

Nr. 135 / 11 Alma**Missi stýri og dregin til hafnar**

IMO 9140968
Fánaríki: Limasol Kýpur
Smíðaður: Aarhus Danmörk 1997, stál
Stærð: 3817 GT
Mesta lengd: 97 m
Breidd: 15,7 m Dýpt: 10,1 m
Vél: MAK 8M32, 3520 kW, 1997
Fjöldi skipverja: 14



Alma©Sverrir Aðalsteinsson

Gögn:

Lögregluskýrslur
Endurrit sjóprófs
Gögn RNS

Lokaskýrsla afgreidd á fundi 31. ágúst 2012 af Inga Tryggvasyni, Hilmari Snorrassyni, 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:

Þann 5. nóvember 2011 var frystiskipið Alma á útleið frá Hornafirði. Veður: SA 4-10 m/s.

Skipið slepti hafnsögumanni við Hleinina en eftir að komið var út fyrir hana var fyrst stefna tekin til SA og síðan á austlæga stefnu þegar komið var suður úr Þinganesskerjum. Skyndilega hætti skipið að láta af stjórn og kom brátt í ljós að skipið var stjórnvana sökum bilunar í stýri. Var akkeri varpað til að stöðva rek skipsins en hafnsögu- og dráttarbáturinn Björn lóðs hafði snúið við og haldið út til Ölmú.

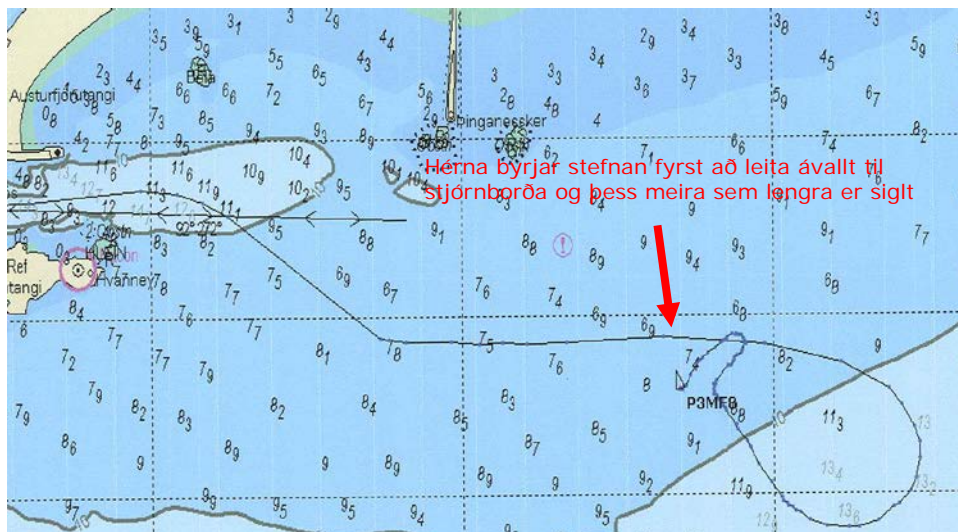
Þegar Björn lóðs kom að skut Ölmú sáu skipverjar dráttarbátsins að stýrisblaðið vantaði á skipið. Þegar var hafist handa við að koma taug á milli skipanna. Birni lóðs tókst að draga eða öllu heldur að halda við stefni skipsins sem keyrði einnig aðalvél til að létta á drættinum frá landi.

Eftir tæplega þriggja tíma drátt voru skipin komin á svæði þar sem óhætt var að skipta um dráttarskip en Hoffell SU var þá komið á svæðið. Akkeri Ölmú var látið falla á meðan taugum frá Hoffelli SU var komið yfir í skipið með aðstoð björgunarskipsins Ingibjargar. Alma var síðan tekin í tog áleiðis til Reyðarfjarðar. Dráttartaugin slitnaði einu sinni á milli skipanna en Hoffell SU dró skipið síðan til hafnar á Fáskrúðsfirði þar sem veðurútlit þótti tvísýnt.

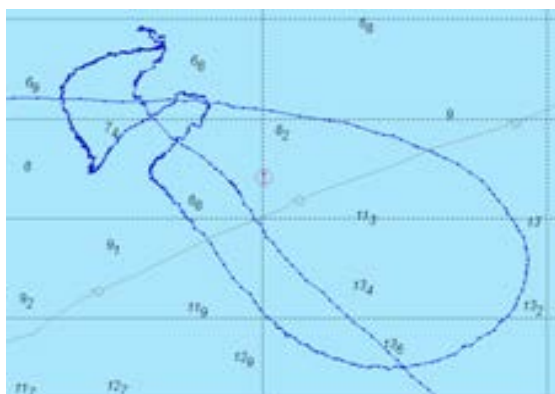
Kafað var við skipið þar sem staðfest var að stýrið hafði brotnað af. Áður en skipið var dregið í flotkví á Akureyri var farminum umskipað í annað skip.

Við rannsókn kom fram:

- að flóð var í Hornafirði kl. 02:13 en utan Hvanneyjar kl. 00:56;
- að beðið var með brottför fram að flóði og farið frá bryggju liðlega kl. 02:00 og haldið eins og leið lá út Hornafjarðarós. Ekki eru neinar upplýsingar um að skipið hafi tekið niðri á þeirri leið. Þegar komið var út í ós leiðbeindi hafnsögumaður skipstjóra um áframhaldandi siglingu og fór frá borði;



- að skipstjóri sagðist hafa farið eftir leiðbeiningum hafnsögumanns en skömmu eftir að stefna var sett í 100° hafi komið nokkrar öldur mikið stærri en aðrar sem riðu á skipið svo það reis að framan og þá hafi hann orðið var við að það tók niðri að aftan. Siglingu hafi verið haldið áfram um skamma stund en þá hafi hann orðið var við að skipið leitaði til stjórnbörða. Skipt var yfir á handstýri en þrátt fyrir það hélt skipið áfram í stjórnbörða. Brá skipstjórinn þá á það ráð að setja inn bógskrúfuna til að reyna að rétta stefnu skipsins. Þegar hann sá að þessi aðgerð gagnaðist ekki var ferð skipsins stöðvuð og akkerið látið falla. Var stjórnbörðsakkari sett út með sjö liðum af keðju;
- að samkvæmt öldumælingu Hornafjarðardufls var kennialda kl. 02:00 2,9 m., kl. 03:00 2,8 m. og kl. 04:00 2,7 m. Í leiðbeiningum um meðferð tölulegra upplýsinga sem birt er á vef Siglingastofnunar um öldumælingar kemur fram að sumar öldur geta verið hærri en upp gefin kennialda eða eins og segir; „hæsta alda miðað við 200 öldur geti verið 63% hærri en



Myndin sýnir siglingu og rek skipsins. Efst til vinstri siglir skipið undir stjórn og síðar rek og akkerislega en neðst til hægri á myndinni er það dregið út á meira dýpi. Skv. ferilskráningunni leitaði skipið alltaf til stjórnbörða utan einu sinni til bakborða.

kennialdan“. Meðal sveiflutími kl. 03:00 er 7,2 sek. og öldulengd 81,7 m. en skipið er 97 m. langt;

- að djúprista skipsins var að sögn skipstjóra 6,0 m. Á meðalstórstraumsfjöru er skráð dýpi í korti á siglingaleið skipsins frá 6,9 til 9,0 m.;
- að LHG Sjósmælingasvið voru beðnar um að segja til um hvert dýpi hafi verið utan Hvanney og voru niðurstöður þeirra eftirfarandi:
 - 1) Það var smástreymt á þessum tíma og dagana 3. – 5. nóvember 2011 var straumur hvað minnstur.
 - 2) Samkvæmt flóðtöflu fyrir 5. nóvember 2011 var háflóð á svæðinu utan Hvanneyjar á tímabilinu milli kl. 01:10 og 01:50. Þá var flóðhæð 1,1 m samkvæmt flóðmæli í Hvanney.
 - 3) Milli kl. 01:50 og 02:40 þann 5. nóvember 2011 lækkar hægt og er flóðhæð samkvæmt flóðmælinum í Hvanney kl. 02:40 1,0 m.
- að RNS bað um álit LHG Sjósmælingasviðs á því hvort skipið gæti hafa tekið niðri eins og skipstjóri heldur fram og var álit þeirra eftirfarandi:

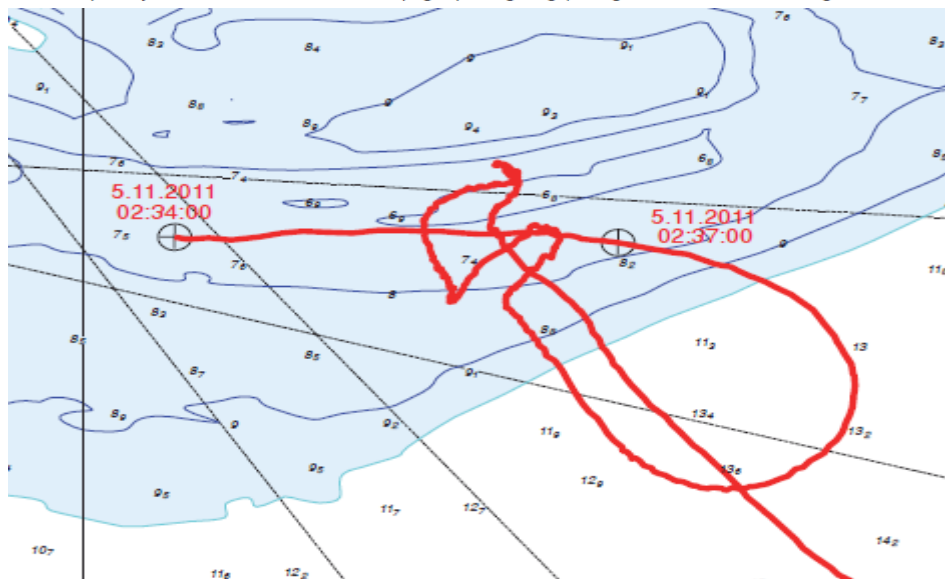
Með bréfi dags 30. maí 2012 óskar Rannsóknarnefnd sjóslysa eftir umsögn Landhelgisgæslu Íslands – Sjósmælingasviðs vegna rannsóknar á sjóslysi er varð þann 5. nóvember 2011 þegar flutningaskipið Alma missti stýri utan við Hornafjarðarós. Djúprista skipsins var 6,0m, ölduhæð er 2,8m (-20%) og þá er ölduhæðin 2,2 metrar.

Dýpi í sjókort nr. 810*	7,0	7,4
Flóðhæð í Hvanney	1,0	1,0
Raundýpi í siglingaleið	8,0	8,4
Nauðsynlegt dýpi 6x1,5	9,0	9,0
Niðurstaða	-1,0	-0,6

* Sjá meðfylgjandi mynd úr sjókortinu

Ferill Ölmú var settur í sjókort og bætt var við dýptarlínunum svo betra væri að gera sér grein fyrir dýpinu. Athuguð var staða sjávar á flóðmælinum í Hvanney. Í ljós kom að Alma var að sigla þar sem dýpi í sjókort er 7,0 – 7,4m og flóðhæð er 1,0m þannig að raundýpi er 8,0 – 8,4 á tímabilinu frá 02:34 til 02:37. Samkvæmt reglunni um nauðsynlegt dýpi, það er djúpristan 6,0m * 1,5 = 9,0m, þá vantar 0,6m til 1,0m. upp á fullnægjandi dýpi sé á staðnum þar sem Alma siglir.

- það má því telja víst að Alma hafi tekið niðri þegar það siglir í grynningunum suð-austur af Þinganeskeri.



- að RNS bað um álit Siglingastofnunar á því hvort skipið gæti hafa tekið niðri eins og skipstjóri heldur fram og var álit stofnunarinnar eftirfarandi:
 - *Atvik sem um ræðir átti sér stað 5. nóvember 2011 um kl 02:30 suðaustur af Þinganesgarði á dýpi sem samkvæmt dýptarmælingu er um 8,0 m. Dýpi í Hornafjarðarhöfn og á Grynnslnum utan við Hornafjarðarós miðast við stórstraumsfjöruborð í höfninni. Sama gildir um sjávarfallamælinn í Hvanney. Sjávarfallabylgjan er um helmingi minni í höfninni en á Grynnslnum og þarf því að leiðrétta um 0,6 m fyrir því á Grynnslnum. Dýpi miðað við meðalstórstraumfjöru á Grynnslin er því 7,4 m í stað 8,0 m sem dýptarmælingar gefa upp. Flóðhæð í Reykjavík mældist 3,38 m kl 02:30 en í Hvanney kl 02:30 um 1,04 m og með 0,6 m leiðréttingu því um 1,65 m. Ölduhæð á Hornafjarðardufli var um 2,8 m. Öldufarsreikningar sýna að aldan lækkar um 20 % í suðaustan ölduátt að þeim stað sem atvikið átti sér stað miðað við ölduhæð á Hornafjarðardufli eða um 2,3 m. Heildardýpi á staðnum var því um 7,4 + 1,65 eða um 9,0 m. Samanlögð djúprista og ölduhæð hefur verið um 6,0 + 2,3 eða 8,3 m. Reynslan sýnir að nauðsynlegt dýpi í innsiglingu þarf að vera samanlögð djúprista og kennialda þar til dýpið er orðið 1,5 x djúpristan eða 6 * 1,5 eða 9,0 m til að koma í veg fyrir að skip taki niðri. Hverfandi líkur eru á að mati Siglingastofnunar, að Alma hafi tekið niðri á stað þar sem dýpið var 9,0 m og ölduhæð 2,3 m miðað við djúpristu skips 6,0 m.*
- að stýrið er 6,4 tonn að þyngd. Stýrisstamminn er heill frá tengingu við stýrisvél og niður í burðarvirki stýrisins;
- að við skoðun á brotenda stýrisstamma, eftir komu til hafnar á Fáskrúðsfirði, sagðist kafari ekki hafa séð ryðoxun í brotsárinu og virtist vera eins og það hefði brotnað í einni svipan. Ekki voru sjáanleg merki um sprungur;
- að kafarinn taldi að stýrið hefði verið nokkrar gráður (5-7°) í stjórnborða þegar það fór því ákoma var á leguhúsi þess. Um var að ræða rúmlega lófastóra dæld (sjá mynd) sem væri eftir stýrisblaðið;
- að kafarinn vildi meina að skipið hefði einnig tekið niðri fyrir framan skrúfu. Við skoðun á botni skipsins þar sagðist kafarinn hafa tekið eftir „nuddi“ á botnvörn eins og eftir sandbotn;
- að eftir að skipið var tekið í flotkví á Akureyri var stýrisstamminn tekinn niður en þá hafði fallið á brotsárið fín oxunarslikja eins og má sjá á



Stýrisstamminn, brotendi

myndinni af stammanum. Efnið í brotsárinu er greinilega ýft upp eins og að stálið hafi orðið fyrir miklu togátaki. Neðst til vinstri á myndinni sést önnur áferð á stálinu eða eins og þar hefði efnið rifnað slétt við öxulfóðringuna;

- að talið er mögulegt að skipið hafi orðið fyrir skrúfu- og stýristjóni þegar það sat fast í ís í Austurbotni utan við St. Pétursborg á liðnum vetri. Gert hafði verið við það nema búnað inn í skrúfuháusnum sem klárað var á fullnægjandi hátt í Slippnum á Akureyri og sett nýtt stýri á skipið. Myndin til hliðar er af nýja stýrinu en þar sést að stýri skipsins nær allt að því jafn langt niður og kjöllurinn. En við skoðun á teikningum kemur fram að stýrið er 20 sm ofan við framlengda kjöllínu;
- að hafnsögumaður taldi nánast útilokað að skipið hefði tekið niðri.



Örin sýnir dældina á leguhúsi

hafði verið við það nema búnað inn í skrúfuháusnum sem klárað var á fullnægjandi hátt í Slippnum á Akureyri og sett nýtt stýri á skipið. Myndin til hliðar er af nýja stýrinu en þar sést að stýri skipsins nær allt að því jafn langt niður og kjöllurinn. En við skoðun á teikningum kemur fram að stýrið er 20 sm ofan við framlengda kjöllínu;



Nýtt stýri er 20 sm ofan kjöllínu skipsins

Nefndarálit:

Nefndin telur að skipið hafi tekið niðri með þeim afleiðingum að það missti stýrið.