



Avgitt februar 2024

RAPPORT SJØFART 2024/03

***Kollisjon mellom hurtigbåten Tyrhaug og
servicefartøyet Frøy Loke i Edøyfjorden
28. juni 2023***

Statens havarikommisjon (SHK) 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. Det er ikke Havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar.

Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sjøsikkerhetsarbeid bør unngås.

Faktiske opplysninger

Hendelsesdata

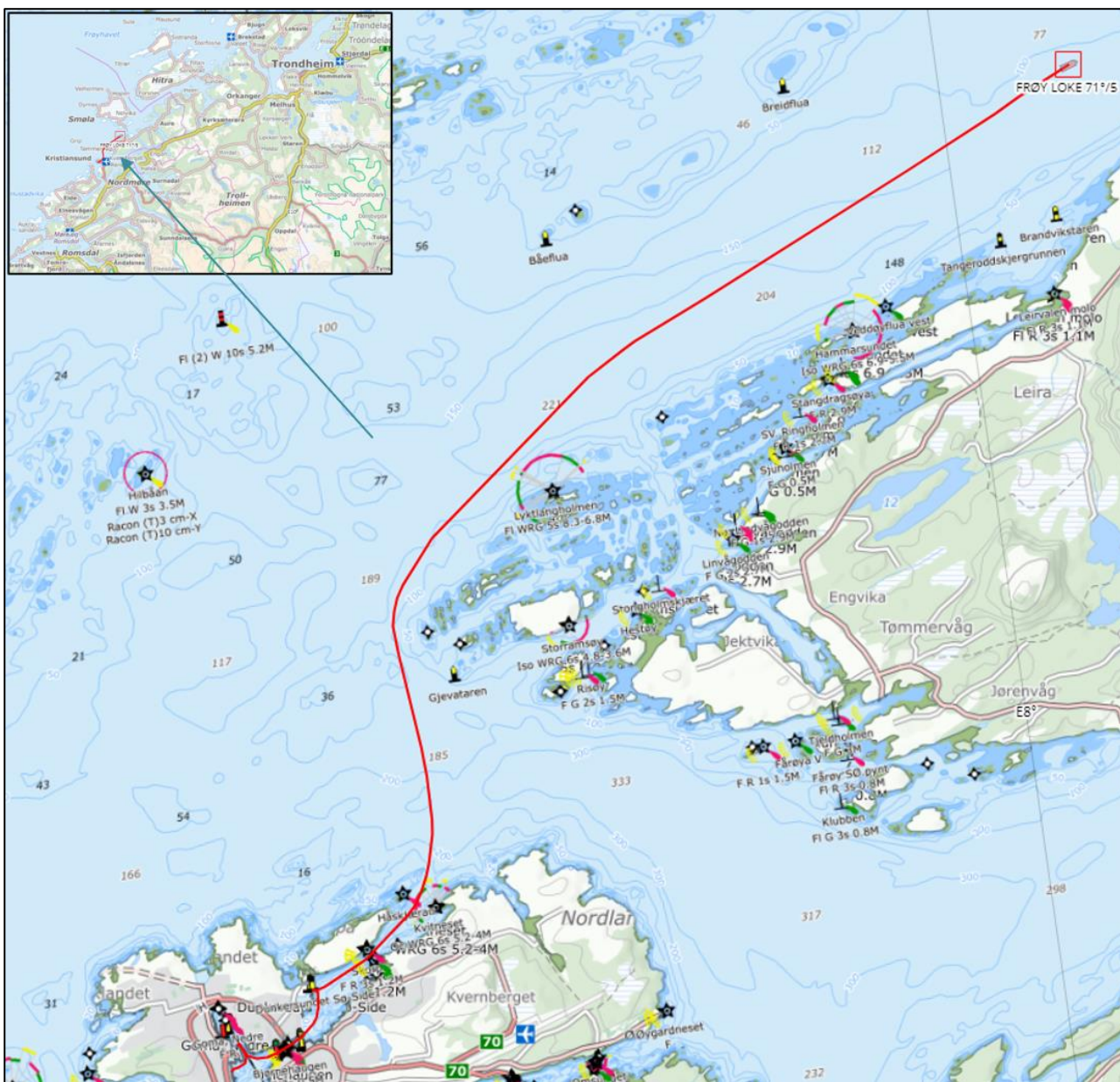
Fartøyene	Frøy Loke	Tyrhaug
Flaggstat	Norge	Norge
Klasseselskap	Uklasset	Uklasset
IMO nummer/Kallesignal	LH5248	9693850 / LGJU
Type	Servicefartøy – Notvaskebåt	Passasjerhurtigbåt – katamaran
Byggeår	2022	2014
Eier	Frøy Akvaservice AS, Sistranda, Frøya	Partrederiet Kystekspresen ANS, Trondheim
Operatør/ISM ansvarlig	987245700, Frøy Akvaservice AS	992620447, Torghatten Midt AS, avd. Trondheim
Konstruksjonsmateriale	Aluminium	Karbonfiber
Lengde/Bredde	14,9 m / 11,6 m	40,8 m / 10,8 m
Reisen		
Avgangshavn	Vågekaia, Kristiansund N	Kristiansund N
Ankomsthavn	Suholmen	Edøyhamn (første havn)
Type reise	Transitt	Passasjertrafikk Kristiansund–Trondheim
Last	Ingen	Passasjerer (maks 275)
Personer om bord	Mannskap på fire, herunder skipsfører, nestkommanderende, matros og matroslærling.	31, hvorav 26 passasjerer og 5 besetningsmedlemmer (skipsfører, overstyrmann, maskinsjef, matros og kioskvert).
Ulykkesinformasjon		
Dato og tidspunkt	28.06.2023 kl. 12:31 (Lokal tid)	
Ulykkestype	Kollisjon	
Sted/posisjon hvor ulykken inntraff	Edøyfjorden / 6314,4N 00802,5Ø	
Skadde/omkomne	1 skadet (hjernerystelse)	4 skadet – hvorav en alvorlig (besetningsmedlem)
Skader på skip/miljø	Hull akterende inn til SB pumpe/styremaskinrom, deformert kran, skader på diverse utstyr og inventar.	Hull BB skrog/baug akterut til kollisjonsskott
Skader på ytre miljø	Ingen	
Værforhold	Fine værforhold: Delvis skyet, vind NNV 2–3 m/s, Sjø < 0,5 m	

Hendelsesforløpet

SERVICEFARTØYET FRØY LOKE

Den 28. juni 2023 kl. 1100 forlot servicefartøyet Frøy Loke med et mannskap på fire personer Kristiansund, med destinasjon Suholmen nord for Smøla, se Figur 1. Det var valgt en rute nordover som tok fartøyet raskt ut i åpent farvann for navigasjonstrening i mindre krevende farvann.

Fartøyet gikk gjennom Nordsundet og nordover vest av Kvitneset og ca. kl. 1130, etter passering Kastnotskjæra, dreide fartøyet NØ over Edøyfjorden til kurs 052 grader med fart 7,4 knop. Matroslærlingen overtok da som navigatør. På broen var også en ansvarlig navigatør som hadde det overordnede sikkerhetsansvaret og skulle veilede og bistå med navigeringen ved behov. Alle navigasjonshjelpemidler, som kartplotter, radar og AIS var på og i bruk. kl. 1152 endret fartøyet kurs til 057 grader, og kl. 1156 ble kursen endret til 065 grader med en fart på 7,7 knop. Det var god sikt, lite sjø og rolige vindforhold.



Figur 1: Kartutsnittet viser Frøy Lokes kurslinje fra Kristiansund frem til ulykkesstedet. Kilde: Kystverket AIS

Tyrhaug ble først observert på AIS, og senere optisk da den kom ut ved Ringholmen på vei til Edøy. Navigasjonsassistenten gjorde ansvarlig navigatør oppmerksom på dette, men siden Tyrhaug var innhentende fartøy bestemte de å beholde kurs og fart. Etter noen minutter så matroslærlingen at Tyrhaug nærmet seg på stødig kurs og at de kom til å passere nært. Han anså det som sikkert at Tyrhaug så dem og ville holde klar ved passering. Det var først da Tyrhaug var 3–400 m unna at han ble utrygg på situasjonen og alarmerte ansvarlig navigatør. Situasjonen utviklet seg da så raskt at han rakk ikke å foreta avhjelpende tiltak før fartøyene kolliderte.

HURTIGBÅTEN TYRHAUG

Den 28. juni kl. 0810 startet hurtigbåten Tyrhaug dagens første rute i Trondheim sørover mot Kristiansund med navigatør A som aktiv navigatør (vakthavende) frem til Hitra, og navigatør B fra Hitra til Kristiansund.

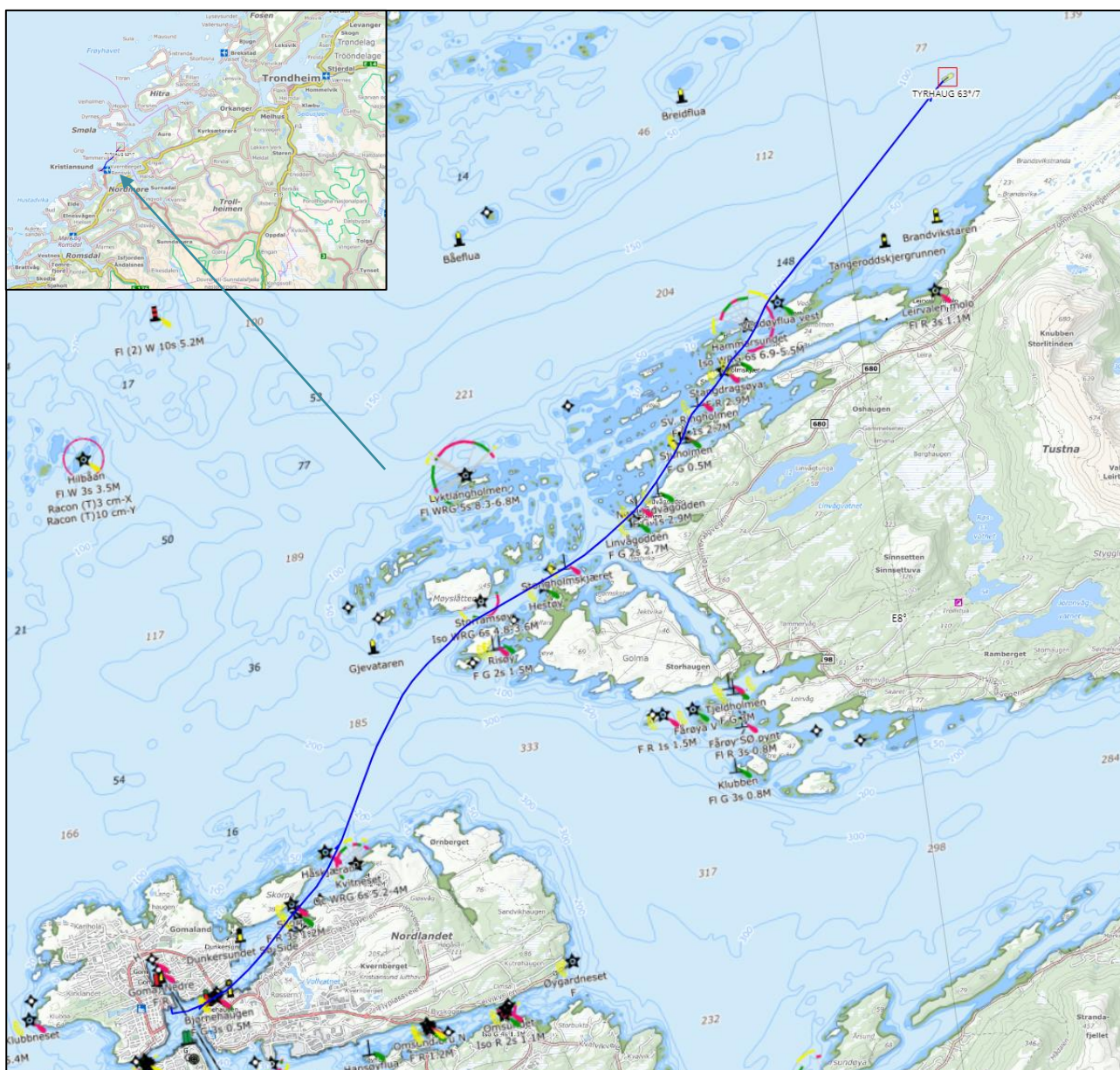
Tyrhaug forlot Kristiansund kl. 1200 i henhold til ruten med 26 passasjerer om bord, og seilte ut gjennom Nordsundet ca. kl. 1204. Det var da navigatør A som var aktiv navigatør. Han satt i styrbord posisjon. Kartplotter, radar (10 cm) og ECDIS var på, mens den andre radaren (3 cm) stod i standby. Solblendingsgardiner var i bruk. Bak han satt maskinsjefen som hadde oversikt over de tekniske forholdene om bord (se figur 2).



Figur 2: Broen på Tyrhaug sett fra posisjonen til maskinsjefen. Foran er styrbord og babord navigatørposisjon. Bilde: SHK

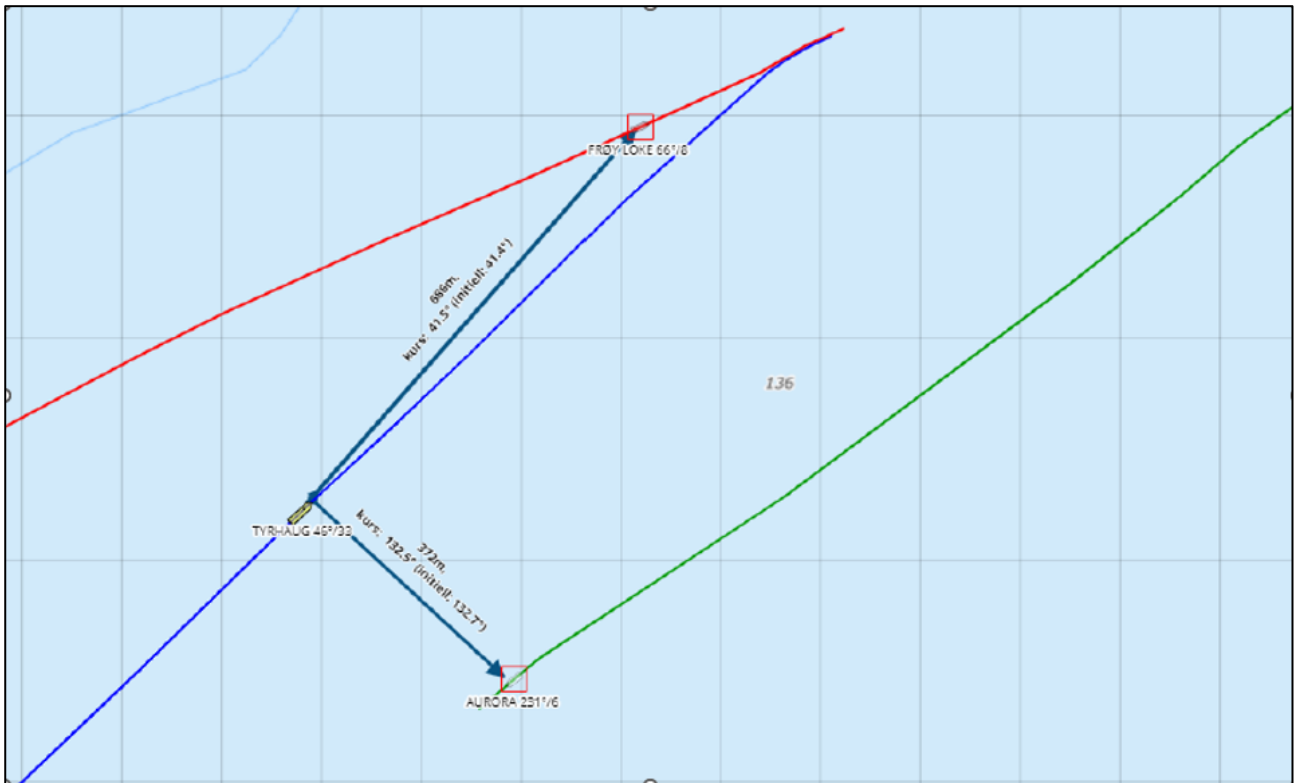
Seilasen fra Kristiansund til Edøy foregikk under fine værfold. Det var lite trafikk i området. Begge navigatørene var kjent med farvannet og hadde seilt samme ruten mange ganger tidligere. Stemningen om bord var avslappet og det var relativt få passasjerer med fra Kristiansund. Samtalen på broen dreide seg om hverdagslige forhold. Støttenavigatør befant seg stort sett i messen rett bak broen, men var enkelte ganger innom.

På vei til Edøy gikk fartøyet indre led gjennom Møyslåttsvaet, videre gjennom Hammarsunda og ut i Edøyfjorden ved Hammarsundet lykt, se figur 3. Foruten de trangeste områdene holdt fartøyet en fart på rundt 30 knop. Ved Sjuholmen reduserte fartøyet farten og vek til babord da de passerte et seilfartøy før de gikk opp med farten til 32 knop da de kom ut i Hammarsundet. Fartøyet la seg da på en kurs 047 grader mot Edøy.



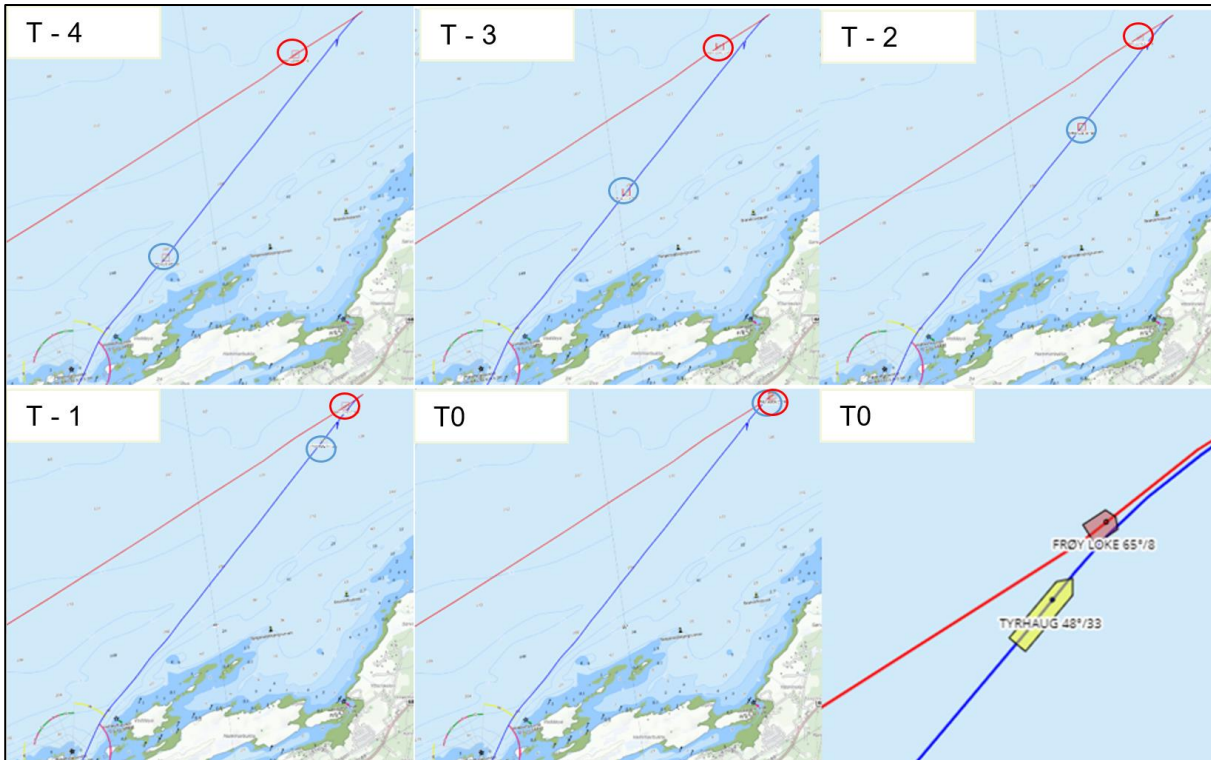
Figur 3: Kartutsnittet viser kurslinjen for Tyrhaug fra Kristiansund og frem til ulykkesstedet. Kilde: Kystverket AIS

Det var lite trafikk i Edøyfjorden. Et motgående seilfartøy som Tyrhaug hadde vikeplikt for ble observert optisk forut styrbord baug. Navigatøren fulgte med på seilbåten inntil den passerte om styrbord, se figur 4.



Figur 4: Kartutsnittet viser Tyrhaug passere seilbåten Aurora med en passeringsavstand på 372 m. Kilde: Kystverket AIS

Matrosen var oppom broen en tur, men gikk ned til kafeteriaområdet ca. 70 sekunder før kollisjonen. Etter utseilingen fra Ringholmen hadde matrosen observert fergene som krysset fjorden mellom Edøy og Sandvika ferjekai. Det siste minuttet før kollisjonen var det to personer på bro, navigatør A og maskinsjefen. Samme kurs og fart ble opprettholdt fram til fartøyene kolliderte kl. 1231 se figur 5.



Figur 5: Tyrhaug (blå) og Frøy Loke (rød) i tidsrommet 1227 til 1231. Kilde: Kystverket AIS

Kollisjonen

Hurtigbåten Tyrhaugs babord skrog traff servicefartøyet Frøy Loke akterut på styrbord side, se Figur 6. Sammenstøtet førte til at babord skrog på Tyrhaug ble hengende fast i arbeidskranen som var plassert noen meter inn på Frøy Lokes akterdekk.



Figur 6: Tyrhaug og Frøy Loke. Foto: Politiet



Figur 7: Tyrhaug. Foto: SHK

Etter kollisjonen ble det fra Tyrhaug trykket på DSC¹ på VHF med påfølgende Mayday-oppkall.

På Frøy Loke ble en av mannskapet på bro skadet i sammenstøtet, mens de tre andre kom fysisk uskadet fra hendelsen.

På Tyrhaug ble to av mannskapet skadet. Noen av passasjerene ble skadet, hvor to av dem sammen med et av mannskapene ble evakuert til sykehus med helikopter.

Etter kollisjonen kom flere fartøyer til unnsetning og passasjerene på Tyrhaug ble evakuert til et mottakssenter som var etablert på land. Det ble besluttet at fartøyene ikke skulle separeres før de var slept inn til et skipsverft i nærheten. Se bilde av Tyrhaug, Figur 7, etter separering.

Relevant regelverk

FORSKRIFT OM BYGGING, UTRUSTNING OG DRIFT AV HURTIGGÅENDE FARTØY SOM ANVENDES SOM PASSASJERSKIP ELLER LASTESKIP

I forskrift av 19. desember 2019 nr. 2000 ble det gjort endringer til forskrift av 5. januar 1998 nr. 6 om bygging mv av hurtiggående fartøy. Her framgår det at HSC2000-koden², sist endret ved IMO Res. MSC.439(99), gjelder som forskrift for hurtiggående fartøy med de tillegg og innskrenkinger som følger av forskriften. Endringer i forskriften hadde virkning fra 1. januar 2020.

HSC2000-koden 18.1.3.6 beskriver at det skal være to offiserer på bro når fartøyet er underveis, hvorav den ene kan være skipsfører³.

«Offiserer» skal tolkes som dekksoffiserer. Det er med andre ord ikke rom for at det kan være f.eks. en maskinoffiser eller matros som erstatning for støttenavigatøren.

¹ DSC – Digital Selective Calling

² HSC2000 – International Code of Safety for High-Speed Craft (2000)

³ «The crew complement shall be such that two officers are on duty in the operating compartment when the craft is under way, one of whom may be the master».

FORSKRIFT OM KVALIFIKASJONER OG SERTIFIKATER FOR SJØFOLK

I forskrift av 23. juni 2020 nr. 1351 er det gjort endringer i kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk i forskrift av 22. desember 2011 nr. 1523. Forskriften stiller blant annet kompetansekrav for lastefartøyer over 8 meter, noe som omfatter fartøyer som Frøy Loke. Forskriften var gjeldende fra 1. juli 2020. I en overgangsperiode er kravene til kompetansesertifikat klasse 6 for dekksoffiser på lasteskip med største lengde under 15 meter gjeldende fra 1. januar 2024.

Fartøy og organisasjon

FRØY LOKE

Frøy Loke hadde en bemanning på fire; skipsfører, nestkommanderende, matros og matroslærling. Under seilas var det skipsfører og nestkommanderende som delte på rollen som ansvarlig navigatør, mens matros og matroslærling fikk navigere under oppsyn av denne. Ingen om bord Frøy Loke hadde formell navigasjonskompetanse, selv om de har regelmessige seilinger i fartsområde 1 og 2. Gjennom et familiariseringsprogram og praktisk opplæring hadde besetningen en generell forståelse for bruk av navigasjonshjelpemidlene. Skipsfører og matroslærlingen hadde gjennomført SRC⁴-kurs, mens dette var planlagt for nestkommanderende. Skipsfører og nestkommanderende ventet på å få D6-kurs.

Servicefartøyet Frøy Loke brukte ofte å møte hurtigbåtene som opererte strekningen Trondheim–Kristiansund når de seilte til og fra oppdrettsanleggene. Det var vanlig at hurtigbåtene holdt høy fart og passerte på kort avstand, og de opplevde ikke at det var vanlig at hurtigbåtene kalte opp andre fartøyer på VHF-kanal 16 for å informere om sine intensjoner hvis de passerte nær hverandre.

TYRHAUG

Tyrhaug hadde en bemanning på fem; skipsfører, overstyrmann, maskinsjef, matros og kioskvert. De to navigatørene vekslet på oppgaven som aktiv navigatør, mens den andre hadde oppgaven som støttenavigatør. Aktiv navigatør kan operere fra begge styreposisjonene etter eget valg. Normalt vil maskinsjefen sitte i akterkant av bro for å overvåke teknisk tilstand. Matrosen og den kioskansatte vil normalt oppholde seg i passasjerområdet.

I henhold til forskrift⁵ og rederiets eget sikkerhetsstyringssystem skal det til enhver tid være to navigatører på bro under gange. Under seilasplanlegging har de i henhold til prosedyrene etablert det de kaller særlige aktsomhetsområder – rød sone. Dette er stort sett trange farvann, hvor all oppmerksomhet skal rette seg mot sikker navigering. Sikkerhetsrutinene sier videre at privat mobiltelefon/nettbrett ikke er tillatt på broen.

Normal fart i rutetrafikk for Tyrhaug er i overkant av 30 knop, tilpasset rutetidene fartøyet følger. I de trangere farvannene og i møte med annen trafikk, går fartøyet normalt ned med farten. Det er ikke satt spesielle begrensninger eller krav om minsteavstand til annen trafikk.

Fartøyet benyttet vanligvis ikke navigasjonssystemets alarmfunksjoner for gjennomføring av sikker seilas da dette ble vurdert som u hensiktsmessig. Fartøyet brukte i liten grad VHF og/eller lydsignaler for å avklare en eventuell situasjon med andre fartøyer, da de primært viste sin intensjon ved å legge om kursen for å klarere øvrig trafikk.

⁴ SRC – Short Range Certificate (VHF-radio)

⁵ Forskrift om bygging, utrustning og drift av hurtiggående fartøy som anvendes som passasjerskip eller lasteskip

Tidsbruk til administrative oppgaver

Skipsføreren hadde noen administrative oppgaver, og måtte organisere alt fra vedlikeholdsoppgaver, vikarer dersom noen ble syke, proviantering, betaling av regninger og besvare henvendelser fra hovedkontoret. Rederiet forutsatte at slike oppgaver skulle utføres i turnusperioden, men utenom operativ seilingstid.

Tabell 1: Rederiets oversikt over turnusen til mannskapet på Tyrhaug. Gult felt fremstiller mulig disponibel tid til administrative oppgaver på skipskontoret når båten er ferdig fortøyd i havn (fra 10 min etter ankomst til 10 min før avgang). Totalt for perioden er det til sammen 10,15 timer avsatt til administrativt arbeid. Kilde: Rederiet

			17:00 - 24:00	00:00 - 06:00	fra 14:00	Hele døgnet	Fartøy fortøyd		
	Fra - Til	Timer	Kveld 15%	Natt 20%	Lørdag	Søndag	Tid til adm.oppgaver		
Daguke									
Mandag	0730-2055	13,42	3,92				07:40-08:00	15:45-16:15	0,83
Tirsdag	0655-1200	5,08							
Onsdag	0730-2055	13,42	3,92				07:40-08:00	15:45-16:15	0,83
Torsdag	0655-1200 / 1200-1530	8,58					Reserve		
Fredag	0730-2130	14	4,5				07:40-08:00	15:45-16:15	0,83
Lørdag	0800-1900 / 2000-2300	14	5		6		09:55-14:20	18:05-19:00	5,34
Søndag	1000-2200	12	5			12			
Nattuke									
Mandag	0535-0730	1,92		0,42					
Tirsdag	1130-2230	11	5,5				15:45-16:15	20:10-20:50	1,16
Onsdag	0535-0750	2,25		0,42					
Torsdag	1130-2230	11	5,5						
Fredag	0535-0750	2,25		0,42			15:45-16:15	20:10-20:50	1,16
Lørdag									
Søndag									
Sum		108,92	33,34	1,26	6,00	12,00			10,15

I henhold til rederiet, se tabell 1, var det mulig å utføre administrative gjøremål mellom ankomst og avgang havn, samt under den fire–fem timers perioden fartøyet lå stille i Trondheim på lørdag formiddag. Til sammen var det skissert ca. 10 timer for besetningene på Tyrhaug.

I enkelte tilfeller følt det for mannskapet at de administrative oppgavene var vesentlig å få utført og at det lå en forventning om at det måtte utføres raskt. Dette medførte at det om bord i noen av hurtigbåtene ble innarbeidet en praksis hvor en av navigatørene i enkelte tilfeller, under seilas på lengre åpne strekninger, kunne gå ned fra broen til mannskapsmessen eller kontoret rett i akterkant av broen for å ta en telefon eller svare på e-post. Det kunne også være situasjoner i passasjersalongen som krevde skipsførerens oppmerksomhet. Ofte ble matrosen og eventuelt maskinsjefen benyttet som utkikk i slike tilfeller.

På ulykkestidspunktet den 28. juni var det bare en navigatør på broen. Navigatørene så ikke på bestemmelsene om to navigatører på broen som absolutte krav foruten om i de farvannene som er betegnet som rød sone.

Havarikommisjonens vurderinger

Innledning

Kollisjonen mellom hurtigbåten Tyrhaug og servicefartøyet Frøy Loke skjedde midt på dagen, i pent vær med sol, og i rolige vind- og sjøforhold, og med lite skipstrafikk. For mannskapet på hurtigbåten var dette en rutinemessig seilas som var godt innarbeidet. For besetningen på Frøy Loke ble også deres seilas sett på som en enkel transittseilas.

Vurderingen belyser hvordan ulykken kunne skje ved å gi en oversikt av hvordan situasjonen var om bord på de to fartøyene, for å kunne peke på de utløsende faktorene. Deretter vurderes praksisen som var etablert ved navigering av hurtigbåten, og faktisk risiko sammenlignet med opplevd risiko i rutinepregede situasjoner. Avslutningsvis blir det gjort en vurdering av kompetanse ved føring av mindre servicefartøy som Frøy Loke er et eksempel på.

Situasjonen om bord Frøy Loke

Mannskapet på Frøy Loke oppfattet hurtigbåtens kurs rett mot dem som en normalsituasjon og de hadde erfart tilsvarende situasjon flere ganger tidligere. For mannskapet om bord var det derfor rasjonelt å beholde kurs og fart, da de antok at Hurtigbåten kom til å endre kurs. Det ble derfor ikke vurdert å foreta en unnamanøver.

Et oppkall på VHF kanal 16 eller bruk av lydsignal ble ikke benyttet. Det var heller ikke vanlig å kommunisere med andre fartøy som passerte underveis, med mindre avklaringer var nødvendig. I denne situasjonen ble det ikke vurdert å kontakte hurtigbåten før kollisjonsfaren var en realitet og det ikke var tid til å reagere. Forut for at hendelsen intraff ble tidsvinduet meget kort. I tillegg hadde lærlingen liten erfaring med bruk av VHF om bord. Kompetanse ved føring av mindre servicefartøy vurderes i eget kapittel.

Situasjonen om bord Tyrhaug

Etter passering Ringholmen med kurs mot Edøy, var det et åpent strekk på 6,5 nautiske mil, som vanligvis tok 10–12 minutter. Autopiloten ble aktivert og navigatørene sin oppgave var da å observere om det var annen møtende eller kryssende trafikk. I denne situasjonen vil dette normalt gjøres optisk, understøttet av radar, AIS og kartplotter.

Da aktiv navigatør ikke observerte Frøy Loke, og støttenavigatøren befant seg i rommet bak broen, oppfattet de ikke kollisjonsfaren.

Undersøkelsen har vist at bemanningen på broen om bord i Tyrhaug ikke var unik. Det var flere faktorer som innvirket, og i det videre tar Havarikommisjonen for seg etablert praksis ved operasjon av hurtigbåter.

Praksis ved operasjon av hurtigbåten ved seilaser

Dersom det hadde vært to navigatører til stede på broen ville dette økt sannsynligheten for å observere Frøy Loke.

Det interessante å få kartlagt, vil da være de bakenforliggende faktorene til at de under denne seilasen ikke var to navigatører på bro. Samtidig er det nødvendig å forsøke å forstå den aktuelle konteksten, og om dette var vanlig eller uvanlig i forhold til normal operasjon.

For støttenavigatøren ga det mer mening å få unnagjort andre administrative oppgaver enn å utføre oppgaven som støttenavigatør. Slik situasjonen var denne dagen, ble det ikke vurdert som økt risiko å bare være en navigatør på broen. Risikoforståelsen vurderes nærmere i eget avsnitt.

Mannskapet, både på Tyrhaug og andre hurtigbåter i rederiet, opplevde at prosedyrene var klare på at det alltid skulle være to navigatører på broen under seilas. Samtidig var det en opplevd forventning om at henvendelser fra rederiet ble besvart raskt og effektivt. Tiden til disposisjon for å utføre administrativt arbeid i havn var ca. 20 min om fartøyet var i rute. Dette ble oppfattet som for kort tid, og medførte at slikt arbeid også ble utført under seilas. Rederiet har opplyst at de forventet at skipsføreren utførte administrative- og tilleggsoppgaver når fartøyet var i havn og at turnusen tilrettela for dette arbeidet.

Havarikommisjonen mener rederiet må gjennomgå egne rutiner og arbeidsprosesser for å sikre at ikke unødvendig mye administrativt arbeid må gjennomføres av mannskapet på hurtigbåtene, da dette kan påvirke sikker drift og operasjon.

Opplevd risiko i rutinemessige operasjoner

Navigering i åpent farvann med lite skipstrafikk ble opplevd som en situasjon med så lav risiko at det var sikkerhetsmessig forsvarlig for støttenavigatøren å oppholde seg i nærheten av, men ikke på selve broen.

Risikoer i rutinemessige arbeidsoppgaver er noe mennesker over tid normaliserer, og er noe som fører til at risikoer etter hvert kan bli oversett eller ikke oppfattet. Dette er en av flere faktorer som bidrar til å forstå hvorfor det ikke har vært fullt samsvar mellom de rutinene som stod oppført i prosedyrene og det som ble gjennomført i praksis.

For å opprettholde en sikker operasjon må risikobildet være likt hos landorganisasjon og fartøy. Da det var forskjell mellom de beskrevne prosedyrer og utførende praksis, betyr det at rederiet ikke hadde et korrekt bilde av hvordan navigasjonen ble utført og den risiko denne praksisen innebar.

Rederiets prosedyrer er klare på at det skal være to navigatører til stede hele tiden. Allikevel erfarer Havarikommisjonen at det har vært en arbeidspraksis som avviker fra skrevne arbeidsrutiner, der det tidvis kun har vært en navigatør til stede på bro. Dette har forekommet i områder der mannskapet har ansett risikoen for sammenstøt som lav.

Skrevne prosedyrer er ment å kontrollere og redusere risiko. Når det ikke er samsvar mellom prosedyrene slik de er gitt av rederiet og reell arbeidspraksis, vil rederiet kunne operere med risiko de ikke er klar over.

Rederiet oppgir at de har utarbeidet prosedyrer i samarbeid med mannskapene som utfører dem. Dette har de gjort i et forsøk på å lage prosedyrer som er gjennomførbare i praksis, slik at de blir fulgt. Havarikommisjonen mener at rederiet kontinuerlig bør legge til rette for at det ikke oppstår arbeidspraksis som ikke stemmer med prosedyrene.

Kompetanse ved føring av mindre servicefartøy

Det var ingen krav til kompetansesertifikat for å føre en arbeidsbåt som Frøy Loke. Minimum kompetansesertifikat klasse 6, gjeldene fra 1. januar 2024 for lastefartøyer mellom 8 og 15 m. Havarikommisjonen mener at innføringen av et slikt minimum kompetansekrav vil bidra til økt sjøsikkerhet, men i dette tilfellet er det usikkert om mannskapet hadde reagert annerledes.

Sikkerhetslæring

Havarikommisjonen ønsker i forbindelse med denne ulykken å løfte frem følgende sikkerhetslæring:

- Sikker drift av fartøy må baseres på at risikobildet er likt hos både landorganisasjon og om bord.
- Det kan oppstå forskjeller mellom beskrevne prosedyrer og utførende praksis over tid, og det er viktig med en felles oppfattelse og forståelse av arbeidsoperasjonene og risikoene om bord.

Statens havarikommisjon
Lillestrøm, 12. februar 2024