



SAN NYTT

Om arbetsmiljö och säkerhet inom sjöfart

ÅRGÅNG 37 1/13

TEMA: TROSSAR OCH SPÄNNBAND

Regelbunden kontroll av trossar på Viking Rosella	1	Forskning	4
Smuts och skador försämrar styrkan	2	Transportstyrelsen informerar	5
Repslagare med kunskap om tågvirke	3	English summary	6
När är det dags att byta förtöjningstossarna	3	Profilen: Anneli Rusth Jensen	7
San har ordet	4	I korthet	8
San tipsar	4		

Regelbunden kontroll av trossar på Viking Rosella

Varje vecka ses förtöjningsutrustningen på Viking Rosella över, ändå händer det att trossar går av. Sol, kyla och sjövattnet sliter på materialet och det är ibland svårt att avgöra när det är dags att byta tågvirke. Spännbanden på bildäck används mer sporadiskt och klarar sig bättre.

Högar med trossar ligger hopringlade på backen. Här och var syns lagningar i de grova repen.

– Vi försöker hålla nere kostnaderna och kortar och splejsar [lagar] ganska mycket, säger överstyrman Anders Aspholm. Men om något börjar se för slitet ut byter vi ut det direkt, vi chansar inte.

Vintersolen värmer svagt, vattnet är stilla. En dag som denna behövs inte några extra förtöjningar för att hålla Rosella på plats vid kajen i Kapellskär utanför Norrtälje. Men vädret kan vända snabbt och med flera ankomster varje dygn är påfrestningarna på utrustningen stora.

– Vi lägger alltid till på samma plats med styrbordssidan mot kaj och trossarna slits hela tiden på samma ställe i klysen [hållet trossen löper genom], säger Anders. Vi har skydd där det är som mest utsatt, men det nöts ändå.

Att avgöra när det är dags att byta ut en tross är ibland svårt, menar Anders. Han berättar att de enligt underhållsprogrammet Amos ser över förtöjningsutrustningen en gång i veckan och däremellan byts materiel ut vid behov. Ändå händer det att trossar går av.

– Ja det gör det. En riktigt blåsig höst kan det gå en tross i månaden om man



Trossarna på Viking Rosella ligger i god ordning.

har otur, men så vitt jag vet är det ingen här ombord som blivit skadad i samband med det. Även vajrar kan gå av, men då är det oftast inne i ögat i svabben [trossändan].

Kort överresa

Det mesta av tågvirket som används på Rosella är traditionella trossar, typ Atlas.

– Atlasstrossar är ganska klumpiga och otympliga att jobba med, säger Anders. På modernare båtar där allt ligger på spel går det väl an. Men här, där man måste dra för hand och lägga över pollare på däck, blir det tungt.

På akterdäck är förtöjningstrossen förstärkt med spännband i det parti som

ligger i klysen. Anders berättar att ett par killar i besättningen för några år sedan började lägga in spännband i trossarna för att stärka dem på utsatta ställen. Han lyfter upp en tross som ligger lös på däck och visar hur det går till.

– Man bryter upp kardelerna och lägger in spännbandet mellan dem, säger han och delar på tågvirket. På det sättet blir det mycket starkare. Killarna som kom på det här fick en belöning av Sjömanshusstiftelsen för sin uppfinning.

Nere på bildäck är det tomt så när som på proviantbilen som kommer rullandes efter att ha lossat varor. Längs skotten hänger enstaka spännband, men det är långt ifrån varje resa som de behöver användas.



Överstyrman på Viking Rosella Anders Aspholm.

– Vi har kanske fem trailers i veckan, i snitt fyra långtradare per resa och ibland surrar vi på bockar. Men det är inte alls lika mycket surringar nu som förr när

Rosella gick mellan Helsingfors och Tallinn, säger Anders.

Överfarten till Åland tar två och en halv timme och sträckan på öppet vatten är begränsad. Men lasten behöver ändå säkras ibland.

– Vi får väderrapporter hela tiden och börjar det blåsa upp mot 13, 14 sekundmeter är det dags att surra. Har det varit blåsigt länge kan det vara mycket gammal sjö också.

Vi har inga stabilisatorer och hon rullar som en tvålökkopp i sjön, säger Anders.

– Just nu är det lugnt, men vi har fått rapporter om att det kan börja blåsa upp framåt eftermiddagen så vi kanske kommer vi att behöva surra ändå. Vi försöker hinna säkra lasten allteftersom bilarna kör ombord, men är det många som ska med kan det vara svårt att hinna.

Anders säger att de vid surring följer anvisningarna i lastsäkringsmanualen som finns i flera exemplar ombord. Den senaste versionen är daterad i maj 2012

”Det är inte alls lika mycket surringar nu som förr”

och innehåller allt från beskrivningar av olika surringstekniker till kontroll och underhåll av material.

– Det finns mycket bra information i den, säger Anders. Men ska jag vara helt ärlig är det inte särskilt ofta man tittar i den. De som jobbar här vet hur det ska gå till, men det är klart att kommer det en ny styrman så visar man vart manualen finns.

Linda Sundgren

Smuts och skador försämrar styrkan

Ett smutsigt spännband har betydligt mindre styrka än ett rent och kättingar med deformerade länkar bör inte användas. Tester av surrningsmateriel visar att sliten utrustning inte håller för den belastning som märkningen anger.

Tidigare fick man tillgodoräkna hela spännbandets eller kättingens angivna kapacitet vid surring. Om det däremot blev skadat eller nött skulle det kasseras omgående. Idag får utrustningen belastas med maximalt 50 procent av den totala kapaciteten. I gengäld är reglerna för när den behöver bytas ut friare och numera får ”endast funktionsdugligt materiel med erforderlig styrka”, användas. Men vad det innebär i praktiken kan vara svårt att avgöra. 2009 gav Transportstyrelsen konsultföretaget Mariterm i uppdrag att testa kapaciteten hos begagnade spännband och kättingar. Några entydiga svar gav studien inte.

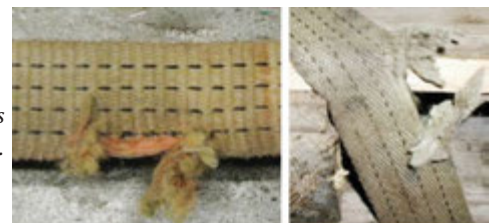
– Nej det går inte att säga något generellt, säger Peter Andersson vid Mariterm som deltog i testerna. Men en av de viktigaste slutsatserna vi drog är att det inte bara är skador som påverkar styrkan utan också smuts. Däremot verkar åldern på spännbanden inte ha någon inverkan.

Testerna utfördes på surrningsmateriel som rederier samlat ihop på sina fartyg och lämnat in. Det mesta var gods som redan kasserats.

fortsätter på sid 8

Spännband och kättingar som bör kasseras

Kantskador och trasiga fibrer längs kanterna på spännbanden.



Knop på spännband.



Rivskador i främst de tvärgående fibrerna.



Skev kätting.



Repslagare med kunskap om tågvirke

Att välja konstruktioner och material utifrån fartystyp, trafikområde och tekniken ombord är avgörande för att förtöjningsgodset ska få så lång livslängd som möjligt. Det säger tre experter på tågvirke som San-nytt träffat.

En doft av tjära vilar över repslageriets lokaler strax utanför centrala Norrköping. Företaget har producerat tågvirke sedan slutet av 1800-talet och är idag Sveriges enda tillverkare av slaget tågvirke i större omfattning. Tore Dahlström har varit i branschen sedan åttiotalet. Affärskollegorna från Certex svenska AB i Göteborg, Mikael Jonsson och Kenneth Johnsson, har hållit på sedan sjuttioalet. Under årens lopp har de skaffat sig gedigen kunskap och erfarenhet av förtöjningsgods. Förtöjningstrossar finns i en rad olika varianter och egenskaper beroende på konstruktion och typ av fibrer.

– Det är viktigt för fartyget att veta vad de ska ha när de införskaffar en ny tross, säger Kenneth. Den ska givetvis vara slitstark, men det finns mycket annat att ta hänsyn till. Ska den ha låg vikt? Måste den kunna flyta? Ska den ha tøj-



Tore Dahlström, Mikael Jonsson, Kenneth Johnsson inne i Westerbergs 155 meter långa repslagarbana.

ning eller vara stum? Ska den arbeta på automatspel?

Man behöver veta vad som ska prioriteras, men vi hjälper ofta till för att det ska bli så bra som möjligt för kunden.

– Ja, men många väljer trossar enbart utifrån pris, flikar Tore in. Men det kan

bli dyrare i längden.

På skrivbordet i Westerbergs kontor finns prover på trossar i varierande material framlagda. En del är tunga och stela, andra lätta och smidiga. I Skandinavien är sex-slagen tross i slitstark polyamid

fortsätter på sid 8

När är det dags att byta förtöjningstrossarna?



Trossar i olika varianter.

Tore Dahlström, Mikael Jonsson och Kenneth Johnsson ger följande råd om när det är dags att byta ut en förtöjningstross.

• **Minskat omfång.** När omkretsen minskat med 25 procent av materialet är det villkorslöst kassation. För att ha kontroll på detta bör man mäta en ny tross efter att den har sträckts till sin arbetslast. Mät omkretsen vid högsta punkt, lägsta punkt och ta medelvärdet på dessa två. Kontrol-

lera därefter trossens omfång med jämna mellanrum.

• **Brända fibrer.** Trossar är olika värmetåligena och smältpunkten kan skifta beroende på vilken fiber trossen är tillverkad av. Vid hög belastning i klys eller winchtrumma kan brännskador uppstå inne i trossen vilket inte alltid syns på utsidan. En tross som bränt känns hård och stel. Öppna upp trossen och kontrollera innanmätet. Vid inre brännskador ska trossen kasseras.

• **Trasig kardel.** Om en kardel är av måste kassaktion ske. Om den inte är av helt och hållet behöver trossen inte nödvändigtvis kasseras, men man ska vara medveten om att den har nedsatt brottlast.

• **Knoppar.** Om en tross knopats ihop mitt på kan brottlasten reduceras med upp till femtio procent och ska kasseras. Fibrerna inuti trossen försvagas av den friktion som knopning ger upphov till.

• **Solljus.** Idag är alla syntettrossar UV-

stabiliserade, men trots det sliter solen hårt på trossar och bryter ner fibrerna. UV-slitna trossar blir stickiga och fibrerna bryts upp när trossen böjs. Men en tross som bara är marginellt UV-påverkad med luddig utsida kan till och med vara starkare än en helt oskadad. Det beror på att luddet fungerar som skydd mot nötning och gör att trossen glider lättare genom klys. Men trossar som ligger löst på däck bör alltid skyddas mot solen och täckas med pressar.

• **Syraskador.** Ombord finns en mängd olika kemikalier som kan påverka syntetmaterial negativt. Hur resistent en tross är emot frätande och basiska ämnen beror på vilket syntetmaterial trossen är tillverkad av. Grundregeln är dock alltid att trossen inte ska komma i kontakt med dessa ämnen.

• **Töjning.** Ju mer trossen töjs, desto större risk att den går av.

Linda Sundgren

”Fortsatt fokus på arbetsmiljön”

Välkommen till ett nytt år med San-nytt! Vår ambition är att även i år försöka bidra till att sätta fokus på arbetsmiljön ombord och att följa hur branschen jobbar med att förbättra förhållandena till sjöss. I det här numret har vi valt att lyfta fram ett område som är både angeläget och aktuellt, nämligen förtöjningsgods och spännband.

Trossar och vajrar som brister kan leda till allvarliga skador.

För bara någon månad sedan, den 16 januari, dog en rysk, 20-årig matros på ett Cypernflaggat fartyg vid kajen i Husum i Örnköldsvik. Han träffades i huvudet av en förtöjningstross som gick av. På sjukhuset konstaterade man att han förmodligen hade avlidit omgående och händelsen har anmälts som en arbetsplatsolycka och utreds nu av polisen. Den som tittar i Insjöes erfarenhetsbank med incidenter och olyckor, finner en rad exempel på förtöjningsanordningar som brustit. Och om någon råkar stå i vägen för rekylen slutar det ofta mycket illa. Som när holländska Morraborg skulle lägga till i Holmsund sommaren 2011. Då fartyget

trycktes in mot kajen brast förspringet. Överstyrman träffades i huvudet av trossen och dog omedelbart. Bara ett par veckor senare skedde en liknande olycka på brittiskflaggade containerfeedern Fremantle Express. I samband med förtöjning i Veracruz i Mexico gick en tross av och en matros omkom. I olyckan på Fremantle Express

konstaterades i haverirapporten från MAIB (Marine acci-

dent investigation branch) att trossen var så sliten att den endast hade 66 procent av den ursprungliga kapaciteten kvar. Det bidrog förstås till att den gick av. Men en tross behöver inte vara i dålig kondition för att brista; även helt nytt tågvirke går av om det belastas för hårt.

Under ett besök hos ett replageri i Norrköping fick vi lära oss en hel del om olika förtöjningsmateriells egenskaper, styrkor och svagheter. Att säga något generellt om när det är dags att byta ut en tross går inte, menade de tågvirkesexperter som vi träffade. Men att regelbundet se över förtöjningsgodset och plocka ut det som är skadat - som man gör på Viking Rosella

som ni också kan läsa om i det här numret minskar olycksrisken betydligt.

I den här tidningen lyfter vi också fram ett annat ständigt aktuellt ämne, nämligen kemikaliehantering. På sidan sju kan du läsa om Annelie Rusth Jensen på Transatlantic och det digra arbete hon lagt ner för att minska användandet av farliga kemikalier ombord.

Trevlig läsning!

Linda Sundgren/redaktör San-nytt



”Rederiets kostnader för kemikalier har minskat med fem till tio procent årligen sedan starten.”

Annelie Rusth Jensen om Transatlantics och Viking Supply ships arbete med att minska användandet av kemikalier ombord.

~ SAN TIPSAR ~

Beställ San:s arbetsmiljöblock!

Du har väl inte missat att du kan beställa San:s populära anteckningsblock helt utan kostnad. Blocket är i ett behändigt format som lätt går ner i overallsfickan. I det kan du göra anteckningar om olyckan är framme eller om du noterar brister ombord. Blocket kan beställas på info@san-nytt.se.

På vår hemsida www.san-nytt.se får du veta mer.

Trivselsmätning

Arbetsmiljöverket har tagit fram ett interaktivt självskattningsverktyg som kan användas för att undersöka den psykosociala miljön på sin arbetsplats. Verktyget har utvecklats som ett led i 2012 års EU-kampanj om riskbedömningar av den psykosociala arbetsmiljön.

Du hittar det på http://www.av.se/Aktuellt/eu_kampanj/

~ FORSKNING ~

Nytt test förutsäger trötthet

Inom forskningsprojektet Horizon undersöks hur olika vaktsystemen ombord påverkar trötthetsfaktorn på däck och i maskinrum. Forskarna har tagit fram en prototyp till ett verktyg kallat Martha, som räknar ut trötthetsfaktorn i förtid. För mer info om MARTHA och nedladdning av verktyget för att testa, gå in på <http://www.warsashacademy.co.uk/> Forskningsprojektet Horizon drivs av Chalmers Tekniska Högskola, Warsash maritime university, Southampton solent university och Stressforskningsinstitutet på Stockholms universitet tillsammans med åtta andra företag och myndigheter.

Transportstyrelsen sprider information om angelägna händelser i branschen. Hela texten kan hämtas på www.transportstyrelsen.se. Den kan också läsas på engelska på www.san-nytt.se.



Hål i kylslang mellan motor och motorvärmare

Kylslangar gick av

På ett mindre fartyg hade föraren varit i maskinrummet och genomfört tillsyn utan anmärkning. En timma senare utlöste brandlarmet i maskinrummet. Det visade sig att huvudmaskinerna tömtes på glykolvätska då slangarna från motorblocket till den elektriska motorvärmaren brustit. Röken som vattenångan bildade hade fått branddetektorn att lösa ut. En trolig orsak till olyckan är att kallt vatten sugits in i sjövattnintagets filter, blivit till is, propat igen och därmed begränsat kylningen av motorerna. Det har lett till överhettning av slangarna och bidragit till att dessa brustit. Ytterligare en faktor kan vara att kylvätskan bytts ut mot en mer aggressiv sort. Problemet har uppstått ett flertal gånger på rederiets fartyg. Har man bytt kylvätska eller slangmodell finns det anledning att kontakta leverantören.

SFu 06.05.02 TSS 2012-3947

Varning för piratkopierad utrustning

I ett cirkulär från IMO varnas för falsktillverkad säkerhets- och nödutrustning. Produkterna är billigare än originalen, men är också alltid sämre och har inte genomgått den standardkontroll som man kan begära. Det kan handla om hydrostatiska utlösare, pyrotekniska man-över-bordljus, röksignaler, livbojsljus men också vatten till nödransoner i flottor. Dessutom förekommer utrustning vars utgångsdatum passerat eller som hämtats från fartyg som skrotats och sedan fräschats upp och märkts om med nytt datum.

IMO MSC.1/Circ.1420

Förtöjning bland det farligaste till sjöss

På senare tid har ett antal allvarliga händelser inträffat vid förtöjning då trossar gått av. Vid ett par tillfällen de senaste åren har dödsfall inträffat. Det går inte att nog betona nödvändigheten av riskvärdering av arbetssituationen på förtöjningsstationerna. Det är lämpligt att exempelvis markera områden som bör undvikas att vistas i då det är kraft på trossarna. Faktorer som kan påverka händelseförloppen är:

- Olämpligt utformad utrustning som tillåter att man gör fel (för kraftig och för stor styrpinne i ett fall).
- Felaktig placering av tross.
- Riskfylld placering av personer vid förtöjningsarbete.
- Slitna trossar.

Dödsfall då tross gick av

Vid förtöjning lades förspringet på pollare, och med maskin sakta fram fördes fartyget för att få sidan till kaj. Trossen brast och slog till en matros, som skadades så allvarligt att denne avled på väg till sjukhus.

SLma 16.03 TSS 2013-144

Felplacerad tross slog till matros

Ett fartyg höll på att förtöja. På backen var en matros och dennes avlösare som var under introduktion. Styrman var på kajen och lade trossarna på pollare. Man hade för avsikt att förtöja med förspring, förända, akterspring och akterända, i den ordningen. Då man fått förspringet på plats och styrman fått förändan på pollare, skulle förändan tas hem. När den sträcktes, släppte den från brytarkungen och slog till matrosen över bröst, ansikte och huvud. Matrosen skadades och ambulans fick tillkallas. Det visade sig att trossen lagts på fel sida om brytarkungen och bara hölls på plats av en styrpinne (egentligen endast till för att hindra trossen från att falla ner på däck vid slack). När trossen togs hem och det blev kraft på styrpinnen, lossnade den.

SFu 06.05.02 TSS 2012-4103

Förtöjningsolyckor i hämtade i Insjö/ForeSea

Problemen vid förtöjning bekräftas av sökning i branschens olycks- och tillbudsrapporteringsystem Insjö/ForeSea. Här följer ett par exempel på förtöjningsskador hämtade i systemet.

Dödsfall då broms släpptes

Vid förtöjningsarbete under slussning började fartyget att röra sig akterut, varvid förändan sträcktes. Trumman som förändan låg på var bromsad och urkopplad eftersom nocken användes till annan tross. En besättningsman gick fram för att släppa på bromsen, vilket fick förändan att löpa ut okontrollerat. Bakändan lossade och slog besättningsmannen i huvudet. Han kastades mot fundamentet på spelet och avled omedelbart. Den utlösande faktorn var att bromsen släpptes då spelet var urkopplat och stor kraft var på förändan.

Insjö/ForeSea id 684

Avsliten tross ledde till förbättrade rutiner

Vid förtöjningsarbete vid ankomst brast ögat till en förända. Ändan kastades upp på backen och träffade nästan båsen. Han klarade sig, men trossändan slog mot en öppen manlucka som skadades. Händelsen berodde på att ögat på trossen var slitet. Sedan olyckan har rutiner med regelbunden kontroll av trossarna införts och man har gjort ett förslag på skyddsbåge för platsen där man kör spelen.

Insjö/ForeSea id 38



Förtöjningsarrangemang på back. I detta exempel är det gott om plats

Se också följande länk om olyckor vid förtöjning http://www.ukpandi.com/fileadmin/uploads/uk-pi/LP%20Documents/LP_Reports/Understanding-MooringIncidents.pdf

~ ENGLISH SUMMARY ~

Read the whole magazine in English at www.san-nytt.se.

THEME: HAWSERS AND LASHING STRAPS



Överstyрман på Viking Rosella Anders Aspholm.

Regular checks of hawsers on Viking Rosella

Every week the mooring equipment on Viking Rosella is checked, but hawsers still break sometimes. The lashing straps on the vehicle deck are used less frequently and last better.

The winter sun is slightly warm and the water is still. On a day like this it is not necessary to have any extra hawsers to keep Rosella in place at the quay in Kapellskär, outside Norrtälje. But the weather can turn quickly and with more arrivals each day there is a lot of wear on the equipment.

"We always moor in the same place with the starboard side against the quay, and the hawsers always wear in the same place in the hawse hole," says Anders. "We have extra protection where they are subject to most friction, but they still wear."

He tells us that according to the maintenance program, Amos, the mooring equipment is checked through once a week and equipment is replaced between these checks if necessary. And yet hawsers still break occasionally.

"Yes, they do. During a very windy autumn a hawser may break every month if we have bad luck, but as far as I know, there is nobody here onboard who has been injured in connection with such a break. Cables may also break, but then it is most often inside the swab [at the end of the hawser]."

The vehicle deck below is empty apart from a provisions truck, which is driving off after unloading the goods. Along the bulkheads there are a few securing straps,

but they do not need to be used on many crossings.

"We have perhaps five trailers a week, an average of four HGV trucks per journey and sometimes we strap stands in place. But there is much less lashing now than there was before when Rosella used to cross between Helsinki and Tallinn," says Anders.

Time to change the hawser

Rope experts Tore Dahlström, Mikael Jonsson and Kenneth Johnsson give the following advice about when to replace a mooring hawser.

- **Reduced circumference.** When the circumference has decreased by 25 per cent, it is definitely time to scrap the hawser. To check this should you measure a new hawser after it has been stretched to its working load. Measure the circumference at the highest point and the lowest point, and then take the average of these two. Check the circumference of the hawser at regular intervals.

- **Burned fibres.** Hawsers vary in terms of heat resistance and the melting point may vary depending on what fibre the hawser is made of. During high loads in the hawse or the winch drum, heat damage may occur inside the hawser that is not always visible on the outside. A hawser that has burned feels hard and rigid. Open up the hawser and check the interior. In the case of internal burns, the hawser must be discarded.

- **Defective strands.** If a strand is broken the hawser must be discarded. If it is not entirely broken the hawser does not necessarily need to be discarded, but the crew should be aware of the fact that it has a reduced breaking load.

- **Knots.** If a hawser has been



Various types of hawsers

knotted in the middle, the breaking load may be reduced by up to 50% and it must be discarded. The fibres in the hawser are weakened by the friction that knots give

rise to.

- **Sunlight.** Today all synthetic hawsers are UV-stabilized, but despite this fact sunlight wears hawsers and breaks down the fibres. UV-exposed hawsers become rough and the fibres break when the hawser is bent. But a hawser that is only marginally affected by UV and has a furry surface can even be stronger than an unaffected hawser. This is because the fluff acts as protection against abrasion and the hawser can slide more easily through the hawse. Hawsers that lie on the deck should always be protected from sunlight and covered with a tarpaulin.

- **Acid damage.** There are a number of chemicals onboard that can negatively affect synthetic materials. How resistant a hawser is to corrosive and alkali substances depends on what synthetic material it is made of. The basic rule, however, is always that the hawser should not come into contact with these substances.

- **Stretching.** The more a hawser is stretched, the greater is the risk that it will break.

Dirt and damage reduce strength

A dirty strap has significantly less strength than a clean strap, and chains with deformed links should not be used. Tests of lashing materials show that worn equipment does not have the strength that the marking indicates.

In 2009 the Swedish Transport Agency gave the consultancy company Mariterm the task of testing the strength of used straps and chains. The study did not give any clear answer to what damage should be regarded as so serious that the equipment needs to be replaced.

"No, it is not possible to say anything in general," says Peter Andersson at Mariterm, who took part in the testing. "But one of the main conclusions we drew is that not only does damage affect the strength, but also dirt. On the other hand, the age of lashing straps does not seem to have any effect."

Chains were also tested and they proved to be much more durable than lashing straps. The weak point was often hooks and attachments.

"You must also watch out for deformed links. If a link is damaged, the chain must be replaced," says Peter Andersson.

Annelie rensar i kemikalieförråden

Användandet av hälsovådliga vaskmedel på Transatlantics och Viking supply ships fartyg har minskat med över 90 procent. Nu går rederiet vidare med limmer och målarfärger. Projektet drivs av Annelie Rusth Jensen som jobbat med frågan i över fem år.

När Annelie började på Transatlantic lät hon göra en kemikalieinventering av vaskmedlen på några av fartygen. Den visade att det användes ett stort antal giftiga och miljöfarliga produkter ombord och att fartygen många gånger använde olika preparat för samma ändamål. En handlingsplan upprättades för att minska antalet leverantörer, byta ut toxiska produkter mot "snällare" alternativ och få en enhetlig kemikalielista för samtliga fartyg.

– Att de använder samma grejer på fartygen är väldigt viktigt. Annars måste de läsa in sig på nya produkter varje gång de byter båt, säger Annelie.

Tillsammans med leverantörer och ombordanställda har man kommit överens om vilka produkter som ska användas och till vad.

– För oss har det varit väldigt viktigt att ha besättningarna med i det här arbetet. De vet vad de behöver och ska inte känna att det här är något som vi på kontoret hittat på och driver igenom över huvudet på dem. Arbetet med vaskmedlen har mynnat ut i nya listor med de produkter som tillåts att köpas in.

– Vid enstaka extremfall, som till exempel ett större oljespill, kan det behövas starkare grejer som inte finns med på lis-



Annelie Rusth Jensen rensar i kemikalieförråden.

tan. Då får man ansöka om att få använda en viss produkt och vi utfärdar ett tillfälligt skriftligt godkännande, säger Annelie.

Rederiet har också låtit installera doseringsapparater på tvättmaskinerna ombord. Det gav omgående resultat.

– De flesta fartyg har halverat förbrukningen, men ett fartyg har minskat med hela 80 procent. Förutom att det går åt mindre tvättmedel slipper besättningen hålla på med pulver som de inte bara kan få på huden utan också andas, in säger Annelie.

Nu har Annelie gått vidare med limmer. Första steget, inventering, är genomfört och hon konstaterar att det finns mycket att göra även här.

– Hittills har jag bara skrapat på ytan, men jag har redan upptäckt en produkt som innehåller cancerogena ämnen. Jag kontaktade leverantören som hade ett likvärdigt lim som inte är lika skadligt för hälsan.

Mycket information

Att hitta bra ersättningsprodukter är sällan ett problem, säger Annelie.

– Ju mer sådant vi efterfrågar desto större blir utbudet. Som kund har vi stora möjligheter att påverka utvecklingen.

Informationsspridning är en central del i rederiets kemikaliearbete. Enkla blad med farosymbol och den skyddsutrustning som en viss produkt kräver har tagits fram. Informationsbladen är i A6-format

och har placerats intill produkten den beskriver.

– Jag hade önskat att man varje gång läste igenom säkerhetsdatabladet innan man använde en produkt. Men de är åtta till tolv sidor långa och jag är rätt säker på att man inte gör det, säger Annelie.

Rederiet har också tagit fram A3 ark för varje avdelning där de mest använda kemikalierna listas tillsammans med en kort beskrivning av egenskaper och skyddsbehov.

– Vill de sätta upp dem gör de det, men vi tvingar ingen. Vi arbetar inte med pekpinningar utan med belöningar och uppsmuntran.

Inledningsvis har kemikaliearbetet inneburit en hel del arbete för Annelie. Men i ett större perspektiv är hon övertygad om att det minskar den totala arbetsbördan. Dessutom har rederiets kostnader för kemikalier minskat med 5-10% årligen sedan starten.

– Inköpen är färre och vi har inte lika många leverantörer och produkter att hålla reda på. Vi håller också nere kostnaderna genom att köpa in större kvantiteter och samordna transporter till fartygen. När det gäller tvättmedlet kostade installationen av doseringsapparaterna inte mer än ca åttatusen per maskin så den investeringen återbetalade sig snabbt.

Linda Sundgren

Annelie Rusth Jensen

Ålder: 53

Familj: Gift, tre vuxna barn

Bor: Varberg

Tjänst: Sustainability Coordinator på Viking Supply Ships & TransAtlantic

Aktuell: Jobbar för att minska användandet av kemikalier ombord.

Bakgrund: Kvalitets-, miljö- och arbetsmiljöledare

Arbetsmiljö tips: Tänk efter före och minimera riskerna.

fortsättning från sid 2

taget ur bruk och en del hade omfattande brott- och slitskador medan annat var i bättre kondition. Skadorna visade sig påverka spännbanden på olika sätt beroende på vilken typ av åverkan det hade. Skadade kanter satte ner funktionen rejält liksom vikmärken rakt över banden. Töjskador, däremot, följde inget tydligt mönster.

– Ibland blev vi förvånade över att ett spännband brast trots att det såg i stort sett helt ut. Men det kunde också vara åt andra hållet, att det höll betydligt bättre än vad vi förväntade oss, säger Peter Andersson.

Spännband med knopar mitt på eller som var vridna hade kraftigt nedsatt hållbarhet och bör, enligt rapporten kasseras, oavsett skicket i övrigt. I stu-

dien testades också helt nya spännband.

– De höll inte alltid måttet, vilket var lite uppseendeväckande. I stort sett kan man lita på den märkning som står på spännbanden, men det finns väldigt många tillverkare och leverantörer och det kan vara bra att hålla sig till dem man vet är bra, säger Peter Andersson.

Även kättingar testades. De visade sig vara betydligt mer stryktåliga än spännbanden och trots rost och smuts hade flera av dem samma kapacitet som när de var nya. Svagheten visade sig ligga i krokar och fästen som inte alltid klarade de påfrestningar de utsattes för i dragmaskinerna.

– Även deformerade länkar måste man se upp med. Är en länk skadad ska kättingen bytas ut, säger Peter Andersson.

Linda Sundgren

fortsättning från sid 3

fiber (exempelvis Atlastross) med hög brottlast och elasticitet populär på fartyg med automatspel. Men den goda töjförmågan riskerar också att ge en kraftig rekyl om trossen brister. Andra nackdelar är att densiteten är så hög att den sjunker och att den är känslig för solljus.

Två vanliga konstruktioner är åtta-flätad polypropylentross samt åtta- och tolv-flätade polyofintrossar. Dessa material tål solljus relativt bra, är förhållandevis slitstarka och flyter.

En produkt som blir allt vanligare på markanden är trossar tillverkade av HMPE- eller UHMPE-fiber. Den är lätt, mjuk och smidig i handen. Den flyter och suger inte åt sig vatten och töjer betydligt mindre än andra trossar (fem procent jämfört med upp till 25 procent).

– Den här är stark som en vajer säger Tore och lyfter upp HMPE-trossen. Tidigare var den dyr, men nu är det fler som tillverkar den vilket gör att prisbilden blivit mer moderat.

Det är också viktigt att anpassa val av tross utifrån användningsområde, hantering och teknisk utrustning. I rullklyss passar sexslagna eller rundflätade trossar bra. För flätade konstruktioner rekommenderas panamaklyss (placerad mitt i förstävben eller aktern), medan flätade trossar fungerar bäst på winchar med delad trumma. För automatwinchar fungerar sex-slagen tross bäst. En



Westerbergs arbetar med maskiner från tre sekel. Den på bilden är från 1939.

rund tross har mindre slityta i klyssen och lägger sig också tätare på en winchartrumma, vilket minskar friktionen.

– Det är mycket viktigt att man har regelbunden kontroll på klyssens kondition. Har man tidigare använt ställinor som förtöjning måste man slipa och polera anläggningsytan i klyssen annars kan fibertrossar bli förstörda vid första förtöjningen säger Mikael.

Brottstyrkan hos en tross är beroende på fiberns styrka och mängden material per meter. Ju hårdare flätning eller slagning desto kompaktare och mer slitstarkt är tågverket.

– Materiemängden i trossen är avgörande. Detta är anledningen till att tågvirke ofta säljes med kilopris, säger Tore.

Linda Sundgren

~ I KORTHET ~

Färre döda i yrkessjöfarten

Inom yrkessjöfarten omkom en person under 2012, vilket kan jämföras med tre året innan. Även på landvägarna minskade antalet dödade medan det ökade någon inom järnvägen. Det visar preliminära siffror från Transportstyrelsen.

(Transportstyrelsen)

App för sjöfolk

Sjöfolksstiftelsen har utvecklat en gratis offline-app kallad "Shore leave". Den gör det möjligt för sjöfolk att lagra kontaktuppgifter till sjöfolkscentrum runt om i världen, snabbt nå närmaste mission eller Seafarerhelp-linje. Appen är tillgänglig för Android-telefoner och Blackberrys och är på väg att anpassas även till iPhone. På itfglobal.org, "nyheter online" hittar du mer information om appen och hur du tankar hem den.

(ITF)

Gisslan i tre år- nyligen frisläppt

Besättningen på det Panama-flaggade fartyget Iceberg 1 släpptes nyligen efter nästan tre år som gisslan hos somaliska pirater. Fortfarande saknas överstyrmann och en sjöman tog livet av sig under fångenskapen. Något besked om frigivning de danska sjömän som sitter fångna i Somalia sedan drygt två år har inte kommit. Samtidigt visar statistik att piratattackerna utanför Somalia minskade kraftigt under 2012 och att antalet genomförda kapningar halverades.

(LS)



SAN NYTT

Sjöfartens Arbetsmiljönämnd är gemensamt organ för Sjöfartens Arbetsgivareförbund, Sjöbefälsföreningen 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

Ansvärgivare: Lars Andersson, SARF

Redaktör: Linda Sundgren
tel 08-540 645 15, linda@san-nytt.se

Redaktionskommitté:
Karl-Arne Johansson, SEKO sjöfolk
Mikael Huss, Sjöbefälsföreningen
Johan Marzelius, Sjöbefälsföreningen
Offentliganställda

San-nytt framställs med bidrag från
Sjöfartens Arbetsmiljöstiftelse

Produktion: Breakwater Publishing
Tryck: Lindgren & Söner, Göteborg 2013