "Guayana" fanns hela sex mässar: däcksmäss, maskinmäss, köksmäss, befälsmäss, Franskan och salongen. I Franskan, som den lilla salongen kallades, åt chieffen och överstyrman. Befälhavaren föredrog att äta vid kaptensbordet tillsammans med passagerarna i den stora salongen, där inredningen gick i glänsande mahogny.

Under sina 48 år till sjöss har Kjell upplevt åtskilliga stormar, men han säger att det aldrig varit så illa att maten inte kommit fram på borden.

– Det spelar ingen roll hur det än blåser, gubbarna måste ju äta. Jag minns en lucia när det blåste så allt åkte mellan skotten, men vi bakade lussebullar i alla fall.

Kjell lämnade sjöfarten 1996 då han pensionerades från sin tjänst som ekonomiföreståndare på ACL:s "Atlantic Compass".

Linda Sundgren

Read the whole magazine in English at [www.san-nytt.se](http://www.san-nytt.se).

## An environment in constant motion

Technical Manager Krister Blom pops up from behind the roaring main engine. He twists the ear defenders away from his ears, shows us two oily palms as an excuse for not shaking hands and then strides over to a stainless sink and cleans himself. He has been at sea since 1971 and does not mind living and working on a foundation in constant motion.

– On the contrary, I enjoy a bit of vibration. It is nice to have a bunk which moves, it makes you sleep better, he says when we have sat down in the control room.

But not everyone aboard agrees. In the cabins you find bits of cardboard, empty pill boxes and table knives wedged into anything that creates a pocket of air between materials and causes vibrations and noise disturbance. Chief Officer Per Sandberg unlocks a cabin which is not being used at the moment. Here we find homemade vibration mufflers behind the skirting boards and the bed.

– It doesn't really help though. When you wedge in a piece of paper in one place, it starts vibrating somewhere else, he says, and pulls on a piece of cardboard which has been wedged behind a metal rail on the wall. Seamen and engine staff are subjected to a lot of vibrations when working with various tools. The tool that vibrates the most out of Krister Blom's arsenal of tools is the welding chisel.

– You can only use this for about 15–20 minutes before you get tired. The arm goes numb and starts tingling. You then have to switch it off and rest for a while. When you work with the welding chisel, a whole day might pass before the symptoms stop.

– It may not be very healthy, but you can't do a good and efficient job if you have to worry about everything all the time.

## Vibrations can cause nerve damage

Tingling fingertips and numb, white fingers are some of the first signs of vibration damage. And they should be taken very seriously.

– The effect of vibrating tools can last for up to 5–10 minutes after you have

switched them off. One day, the symptoms will not go away, and then they might have become chronic, says doctor of medicine and vibration researcher Tohr Nilsson at Yrkes- och miljömedicinska kliniken in Västernorrland in Sweden. Those who work with vibrating tools risk suffering from several different problems: blood vessel problems (difficulties with feeling heat and cold; white fingers), changes to the nervous functions (reduced sensitivity and impaired motor function), as well as joint and muscle problems. The injuries usually occur in the hands, but can also affect arms and shoulders, and they can be both temporary and chronic.

– Nerve damages are the most serious, as there are few ways to treat them, says Tohr Nilsson.

There is no safe lower limit, working with vibrating tools is never totally risk-free, and both young and old people may suffer permanent damage.

## Compulsory risk assessment to prevent injuries

Every ship owner has a duty to carry out a risk assessment of the vibrations that the crew is subjected to. By outlining the problems, injuries can be prevented. The regulations to the Swedish work environment act require all employers to outline which vibrations their employees are being subjected to. The employees have a right to know which work elements enta-

### How to minimise vibrations in hand and arm

- Let the machine do the work. The more force you use, the more vibrations are transferred to your hands and arms.
- Take short, regular breaks.
- Exchange worn tools and grinding wheels.
- Avoid cold machines and keep your hands warm while you work.
- Ensure that the machine's air outlet is directed away from your hands, as the air is cooling.
- Fit a vibration insulating handle to the machine.
- Smoking, alcohol and certain medications can aggravate vibration injuries.

Source: "Vibrationer – hur du minskar risken för skador." Can be ordered from Arbetsmiljöverket at [www.av.se](http://www.av.se).

il exposure to vibrations and at which levels. An outline is also important in order to initiate measures to reduce the exposure.



## Angela is rewarded for personal plugs

– Thank you very much! This is a great honour.

This is what this year's recipient of the newly founded SAN award said when she was being honoured at this autumn's SAN conference. All permanent employees in the kitchens, bars, receptions and on deck at Stena Line's eleven ferries now have their own, personally fitted earplugs, thanks to the shipping company's own Angela Jenhed.

– We have had an incredible response from the employees on board, and they are very satisfied. But the earplugs aren't just my merit, the shipping company also believed this was very important and contributed financially, she says.

The earplugs shut out noise but let normal speech through. The users are therefore not as isolated from their surroundings as if they were using traditional ear defenders. Even the com radio can be connected to the earplugs. But if the noise level is too high, the tailor-made earplugs are insufficient, which is why the engine staff was not considered for this type of hearing protection.

– In the engine room you need ear defenders and ideally also a pair of earplugs, says Angela.

The earplugs are adapted to each person by inserting a soft mass into the ear which takes the shape of their ear canals. A cast is made of this, which then becomes the actual earplug. The employees on board are very satisfied and find them flexible, effective and easy to use.

– The fact that they are comfortable is a great advantage. If you have to use hearing protection for long periods, it is important that it fits well. Many employees also find that it has become easier for them to wind down once their shifts are over when they use these earplugs, says Angela.



**Inspektionen publicerar information som sjöfartsbranschen kan ha intresse av. Nedan följer ett urval av den senaste rapporteringen. Texterna kan läsas i sin helhet på Sjöfartsverkets hemsida [www.sjofartsverket.se](http://www.sjofartsverket.se) – Sjöfartsinspektionen.**

## Färre kollisioner – många arbetsskador

Utredningsenhetens statistik för 2005 är nu färdig. Den visar att antalet kollisioner och grundstötningar minskat\*, trots att antalet fartyg ökat något. Statistiken visar också att risken för en ombordanställd att drabbas av arbetsskada är nästan dubbelt så stor som för landanställda. För sjömän äldre än 60 år är risken att drabbas av arbetsolycka minst dubbelt så stor som för andra sjömän (20 gånger större än för sjömän yngre än 20 år).

Statistiksammanställningen kan beställas från Utredningsenheten, 011-19 10 00.

\*Under senare tid har statistik från Helcom publicerats som visat på motsatsen. Den ökningen beror nästan uteslutande på ökad inrapportering, som i sin tur beror på Helcoms förändrade inrapporteringskrav. Tolkningen att antalet olyckor ökat är felaktig.

*Iu Sjövärd medd. 1/2006*

## Trötthet och avsaknad av utkiksman olycksfaktorer

Enligt Utredningsenheten har trötthet och brist på utkik avgörande betydelse i en mycket stor del av antalet olyckor. I praktiken handlar det om att regler för vilotid och utkik inte följs.

Reglerna är i princip enkla. Vilotiden ska vara minst 10 timmar per dygn och den får delas på högst två perioder, varav den ena ska vara minst 6 timmar. Arbetstiden får uppgå till maximalt 91 timmar per vecka och den genomsnittliga arbetstiden per vecka under ett år ska vara högst 48 timmar. Se Lagen om vilotid för sjömän (1998:958).

Utkiksreglerna är i grunden också klara.

Utöver vakthavande befäl ska det alltid finnas en utkik. Denna kan i dagsljus under vissa förutsättningar undantas från utkikstjänst, men ska ändå vara i omedelbar närhet till bryggan. Undantagsförutsättningar regleras i Sjöfartsverkets föreskrifter om vakthållning (SJÖFS 2005:7) 4 kap 9–12 § och 8 kap 13–14 § och är restriktiva. Undantag från kravet på utkiksman kan endast utfärdas av Sjöfartsinspektionen.

Nedsatt medvetandegrad kan inträffa utan att den drabbade märker det. Vilotidsreglerna är minimikrav och ska följas.

Utkik ska alltid finnas och vara väl instruerad i sina plikter, en så kallad aktiv utkik (se SJÖFS 2005:7 4 kap 9 §).

*Iu*

## Farliga arbeten på stege

Fallolyckor är relativt vanliga ombord. En del sker i samband med arbete på lösa stegar eller lejdare. Vid ett stort antal av dessa olyckor har stegen inte säkrats ordentligt utan glidit på stäldäcket. Många av händelserna har lett till omfattande och svåra personskador. Det är viktigt att säkra stegen på ett effektivt sätt.

Arbeten med stege ska heller inte utföras som ensamarbete. En andra person kan hjälpa till med att hålla stegen och förhindra att den glider. Dessutom ska säkerhetsutrustning för hög höjd användas, t.ex. sele eller fallskydd.

*Iu/Insjö*

## Manöversystem med dålig funktion

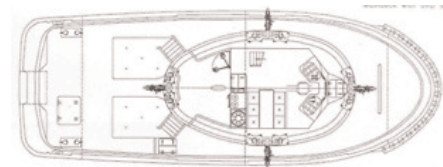
Ett fiskefartyg hade varit på varv och låtit göra en del underhålls- och reparationsarbeten. När fartyget senare skulle lägga till krävdes flera fram- och backmanövrar för att komma till kaj. Plötsligt fungerade inte backmanövern som den skulle och trots att spaken var i backläge fortsatte fartyget framåt. Hon körde in i sidan på ett förtöjt fartyg för att sedan kollidera med ytterligare två fartyg.

Efter tips från någon på kaj sattes spaken i stoppläge och fördes sedan långsamt till back, och då fungerade systemet åter som det skulle. Efteråt testades systemet och samma fel kunde provoceras fram ett antal gånger.

Den här sortens fel inte är helt ovanliga. Sjöfartsinspektionen rekommenderar att man ombord i alla fartyg är beredda på detta eller liknande fel. I beredskapen

ska ingå kunskap om hur man snabbt kopplar om till alternativa system.

*DK 3/2005*



## Ny bogserteknik minskar risken för olyckor

I förra utskicket redogjordes för ett antal olyckor med bogserbåtar. Med anledning av detta har meddelats Utredningsenheten att det finns en ny teknik, kallad Dynamic Oval Towing, DOT, som enkelt beskrivet tillåter bogserkroken att löpa runt hela däckshuset på bogserbåten. Därmed minskar risken för att båten ska dras omkull och förolyckas.

Utredningsenheten låter härmed vidarebefordra detta budskap.

*Iu*

## Risk med GPS

Vid Krisberedskapsmyndigheten och Forsvarets forskningsinstitut uttrycker man farhågor för driftssäkerheten i GPS-navigering. Det är ganska lätt och inte alltför dyrt att skaffa störningssändare som kan slå ut navigeringen helt eller lura den att visa felaktiga uppgifter. GPS bör inte användas som huvudsystem i navigationen.

En indikation som anger om signalen är utsatt för störning bör också finnas. Förlita dig aldrig på bara en navigeringsmetod. Då det europeiska navigeringssystemet Galileo kommer i drift ökar möjligheterna att skydda sig mot störningar.

*Ny Teknik 41/06 / Iu*

## Från Insjö

I skrivande stund finns 1 588 rapporter inlagda i sjöfartsbranschens tillbudsrapporteringssystem Insjö.

Insjö bygger på fartygens inrapportering till rederiet enligt ISM-koden. Därifrån rapporterar rederiet anonymt vidare på hemsidan [www.insjo.org](http://www.insjo.org).



Göran Hansson till vänster inspekterar "Trans Paper" tillsammans med Transatlantics Lennart Holmberg.

## Matroserna fick bra skor tack vare Göran Hansson

**Första oktober i år lämnade SAN-ledamoten Göran Hansson ett långt och aktivt yrkesliv för att njuta av tillvaron som pensionär. Men han är inte helt färdig med sjöfarten.**

**– Jag tänker jävlas lite till, säger han muntert.**

Större delen av sitt yrkesverksamma liv har Göran Hansson kämpat för att förbättra arbetsvillkoren för svenska sjömän. Först som matros och senare som ombudsman vid SEKO Sjöfolks kontor i Göteborg. Trots att han nu dragit sig tillbaka släpper inte sjöfolket taget om honom.

– Glädjande nog är det många som fortsätter höra av sig. Än så länge finns lagtexterna färskt i huvudet så visst kan jag hjälpa till ibland, säger han.

Arbetsmiljöfrågor har alltid legat honom varmt om hjärtat. Under 1970-talet arbetade han som matros på färjorna mellan skånska Limhamn och Dragör, och redan då fanns en vilja att förändra.

### Övertalning gav skor

– Jag var skyddsombud och var bland annat med och såg till att matroserna fick rejäla lågskor på sommaren och läderstövlar när vintern och kylan kom. Självklarheter kan man tycka, men det krävdes en del övertalning för att få rederiet att förstå hur viktigt det var, berättar han.

Till SAN:s styrelse kom han i slutet av åttiotalet i samband med att han började arbeta heltid vid Svenska Sjöfolks-

förbundet i Göteborg. Genom SAN fick han möjlighet att driva arbetsmiljöfrågor från ytterligare en plattform.

– Det hände väldigt mycket vid den här tiden och vi hade ett nära samarbete med våra nordiska grannländer.

Att få gehör för sjömännens arbetsförhållanden har dock inte alltid varit enkelt och han tycker att både Sjöfartsverket och många redare varit alltför nonchalanta i de här frågorna. Han upplever att det fortfarande är stora problem vid myndigheten, men ser samtidigt en ljusning.

### Yngre har bättre förståelse

– Det har varit väldigt roligt att prata nybyggen med den yngre generationen redare som nu tar över. Många av dem har själva varit ute och seglat nyligen och har en bättre förståelse för arbetsmiljön ombord än de äldre haft.

– Sen hoppas jag också en hel del på de två personer som anställts vid Sjöfartsverket för att arbeta med arbetsmiljö och att dessa kommer vara operativa ute på fältet. Det är typiskt att man ska sluta nu när det antligen börjar hända grejer ...

Pieter Sprangers, ordförande i SAN, har samarbetat med Göran Hansson i flera år. Han talar uppskattande om den nyblivne pensionären.

– Även om vi ofta befunnit oss på olika sidor av barriaden och haft många hårda duster har vi från arbetsgiversidan alltid haft respekt för Görans stora engagemang och yrkeskunnande.

Linda Sundgren

## Nytt sjöfartspaket

Arbetsmiljöverket har gett ut ett andra branschpaket med arbetsmiljöföreskrifter (afsar) för sjöfarten. Därmed finns samtliga afsar som rör sjöfarten samlade. Det första paketet innehåller de föreskrifter som gäller alla fartyg. I det andra listas de resterande som bara är aktuella för vissa typer av sjöfart.

## Forskning i maskinrumsmiljö

Relativt få studier om arbetsmiljön i maskin- och kontrollrum har genomförts. Nu har Stiftelsen Sveriges Sjömanshus avsatt medel för att finansiera en forskartjänst inom detta område.

Uppdraget har gått till forskaren och sjöingenjören Monica Andersson. Tjänsten har inrättats vid Sjöfartshögskolan i Göteborg och löper under tio år med en utvärdering efter två år.

## Svallet efter Finnbirch

Den tragiska olyckan i början av november då containerfartyget "Finnbirch" sjönk och två besättningsmän omkom har väckt flera frågor. Kvaliteten på lastsäkring, räddningsinsatser och säkerhetsutrustning har ifrågasatts.



*Sjöfartens Arbetsmiljönämnd är gemensamt organ för Sjöfartens Arbetsgivareförbund, Sveriges Fartygsbefälsförening, Sjöbefälsförbundet och SEKO Sjöfolk*

Sjöfartens Arbetsmiljönämnd  
Box 404, 401 26 Göteborg  
Tel: 031-62 94 00  
E-post: info@san-nytt.se  
Hemsida: www.san-nytt.se

Ansvarig utgivare: Pieter Sprangers, SARF

Redaktör: Linda Sundgren  
tel 08-540 645 15,  
lindasundgren@telia.com

Redaktionskommitté:  
Tomas Sjöstedt, SFBF  
Mikael Huss, SBF  
Karl-Arne Johansson, SEKO Sjöfolk

SAN NYTT framställs med bidrag från Sjöfartens Arbetsmiljöstiftelse

Produktion: Breakwater Publishing  
Tryck: Certus Tryckeri AB, Göteborg 2006