



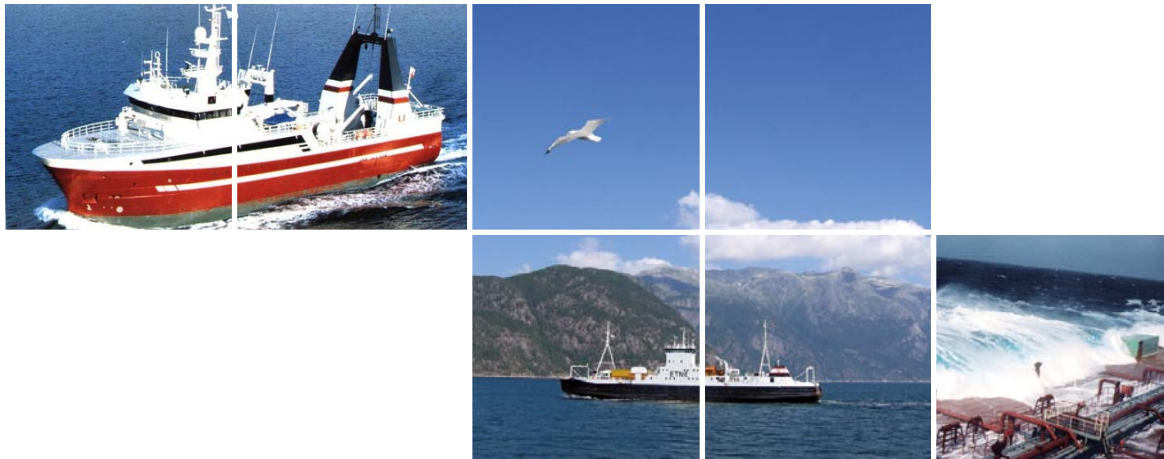
sht

Statens
Havarikommisjon
for Transport

Avgitt juni 2009

RAPPORT

Sjø 2009/02



RAPPORT OM UNDERSØKELSE AV MS LYSE
EKSPRESS - LAEV, GRUNNBERØRING VED
EIDSSUND I ROGALAND 16. AUGUST 2008

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	4
1.1 Detaljer om fartøyet og ulykken	4
1.2 Hendelsesforløp	5
1.3 Rederiet	8
1.4 MS Lyse Ekspress	8
1.5 Rederiets sikkerhetsstyringssystem	9
1.6 Dagens regelverk i forhold bemanning og kvalifikasjoner	10
1.7 Rederiets program for opplæring, utsjekk og øvelser	11
1.8 Besetningens kompetanse	12
1.9 Farvann og rute	12
1.10 Sammenheng mellom mobiltelefonbruk og distraksjon	12
2. HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER	13
2.1 Innledning	13
2.2 Maskinpasser/lettmatros rolle i navigeringen og samspillet med skipsfører	14
2.3 Tilrettelegging for maskinpasser/lettmatros rolle i sikker navigering av fartøyet	15
2.4 Bruk av mobiltelefon på bro	15
2.5 Valg av seilingsløp	16
2.6 Dagens regelverk i forhold til bemanning og kvalifikasjoner	16
2.7 Referanser	17
3. SIKKERHETSTILRÅDINGER	17
VEDLEGG	20
Vedlegg A: Aktuelle forkortelser	20

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Rapporten belyser de funn som er gjort og fremlegger eventuelle sikkerhetsmessige tilrådinger.

MELDING OM ULYKKEN

MS Lyse Ekspress hadde en grunnberøring om ettermiddagen lørdag 16. august 2008 ved Eidssund i Rogaland. Det var 25 passasjerer om bord, og en besetning på to. Det oppstod mindre skader på skrog og propell. Rederiet rapporterte hendelsen til Sjøfartsdirektoratet 20. august 2008. Statens havarikommisjon for transport (SHT) mottok melding om grunnberøringen fra Sjøfartsdirektoratet samme dag. Med bakgrunn i rapporten fra Sjøfartsdirektoratet iverksatte SHT en forundersøkelse med tanke på å avklare hvorvidt kommisjonen skulle iverksette en sikkerhetsundersøkelse. Etter å ha innhentet nødvendig tilleggsinformasjon besluttet SHT 22. august å gjennomføre en sikkerhetsundersøkelse og informerte rederiet om dette. Det har vært befaring (seilas) om bord i MS Lyse Ekspress og gjennomført intervjuer med både rederi, skipsfører, maskinpasser og en av passasjerene. Videre er det også avholdt møte med Sjøfartsdirektoratet om gjeldende regelverk.



MS Lyse Ekspress, grunnberøring Eidssund i Rogaland.

1. FAKTISKE OPPLYSNINGER

1.1 Detaljer om fartøyet og ulykken

Fartøysdetaljer

Fartøyets navn	: MS Lyse Ekspress
Kjenningsignal	: LAEV
Rederi	: L. Rødne & Sønner AS
Hjemhavn	: Stavanger
Flaggstat	: Norge
Type	: Passasjer (60 passasjerer i fartsområde 4)
Byggeår	: 1988
Konstruksjonsmateriale	: GUP sandwich
LOA	: 18,2m
Bruttotonnasje	: 47
Maskinkraft	: 2xMTU 12V 183TE 72
Service hastighet	: 28 knop
Dypgående	: 1,4 meter
Forsikringselskap Båt/ P&I	: IF / Willis



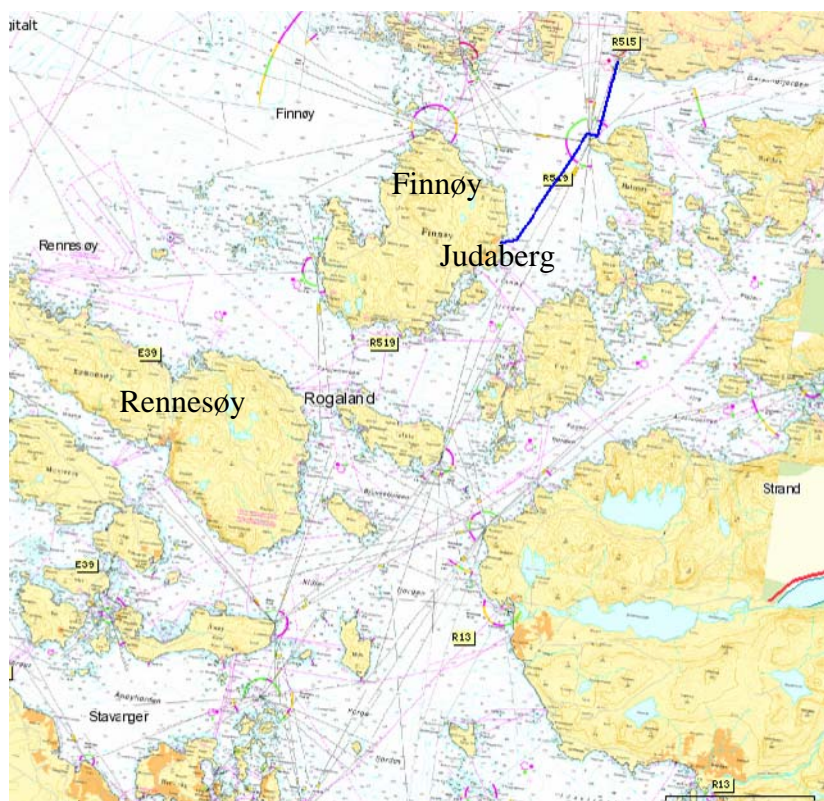
MS Lyse Ekspress - Foto: Termaloma.com, Terje Moen.

Detaljer om ulykken

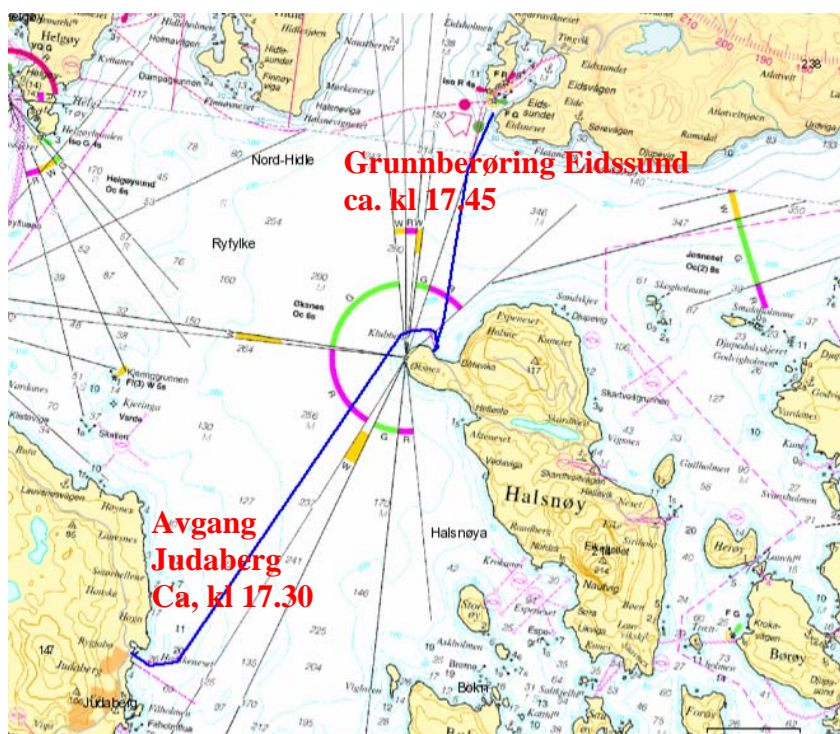
Tid og dato	: 16.august 2008 kl 1745 lokal tid
Sted for ulykken	: Innløpet til Eidssund, N 59°13,69, Ø 005°55,83
Personer om bord	: 2 mannskap og 25 passasjerer
Skadde/døde	: Ingen personskader
Skader	: Styrbord propell, mindre skrogskade ved styrbord propell

1.2 Hendelsesforløp

Etter å ha avsluttet arbeidet klokken 2000 dagen før, og etter en god natts søvn, startet skipsføreren arbeidsdagen sin om bord i MS Rygerbuen som lå ved kai i Stavanger klokken 0830 om morgenen 16. august 2008. Han var om bord i MS Rygerbuen frem til lunsj, og gikk deretter om bord i MS Lyse Ekspress som da lå ved Skagenkaaien. Med MS Lyse Ekspress seilte han en tur fra Stavanger til Rennesøy og deretter til Judaberg for å oppta internruten i området rundt Finnøy. MS Lyse Ekspress hadde rutemessig avgang klokken 1715 fra Judaberg (figur 1). Maskinpasseren/lettmatrosen startet sin arbeidsdag ved avgang Stavanger. Ved avgang fra Judaberg ble Lyse Ekspress ca 15 min. forsinket da de måtte vente på en korresponderende hurtigbåt. Ved Judaberg var det også en gruppe på 40 personer som ønsket å ta båten, men da dette antallet, i tillegg til de allerede ombordværende passasjerer ville overstige MS Lyse Ekspress maksimalt tillatte passasjerantall, ordnet kapteinen det slik at MS Fjorddrott fraktet denne gruppen til Helgøy.



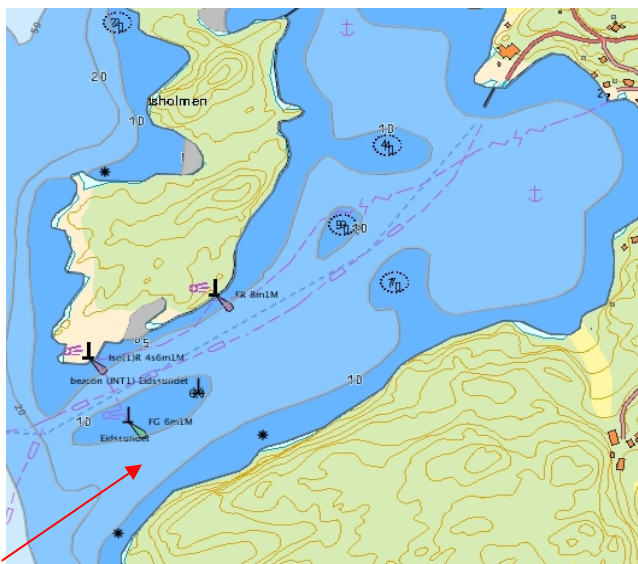
Figur 1: Oversiktskart over området hvor ulykken skjedde med relevant seilas merket i blått. Kart: Kystverket/Norge digitalt.



Figur 2: Rekonstruksjon av seilasen til Lyse Ekspress i forkant av grunnberøringen. Kart: Kystverket/Norge digitalt.

Lyse Ekspress gikk fra Judaberg ca klokken 1730, og seilte mot Halsnøy, en strekning på ca 2,7 n.mil (figur 2). Det var 25 passasjerer om bord i tillegg til et mannskap på to. Maskinpasseren/lettmatrosen var en kort stund nede og solgte billetter før han returnerte til bro. Værforholdene var gode med solskinn, god sikt, stille vær og bølgehøyde mindre enn 0,2 meter. MS Lyse Ekspress avgikk Halsnøy ca klokken 1740 med 25 passasjerer om bord. Kursen ble så satt mot Eidssundet, en strekning på ca 2 n.mil. Fartøyet gikk med rundt 28 knops fart. Skipsføreren navigerte fartøyet og foresto utkikk. Maskinpasseren/lettmatrosen returnerte til bro da han var ferdig med oppgavene i forhold til anløpet på Halsnøy. Han tok plass i babord stol på broen og begynte å føre passasjerlister etc. (Figur 6).

Innseilingen til Eidssundet består av et merket løp og et løp syd for den merkede leia. Rederiets farvannsbeskrivelse for innseilingen til Eidssund omhandler det nordlige merkede løpet. Skipsføreren planla en rute som gikk i det søndre løp (figur 3).



Figur 3: Innseilingen til Eidssund, umerket løp syd for merket led. Kart: Kystverket/Norge digitalt.

Seilasen mot Eidssund gjennom det søndre løpet var ikke plottet på fartøyets kartmaskin og heller ikke kommunisert til maskinpasseren/lettmatrosen.

På turen opp mot Eidssund ringte båtens mobiltelefon. Det var en som lurte på hvor Lyse Ekspres ble av. Skipsføreren besvarte samtalen og antydte at de ville være på Eidssund om ca 2 minutter. Samtalen ble avsluttet før innseilingen i det søndre løpet startet.

I ytre del av det søndre løpet inn til Eidssund ligger det et skvalpeskjær ca 20 meter fra land (figur 4 og 5). Skipsføreren la kursen noe nord for skvalpeskjæret, men relativt nært land mot Eidsneset. Fartøyet hadde på dette tidspunktet en fart på ca 28 knop (14,4 m/s). Maskinpasseren/lettmatrosen var fortsatt opptatt med føring av statistikk.



Figur 4: Rekonstruert seilas før grunnberøring. Kart: Kystverket/Norge digitalt



Figur 5: Skvalpeskjær sett fra nordvest. Foto: SHT

Rett før innseiling til Eidssund klokken 1743 hadde skipsføreren og maskinpasseren/lettmatrosen en samtale seg imellom. De lente seg mot hverandre og satt ansikt til ansikt gjennom samtalen. Skipsføreren var forkjølet denne dagen og hadde svak stemme, men han følte seg ikke syk eller uskikket for arbeidet om bord. Da samtalen ble avsluttet kikket begge fremover igjen og oppdaget skjæret et par skipslengder forut. Skipsføreren foretok en unna-manøver, først mot babord så til styrbord for å forsøke å unngå å treffe skjæret. Fartøyet berørte grunnen med 28 knops fart, og styrbord propell slo ned, med en mindre skrogskade og skadde propellblader som konsekvens.

Etter grunnberøringen slakket skipsføreren farten helt opp og informerte passasjerene om hendelsen. Maskinpasseren/lettmatrosen ble sendt ned i fartøyet for å kontrollere eventuelle skader og for å se om det var vanninntrengning. Det ble ikke konstatert vanninntrengning og fartøyet fortsatte da med sakte fart inn til kai i Eidssund. Kun passasjerer som skulle til Eidssund gikk av. Lyse Ekspress seilte videre til Nesheim på en maskin og resterende passasjerer ble satt i land, med bakgrunn i problemer med å manøvrere skutesiden til kai satte skipsføreren baugen i kaia ved Nesheim og slapp passasjerene i land gjennom styrehuset. Skipsføreren snakket med passasjerene da de passerte gjennom styrehuset og ingen syntes å ha oppfattet situasjonen som dramatisk. Passasjerene ble befordret videre med annen transport fra Nesheim.

1.3 Rederiet

MS Lyse Ekspress eies av L. Rødne & Sønner AS som har hovedkontor på Sjernerøy i Finnøy kommune. Selskapet ble etablert i 1956 og drev den gang lokal skoleskysse. Selskapet opererer i dag 14 båter, hvorav 11 hurtigbåter, med kjerneområdene rutetrafikk og ambulansébåttjeneste i Rogaland og Hordaland. Selskapet driver i tillegg charter og turistvirksomhet på Lysefjorden og vestlandet for øvrig. For å kunne operere med størst mulig fleksibilitet i forhold til trafikkgrunnlag og ruteopplegg opereres flere av hurtigbåtene i forskjellige ruter og med forskjellige besetninger.

Rederiet har vært imøtekommende og har bistått i havarikommisjonens sikkerhetsundersøkelse.

1.4 MS Lyse Ekspress

MS Lyse Ekspress er en enkeltskrogs hurtigbåt bygget i GUP Sandwich, ved "Båttutrustning A/S" på Bømlo i 1988. Fartøyet er utrustet med 2 MTU hovedmotorer, hver på 850 hk, som via servogear er koblet til hver sin vridbare propell. Dette gir fartøyet en marsjfart på 28 knop og en toppfart på 31 knop. Lyse Ekspress har en største lengde på 18,2 meter, en dypgang på 1,4 meter, bruttotonnasje på 47 tonn, og er sertifisert for 60 passasjerer. MS Lyse Ekspress er bemannet med skipsfører og en maskinpasser/lettmatros.

Fartøyets bro er utformet slik at det er lagt til rette for at maskinpasseren/lettmatrosen har mulighet for å bidra til sikker navigering. Broutrrustningen består blant annet av to radarer, to VHF radioer, kartmaskin og en GPS mottaker. Skipsføreren er under seilas plassert i stolen på styrbord side og har fartøyets hovedradar rett foran seg (figur 6). Maskinkontroller og kontroller for trimflaps befinner seg på midtkonsollen. Skipsføreren opererer maskinkontrollene og trimflapsene med venstre hånd, og skipets to ror med høyre hånd ved hjelp av en "joystick" plassert på stolens høyre armlene. Under

befaring om bord på Lyse Ekspress observerte havarikommisjonen at det kontinuerlig måtte gjennomføres små rorforandringer for at fartøyet skulle seile rett frem.



Figur 6: Styrbord side bro, sett fra babord stol på Lyse Ekspress.

Kartmaskinen er plassert framme på midtkonsollen mellom stolene for skipsfører og maskinpasser/lettmatros. Denne brukes normalt til navigasjon. Fartøyet har ikke ECDIS, men baserer navigasjonen på godkjente papirkart. Den ene av fartøyets VHF radioer og GPS mottaker er plassert innenfor skipsførers rekkevidde på styrbord side. En VHF radio og radar 2 er plassert i tilknytning til maskinpasserens/lettmatrosens normale posisjon i babord stol. Fartøyet er i tillegg utrustet med en bærbar mobiltelefon som normalt er plassert på midtkonsollen.

1.5 Rederiets sikkerhetsstyringssystem

Generelt

Rederiet har utarbeidet en kvalitetsplan som også ivaretar rederiets sikkerhetsstyringssystem (SMS). Rederiets SMS er godkjent av Sjøfartsdirektoratet og tilfredsstillende kravene i forskrift om sikkerhetsstyringssystem¹. Kvalitetsstyringsplanen er bygget opp med en generisk fellesdel som omfatter både landorganisasjonen og samtlige fartøyer. I tillegg finnes det for det enkelte fartøy egne operasjonshåndbøker. Fellesdelen inneholder blant annet retningslinjer for opplæring og utsjekk av personell som skal tjenestegjøre på rederiets fartøyer, inkludert opplæring for brovaktjeneste. Denne delen omfatter også en instruks for bruk av mobiltelefon på bro.

Operasjonshåndboken

En sentral del av kvalitetsstyringsplanen er de fartøyspesifikke operasjonshåndbøkene. Krav til operasjonshåndbok følger av forskrift om manøvrering mv av innenriksfartøy². Operasjonshåndboken for Lyse Ekspress inneholder blant annet stillingsinstruksjoner for besetningen om bord og prosedyrer som ved normal operasjon skal sikre at nødvendige handlinger blir utført til riktig tidspunkt og i riktig rekkefølge. Operasjonshåndboken inneholder også en generell prosedyre for seilas som peker på at seilasen skal gjennomføres så sikkert som mulig og at skipsføreren, ved hjelp av radar og visuell observasjon stadig skal kontrollere fartøyets kurs, posisjon og avstand til land. Operasjonsprosedyrene i operasjonshåndboken kap. 4.4.3 dekker videre områdene

¹ Forskrift 14.mars 2008 nr..306 om sikkerhetsstyringssystem på norske skip og flyttbare innretninger

² Forskrift 22.desember 2000 nr..1574 om tilleggskrav for manøvrering, styringsdyktighet, utrustning og operasjon av hurtiggående passasjerfartøy under 24 m i innenriks fart.

kommunikasjon på bro, seilas, hvor det skilles mellom seilas i dagslys med god sikt og seilas under nedsatt sikt og vanskelige forhold, samt bruk av radar og kartmaskin. Prosedyrene peker på både skipsførers- og maskinpassers/lettmatrosens ansvar for å holde utkikk.

Som nevnt skiller operasjonshåndboken mellom seilas i dagslys med god sikt og seilas i nedsatt sikt og/eller vanskelige forhold. Trangt farvann faller, i følge operasjonshåndboken, inn under definisjonen vanskelige forhold. I operasjonshåndbokens farvannsbeskrivelser kategoriseres innseilingen til Eidssund som trangt farvann.

Prosedyre 4.5.3 for seilas i dagslys med god sikt tilsier at skipsføreren navigerer fartøyet, kontrollerer radar, holder utkikk, overvåker maskininstrumentene og utøver intern og ekstern kommunikasjon. Maskinpasseren/lettmatrosen utfører med tillatelse fra skipsfører andre oppgaver som billettsalg, maskinromsrunder og andre gjøremål.

Prosedyre 4.5.9 for brovakthold i nedsatt sikt og/eller vanskelige forhold (inkludert trangt farvann) tilsier at broen skal bemannes med både skipsfører og maskinpasser/lettmatros. Skipsførers oppgaver er å navigere fartøyet etter kart, betjene hovedradar, ha kontroll med maskinkontrollene og sette fart. Maskinpasseren/lettmatrosen har som oppgave å betjene radar 2, kontrollere maskininstrumentene, holde utkikk, kontrollere kurs og posisjon, samt betjene interne og eksterne kommunikasjonshjelpemidler når han er på broen.

Navigasjonsmessig kommunikasjon på bro mellom skipsfører og maskinpasser/lettmatros er i fartøyets operasjonshåndbok beskrevet i en egen prosedyre.

Operasjonshåndboken inneholder også farvannsbeskrivelser for de rutene fartøyene normalt seiler. Farvannsbeskrivelsene omfatter kurser og distanser, samt leias merking og eventuelle faremomenter forbundet med seilasen. For innseilingen til Eidssundet omfatter farvannsbeskrivelsen det merkede nordlige løpet og er definert som trangt farvann.

1.6 Dagens regelverk i forhold bemanning og kvalifikasjoner

Kravet til bemanning om bord på skip fremkommer av bemanningsforskriften³. Sjøfartsdirektoratet fastsetter ved særskilt vurdering sikkerhetsbemanningen med, blant annet, bestemte stillingsbetegnelser og kvalifikasjonskrav. Ved fastsettelse av bemanning tas det blant annet hensyn til ”*skipenes tekniske standard, fremdriftsmaskineriets effekt, driftsmessige og organisatoriske ordninger, alternering, stillingskombinasjoner eller/- og overlappende kompetanse, tonnasje, fartsområde, samt den arbeidsordning som skal legges til grunn i det enkelte tilfelle*”. Det enkelte skip gis en bemanningsoppgave som blant annet inneholder opplysninger om besetningens størrelse og krav til kvalifikasjoner. MS Lyse Ekspress skal i henhold til bemanningsoppgaven være bemannet med en skipsfører og en maskinpasser/lettmatros.

Krav om kvalifikasjoner og sertifikatrettigheter reguleres gjennom kvalifikasjonsforskriften⁴. For fartøy av typen som Lyse Ekspress representerer stilles det krav om at skipsfører, som minimum, skal inneha dekksoffiser klasse 5 sertifikat. Forskriften stiller også krav om kvalifikasjonsbevis for navigatører og øvrig brobesetning

³ Forskrift av 17. mars 1987 nr 175: Forskrift om bemanning av norske skip.

⁴ Forskrift av 9.mai, 2003 nr 687 om kvalifikasjonskrav og sertifikatrettigheter for personell på norske skip, fiske- og fangstfartøy og flyttbare innretninger.

på hurtiggående fartøy (hurtigbåtkurs). Brobesetning på hurtiggående fartøy er i nevnte forskrift definert som ”*de av fartøyets besetning som har sitt tjenestested i styrehuset når fartøyet er underveis*”. Det er i bemanningsoppgaven til Lyse Ekspres ikke stilt krav om hurtigbåtkurs for maskinpasser/lettmatros.

Med bakgrunn i kravet om kvalifikasjonsbevis gjennomføres det ved flere godkjente læreinstitusjoner hurtigbåtkurs og retreningskurs. Retreningskurs gjennomføres hvert annet år. Disse kursene har spesielt fokus på barrierebygging og omhandler blant annet ledelse av hurtigbåtens samlede ressurser, menneskelige faktorer som har spesiell betydning for ledelse av hurtigbåtoperasjoner og bruk av prosedyrer og prosedyrebygging. Kursene fokuserer spesielt på viktigheten av samspillet mellom besetningsmedlemmene på bro (CRM⁵) i forhold til sikker navigering.

I forskrift om manøvrering mv. av innenriksfartøy⁶ legges det opp til at ”*på hurtiggående fartøy med to eller flere besetningsmedlemmer hvor bare en av dem er navigasjonsoffiser, skal det så langt som praktisk mulig, lages et arrangement på broen som gjør at en av de andre besetningsmedlemmene også har muligheten for å bidra til at sikker navigasjon finner sted*”. Forskriften peker videre på at relevante deler av opplæringen av besetningsmedlemmene skal foregå når fartøyet er underveis slik at besetningsmedlemmet blir kjent med aktuelt operasjonsområde natt og dag med aktuelt fartøy.

1.7 Rederiets program for opplæring, utsjekk og øvelser.

Rederiets kvalitetsplan inneholder et omfattende opplærings- og utsjekksprogram hvor man allerede i forbindelse med ansettelse kartlegger og kvalitetssikrer personellens sertifikater og kompetanse. Med bakgrunn i denne kartleggingen vurderes behovet for videre kursing og opplæring og opplæringsansvarlig utpekes.

Før nye besetningsmedlemmer tiltrer i stilling om bord skal de gjennomgå rederiets program for opplæring og utsjekk. Dette programmet omfatter blant annet en gjennomgang av rederiets kvalitetsikringsplan som helhet. Den fartøysspesifikke opplæringen tar utgangspunkt i kravene i forskrift om manøvrering mv av innenriksfartøy og utdyper disse kravene i 16 sjekklister som beskriver hva som skal gjennomgås og som refererer til relevant dokumentasjon.

For nye skipsførere foretas opplæring og utsjekk i forhold til ovenfor nevnte program av skipsføreren på det aktuelle fartøyet ny skipsfører skal tiltre. Etter opplæring og utsjekk gjennomfører rederiets assessor en skriftlig prøve og en praktisk utsjekk av den nye skipsføreren.

I henhold til rederiets øvelsesprogram gjennomføres det en ukentlig øvelse som skal rapporteres til rederiet. Øvelsesprogrammet består av 9 forskjellige øvelser, hvor 8 av disse øvelsene er sikkerhetsøvelser og en øvelse fokuserer på å trene på stedfortredende funksjoner.

⁵ Crew Resource Management

⁶ Forskrift av 22. desember 2000 nr.1574 om tilleggskrav for manøvrering, styringsdyktighet, utrustning og operasjon av hurtiggående passasjerfartøy under 24 meter i innenriks fart.

1.8 Besetningens kompetanse

Skipsføreren på Lyse Ekspress er 55 år og har 30 års erfaring i fergetrafikken i Rogaland, hvorav mye av denne tiden på hurtigbåt. Han har vært ansatt i Rødne rederi siden april 2008 og har i hovedsak seilt med Lyse Ekspress og Rygerbuen siden ansettelsestidspunktet. Skipsføreren er utdannet navigatør og innehar navigasjons sertifikat klasse D1. Han har gjennomgått hurtigbåtkurs og retreningskurs og innehar nødvendig kvalifikasjonsbevis. Han har 5 års erfaring som hurtigbåtassessor fra et tidligere rederi, og hadde med det ansvar for utsjekking av andre hurtigbåtførere. Han er selv utsjekket på flere av Rødnes fartøyer.

Maskinpasseren/lettmatrosen er 50 år og har vært ansatt i rederiet siden 1.januar 2008 og har i hovedsak seilt med Lyse Ekspress. Maskinpasseren/lettmatrosen har 14 års fartstid før han ble ansatt i Rødne. Han følte seg tilstrekkelig kvalifisert og trent til å overta kommando om skipsføreren skulle bli indisponert. Maskinpasseren/lettmatrosen hadde ikke gjennomført hurtigbåtkurs.

Begge besetningsmedlemmene har gjennomgått rederiets opplærings- og utsjekksprogram.

1.9 Farvann og rute.

MS Lyse Ekspress trafikkerer normalt i lokalrutene i Rogaland og var på ettermiddagen, lørdag 16.august, engasjert i internrutene i Finnøy kommune. Internrutene i Finnøy kommune består av korte strekk mellom øyene i vestre Ombofjorden. Typisk avstand mellom anløpsstedene er mellom 1,1 og 3,7 n.mil, hvilket i praksis vil si en seilingstid fra i overkant av to minutter til i underkant av 8 minutter.

Avstanden fra Halsnøy til innløpet av Eidssundet er ca 1,5 n.mil, noe som medfører en effektiv seilingstid på rundt 3 ½ minutt etter avgang. Innseilingen til Eidssund er merket som hurtigbåtleid og i operasjonshåndbokens farvannsbeskrivelse kategorisert som trangt farvann. Selve seilingsløpet er i overkant av 50 m bredt. Hoveddelen av seilassen mellom Halsnøy og Eidsneset er, i farvannsbeskrivelsene, ikke kategorisert som trangt farvann og regnes, for den aktuelle seilassen, dermed som seilas i dagslys med god sikt.

1.10 Sammenheng mellom mobiltelefonbruk og distraksjon

Havarikommisjonen har ikke funnet relevant forskning på bruk av mobiltelefoner ved føring av hurtigbåt, men ser relevans til forskning gjort i forbindelse med bilkjøring. Forskning i forbindelse med bilkjøring og mobiltelefonbruk har vist at bruken av telefon ved bilkjøring har en distraherende effekt på fører. Undersøkelser har vist at det er opptil fire ganger så stor risiko for ulykker i biltrafikken ved bruk av telefon. Forskning (Harms 2003, Parkes & Hooimjimeijer 2000) har også vist at telefonbruk i trafikken øker risikoen for ulykker i opp til 10 minutter etter at selve samtalen har avsluttet. Det som er forstyrrende elementer ved telefonbruk er i hvor stor grad fører er engasjert i telefonsamtalen og samtalens kompleksitet. Stort engasjement og kompleks samtale, øker risikoen for ulykker. Bruk av håndfri telefonutstyr har ikke vist seg å ha noen reduserende effekt på den økte risikoen for ulykker når fører er opptatt med samtale i telefon.

2. HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

2.1 Innledning

Bemanningskonseptet som ligger til grunn for seilas med Lyse Ekspress stiller krav om en navigatør og en maskinpasser/lettmatros. Under seilas med Lyse Ekspress er fartøyets bro til enhver tid bemannet av skipsføreren. I prosedyrene som omfatter seilas fremgår det at maskinpasser/lettmatros har en rolle i navigeringen av fartøyet med blant annet utkikkstjeneste og kontroll av seilassen. Han har i tillegg andre rutinemessige oppgaver hvor han ikke befinner seg på bro. Under seilassen som førte til grunnberøringen var maskinpasseren/lettmatrosen på bro, opptatt med føring av lister og i samtale med skipsføreren, men deltok ikke aktivt i seilassen.

Seilassen fra Halsnøy til Eidssund var ikke satt ut på kartmaskinen. Skipsføreren valgte å legge opp til seilas gjennom det søndre, umerkede løpet. Dette ble ikke kommunisert til maskinpasseren/lettmatrosen. Selv om maskinpasseren/lettmatrosen under den første delen av seilassen var opptatt med føring av statistikk og ikke kjente seilingsplanen eller var engasjert i navigeringen av fartøyet, foregikk denne delen av seilassen så lenge skipsførerens oppmerksomhet var rettet mot navigeringen, etter havarikommisjonens oppfatning allikevel kontrollert.

Rundt to minutter før ankomst Eidssund var skipsføreren engasjert i en kort samtale på mobiltelefonen fra en person som lurte på når fartøyet ville anløpe Eidssund. Med bakgrunn i tidligere omtalte mulige sammenheng mellom mobiltelefonbruk og distraksjon, mener havarikommisjonen at skipsførerens fokus på utkikk og navigering kan ha vært redusert som følge av mobilbruken.

På vei inn mot det søndre løpet startet skipsføreren en samtale med maskinpasseren/lettmatrosen hvor oppmerksomheten var rettet mot hverandre. Det fremkommer av intervjuer med besetningen at denne samtalen kan ha dreid seg om tidligere nevnte telefonsamtale med en som ventet på Lyse Ekspress ankomst til Eidssund. Det at de to snakker sammen er i utgangspunktet ikke vesentlig i denne sammenheng. Det er etter havarikommisjonens vurdering at samtalen tok oppmerksomheten vekk fra utkikk og navigering som er sentralt. Skipsføreren var på ulykkesdagen forkjølet og hadde ikke mye stemme igjen. Dette kan forklare hvorfor han lente seg over til venstre mot maskinpasseren/lettmatrosen for å kommunisere, og er derfor viktig i forhold til at oppmerksomheten ble tatt vekk fra utkikk og navigering for skipsfører. Med en maskinpasser/lettmatros som ikke deltok aktivt i seilassen, var skipsføreren en sentral barriere for sikker seilas. Seilassen var ved dette tidspunktet, etter havarikommisjonens oppfatning, ikke lenger kontrollert. Fartøyet ble ikke lenger styret aktivt av skipsfører, og ingen av besetningen hadde på dette tidspunkt fokus på navigering og utkikk.

Lyse Ekspress' styringsegenskaper er tidligere omtalt og krever at skipsføreren hele tiden beveger rorene, og justere kursen for at fartøyet skal gå rett frem. Det er sannsynlig at skipsføreren hadde kurs nord for skvalpeskjæret, og en mulig forklaring på at Lyse Ekspress etter hvert stevnet rett mot skjæret er at fartøyet gradvis har dreiet mot styrbord på grunn av sine styreegenskaper.

Skipsføreren og maskinpasseren/lettmatrosen avsluttet samtalen og så opp og oppdaget skvalepskjæret et par skipslengder forut. Skipsføreren tok igjen aktiv kontroll over seilassen og gjennomførte en unnamanøver som etter havarikommisjonens oppfatning bidro til å hindre et større og mer betydelig skadeomfang.

Lyse Ekspress operer ofte i trangt farvann, i høy hastighet og med passasjerer om bord. Med bakgrunn i bemanningskonseptet på Lyse Ekspress krever gjennomføringen av en sikker seilas etter havarikommisjonens vurdering en optimal utnyttelse av fartøyets tilgjengelige ressurser. Havarikommisjonen mener derfor at når maskinpasser/lettmatros befinner seg på bro bør vedkommende ha en tydelig definert rolle om å bistå skipsfører i navigeringen av fartøyet. For at maskinpasser/lettmatros skal fungere som en sikkerhetsbarriere, i tillegg til skipsføreren, og bekle en slik funksjon må det gis nødvendig opplæring, og legges til rette for at vedkommende kan utføre oppgavene på en god måte.

Siden maskinpasseren/lettmatrosen ikke deltok aktivt i kontroll av seilassen ser havarikommisjonen med bakgrunn i rederiets prosedyrer og gjennomføring av den aktuelle seilassen, behov for å vurdere maskinpasser/lettmatros' rolle i navigeringen av fartøyet for å sørge for en ekstra sikkerhetsbarriere. Dette inkluderer samspillet mellom de to på bro og hvordan seilassen er tilrettelagt med tanke på maskinpasserens/lettmatrosens mulighet til å delta aktivt i kontroll av seilassen. Videre ser havarikommisjonen behov for å vurdere hvordan bruk av mobiltelefon om bord er organisert. Det er også behov for å vurdere seilassen i forhold til bruk av det søndre løpet som ikke inngår i rederiets farvannsbeskrivelser og derigjennom ikke er vurdert i forhold til risiko og beskrevet i farvannsmanualen på lik linje som øvrige normale seilaser.

Maskinpasser/lettmatros inngår etter havarikommisjonens oppfatning i brobesetningen, men hadde ikke gjennomført hurtigbåtkurs. Havarikommisjonen ser med bakgrunn i nevnte forhold behov for å vurdere dagens regelverk med hensyn til hvilke krav som stilles til kvalifikasjoner for besetningen på hurtiggående fartøy under 24 meter, med bruttotonnasje under 50 tonn.

2.2 Maskinpasser/lettmatros rolle i navigeringen og samspillet med skipsfører.

Rederiet har i sitt styringssystem tillagt maskinpasser/lettmatros en rolle i forhold til sikker navigering av fartøyet. Med bakgrunn i ressursutnyttelsen om bord mener havarikommisjonen at dette er fornuftig og at det bidrar til økt sikkerhet. Sett i forhold til maskinpasserens/lettmatrosens rolle i navigeringen finner havarikommisjonen instruksene og prosedyrene i styringssystemet noe mangelfulle med tanke på opplæring og tilrettelegging for at maskinpasser/lettmatros skal kunne bekle rollen på en tilfredsstillende måte.

En viktig forutsetning for maskinpasserens/lettmatrosens mulighet til å bistå og kontrollere seilassen er etter havarikommisjonens vurdering, at kommunikasjonen og samspillet mellom skipsfører og maskinpasser/lettmatros fungerer. Fartøyets operasjonshåndbok beskriver navigasjonsmessig kommunikasjon på bro mellom skipsfører og maskinpasser/lettmatros, men omhandler kun krav til bruk av maritim terminologi, hvordan peilinger og retninger skal angis, samt at all kommunikasjon vedrørende seilassen skal kvitteres. Etter havarikommisjonens oppfatning omfatter nevnte prosedyre i for liten grad en tydeliggjøring av behovet for, og en klar beskrivelse av nødvendig kommunikasjon og samspill mellom skipsfører og maskinpasser/lettmatros

relatert til sikker navigering av fartøyet. Behovet for fastlagt og beskrevet samspill og kommunikasjon mellom de to på bro understrekes av det forholdet at flere av rederiets ansatte ambulerer mellom fartøyer og ruter. Så langt havarikommisjonen har brakt i erfaring er det variasjon mellom de enkelte skipsførere i hvilken grad disse kommuniserer navigasjonen til maskinpasser/lettmatros. I tillegg til en tydeliggjøring av kommunikasjon og samspill i rederiets prosedyrer, mener havarikommisjonen at en felles forståelse av navigeringen av hurtigbåt ville styrkes dersom begge medlemmene av brobesetningen har gjennomført hurtigbåt- og retreningskurs. Som tidligere nevnt gjennomfører besetningen en ukentlig øvelse, med forskjellige temaer, som rapporteres til rederiet. En av disse øvelsene går på trening i stedfortredendefunksjoner. Jevnlige gjennomføringer av navigasjonsøvelser for den av brobesetningen som ikke er utdannet navigatør vil ytterligere bidra til å styrke og å opprettholde en felles forståelse av navigasjon, kommunikasjon og samspill.

2.3 Tilrettelegging for maskinpasser/lettmatros rolle i sikker navigering av fartøyet.

Havarikommisjonen mener at en annen viktig forutsetning for å bidra til sikker navigasjon er at maskinpasser/lettmatros er informert om planlagt seilas og hvor fartøyet skal være i leden. Skal et broteam fungere er det en forutsetning at alle i teamet er kjent med planlagt seilas og har en felles forståelse av planen. Dette vil blant annet bidra til at en eventuell feil fra en person kan avdekkes og forhindres i å utvikle seg til en uønsket hendelse. I rederiets prosedyrer for seilas fremkommer bruk av radar og visuelle observasjoner som fartøyets primære navigasjonsmetoder. Prosedyrene påpeker i tillegg at alle tilgjengelige hjelpemidler skal benyttes, herunder nevnes bl.a. bruk av kartmaskin. Prosedyreverket stiller derimot ikke krav til fartøysbesetningene om å sette planlagt seilas ut på kartmaskinen. Så langt havarikommisjonen har brakt i erfaring er det opp til den enkelte skipsfører i hvilken grad seilassen er satt ut på kartmaskinen. Havarikommisjonen er av den oppfatning at å sette planlagt seilas ut på kartmaskinen, og ikke minst kommunisere rutevalget, vil gi maskinpasser/lettmatros, som ikke er utdannet navigatør, bedre forutsetninger for å bidra til å kontrollere seilassen.

2.4 Bruk av mobiltelefon på bro

Rederiets kvalitetsikringsplan inneholder en instruks vedrørende bruk av mobiltelefon som peker på at private samtaler på bro skal begrenses. Instruksen påpeker videre at mobiltelefonen ikke skal/bør benyttes under manøvrering til/fra kai. Den sier ingenting om begrensninger for bruk i trangt farvann. Prosedyrene for seilas omfatter imidlertid en arbeidsfordeling mellom skipsfører og maskinpasser/lettmatros som tilsier at under seilas i trangt farvann skal sistnevnte betjene ekstern kommunikasjon.

Ved flere av stoppestedene langs ruten er det lagt opp til at passasjerer som skal med fartøyet ringer direkte om bord og bestiller anløp. Det forekommer også, etter hva havarikommisjonen har brakt i erfaring, relativt ofte at telefonen ringer med forespørsler om fartøyet er i rute. Når maskinpasser/lettmatros er på bro vil denne normalt besvare disse samtalene, men som tidligere nevnt er seilasene mellom stoppestedene på internrutene i Finnøy korte, noe som igjen medfører at maskinpasser/lettmatros ofte er opptatt med andre gjøremål enn arbeid på bro.

Det er etter havarikommisjonens oppfatning viktig at skipsføreren som primært forestår navigeringen av hurtigbåt i stor fart i minst mulig grad blir forstyrret av oppgaver som tar vekk konsentrasjon og oppmerksomhet fra navigering og utkikk.

2.5 Valg av seilingsløp

Skipsføreren valgte under seilasen som førte til grunnberøringen å seile inn det sydlige løpet utenfor den merkede leden. Dette er ifølge skipsføreren ikke unormalt for seilas med de mindre hurtigbåtene. Bakgrunnen for å seile det sydlige løpet er at man i det nordlige merkede løpet kan møte de større fergene på vei ut av Eidsund. Det sydlige løpet er ikke beskrevet i farvannsbeskrivelse som er utarbeidet for de normale rutene.

At skipsførerne på de mindre hurtigbåtene i noen tilfeller velger det søndre løpet for å gi plass til større ferger på utgående seilas finner havarikommisjonen det rimelig i henhold til sjøveisreglenes⁷ krav om at mindre fartøy ikke skal hindre eller vanskeliggjøre gjennomfarten for et fartøy som bare kan navigere sikkert innenfor en trang led eller et trangt løp. Det sydlige løpet er etter havarikommisjonens vurdering, greit å seile i dagslys og under gode siktforhold. Løpet er allikevel etter havarikommisjonens oppfatning av samme karakter som det nordlige løpet og bør, om det skal benyttes som normal alternativ led, risikovurderes, kategoriseres og beskrives i farvannsmanualen på lik linje med andre normale seilingsruter.

2.6 Dagens regelverk i forhold til bemanning og kvalifikasjoner

Som tidligere nevnt stiller kvalifikasjonsforskriften krav om hurtigbåtkurs for brobesetningen på hurtigbåter. Brobesetning defineres som ”de som har sitt tjenestested i styrehuset når fartøyet er underveis”. For fartøyer som opererer som Lyse Ekspress med en skipsfører og en maskinpasser/lettmatros vil sistnevnte bare delvis ha sitt tjenestested i styrehuset og forskriften vil etter havarikommisjonens vurdering kunne være åpen for tolkninger av hvorvidt vedkommende faktisk har sitt tjenestested i styrehuset. Forskriften legger etter havarikommisjonens vurdering også til rette for at besetningsmedlemmer utover skipsføreren vil kunne skrives inn eller ut av begrepet brobesetning alt etter hvilke oppgaver vedkommende gis i stillingsinstruks og andre prosedyrer.

Det skal i fartøyets bemanningsoppgave fremgå hvorvidt det stilles krav om at maskinpasser/lettmatros skal ha hurtigbåtkurs. Fastsettelsen av bemanningsoppgaven for det enkelte skip baseres, etter havarikommisjonens vurdering, på en lang rekke faktorer som åpner for fortolkninger.

Etter havarikommisjonens vurdering gir ikke forskriftene⁸ som gjelder kvalifikasjoner for hurtigbåtpersonell og ordningen for godkjenning av bemanningsoppgavene⁹ entydighet og klarhet i forhold til hvilke krav som stilles til besetningsmedlemmer utover skipsføreren for hurtigbåter under 24 meter med bruttotonnasje under 50 tonn.

I forskriften om manøvrering av fartøy i innenriks fart pekes det på at på hurtigbåter med to eller flere besetningsmedlemmer, hvorav bare en er navigasjonsoffiser, skal det så langt som mulig tilrettelegges på bro slik at de andre besetningsmedlemmene har mulighet til å bidra til sikker navigasjon. Havarikommisjonen vurderer denne forskriften dit hen at det er ønskelig at flere enn en person skal bidra til sikring av seilasen.

⁷ Forskrift 1975-12-01 nr.5 om forebygging av sammenstøt på sjøen

⁸ Forskrift av 9.mai, 2003 nr 687 om kvalifikasjonskrav og sertifikatrettigheter for personell på norske skip, fiske- og fangstfartøy og flyttbare innretninger.

Forskrift av 22. desember 2000 nr.1574 om tilleggskrav for manøvrering, styringsdyktighet, utrustning og operasjon av hurtiggående passasjerfartøy under 24 meter i innenriks fart.

⁹ Forskrift av 17. mars 1987 nr 175: Forskrift om bemanning av norske skip.

Med bakgrunn i kravet om kvalifikasjonsbevis i kvalifikasjonsforskriften gjennomføres det ved flere godkjente læreinstusjoner hurtigbåtkurs og retreningskurs. Disse kursene omhandler blant annet ledelse av hurtigbåtens samlede ressurser, menneskelige faktorer som har spesiell betydning for ledelse av hurtigbåtoperasjoner, og bruk av prosedyrer og prosedyrebygging. Kursene fokuserer spesielt på viktigheten av samspillet mellom besetningsmedlemmene på bro (BRM¹⁰) i forhold til sikker navigering. Etter havarikommisjonens vurdering vil en ekstra person på bro med nødvendig trening og tilrettelegging av dennes mulighet til å bidra i kontroll av seilassen øke navigasjonssikkerheten.

2.7 Referanser

Brug af mobiltelefon under bilkørsel: En oversigt over aktuell empiri. Lisbeth Harms Institut for Psykologi, Københavns Universitet, 2003.

The influence of the use of mobile phones on driver situation awareness, By: Andrew Parkes, Transport Research Laboratory, Crowthorne, England. aparkes@trl.co.uk & Victor Hooijmeijer, Verkeersadviesburo Diepens en Okkema, Eindhoven, The Netherlands.v.hooijmeijer@eindhoven.diepensenkema.nl, 2000

3. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Undersøkelsen av denne sjøulykken har avdekket områder der havarikommisjonen vurderer det som nødvendig å fremme sikkerhetstilrådinger som har til formål å forbedre sjøsikkerheten.¹¹

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/04T

Rederiets prosedyrer for kommunikasjon på bro omhandler i liten grad behovet for navigasjonsmessig samspill og kommunikasjon mellom de som inngår i brobesetningen. Havarikommisjonen er av den oppfatning at samspill og kommunikasjon mellom medlemmene av brobesetningen er essensielt i forhold til sikker navigering av hurtigbåt. Med bakgrunn i dette forholdet tilrår SHT rederiet å revurdere sine prosedyrer med tanke på navigasjonsmessig samspill og kommunikasjon.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/05T

Maskinpasser/lettmatros er ikke utdannet navigatør og har ikke gjennomgått hurtigbåtkurs. Etter havarikommisjonens vurdering vil sikkerheten ved navigering av hurtigbåt øke dersom begge medlemmene av brobesetningen gjennomfører hurtigbåt- og retreningskurs, og derigjennom har en felles forståelse av navigeringen. SHT tilrår rederiet å vurdere at samtlige medlemmer av brobesetningene gjennomfører hurtigbåtkurs og retreningskurs.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/06T

Rederiets opplærings-, utsjekks og øvelsesprogram omhandler ikke navigasjonsøvelser for maskinpasser/lettmatros. Havarikommisjonen er av den oppfatning at

¹⁰ Bridge Resource Management

¹¹ Undersøkelserapport oversendes Nærings- og handelsdepartementet som treffer nødvendige tiltak for å sikre at det tas behørig hensyn til sikkerhetstilrådingene.

navigasjonsforståelsen og farvannskunnskapen for den i brobesetningen som ikke er utdannet navigatør vil styrkes ved å jevnlig gjennomføre strukturerte navigasjonsøvelser. SHT tilrår rederiet å vurdere å implementere navigasjonsøvelser for maskinpasser/lettmatros i sitt utsjekks- og øvelsesprogram.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/07T

Det varierer mellom de enkelte skipsførere i hvilken grad planlagt seilas settes ut på kartmaskinen. Havarikommisjonen mener at å sette planlagt seilas ut på kartmaskinen også vil gi maskinpasser/lettmatros bedre forutsetninger for å bidra til sikker seilas. SHT tilrår rederiet å vurdere å stille krav i sine prosedyrer om at planlagt seilas til enhver tid skal settes ut på fartøyenes kartmaskin.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/08T

Rederiets prosedyrer vedrørende bruk av mobiltelefon på bro legger med noen unntak, opp til at skipsfører betjener eksternt kommunikasjon. Det er etter havarikommisjonens oppfatning viktig at skipsfører som primært forestår navigeringen i minst mulig grad blir forstyrret av oppgaver som tar vekk konsentrasjon og oppmerksomhet fra navigering og utkikk. SHT tilrår rederiet å vurdere alternative løsninger i forhold til bruk av mobiltelefon på bro enn det som i dag ligger til grunn i kvalitetsikringsplanen.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/09T

Skipsføreren valgte under seilasen som førte til grunnberøringen å seile inn det sydlige løpet utenfor den merkede leden som omfattes av rederiets farvannsbeskrivelse. Det valgte løpet er etter havarikommisjonens oppfatning av samme karakter som det nordlige (merkede) løpet og bør, om det skal benyttes som normal alternativ lei, risikovurderes, kategoriseres og beskrives i farvannsmanualen på lik linje med andre seilingsruter. SHT tilrår rederiet å vurdere å gjennomføre en risikoanalyse av seilas i det søndre løpet, og med bakgrunn i denne reflektere seilasen i farvannsbeskrivelsen på lik linje med øvrige seilingsruter.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/10T

Kvalifikasjonsforskriften som regulerer kvalifikasjoner for hurtigbåtpersonell og bemanningsforskriften som regulerer ordningen for godkjenning av bemanningsoppgavene gir ikke entydighet og klarhet i forhold til hvilke krav som stilles til besetningsmedlemmer utover skipsføreren for hurtigbåter under 24 meter med bruttotonnasje under 50 tonn. Dette kan føre til en varierende praksis med tanke på om den enkelte hurtigbåt skal ha en eller flere personer knyttet til brobesetningen. SHT tilrår Sjøfartsdirektoratet å vurdere å gjennomgå dette forskriftsverket med tanke på entydighet og mulighet for fortolkninger.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2009/11T

Bemanningsforskriften og kvalifikasjonsforskriften åpner for at hurtigbåter under 24 meter med bruttotonnasje under 50 tonn kan seile med kun en mann om bord som ivaretar fartøyets navigasjonssikkerhet. Manøvreringsforskriften på sin side regulerer at der det er to eller flere besetningsmedlemmer skal det så langt det er praktisk mulig lages et arrangement på broen som gjør at en av de andre besetningsmedlemmene også kan bidra til sikker navigasjon. Etter havarikommisjonens vurdering vil en ekstra person på bro med nødvendig trening og tilrettelegging av dennes mulighet til å bidra til sikker seilas, øke navigasjonssikkerheten. SHT tilrår Sjøfartsdirektoratet å vurdere å gjennomgå disse forskriftene med tanke på å sikre at minimum to av besetningsmedlemmene på

hurtigbåter under 24 meter, med bruttotonnasje under 50 tonn gjennomfører hurtigbåtkurs og at arbeidet om bord tilrettelegges slik at begge i størst mulig grad kan bidra til at sikker navigasjon finner sted.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 25. juni 2009

VEDLEGG

Vedlegg A: Aktuelle forkortelser

ECDIS	:Electronic Chart Display and Information System
GPS	:Global Positioning System
GUP Sandwich	:Glasfiberarmert Umettet Polyester. Sandwich er to lag av plast/glasfiber med ett lag (vanligvis skum) i mellom
ISM	:International Safety Management
IMO	:International Maritime Organization
SMS	:Safety Management System
VHF	:Very High Frequency