

**YTTRANDE över fiskefartyget GG 1182
LÖNNSKÄR - SFB 8708 - förlisning
1998-03 17**

**YTTRANDE över fiskefartyget GG 1182
LÖNNSKÄR - SFB 8708 - förlisning
1998-03 17**

Vår beteckning 080201-9834529
Utredningsstaben Sten Anderson
 011-191269

SJÖFARTSVERKET

601 78 NORRKÖPING
Tel: 011-19 10 00
Fax: 011-10 19 49

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Faktaredovisning.....	2
Fiskemetod och fiskredskap.....	3
Händelseförloppet.....	4
Efterforskningar utförda av T.....	5
Analys.....	6
Orsak	7
Rekommendationer	8
Personskador	9
Skador på egendom och miljö	9
Undersökningsresultat	9
Övrigt.....	10

Sammanfattning

Namn:	LÖNNSKÄR
Fiskefartygsbeteckning	GG 1182
Reg.bet.:	SFB 8708
Hemort:	Gottskär
Brutto:	-----
Löa:	11,95 m
Bredd:	3,98 m
Djupgående:	1,60 m
Klass:	-----
Byggnadsår:	1986
Byggnadsmaterial:	Stål
Maskinstyrka	143 kW
Besättning	1 man

1998-03-18 på förmiddagen var Lönnskär (L), som användes till trålfiske efter kräfta, väntad till hamn för att lossa sin fångst. Då inga livstecken hördes under dagen kontaktade en kollega till den ensamme fiskaren på L Sjöräddningscentralen i Göteborg som drog igång en stor efterforskning. De trettioalet yt- och luftenheter som deltog hade ingen framgång.

Misstanke fanns att L hade fiskat på ett ganska litet definierat område och kollegan, som kontaktat Sjöräddningscentralen, kunde konstatera genom ekolodning att ett nytt eko tillkommit på havsbotten.

1998-03-22 sökte mätfartyget Triad (T) av området och hittade L på position N 57° 56,034 E 11° 18,244 på 65 meters djup.

Faktaredovisning

L byggdes 1986 av ett varv på ostkusten som troligen hette Sydost Stålbåtar och inköptes av aktuell ägare från Stockholms distrikt i slutet av åttiotalet. Hon hette då Rudmi med registerbeteckning SM 55 och hade hemmahamn i Ankarudden på Torö.

L var en häcktrålare med styrhytten på förliga delen av väderdäcket och akter därom ett stort öppet arbetsdäck. Under styrhytten fanns skansen som gränsade till lastrummet. Detta hade förbindelse med väderdäcket genom en nedgångslucka, cirka 0,75 x 1 meter, strax babord om centerlinjen. Lastrummet, som gick från borde till borde och var cirka 3 meter långt, gränsade till maskinrummet som fanns i aktersta delen av fartyget. Via en kapp med en dörr som vette åt styrbord fanns tillträde till maskinrummet. Kappen var placerad på arbetsdäckets babordssida. En dörr strax styrbord om fartygets centerlinje förband styrhytten med arbetsdäcket. Styrhytten hade ett öppningsbart fönster på styrbord sida och ett rakt fram.

Arbetsdäcket utgjorde minst 60% av den projicerade däcksytan. I brädgången fanns 6 länsportar, tre på varje sida.

Längst akterut på däck fanns en tråltrumma i centerlinjen och en trålgalge i vardera sidan. Under respektive galge var en trålwinch placerad. Från toppen av den ena galgen till toppen av den andra låg en kraftig överliggare av stål i vilken ett block var monterat. I blocket löpte en cirka 8 meter lång vajerlänga med krokar i båda ändarna som vid trålning anbringades i maljor som fanns på var 25:te famn på trålvajrarna. Dragpunkten vid trålning anbringades alltså i balken vars höjd över däck var drygt två meter.

Trålwincharna och tråltrumman drevs hydrauliskt med en pump till varje enhet. Pumparna i sin tur drevs via remdrift av framdrivningsmotorn. Pådraget till trålwinchar och tråltrumma fanns i maskinrummet och manövrerorganen för wincharna var placerade på nedgångskappen. Trumman manövrerades på själva trummans babords sida.

Framdrivningsmotorn var en Volvo TMD tillverkad 1986 som utvecklade 143 kW.

Från för om galgen fram till styrhytten var babord sida inbyggd med trälaminatskivor. Från toppen av denna konstruktion och cirka en meter in på däck fanns ett tak i samma material. Konstruktionen var till för att ge lä och skydd vid arbete på däck.

På styrhyttens tak var livräddningsflotten, en 4- eller 6- mansflotte av Vikings fabrikat, placerad.

Vinden dagen vid försvinnandet var enligt MRCC (Maritime Rescue Co-ordination Centre) Göteborg västlig vind cirka 10 m/sek, 1,5 meter sjö och 2 knop nordgående ström. De fiskare som fiskade i området angav emellertid vinden till mellan syd och sydväst och strömmen till 3 knop.

Efterforskningar gjordes av mätfartyget T och man hittade vraket på position N 57° 56',034 E 11° 18',224 på 65 meters djup med stävriktningen mot norr. L ligger med cirka 30° styrbords slagsida.

Fiskaren på L, som tillika ägde fartyget, betraktades av kollegor som en mycket skicklig yrkesman.

Fiskemetod och fiskredskap

L var, som tidigare nämnts, en häcktrålare vilket innebär att trålen sätts ut respektive tas in över akterspegeln. Fiskefartyget läggs då vanligen mot vind och sjö vilket gör att arbetet på däck är mer skyddat än på en konventionell sidotrålare.

Vid det aktuella tillfället var L sysselsatt med att tråla efter havskräftor varvid två trålar användes samtidigt. På grund av att kräftorna gräver ner sig i botten sedimentet måste redskapen gå tungt i botten.

Trålen består av två armar som övergår i en strut. Struten (kalven), som övergår i lyftet, hålls öppen och armarna vertikala av tyngder och flytkroppar (kulor). De två trålarnas innerarmar är i främre delen (örat) sammankopplade och hålls mot botten av en extra tyngd medan ytterarmarna är kopplade till skärbord (trällämmar) som spänner ut

redskapet i horisontalled. Borden löper också vertikalt mot och längs botten. Avståndet mellan trålborden när fiske pågår är cirka 40 meter.

På L gick sedan en vajer från vardera bordet och en från vardera innerarmen. De fyra vajrarna löpte ihop till två 75 famn längre upp och dessa två fortsatte sedan till respektive trålgalge.

På L kopplades sedan den ovan beskrivna vajerlängans krokar i maljor på trålvajrarna som därefter slackades ut så att kraften togs upp av stropen. Dragpunkten applicerades i en punkt i mitten av stålbalken som sträckte sig mellan trålgalgarnas toppar. Vid olika påfrestning på trålvajrarna, vid till exempel girar, jämnades kraften ut genom att längan, som vandrade i ett block, förlängde den ena vajern och förkortade den andra.

Vid trålning i det aktuella vattendjupet, cirka 65 meter, firas vanligtvis 125 famn (230 meter) vajer ut från varje trålwinch.

Då ett tråldrag skall avslutas kopplas trålarna ifrån trålborden och vindas upp på tråltrumman där de också förvaras då inget fiske bedrivs.

Fångsten töms i bingar på däck och skyfflas sedan upp i sorteringsanordningen på däckets styrbordsida. Där sorteras kräftorna från bifångsten för att sedan sköljas och läggas i lådor.

Händelseförloppet

L avgick från hemmahamnen Gottskär söndag kväll 1998-03-15 för att fiska efter havskräfta i fiskevattnen väster om Marstrand och Tjörn. Fisket var ämnat att börja måndag morgon varför natthamn söktes i Marstrand.

Fisket bedrevs under måndag och tisdag. En kollega siktade L klockan 1730 på tisdag eftermiddag och ungefär vid samma tidpunkt hade en annan kollega telefonkontakt med skepparen på L. Denne berättade då att han drog söderöver och ämnade dra ytterligare 1,5 timmar för att avsluta fisket och gå iland och söka natthamn. Tanken var sedan att lossa fångsten på Öckerö på onsdag morgon.

Då ingen hörde av L under onsdagen kontaktades MRCC Göteborg på kvällen och ett stort eftersöknings - och räddningspådrag drogs igång.

Tänkbar kuststräcka med öar och skär genomsöktes tillika med alla hamnar men utan resultat. Vissa vrakrester hittades emellertid som antydde att en olycka hade hänt.

Slutligen koncentrerades efterforskningen till ett område 2nm x 0,5 nm cirka 8 nm väster om Tjörn. L hittades en knapp nm från detta område.

Efterforskningar utförda av T

T är utrustad med "sidescannerfisk", som är en form av ekolod som firas ner i vattnet. I utrustningen ingår också en Sjöuggla med vilken man kan videofilma under vattenytan. Den manövreras från T och kan bringas mycket nära de fotograferade föremålen

Efter att ha varit ute i sökområdet på kvällen 1998-03-19 uppsöktes hamn eftersom vädret inte tillät sjösättning av sidescannerfisken. Den kollega som hade den sista telefonkontakten meddelade T att han på ekolodet upptäckt ett nyttillkommet eko i området och uppgav position.

1998-03-22 avgick T igen efter att ha avprovat utrustningen och ankom sökområdet klockan 1700. Man körde tre vändor med sidescannerfisken, (se bilaga), över och vid sidan av positionen och tyckte sig kunna konstatera att fiskaren hade rätt.

Fartyget ankrades upp och Sjöugglan sjösattes. Man kunde med hjälp av videofilm konstatera att det var L som låg på den uppgivna positionen.

Det kunde också konstateras att det fanns skräp på botten i närheten av vraket som fiskredskapen med mycket stor sannolikt hade fastnat i.

På grund av ökande vind och sjö avbröts expeditionen och klockan 2240 var Sjöugglan åter ombord.

Analys

En fiskebåt som trålade väster om det aktuella området såg, vid 1800-tiden på tisdag kväll, på stort avstånd en mindre häcktrålare stäva sydvästvärt med sakta fart.

Vädret försämrades med tilltagande sydlig vind och kraftig sjögång. Det förekom också en mycket stark nordgående ström. Sedan trålen tagits ombord på fiskebåten som gjorde observationen var man tvungna att stäva vind och sjö.

L höll på med ett tråldrag mot den kraftiga vinden och den starka strömmen och planerade att avsluta fisket vid 1900-tiden. Någon gång efter klockan 1730 fastnade han med redskapen i skräp på botten. Det vanligaste tillvägagångssättet är då att ta hem på trålvajrarna och genom att lyfta redskapen försöka frigöra dem från hindret.

Förmodligen är detta precis vad fiskaren gjorde. I ”normala” fall skulle det inte förorsakat några större problem att fastna med redskapen eftersom det är en del av den dagliga rutinen och man med olika manövrar kan få redskapen att släppa igen. Trålning nära bottenhinder i form av stenar, rev och vrak kan ofta ge större fångster varför man ibland strävar efter att tråla med små marginaler.

Man kan på videofilmen se att vajerlängan är upphängd på tvärbalken och att trålborden inte är ombord. Vajrarna, som är enkelvajrar, pekar ut från vraket vilket indikerar att mer än 75 famn fortfarande är ute. Medan fiskaren tog hem på vajrarna försökte han stäva mot vind, sjö och ström. I det läget måste han ha befunnit sig på arbetsdäcket och varit tvungen att dela sin uppmärksamhet mellan redskap och fartygets manövrering.

L har då sannolikt inte kunnat hållas på önskad kurs utan kastats tvärs ström, vind och sjö och drivit nordvärt över redskapen så långt som vajrarna tillät.

När då båda, eller den ena vajern tajtade upp uppstod sannolikt en hävarm mellan blocket där vajern passerade i toppen på trålgalgen och strömmens angreppspunkt på undervattensskrovet. Denna hävarm gjorde att L krängde över. Det statiska krängningsmoment som då förmodas ha uppstått orsakade en slagsida som förde med sig att vatten, på grund av litet fribord,

stora länsportar och kraftig sjögång bröt in över däck. Detta föranledde försämrad stabilitet med efterföljande kantring. Det krängande momentet kan ytterligare ha ökats om fiskaren försökt komma upp på den ursprungliga kursen med hjälp av maskinkraft.

Enligt uppgift från kollegor stod alltid maskinrumsdörren öppen vid gång för att maskin skulle få så mycket luft som möjligt. Tröskeln (kanten) var cirka 30 cm hög. Vid den krängning som uppstod, med åtföljande vattenfyllning av arbetsdäcket, är det sannolikt att vatten mycket snart rann ner i maskinrummet. Även styrhyttsdörren har sannolikt stått öppen eftersom tillgängligheten till manöverplatsen kunde vara väsentlig då arbete utfördes på däck.

Videofilmen visade att livräddningsflotten låg kvar på styrhyttstaket i sin ställning. Den var surrad och saknade hydrostatisk utlösning. En hydrostatisk utlösningmekanism fungerar så att ett visst vattentryck, vid ett djup av 1,5 till 4 meter, frigör en fjäder som skjuter fram ett knivblad som skär av surringsanordningen varvid flotten flyter fri. Då utlösningsslinan dragits ut i sin fulla längd blåses flotten upp.

Det är mycket sannolikt att fiskaren uppehöll sig på arbetsdäcket vid början av händelseförloppet eftersom han troligen körde reglagen till winchar och trumma därifrån. Då han insåg att situationen utvecklades till farlig skyndade han in i styrhytten för att hämta överlevnadsdräkten. Han lyckades sedan inte ta sig ut igen. Videofilmen visar en hand i aktra styrhyttsfönstret om babord och strax intill handen ett knallrött föremål. Enligt uppgift hade fiskarens överlevnadsdräkt just den färgen.

Orsak

Orsak till att L kantrade var med mycket stor sannolikhet att redskapen fastnade i något hinder på botten. Sannolikt kunde inte häcktrållaren hållas mot ström, vind och sjö då trålvajrarna spelades hem utan kastades tvärs. De högt belägna blocken i toppen av trålgalgarna där trålvajrarna passerade och det faktum att vajrarna i den uppkomna situationen pekade ut från fartyget i stor vinkel gjorde att en stor krängande kraft drabbade L då den mycket starka strömmen träffade undervattenskroppen med full

styrka. Har då dessutom motorn använts för att återföra fartyget på kurs blir den krängande kraften ännu större.

På grund av det stora krängande momentet fick L slagsida och vatten bröt in över arbetsdäcket med försämrad stabilitet som följd. Efter bara några sekunder kantrade fartyget och vattenfylldes genom maskinrumsnedgången och genom styrhytten till skansen varefter det sjönk.

Rekommendationer

Vid tillfällen som det aktuella då redskapen fastnat i hinder på bottnen och då trålvajrarna av en eller annan orsak pekar ut från fiskefartyget under stora vinklar är det viktigt att vara ytterst observant. Fartyget kan då komma att påverkas av stora krängande krafter genom den hävarm som bildas mellan vajerblocket i toppen av galgen och den starka strömmens angreppspunkt på undervattensskrovet. Fartyg med lågt fribord får då snabbt vatten på arbetsdäcket vilket gör att stabilitetskurvans GZ max passeras mycket fort med kantring som följd.

Trålvajrarna bör straffas ner så att dragpunkten flyttas. Den krängande hävarmen blir på det sättet mer gynnsam. Även då trålvajrarna spelas ombord bör dragpunkten bringas ner. I tidningen Yrkesfiskaren nummer 6 1998 finns ett exempel på hur en sådan anordning kan se ut.

Det finns också en anordning som lätt kan anbringas på trålvajrarna så att man med ett tryck på en knapp kan frigöra sig från redskapen i en krissituation genom att en liten sprängladdning kapar vajrarna.

L hade ingen hydrostatisk frigörare på flotten som låg placerad på styrhyttstaket. Detta gjorde att flotten inte flöt upp till ytan och utlöstes. Det rekommenderas därför att flottar utrustas med hydrostatisk utlösare. På marknaden finns en konstruktion, benämnd H20 som levereras komplett med surrningslina, frigörarmekanism och "weak link". Den är avsedd för flottor från 4 till 90 personer och kräver inget underhåll eller service. Den måste ersättas med en ny vartannat år. H20 kan fås för en billig penning och uppfyller IMO's krav.

Personskador

Den ende ombordvarande omkom.

Skador på egendom och miljö

Fiskefartyget förliste med all ombordvarande utrustning och två dagars fångst.

Det är sannolikt att den gasolja som fanns ombord (hur mycket är inte klarlagt) har läckt ut genom avluftningar. På grund av det relativt stora vattendjupet är det troligt att utläckt olja fördelats i vattnet och nått ytan så utspridd att den inte lämnat synliga spår och därefter avdunstat. Det bedöms att inga påtagliga kvarvarande skadliga miljöeffekter uppkommit.

Undersökningsresultat

- Fiskaren på L var en erkänt skicklig fiskare.
- Vid det aktuella tillfället blåste en cirka sydvästlig vind med styrkan omkring 10 m/sek vilket byggde upp en relativt grov sjö. Strömmen satte nordvärt med cirka 3 knop.
- I slutet av resans sista tråldrag fastnade L med redskapen i något hinder på botten.
- Ett statiskt krängningsmoment uppstod som förorsakade slagsida.
- Vatten bröt in över arbetsdäcket vilket försämrade stabiliteten.
- Stabilitetskurvans GZ max passerades på grund av vatten på däck och L kantrade.
- Flotten var surrad på styrhyttstaket och flöt inte upp.
- Flotten var inte utrustad med hydrostatisk frigörare.

Övrigt

De skisser som bilagts utredningen visar i princip hur L var byggd och utrustningen placerad. Detaljer ombord är inte tänkta att vara precisa utan endast att ge en uppfattning om utseende och placering.