

# RAPPORT

Sjø 2012/13



RAPPPORT OM SJØULYKKE, SJARKEN  
STABUKKS FORLIS SYD FOR KARMØY  
28. FEBRUAR 2012

*Statens havarikommisjon for transport (SHT) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre sjøsikkerheten. Formålet med en sikkerhetsundersøkelse er å klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold av betydning for å forebygge sjøulykker og bedre sjøsikkerheten, og offentliggjøre en rapport med eventuelle sikkerhetstilrådinger. Kommisjonen skal ikke vurdere sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sjøsikkerhetsarbeid bør unngås.*

Foto av vestlandsferje: Bente Amandussen

**INNHALDSFORTEGNELSE**

MELDING OM ULYKKEN .....	3
1. FAKTISKE OPPLYSNINGER .....	3
1.1 Detaljer om fartøyet og ulykken .....	3
1.2 Hendelsesforløp .....	3
1.3 Vær- og bølgeførhold.....	6
1.4 Heving.....	7
1.5 Regelverket for yrkesfartøy .....	10
1.6 Tilsynet relatert til yrkesfartøy.....	11
1.7 Innføring av periodisk kontroll også av fartøy under 35 fot.....	12
1.8 Myndighetenes informasjons- og motivasjonsarbeid .....	12
2. HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER .....	13
2.1 Innledning .....	13
2.2 Driften av Stabukk .....	13
2.3 Stabukks tekniske tilstand.....	13
2.4 Oppsummering.....	14
3. SIKKERHETSTILRÅDINGER .....	14
VEDLEGG.....	15

## MELDING OM ULYKKEN

Tirsdag 28. februar 2012 kl. 1315 ble havarikommisjonen varslet av Hovedredningsentralen for Sør-Norge (HRS-S) om at en sjark hadde sunket nær Skudeneshavn. En person var rapportert omkommet, og en person var reddet og fraktet med helikopter til sykehus i Stavanger. Ulykken skjedde mellom 1000 og 1030, men varslingen til SHT skjedde ikke tidligere da HRS-S feilaktig var informert om at dette var en fritidsbåtulykke.

### 1. FAKTISKE OPPLYSNINGER

#### 1.1 Detaljer om fartøyet og ulykken

##### *Fartøysdetaljer*

Rederi	:	Enkeltmannsforetak
Hjemhavn	:	Karmøy, (Skudeneshavn)
Register	:	Merkeregisteret
Fiskerimerke	:	R-103-K
Type	:	Fiskefartøy
Byggeår	:	1968
Konstruksjonsmateriale	:	Tre (klinkbygd)
Lengde over alt	:	Usikker. Ship-info 8,1 m; Fiskeridir. 7,45 m
Bredde	:	Usikker. Ship-info 2,45 m; Fiskeridir. 2,95 m
Bruttotonnasje	:	4 (Iht. Fiskeridir, uviss målestandard)
Maskinkraft	:	16 hk, Sabb 1968-modell
Annen relevant informasjon tilsynsdatabase	:	Ikke registrert i Sjøfartsdirektoratets

##### *Detaljer om ulykken*

Tid og dato	:	Mellom kl. 1000 og 1030, 28. februar 2012
Sted for ulykken	:	Nær Geitungen, utenfor Skudeneshavn
Personer om bord	:	2
Skadde/døde	:	1 omkommet, 1 lettere skadet (nedkjølt)

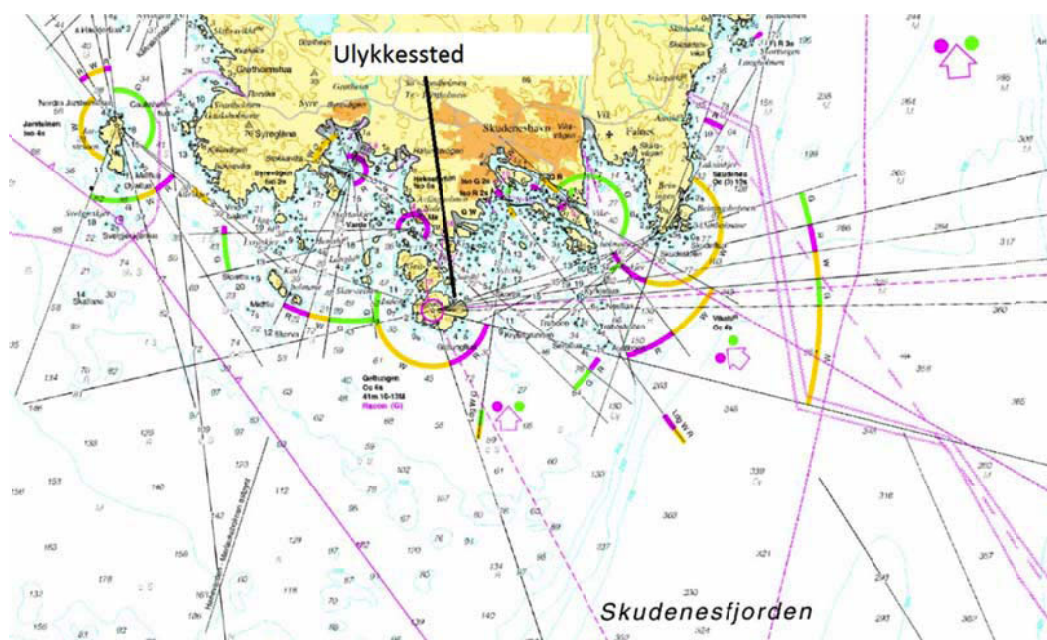
#### 1.2 Hendelsesforløp

Mandag 27. februar 2012 var sjarken Stabukk med to personer om bord sør for Geitungen for å sette 18 nye garn. Disse garnene skulle stå ute et døgn, og tirsdag 28. februar ca. kl. 0830 reiste eieren, som også var skipper, sammen med hjelperen ut for å trekke garnene. Vitner har forklart at det var bris fra vest og noe sjøgang.



Figur 1: Oversiktskart.

De begynte å trekke garn med garnspillet inn over styrbord side, og fisken ble lagt over på babord side og i senter etter hvert som de trakk garnene. Fangsten var svært god, og på grunn av økt vekt fra fangst og utstyr lå sjarken etter hvert dypere i vannet. De valgte derfor å avslutte fisket, og skar av resten av garnene som de ikke hadde fått trukket.



Figur 2: Sjøkart over området. Garnene stod i området sørvest for ulykkesstedet.

De gikk mot Geitungen for å finne le og fikk dermed babord side mot vind og bølger. På grunn av fisken og garnene som lå på babord side hadde sjarken krenkning mot babord, og bølgene begynte raskt å slå inn over ripa. Det var også en del utettheter i skroget på babord side, blant annet et hull etter en gammel skroggjennomføring.



Figur 3: Babord side med gammel og ny skroggjennomføring.

De to elektriske lensepumpene ble startet, og det kom ut oljeblandet lensevann til å begynne med. Fiskerne bestemte seg for å gå mot brygga på innsiden av Geitungen for å legge til. Hjelperen ringte til en kamerat for å be om hjelp. Klokken var da noe etter 1000. Han fortalte kameraten at de tok inn vann, og var redd for at de kom til å synke.

Kameraten kontaktet med en gang sin faste makker, og de dro ut så snart de klarte med sjarken Orion. Underveis varslet de Hovedredningsentralen for Sør-Norge (HRS-S) om at en båt holdt på å synke ved Geitungen, og at de måtte sende et helikopter.

Stabukk lå svært dypt i vannet på vei mot brygga på Geitungen. Etter en stund stanset begge de elektriske lensepumpene. Vannet fortsatte å strøme inn, og da Stabukk var 10-15 meter fra brygga stanset motoren. På grunn av fralandsvind og strøm begynte Stabukk å drive bort fra land. Skipperen var på vei inn i kabinen for å hente en håndpumpe og redningsvester før han ombestemte seg og snudde. Han og hjelperen ville prøve å svømme til land fra der båten lå, fordi avstanden ville raskt bli større hvis de ventet. De snakket om at de var ganske dårlige svømmere, men de hoppet likevel uti vannet uten overlevingsdrakt og redningsvest. De mente at dette var deres beste mulighet til å berge seg. Stabukk sank kort tid etter at de hadde hoppet uti vannet.

Etter å ha svømt 5-6 meter hørte hjelperen at skipperen gispet, og lagde noen uvanlige lyder. Hjelperen tok så tak i skipperen og dro han med seg mot land. Det kom ingen livstegn fra skipperen etter dette. Etter at de hadde kommet inn på grunnere vann satte hjelperen i gang med førstehjelp på skipperen. Det var så bratt på dette stedet at det ikke var mulig å dra skipperen opp på land, så førstehjelpen foregikk i sjøen.





Figur 4: Satellittbilde av Geitungen. "Landingsplass" angir hvor de to fiskerne kom i land etter å ha hoppet i sjøen. (Foto: Norge i bilder).

Etter en stund kom sjarken Orion med de to kameratene om bord. Stabukk hadde allerede sunket, og de to om bord på Orion fikk raskt øye på skipperen og hjelperen fra Stabukk. De kontaktet HRS-S og orienterte dem om situasjonen. De ba også om at det skulle sendes redningshelikopter. Da var klokken 1024. Politiets operasjonssentral ble informert, og en patrulje ble sendt på utrykning fra Haugesund.

Orion ble forsøkt manøvrert inntil dem, men det var for grunt der de nødstedte var, så Orion kom ikke helt inntil. Det ble derfor kastet over en tamp fra Orion som ble festet rundt skipperen. Han ble trukket over til Orion, men han var for tung til at de klarte å få ham om bord.

Hjelperen fra Stabukk kom seg på land, men han var for utslitt og nedkjølt til å bevege seg videre, så han satt seg i le for vinden bak en stein.

Etter noen minutter kom redningshelikopteret, og de startet med å heise opp skipperen. Det hadde kommet ytterligere en skøyte til stedet og denne gikk inn til land der hvor hjelperen satt. Han var for utslitt og nedkjølt til å klatre om bord, og han signaliserte at han måtte plukkes opp med helikopteret. Dette ble gjort, og helikopteret returnerte til Sola med begge personene fra Stabukk om bord. Skipperen ble konstatert omkommet, og det ble rekvirert ambulanse for å frakte hjelperen til sykehus.

Hjelperen ble behandlet for nedkjøling og utskrevet fra sykehuset samme kveld.

### 1.3 Vær- og bølgeforhold

Meteorologisk institutt, ved Vervarslinga på Vestlandet, har beskrevet vær- og bølgeforhold i området. Brevet fra Meteorologisk institutt finnes i sin helhet i vedlegg C. Informasjonen herfra kan sammenfattes som vestlig laber til frisk bris (15-20 knop), noe redusert sikt på grunn av tåke og nedbør, og signifikant bølgehøyde ca. 2,5 meter. Informasjonen om bølgehøyde er mest usikker, da denne observasjonen ble gjort på Heimdalfeltet, ca. 95 nautiske mil vest for ulykkesstedet.

## 1.4 Heving

Vraket av Stabukk ble liggende på ca. 10 meters dyp, ca. 70 meter utenfor brygga på Geitungene. Dykkere fra kystvaktskipet (KV) Tor dykket ned til vraket ca. kl. 1245 samme dag som ulykken skjedde. De observerte at vraket lå på tilnærmet flat sandbunn, med krenkning mot babord. De la også merke til at vraket tilsynelatende lå lett på bunnen slik at det var en risiko for at det kunne flyttes av vær og strøm. Et garn med mye fisk strakk seg ca. 40 meter fra båten. Det var mye fisk i garnet og rundt vraket. Det var ikke garn i propellen.



Figur 5: Bilde tatt under dykking et par timer etter ulykken. (Foto: Kystvakten).

Om morgenen 1. mars kontaktet skipssjefen på KV Tor politiet og tilbød at de kunne heve vraket av Stabukk samme dag. Politiet forela dette for hjelperen som hadde vært med på fisket og han fortalte politiet at mange var bekymret for hva som ville skje med vraket. Stabukk var ikke forsikret, og de ville derfor sette stor pris på om vraket av Stabukk kunne heves av Kystvakten.

KV Tor gikk i gang med hevingen om ettermiddagen, torsdag 1. mars. Dykkere slo stropper rundt vraket, og det ble hevet til overflaten.





Figur 6: Stabukk hevet til overflaten. (Foto: Kystvakten).

En del av garnene og fisken ble fjernet, og sjarken ble lenset for så mye vann at den fløt uten å bli holdt oppe. De involverte i hevingen anslo at det lå anslagsvis 1500-2000 kilo fisk om bord i Stabukk.



Figur 7: Dekket til Stabukk sett fra styrbord. (Foto: Kystvakten).



Figur 8: Dekket til Stabukk sett ovenfra. Akterenden til høyre. (Foto: Kystvakten).

Sjarken ble deretter slept til land i Skudeneshavn hvor politiet og havarikommisjonen kunne inspisere.



Figur 9: Stabukk under slep til Skudeneshavn. (Foto: Kystvakten).



Figur 10: Stabukk fortøyd etter slepet. (Foto: Kystvakten).

## 1.5 Regelverket for yrkesfartøy

Det er flere forskrifter som regulerer sjarker av Stabukks størrelse. De mest sentrale i denne saken er byggeforskriften<sup>1</sup>, sikkerhetsforskriften<sup>2</sup> og ASH-forskriften<sup>3</sup>. Bestemmelser om konstruksjon av skrog og overbygg samt minimumskrav til utstyr for fiskefartøy er regulert i byggeforskriften, mens driftsmessige forhold er regulert i sikkerhetsforskriften. I tillegg er det inntatt bestemmelser om helse-, miljø- og sikkerhetsforhold i ASH-forskriften.

### 1.5.1 Krav til bygging og konstruksjon av fiskefartøy under 35 fot (10,67 meter)

Byggeforskriften kommer til anvendelse på fartøy bygget etter 1. januar 1992 og på fartøy bygget før 1. januar 1992 dersom de er ombygget etter denne dato. For fartøy med største lengde mindre enn 10,67 meter (35 fot) bygget før 1. januar 1992 er det i praksis ingen krav til konstruksjon/bygging med mindre fartøyet ombygges etter denne dato. Byggeforskriften som muligens var gjeldende da Stabukk ble bygget (i 1968), forskrift av 2. oktober 1968 om bygging av fiske- og fangstfartøyer, inneholdt ikke bestemmelser for fartøyer med største lengde mindre enn 10,67 meter. I eldre regelverk var det heller ikke bestemmelser for denne fartøygruppen.

Byggeforskriften av 15. oktober 1991 er en kort, overordnet forskrift som henviser videre til Nordisk Båt Standard for yrkesbåter under 15 meter, 1990 (NBS). Den ble altså ikke gitt tilbakevirkende kraft.

<sup>1</sup> Forskrift 15. oktober 1991 nr. 708 om bygging og utrustning av fiske- og fangstfartøy fra 6 m og opptil 15 m største lengde

<sup>2</sup> Forskrift 15. oktober 1991 nr. 710 om sikkerhetstiltak m.v. på fiske- og fangstfartøy

<sup>3</sup> Forskrift 1. januar 2005 nr. 8 om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for arbeidstakere på skip



NBS er relativt omfattende og gir detaljerte bestemmelser om byggetekniske forhold som konstruksjon/styrke, stabilitet og fribord, dreneringsåpninger fra åpne dekk, plassering av ventilasjonsåpninger, minimumsstandard på luker og dører, osv.

Stabukk var altså bygget før forskriften trådte i kraft, og på byggetidspunktet fantes det ikke myndighetskrav til fiskefartøy av denne størrelsen. Det er heller ikke krav til dokumentasjon av stabilitet for denne fartøygruppen, så det foreligger ingen stabilitetsberegninger for Stabukk.

### 1.5.2 Krav til drift av fiskefartøy under 35 fot (10,67 meter)

Sikkerhetsforskriften og ASH-forskriften kommer til anvendelse for alle fartøy uansett byggeår og gir operasjonelle bestemmelser knyttet til driften av fartøy.

Sikkerhetsforskriften kommer i liten grad til anvendelse for et åpent fartøy, slik Stabukk var. Den gjelder i hovedsak dekkede fartøy. En bestemmelse som like fullt gjelder alle fartøy er sikkerhetsforskriftens § 23 pkt. 1. som sier dette:

*Fartøy skal lastes slik at det i alle lastetilstander får tilstrekkelig stabilitet og fartøyets fører skal etter vurdering av bl.a. fartøyets manøvreringsegenskaper, ta nødvendige forholdsregler for å oppnå en forsvarlig trim under hele reisen med den lastekondisjon fartøyet har.*

I henhold til ASH-forskriften skal blant annet farer om bord avdekkes. Når faren er avdekket, skal det foretas en vurdering av den risiko faren utgjør. Slik risikovurdering skal foretas regelmessig og ved:

- innføring av nytt arbeidsutstyr eller ny teknologi, og
- øvrige endringer i organisering eller planlegging av arbeid som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet og helse

Resultatene av risikovurderingen skal dokumenteres skriftlig.

## 1.6 **Tilsynet relatert til yrkesfartøy**

Bestemmelser om tilsyn av fiskefartøy med største lengde opptil 15 meter er regulert av byggeforskriften. For fartøy med største lengde under 10,67 meter (35 fot) som ønsker godkjennessertifikat i henhold til Nordisk Båtstandard kontrollerer Det norske Veritas at fartøyet tilfredsstiller aktuelle krav og utsteder en skriftlig bekreftelse på at fartøyet har såkalt Nordisk godkjennelse. For fartøy som ikke har nordisk godkjennelse basert på en slik frivillig kontroll av Det norske Veritas, er hovedprodusent, bygger eller importør ansvarlig for og skal kontrollere at fartøyet tilfredsstiller aktuelle krav.

Myndighetene fører verken byggetilsyn eller senere periodiske kontroller av fartøy med største lengde under 10,67 meter. Sjøfartsdirektoratet kan likevel foreta uanmeldte tilsyn av fartøyet etter at det er tatt i bruk for å påse at gjeldende sikkerhetskrav er oppfylt.

Med tanke på gjennomføring av tilsyn har myndighetene i praksis ikke prioritert denne flåtegruppen før i 2005. Da iverksatte Sjøfartsdirektoratet en spørreundersøkelse rettet mot fiske- og fangstfartøy med største lengde fra 6 til 10,67 meter, med det formål å kartlegge sikkerhetsstandarder på den delen av sjarkflåten som ikke var underlagt

periodiske kontroller. Bakgrunnen for dette var at denne fartøygruppen var sterkt overrepresentert på statistikk over dødsulykker. Det ble i forbindelse med denne undersøkelsen sendt ut over 5000 spørreskjema, og svarprosenten var 42. Undersøkelsen avdekket at etterlevelsen av regelverket ikke var tilfredsstillende.

Det ble i etterkant av undersøkelsen besluttet å iverksette en kampanje med uanmeldte tilsyn for denne fartøygruppen. Denne første kampanjen startet i 2006 og omfattet tilsyn av fartøy i de tre nordligste fylkene. Senere ble kampanjen utvidet til å dekke hele landet.

I perioden 2006 til og med 2010 ble det gjennomført ca. 950 uanmeldte tilsyn tilsvarende ca. 24 % av flåten mellom 6 og 10,67 meter. I all hovedsak har søkelyset vært rettet mot sikkerhetsutstyret om bord. Byggetekniske forhold som konstruksjon/styrke, stabilitet og standard på lukningsmidler har hatt mindre fokus. Det ble ikke gjennomført uanmeldt tilsyn på Stabukk i forbindelse med denne kampanjen, og det er heller ikke gjennomført senere.

Både spørreundersøkelsen som ble gjennomført i 2005 og de etterfølgende kampanjene med uanmeldte tilsyn som har vært gjennomført hvert år siden, har hatt hovedfokus på sikkerhetsutstyret ombord i denne flåtegruppen. Fartøyenes byggetekniske standard i forhold til for eksempel skrogstyrke og stabilitet har det vært mindre fokus på. I forbindelse med undersøkelsen av forliset med Marina 2. mars 2009 ga havarikommisjonen derfor en tilråding til Sjøfartsdirektoratet om også å fokusere på byggetekniske forhold i forbindelse med tilsyn av sjarkflåten.

### **1.7 Innføring av periodisk kontroll også av fartøy under 35 fot**

Sjøfartsdirektoratet har hatt et utkast til forskriftsendring på høring hvor det blant annet foreslås å innføre et kontrollregime tilsvarende det som er etablert for fartøy med største lengde over 35 fot (10,67 meter), også for fartøy under 35 fot. I forbindelse med en slik ordning, som omfatter både tilsyn ved bygging/ombygging samt senere periodiske tilsyn, vil det også bli gjennomført kontroll av stabilitetsmessige forhold. Forskriften var planlagt iverksatt fra 1. januar 2012, men iverksettelsen er utsatt på ubestemt tid.

### **1.8 Myndighetenes informasjons- og motivasjonsarbeid**

Blant tiltakene Sjøfartsdirektoratet har iverksatt for å informere og motivere fiskerne vil havarikommisjonen fremheve brosjyren "Sikkerhet på fiskefartøy", som er lagt ut på direktoratets hjemmesider, og som gir tips og informasjon om forebyggende tiltak, statistikk og bestemmelser. Brosjyren fokuserer i det vesentligste på praktiske, operasjonelle forhold, men i noen sammenheng inneholder også brosjyren konkret informasjon om en del byggetekniske bestemmelser.

Sjøfartsdirektoratet lanserte 29. mars 2012 filmen "Trygt hjem". Denne filmen skildrer flere reelle ulykkeshendelser der pårørende eller skadelidte selv forteller sine historier. Den inneholder også tips og informasjon om forebyggende tiltak. Filmen er tilgjengelig på Sjøfartsdirektoratets nettsider.

## **2. HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER**

### **2.1 Innledning**

Hendelsesforløpet i denne ulykken er relativt klart. De involverte forklaringer stemmer godt overens, og det har ikke fremkommet motstridende informasjon.

Ot.prp. nr. 78 (2003-2004) gir havarikommisjonen anledning til å undersøke forhold ved redningsoperasjoner og beredskap hvis slike forhold har hatt avgjørende betydning for utfallet av ulykken. Havarikommisjonen finner ikke at dette er tilfelle her, beredskaps- og redningsetater fungerte hovedsakelig som forventet, og det er lite disse etatene kunne gjort med utfallet av ulykken på det tidspunktet de ble varslet.

### **2.2 Driften av Stabukk**

Driften av Stabukk bar i stor grad preg av at de involverte oppfattet dette som en fritidsaktivitet. Dette kan man også lese ut av at Hovedredningsentralen først fikk melding om at det var et fritidsfartøy som hadde problemer i nærheten av Geitungen. Det gikk flere timer før det ble klart at dette var et yrkesfartøy.

Det foreligger ikke informasjon om at det ble gjennomført risikovurdering av fisket man satte i gang med nye garn på ulykkesdagen. Havarikommisjonen mener at dette kan sees i sammenheng med at de involverte anså dette som en type fritidsaktivitet.

Da trekkingen av garn var i gang, og det viste seg at fisket var svært godt, begynte Stabukk å ta inn vann, mer enn lensepumpene klarte å ta unna. Stabukk hadde to elektriske lensepumper, men en kombinasjon av større dypgående på grunn av mye fangst og utstyr om bord og sjøgangen gjorde at det kom inn mer vann enn det de to pumpene klarte å pumpe ut. Å gå mot nærmeste beskyttede land, slik Stabukk gjorde i denne situasjonen, synes å være en riktig vurdering.

### **2.3 Stabukks tekniske tilstand**

Stabukk er en gammel sjark med svært begrenset lasteevne. Selv uten en detaljert gjennomgang av fartøyet synes det klart at det ikke er konstruert i henhold til byggeforskriften fra 1991 og Nordisk Båt Standard (NBS). Siden Stabukk var bygget før byggeforskriften var dette heller noe krav.

Hvis det blir innført krav om kontrollordning som foreslått av Sjøfartsdirektoratet omtalt i pkt. 1.7 vil eiere av mindre fiskefartøy måtte fremstille fartøyene for godkjenning hos godkjent foretak. Hvis Stabukk hadde vært gjennom kontroll hos et godkjent foretak ville etter all sannsynlighet skrog- og stabilitetsmessige svakheter blitt avdekket, og det hadde vært enklere for eieren å operere Stabukk innenfor forsvarlige begrensninger.

Forklaringer fra de involverte forteller at vanninntrengingen økte på etter hvert som dypgående økte. Dette er normalt for en klinkbygd båt, det er ikke uvanlig at det er noe utetthet mellom bordgangene over den normale vannlinjen. I tillegg hadde Stabukk et hull etter en gammel skroggjennomføring i skroget på babord side. Disse forholdene gjør det ekstra viktig å påse at man ikke overlaster båten.



## 2.4 Oppsummering

Stabukk var en aldrende sjark som, til tross for at den var registrert som et yrkesfartøy i merkeregisteret, på de fleste måter ble drevet som et fritidsfartøy, og ikke i tråd med gjeldende regelverk for yrkesfartøy.

Da fangsten med de nye garnene viste seg å være mer enn båten kunne bære forsøkte de to om bord å redde situasjonen ved å kjøre til land. Dette lyktes bare nesten, og etter å ha hoppet i sjøen for å forsøke å svømme til land døde skipperen mens hjelperen klarte å komme seg til land.

## 3. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Undersøkelsen av denne sjøulykken har ikke avdekket områder hvor havarikommisjonen anser det som nødvendig å fremme nye sikkerhetstilrådinger.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 21. september 2012

## **VEDLEGG**

Vedlegg A: Aktuelle forkortelser.

Vedlegg B: Referanser.

Vedlegg C: Vær- og bølgeinformasjon for Geitungen 28.februar 2012.

## Vedlegg A

### Aktuelle forkortelser

ASH-forskriften	Forskrift om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse på skip.
HRS-S	Hovedredningssentralen for Sør-Norge.
NBS	Nordisk Båt Standard for Yrkesbåter under 15 meter, 1990.
Ot.prp.	Odelstingsproposisjon.

## Vedlegg B

### Referanser

Forskrift 15. oktober 1991 nr. 708 om bygging og utrustning av fiske- og fangstfartøy fra 6 m og opptil 15 m største lengde (byggeforskriften).

Forskrift 15. oktober 1991 nr. 710 om sikkerhetstiltak mv. på fiske- og fangstfartøy (sikkerhetsforskriften).

Forskrift 1. januar 2005 nr. 8 om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for arbeidstakere på skip (ASH-forskriften).

Nordisk Båt Standard for Yrkesbåter under 15 meter, 1990.

## Vedlegg C

Meteorologisk institutt  
 Vervarslinga på Vestlandet  
 Allégaten 70  
 5007 Bergen

18. mai 2012

Statens havarikommisjon for transport

Sophie Radichs vei 17  
 PB 213  
 2001 Lillestrøm

## Vær- og bølgeinformasjon for Geitungen fyr tirsdag 28.02.12

### Generell værstatus tirsdag 28.02.12 kl 09 UTC (kl 10 lokaltid)

Lavtrykk 980 hPa, vest for Island (64N 30W), ligger omtrent i ro.  
 Høytrykk 1027 hPa, over Frankrike, går sakte nord.

### Værobservasjoner

For å beskrive været ved Geitungen fyr er observasjoner fra Kvitsøy og Utsira benyttet. De antas å representere været for området i den gitte perioden. Vindhastigheten er middelvind over 10 minutt i knop.

Værobservasjoner kl 09 UTC (kl 10 lokaltid)

	Utsira	Kvitsøy (automatstasjon)
Vind (retning knop)	SV 20	V 15
Sikt (km)	0,4	Ingen informasjon
Lufttemperatur	6	7
Vær	Regn	Ingen informasjon

Værobservasjoner kl 12 UTC (kl 13 lokaltid)

	Utsira	Kvitsøy (automatstasjon)
Vind (retning knop)	V 15	V 15
Sikt (km)	0,4	Ingen informasjon
Lufttemperatur	6	7
Vær	Opphold, tåke	Ingen informasjon

### Bølger:

Det er ingen bølgeobservasjoner i nærheten. Informasjon om signifikant bølgehøyde (gjennomsnittsverdien av den høyeste tredjedelen av individuelle bølgehøyder i en 20 minutters periode) er derfor estimater og vurderinger basert på modelldata og observasjoner fra nærmeste bølgemålere. Det er antatt at skipet gikk utaskjærs og bølgehøydene beskrevet er derfor for kysten utaskjærs.

Nærmeste bølgemåler ligger i nærheten av Heimdalfeltet (omkring 59° 30'N 02° 00'E). Mellom kl

09 UTC og 12 UTC viser observasjonene derfra at den signifikante bølgehøyden var 2,5-3 m. Ved vestlig vindretning kan det forventes at tilsvarende sjø kommer inn mot området nær Geitungen fyr. Modelldata antyder signifikant bølgehøyde på rundt 2,5 m. Siden signifikant bølgehøyde er en gjennomsnittsverdi er enkeltbølger høyere. Ved signifikant bølgehøyde på 2,5 m kan enkelte bølger ha en høyde på rundt 4 m.