

Nr. 019 / 10 Hoffell SU 80***Tveir menn hætt komnir vegna súrefnisskorts í lest***

Skipaskr.nr. 2345
Smíðaður: Hollandi 1981 stál
Stærð: 673,6 brl. 1293 bt.
Mesta lengd: 61,14 m Skráð lengd: 56,9 m
Breidd: 9,5 m Dýpt: 7 m
Vél: MaK 2940 kW 1993
Fjöldi skipverja: 12

Gögn:
Lögregluskýrslur
Gögn RNS



Hoffell ©Hilmar Snorrason

Lokaskýrsla afgreidd á fundi 20. ágúst 2010 af Inga Tryggvasyni, Hilmar Snorrason, Pálma K. Jónssyni, Jóhanni Ársælssyni og Ólafi K. Ármannssyni

Tilgangur þessarar skýrslu er ekki að skipta sök eða ábyrgð og skal henni ekki beitt sem sönnunargagn í opinberu máli.

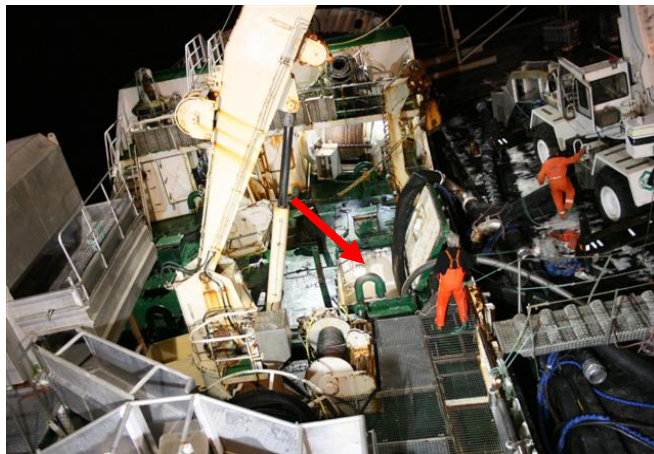
Atvikalýsing:

Hoffell ©Hilmar Snorrason

Þann 14. febrúar 2010 var Hoffell SU 80 við bryggju á Fáskrúðsfirði.

Verið var að landa gulldeplu úr skipinu. Tveir löndunarmenn voru á leið niður í lestina og sá sem fór á undan fann strax til óþæginda þegar hann kom niður. Hann kallaði til félaga síns og reyndi að forða sér upp stigann en leið þá út af og féll niður. Hinn löndunarmaðurinn náði að forða sér upp á þilfarið.

Skipverji sem varð vitni af þessu fór með súrefnisgrímu (flóttagrímu) niður í lestina, tók hana af sér og setti hana á löndunarmanninn. Hann hélt niðri andanum á meðan en áður en hann náði að setja grímuna á sig aftur leið hann einnig út af eftir hafa andað einu sinni til tvisvar að sér.



Örin sýnir lestaropið

Löndunarstjóri fór niður í lestina búin reykköfunartækjum og náði að koma tógi með lykkju utan um brjóst þeirra svo hægt væri að hífa þá upp. Hann þurfti að fylgja þeim eftir í stiganum og halda höndum þeirra niðri til að þeir rynnu ekki úr lykkjunni.

Þegar mennirnir voru híðir upp voru fyrstu sjúkraflutningamennirnir komnir á staðinn og var strax hafin endurlífgun. Báðir mennirnir voru sendir til Egilsstaða og þaðan með sjúkraflugi til Reykjavíkur þar sem þeir voru settir í öndunarvélar. Þeir eru á batavegi.

Við rannsókn kom fram:

- að hæðin frá lestargólfi upp á þilfar er 5,60 m og um 50-60 cm lag af hráefni var í lestinni. Talið er að löndunarmaðurinn hafi verið kominn um þrá metra upp í stigann þegar hann féll niður;



Séð niður í lestina, örin bendir á stigann

- að ekki var gerð súrefnismæling í lestinni áður en farið var niður í hana. Mælir í eigu löndunaraðila var bilaður og í viðgerð. Nýlegur mælir var til um borð en ekki notaður;
- að rýmið hafði ekki verið í neinni sérstakri loftræstingu, talið var nægjanlegt að hafa lúguna opna;
- að fyrsti aflinn kom um borð í skipið að kvöldi 8. febrúar og var því elsti hluti hans orðinn um 6 daga gamall við löndunina. Þegar atvikið átti sér stað hafði verið landað 672 tonnum af u.þ.b. 700 tonna afla og var því eftir að hreinsa um 25 - 30 tonn úr botni tveggja lesta;
- að erfitt er að halda kælingu á gulldeplu þar sem hún er smá og lin. Vegna þess hafa venjulegar síur og kæliristar stíflast þar sem þær eru miðaðar við stærri fisk. Skipt hafði verið um kæliristar með smærri gatastærð í þessari lest þ.e. 5 mm í stað 10 mm, sem er venjuleg stærð, en það reyndist ekki duga til að halda uppi kælingu. Fram kom að reynt hafði verið að setja gulldepluna niður í kælt ferskvatn en það reynt ófullnægjandi;
- að löndunin var í höndum sérstakra löndunaraðila frá landi og skipverjar komu þar ekki nærri. Tilviljun var að stýrimaður skipsins var nærstaddur þegar atvikið átti sér stað og reyndi hann fyrstu björgun;
- að ekki var til um borð sérstök viðbragsáætlun um svona atvik. Fram kom hjá útgerðaraðila að farið hefur verið yfir aðstæður sem þessar á

björgunaræfingum. Fram kom einnig að vegna kjarasamninga hefur verkstjórn og ábyrgð á störfum löndunarmanna alfarið færst til verkstjóra/löndunarstjóra í landi og fellur undir reglur Vinnueftirlitsins;

- að skipverjinn hafði verið á skipinu síðan 2001 og mjög vanur veiðum á uppsjávarfiski eða frá 1999, þar af tveimur vertíðum á gulldeplu. Hann kvaðst ekki hafa fengið sérstaka kynningu né þjálfum á þeim hættum sem geta skapast við þessar aðstæður. Hann vissi ekki að flóttagrímur væru ekki til þess fallnar að veita vörn við þessar aðstæður;
- að hjá löndunaraðila var til eitt öryggisbelti með hífíkrækju, líflínur og fallvarnarblökk. Ekkert af þessu var notað;
- að eftir atvikið hefur viðkomandi löndunaraðili sett eftirfarandi verklagsreglur við löndun á uppsjávarfiski til bræðslu og manneldi:

1. Enginn vinnur við löndun nema hafa áður fengið fræðslu um öryggisbúnað, notkun hans og staðsetningu og hafa lesið þetta skjal.
2. Starfsmenn skulu ávallt nota hjálma um borð í löndunarskipi.
3. Starfsmenn skulu alltaf vera í fallvarnarsbelti um borð.
4. Setja skal upp fallvarnir/„girðingu“ á lestrarlúgur Hoffells þegar landað er úr því, og önnur skip með svipaðar lúgur.
5. Enginn fer ofan í lest fyrr en löndunarstjóri eða sá aðili í löndunargenginu sem falið hefur verið að bera ábyrgð um borð, gefur grænt ljós á það;
 - áður skal fersku lofti dælt í lestina í amk 15 mínútur og stöðugtáfram á meðan unnið er í lestinni.
 - einnig skal áður kannað með súrefnis- og gasmæli hvort óhætt sé að fara í lestina.
6. Á meðan einhver er ofan í lest er alltaf maður á lúgu og ávallt skulu vera amk tveir um borð þegar unnið er í skipi við bryggju.
7. Dekki skipa skal haldið eins hreinu og hálkufríu og mögulegt er.
8. Löndun er ekki lokið fyrr en allur búnaður, þmt öryggisbúnaður hefur verið þrífinn og/eða gengið frá honum á sínum stað.
9. Í bryggjuhúsi er súrefnistæki, blásari með nægilega löngum barka, fallvarnarblökk og gastæki.
10. Persónulegur búnaður, hjálmar og fallvarnarsbelti, er geymdur í dælurými verksmiðjunnar.
11. Verksmiðjustjóri og löndunarstjóri eru ábyrgir fyrir því að verklagsreglunum þessum sé framfylgt.

**Liður 5. á ekki við í manneldislöndun.*

- að ekki liggur fyrir mæling á brennisteinsvetni (H_2S) eða súrefni í lestinni þegar atvikið átti sér stað. Svipuð atvik hafa verið til umfjöllunar hjá RNS og í einu tilviki (mál 011/09) reyndist brennisteinsvetni vera 46 ppm sem leiddi til meðvitundarleysis. Ályktun í því máli var; „Styrkur um 50 ppm veldur ertingu og sviða í augun og öndunarfarum og síðan vaxandi vanlíðan. Ástand mannanna bendir til að styrkurinn þar sem þeir voru við störf hafi verið yfir 50 ppm, a.m.k. tímabundið. H_2S styrkurinn 15 ppm kallar á að svæðið sé rýmt innan 15 mínútna samkvæmt

vinnuverndarreglum og ef styrkurinn fer í um 100 ppm er bráð lífshætta á ferðum“.

- að talið er að u.þ.b. 15 mínútur hafi liðið frá því að löndunarmaðurinn féll niður og búið var að ná þeim báðum upp úr lestinni.

Nefndarálit:

Orsök slyssins er súrefnisskortur og myndun brennisteinsvetnis (H_2S) vegna rotnunar í hráefni þar sem elsti hluti aflans var nærri viku gamall.

Sérstakar ábendingar:

Nefndin hvetur alla sem vinna í lestum og lokuðum rýmum þar sem hætta er á gasmyndun að ganga vel úr skugga um að súrefnisaðstæður séu í lagi áður en farið er í þau.

Þá vill nefndin benda á að við þær aðstæður þar sem bjarga þarf mönnum út úr rýmum þá eru flóttagrímur ekki til þess fallnar að veita mönnum vörn eins og reykköfunartæki.

Nefndin hvetur skipstjórnarmenn til að taka með markvissum hætti á kynningu og þjálfun skipverja á mögulegri gasmyndun í lokuðum rýmum.

Í máli nr. 06203 gerði nefndin eftirfarandi tillögu í öryggisátt til Siglingastofnunar:

1. Að sett verði í reglugerð ákvæði um að í þeim skipum, þar sem hætta er á súrefnisskortum í rýmum sem skipverjar að staðaldri vinna í, verði skylt að hafa súrefnismæla og/eða súrefnisskynjara á sér og góða loftræstingu í skilgreindum hætturýmum.
2. Að gerð verði leiðbeinandi veggspjöld og bæklingar um hættuleg efni, umgengni við þau og mögulegar efnamyndanir um borð skipum. Einnig verði öll rými þar sem hætta er á efnabreytingum skilgreind á áberandi hátt og áhöfninni kynnt vel.
3. Að sérstakar ráðstafanir séu gerðar í viðbragðsáætlun um borð í skipum, verði slys af völdum súrefnisskorts.

Afgreiðsla Siglingastofnunar:

1. Í tillögum Siglingastofnunar Íslands að breytingum á reglugerð um öryggi fiskiskipa sem eru 24 metrar að lengd og lengri sem taka mun til allra fiskiskipa sem eru 15 metrar að mestu lengd og lengri er að finna í 13. gr. í VI. kafla um búnað og ráðstafanir til verndar áhöfninni ákvæði um notkun gas- og súrefnismæla.
2. Í reglugerð um lágmarkskröfur er varða öryggi, hollustuhætti og heilsu við vinnu um borð í fiskiskipum, nr. 785/1998, er að finna ákvæði um skyldur eigenda og skipstjóra til að koma í veg fyrir að öryggi og heilsa starfsmanna verði ekki stofnuð í hættu.
3. Siglingastofnun í samvinnu við verkefnisstjórn langtímaáætlunar í öryggismálum sjófarenda hefur gefið út "Lækningabók sjófarenda", en þar er að finna í 17. kafla um eitranir lýsing á greiningu og meðferð eitrana.

4. Siglingastofnun mun vinna að því í samvinnu við verkefnisstjórn langtímaáætlunar í öryggismálum sjófarenda að gerð verði veggspjöld, fræðslupésar og annað kynningarefni um hættu vegna mögulegrar efnamyndunar í rýmum skipa.
5. Einnig mun Siglingastofnun í tengslum við langtímaáætlun um öryggismál sjófarenda huga að gerð fræðslupésa eða annars kynningarefnis um sérstakar ráðstafanir í viðbragðsáætlun um borð í skipum þegar slys verður af völdum súrefnisskorts.