


RAPPORT

Sjø 2017/05



RAPPORT OM SJØULYKKE - MF GODFJORD, GRUNNBERØRING VED KALVHYLLODDEN 21. SEPTEMBER 2015

 English summary included

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 sikkerhetstilrådinge. Kommisjonen skal ikke vurdere sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sjøsikkerhetsarbeid skal unngås.

ISSN 1894-5864 (trykt utg.)
ISSN 1894-5937 (online)

Statens havarikommisjon for transports virksomhet er hjemlet i lov 24. juni 1994 nr. 39 om sjøfarten § 473 jf. forskrift 11. januar 2008 nr. 30 om fastsetting av undersøkelsesmyndighet etter sjøloven § 473.

Foto av vestlandsferje: Bente Amandussen

INNHOLDSFORTEGNELSE

MELDING OM ULYKKEN	3
SAMMENDRAG.....	3
ENGLISH SUMMARY	4
1. FAKTISKE OPPLYSNINGER	6
1.1 Hendelsesforløp	6
1.2 Skadeomfang.....	10
1.3 Vær, vind, sjø- og strømforhold.....	10
1.4 Besetningen.....	10
1.5 Fartøyet	11
1.6 Rutesambandet.....	14
1.7 Rederiet	15
1.8 Rederiets sikkerhetsstyring	15
1.9 Spesielle undersøkelser	20
1.10 Grunnstøtingen med MF Bognes 21. november 2016	21
1.11 Broteam og «Bridge resource management (BRM)»	22
1.12 Gjennomførte tiltak.....	22
2. ANALYSE.....	23
2.1 Innledning	23
2.2 Hvorfor dreide Godfjord babord over?	23
2.3 Hvorfor ble ikke dreiningen mot babord oppdaget?	24
2.4 Brobemanning og navigasjonsrutiner	25
2.5 Håndtering av hendelsen etter grunnstøtingen.....	26
3. KONKLUSJON	28
3.1 Grunnstøtingen, operative og tekniske faktorer	28
3.2 Håndtering av nødsituasjon og passasjerer	28
3.3 Rederiet og sikkerhetsstyring.....	28
4. SIKKERHETSTILRÅDINGER	29
DETALJER OM FARTØYET OG ULYKKEN	30
VEDLEGG.....	31

MELDING OM ULYKKEN

Statens havarikommisjon for transport (SHT) fikk mandag 21. september 2015 kl. 0810 melding fra Hovedredningssentralen Nord-Norge (HRS-N) om at passasjerferjen Godfjord, JXMW, hadde hatt grunnberøring ved Kalvhyllodden på Helgelandskysten. Fartøyet tok inn vann og ble strandsatt i ei bukt like ved. Herfra ble passasjerene evakuert. SHT mottok også melding om ulykken fra politiet.

Basert på omfanget av ulykken og muligheten for erfaringsoverføring til andre tilsvarende fartøy, besluttet SHT å iverksette en sikkerhetsundersøkelse. Sjøfartsdirektoratet og Torghatten Trafikkselskap AS (rederiet) ble informert om beslutningen.

Mandag 21. november 2016 grunnstøtte MF Bognes, en av rederiets andre ferger. SHT valgte å gjennomføre en begrenset undersøkelse av ulykken da den hadde likhetstrekk med MF Godfjords grunnstøting.



Figur 1: Godfjord. Foto: Torghatten Trafikkselskap, www.tts.no

SAMMENDRAG

Passasjerfergen Godfjord grunnstøtte ved Kalvhyllodden om morgenen mandag 21. september 2015. Godfjord var i rute mellom Stokkasjøen og Vågsodden med en besetning på fire mann og seks passasjerer om bord. Sammenstøtet med Kalvhyllodden forårsaket en skade i skroget på ferjas babord side. Skaden var under vannlinja og resulterte i betydelig vanninntrenging i passasjersalongen. Det oppsto raskt slagside og skipsføreren besluttet å strandsette fartøyet i ei bukt i nærheten. De seks passasjerene ble evakuert og fraktet tilbake til Stokkasjøen med Godfjords MOB-båt. Passasjerer og mannskap kom fysisk uskadet fra hendelsen.

At skipsføreren handlet resolutt i en kritisk situasjon og strandsatte fartøyet i en bukt like ved, samt at det kun var seks passasjerer om bord, bidro til at ulykken fikk et begrenset omfang.

Havarikommisjonens undersøkelse viser at Godfjord de siste minuttene før grunnstøtingen lå i en jevn babord dreining til fartøyet traff Kalvhyllodden. Da skipsføreren mente han hadde aktivert

autopiloten og kursen var satt mot Vågsodden rettet han oppmerksomheten sin mot de utførte arbeidsordrene som lå på kartbordet. Utkikken var ikke kommet opp etter avgang. Dermed var det ingen som i realiteten navigerte eller kontrollerte seilassen frem til grunnstøtingen. Derfor ble heller ikke dreiningen mot babord fanget opp.

Mandag 21. november 2016 grunnstøtte MF Bognes. Denne ulykken hadde likhetstrekk med MF Godfjords grunnstøting. Da Bognes grunnstøtte var brua bemannet med både overstyrmann og skipsfører. Navigatøren som førte Bognes var ikke oppmerksom på at de hadde passert det planlagte turn-punktet og stevnet rett mot Indre Grytholmen. Heller ikke navigatøren som fungerte som utkikk var oppmerksom på dette.

Rederiet har i sitt sikkerhetsstyringssystem etablert flere rutiner som skal sikre trygg navigering. Imidlertid mener SHT at implementeringen av rederiets prosedyre for forseiling og farvannsbeskrivelsene ikke i tilstrekkelig grad sikret at en feilbedømmelse eller unnlattelse av en person ble fanget opp slik at det kunne iverksettes tiltak som opprettholdt kontroll over skipet.

Rederiet planlegger å gjennomgå og kvalitetssikre de forskjellige sambandene med hensyn til risikovurderinger i 2017. Flere andre tiltak fra rederiets side bidrar også til å sikre implementeringen av rederiets prosedyrer. SHT retter derfor ingen sikkerhetstilråding til rederiet i forhold til dette.

SHT vil likevel påpeke viktigheten av at risikovurderingsarbeidet gjennomføres i tett dialog med de forskjellige brobesetningene på det enkelte fartøy og rutesamband og legges til grunn for hvordan broteamene skal organiseres og hvordan de skal arbeide. Videre bør de forskjellige farvannenes beskaffenhet og fartøyenes og navigasjonshjelpemidlenes begrensninger også være sentrale elementer i risikovurderingene.

Både rederihåndboken, sikkerhetshåndboken og fartøyets alarminstruks beskrev flere tiltak for varsling, informasjon og instruksjon til både mannskap og passasjerer. Passasjerene på Godfjord ble ikke varslet med generalalarmen og de ble heller ikke informert over fartøyets PA-anlegg om hva som hadde skjedd eller hva som skulle skje. Passasjerene satt også igjen med et inntrykk av at de ikke hadde fått nødvendig assistanse for påkledning av vester fra besetningen. SHT retter en sikkerhetstilråding til rederiet på dette området.

ENGLISH SUMMARY

The passenger ferry 'Godfjord' ran aground near Kalvhyllodden on the morning of Monday 21 September 2015. 'Godfjord' was in operation on the scheduled service between Stokkasjøen and Vågsodden with six passengers and a crew of four on board. The collision with Kalvhyllodden caused damage to the hull of the ferry on the port side. The damage was below the waterline and resulted in extensive water ingress in the passenger lounge. The ferry quickly started listing, and the captain decided to beach the vessel in a nearby bay. The six passengers were evacuated and transported back to Stokkasjøen on the ferry's MOB boat. No passengers or crew members were physically injured during the incident.

The captain's resolute action in a critical situation and decision to beach the vessel in a nearby bay, plus the fact that there were only six passengers on board, helped to limit the extent of the accident. The Accident Investigation Board Norway's (AIBN) investigation shows that, for the last few minutes before it ran aground, 'Godfjord' was making a steady turn to port until the vessel hit Kalvhyllodden. Because the captain believed he had activated the autopilot and set course for Vågsodden, he focused his attention on the work orders lying on the chart table. The lookout had not come up to the bridge after departure. This meant that, in reality, no one was navigating or steering the ferry until it ran aground. The turn towards port was therefore not detected.

‘MF Bognes’ ran aground on Monday 21 November 2016. There were similarities between this accident and the one involving ‘MF Godfjord’. When ‘Bognes’ ran aground, both the chief officer and the captain were manning the bridge. The officer of the watch was not aware that they had passed the planned turning point and were heading directly for Indre Grytholmen. Nor was the navigator on lookout aware of this.

The shipping company has established several procedures in its safety management systems that are intended to ensure safe navigation. However, in the AIBN’s view, the implementation of the company’s sailing procedures and fairway descriptions did not sufficiently ensure that an error of judgement or omission would be detected, so that measures could be implemented to maintain control of the vessel.

The shipping company is planning to review and quality assure the different ferry crossings with regard to risk assessments in 2017. Several other measures taken by the shipping company also contribute to ensuring the implementation of the company’s procedures. No safety recommendations are therefore submitted to the shipping company in this connection.

The AIBN would nonetheless like to point out the importance of conducting risk assessments in close dialogue with the different bridge teams on the individual vessels and services, and that risk assessments form the basis for how the bridge teams are organised and work. Furthermore, the nature of the different fairways and limitations of the vessels and their navigational aids should also be key elements in the risk assessments.

The company handbook, the safety manual and the vessel’s alarm instructions all described several measures relating to notification, information and instructions for both crew and passengers. The passengers on board ‘Godfjord’ were not notified by a general alarm, nor were they informed via the vessel’s PA system about what had happened or what action would be taken. The passengers were also left with the impression that they had not received necessary assistance from the crew with putting on life jackets. The AIBN submits a safety recommendation to the shipping company on this point.

1. FAKTISKE OPPLYSNINGER

De faktiske opplysningene er basert på informasjon fra intervjuer med besetningen om bord, rederiet og passasjerer, samt informasjon fra Hovedredningsentralen, Kartverket, Kystverket, Meteorologisk Institutt og Sjøfartsdirektoratet.

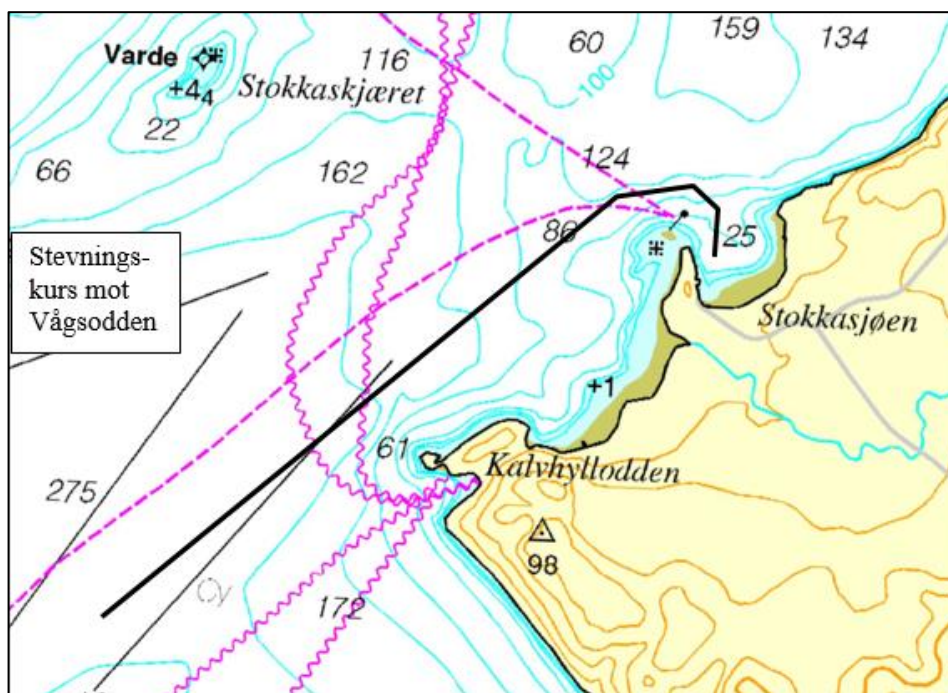
1.1 Hendelsesforløp

Mandag 21. september 2015 avgikk passasjerfergen Godfjord Tjøtta som normalt kl. 0545. Det var to biler og tre passasjerer om bord. Fra Tjøtta seilte de direkte til Stokkasjøen hvor Godfjord gikk til kai med baugen inn. Godfjord anløp Stokkasjøen rundt kl. 0615 og tok om bord ytterligere to biler og tre passasjerer. Ved avgang Stokkasjøen var det, i tillegg til besetningen på fire, totalt fire biler og seks passasjerer om bord. Etter avgang ble fartøyet snudd med baugen forover.

En av passasjerene fra Stokkasjøen valgte å bli sittende i bilen oppe på bildekk, de resterende var nede i salongen. To av passasjerene satt på babord side og de tre andre satt på styrbord side.

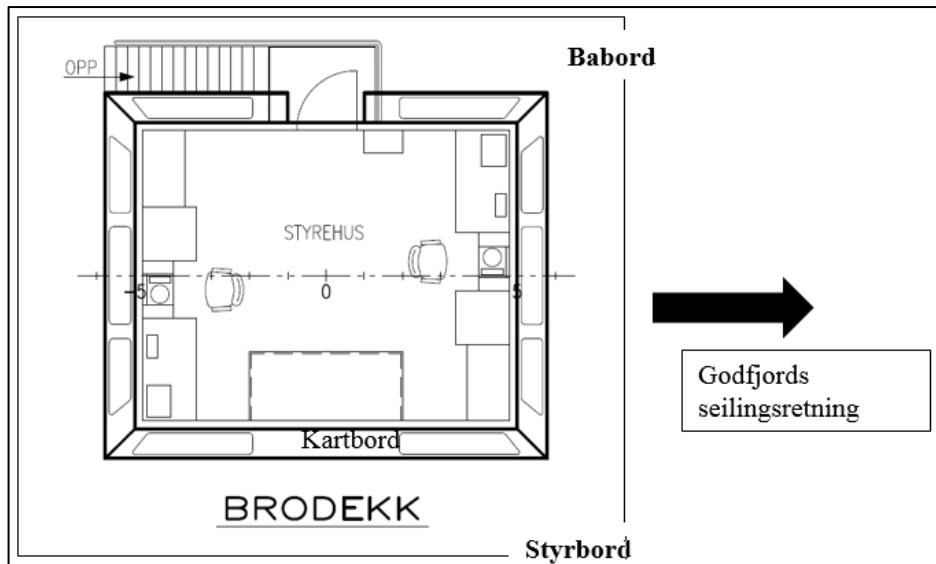
Værforholdene var gode med klarvær, vindstille og havbleike.

I følge skipsføreren la han ved avgang Stokkasjøen Godfjord i et babord tørn og rundet jernsøylen utenfor havna, se figur 2.



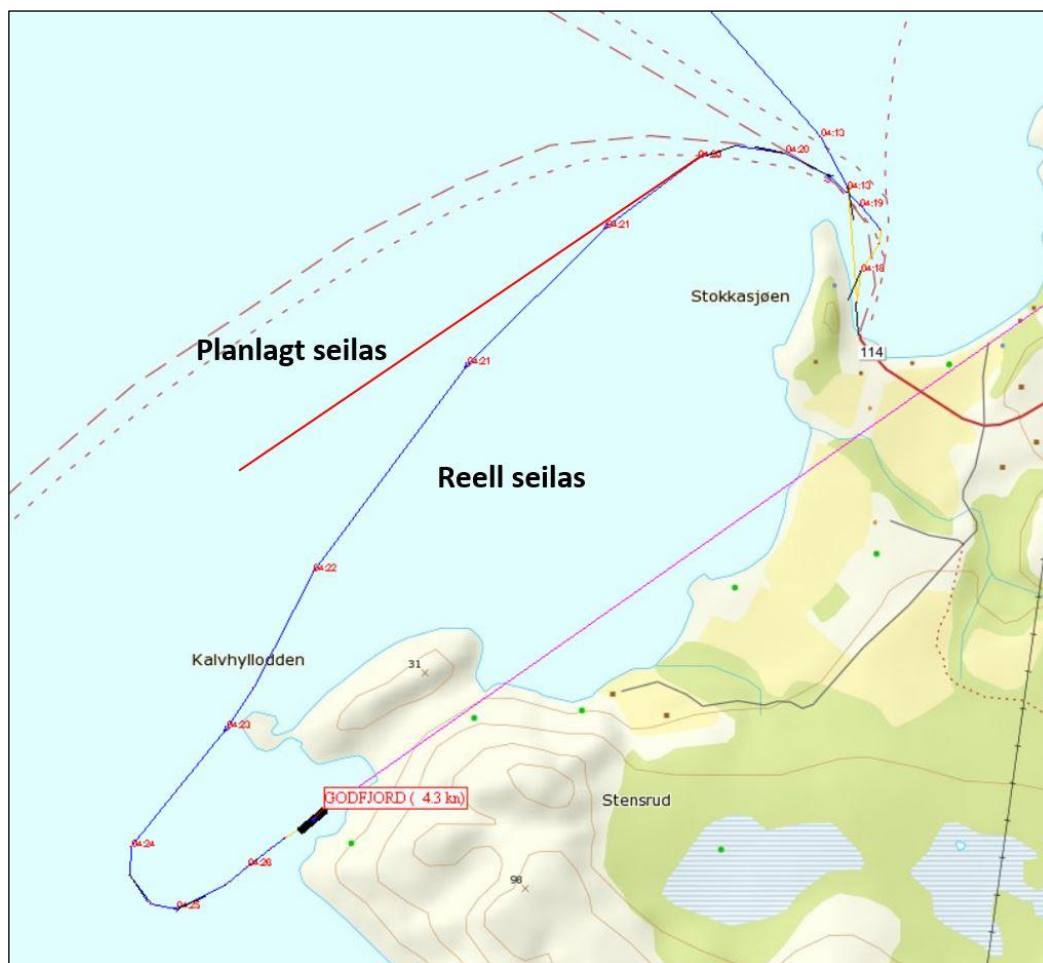
Figur 2: Fartøyets planlagte seilas (sort strek) med stevning Vågsodden. Kart: Kystinfo, Kystverket/SHT

Da Godfjord stevnet Vågsodden påså skipsføreren at fartøyet stabiliserte seg på kurs. Deretter aktiverte han autopiloten og ga full fart forover. Han fulgte også en kort stund med på at fergen fulgte satt kurs før han rettet oppmerksomheten mot noen utførte arbeidsordre som lå på kartbordet til høyre for ham.



Figur 3: Broarrangementet på MF Godfjord. Kilde: GA-tegning Nordnorsk Skipskonsult (NSK)/SHT

Kort tid etter avgang Stokkasjøen hadde matrosen som var billettør på denne rundturen gått inn i messa forenfor passasjersalongen. Hit kom også den andre matrosen som var bedt om å ta med kaffe opp på broen, hvor han skulle fungere som utkikk. Utkikken ble stående i døra til messa og prate med billettøren. Litt tid etter avgang fra Stokkasjøen kom også fartøyets maskinpasser til messa og pratet med de to andre.



Figur 4: Fartøyets reelle seilas etter passering av jernsøylen (merket med blå strek) og fartøyets planlagte seilas (merket med rød strek) med stevning på Vågsodden. Kilde: Kystverket (AIS)/SHT

Døra til styrhuset sto åpen under seilassen, og etter noe tid ble skipsføreren oppmerksom på en fremmed lyd. Han identifiserte raskt lyden til å være motorlyden fra fartøyet som slo i fjellsiden på Kalvhyllodden. Ifølge skipsføreren deaktiverte han autopiloten, men han hadde reagert for seint og Godfjord fikk en kraftig grunnberøring med babord side kl. 0623. Fartøyet ble satt kraftig ut igjen av kraften fra sammenstøtet med fjellet. Skipsføreren dro umiddelbart stigningen på aktre propell i null og klargjorde for innkobling av forre propell. Dette fordi han ikke visste hvor lenge han ville ha alle systemer tilgjengelig og han ønsket best mulig kontroll over fartøyet.

Billettøren, utkikken og maskinpasseren som oppholdt seg i messa kikket ut i passasjersalongen og konstaterte at vann hadde begynt å trenge inn. Maskinpasseren løp umiddelbart opp på broen for å se om skipsføreren var operativ og for å rapportere om vanninntrengingen. Deretter løp han ned i maskinrommet for å starte lensing fra salongen.

De to matrosene løp inn i passasjersalongen for å påse at passasjerene evakuerte. Deretter tok de seg opp til bildekket. I følge passasjerene hørte de en voldsom skrapelyd og merket en kraftig bevegelse i fartøyet. Vann begynte å komme inn i salongen og den siste av passasjerene som evakuerte ble våt på beina. Da alle passasjerene var kommet opp fra salongen viste besetningen dem hvor redningsvestene var.

Deretter startet matrosene arbeidet med å klargjøre fartøyets MOB-båt og åpning av døra i styrbord skanseledning. Etter at lensingen var iverksatt gikk maskinpasseren til salongen igjen og konstaterte at vannet nå sto i knehøyde i borde på babord side og at fartøyet hadde slagside. Han konstaterte også at passasjerene var ute av salongen før han gikk opp på båtdekket for å bistå med utsettingen av MOB-båten.

Etter at skipsføreren fikk koblet inn forre propell og hadde fått kontroll på fergen så han den vesle bukta litt øst for Kalvhyllodden. Han mottok beskjed fra maskinpasseren om at fartøyet tok inn vann i passasjersalongen. Fergen fikk raskt slagside til babord og han merket at fartøyet var blitt tyngre i sjøen. Basert på dette besluttet han at han ville manøvrere fartøyet inn og strandsette henne i denne bukta mens han ennå hadde maskinkraft og kontroll.

Mens skipsføreren holdt på med dette fikk han beskjed fra maskinpasseren om at alle passasjerene og besetningen oppholdt seg på bildekk. Han observerte også dette. Skipsføreren ga besetningen beskjed via radio om at han valgte å strandsette Godfjord og ba maskinpasseren orientere passasjerene. I følge maskinpasseren og en av matrosene oppfattet de at fartøyet skulle strandsettes.

Passasjerene som hadde samlet seg på bildekket ble stående der mens fartøyet la seg mer og mer over til babord side. De forsto at Godfjord var på vei rundt Kalvhyllodden. I følge passasjerene mottok de i denne fasen ingen informasjon om hva som hadde skjedd eller skulle skje. De observerte at besetningen var iført redningsvester og tok selv initiativ til å iføre seg redningsvester.

En av passasjerene, som selv var fergenavigatør og i familie med en av besetningsmedlemmene på Godfjord, bisto de andre passasjerene med å iføre seg redningsvestene. Dette var i forståelse med besetningen om bord.

Passasjerene så at besetningen klargjorde MOB-båten og åpnet døra i styrbord skanseledning midt på bildekket. En av passasjerene gikk bort til matrosen som klargjorde døra og spurte om det var meningen at de skulle evakueres der og matrosen bekreftet dette.

Bukta ved Kalvhyllodden viste seg å være akkurat stor nok til at fergen ble liggende på tvers, med babord side inn mot land. Fartøyet hadde ved dette tidspunktet en slagside på ca. 10°. I følge Kystverkets AIS tok det i overkant av fire minutter fra fartøyet traff Kalvhyllodden til det var strandsatt i bukta.

Skipsføreren kalte opp Bodø radio kl. 0632 og varslet om hendelsen. Bodø radio kontaktet Hovedredningsentralen og en redningsaksjon ble iverksatt. Også rederiets vakt ble orientert.

Etter litt tid ble passasjerene evakuert over i MOB-båten som hang langs skutesiden på styrbord side og en av fartøyets matroser fraktet dem tilbake til Stokkasjøen. MOB-båten returnerte til Godfjord etter omtrentlig en halv time og la seg på fergens babord side. I denne perioden befant skipsføreren seg i hovedsak oppe i styrhuset og de to andre besetningsmedlemmene befant seg nede på bildekket.

Da MOB-båten returnerte gikk samtlige etter kort tid fra borde og kjørte en runde rundt Godfjord for å se hvordan situasjonen utviklet seg. Besetningen gikk i land i bukta. En ambulansébåt kom til havaristedet og deretter et ambulanshelikopter. Etter å ha pratet med besetningen på ambulanshelikopteret dro Godfjords besetning med MOB-båten til Stokkasjøen. Etter en times tid returnerte tre av mannskapet tilbake til Godfjord. En ble i MOB-båten mens to gikk om bord på Godfjord igjen.

Etter hvert ankom eksterne ressurser i form av redningsskøyte og lokalt brannvesen. Disse hadde med seg ekstra pumpeutstyr og overtok under besetningens veiledning arbeidet med lensing.



Figur 5: De første ressursene er kommet til ulykkesstedet. Oljelensere er lagt rundt fartøyet. Foto: Sjøfartsdirektoratet stasjon Sandnessjøen

Området rundt Godfjord ble sikret mot oljeforurensning med lenser og fartøyet ble sikret med fortøyninger til land. Nautilus Survey kom frem til havaristedet mandag ettermiddag. De satte ut dykkere, men det var ikke mulig å lokalisere skadestedet på grunn av havaristens kraftige slagside. Onsdag var Godfjord tømt for vann og fløt. Skaden ble lokalisert og provisorisk tettet slik at ferja kunne slepes til verft. Sleppe fra bukta til Slipen mekaniske i Sandnessjøen tok om lag 6 timer og sleet var fremme ved Slipen torsdag kl. 2100. Godfjord ble slept av Nautilus Mammut og Nautilus Survey. Ved ankomst Slipen mekaniske i Sandnessjøen ble Godfjord tatt opp på slipp.

1.2 Skadeomfang

Sammenstøtet med Kalvhyllodden forårsaket en skade i skroget på ferjas babord side. Skaden var under vannlinja og resulterte i kraftig vanninntrenging i salongen, der vannet har stått helt opp til himlingen. Skaden i skroget var en flenge på omtrent 2 meters lengde og omkring 10 cm høyde. Skroget ble trykket inn i et område over 12 spant og i 1-1,5 meters høyde. Babord slingrekjøll ble revet løs og bøyd akterover. På styrings- og fremdriftsanlegget forut ble alle propellbladene og roret skadet og rorakslingen ble bøyd. Passasjerer og mannskap kom fysisk uskadet fra hendelsen.

Bildet i figur 6 under viser flengen som oppsto ca. 1 meter under vannlinjen.



Figur 6: Området hvor skroget ble revet opp. Flengen er på bildet midlertidig tettet med trekiler og skum. Foto: Sjøfartsdirektoratet stasjon Sandnessjøen

1.3 Vær, vind, sjø- og strømforhold

Det var grålysning, klart, god sikt, vindstille og ingen bølger. Det hadde vært høyvann kl. 0530, noe som gav en svak strøm sydover på tidspunktet for ulykken. Soloppgang denne dagen skulle være kl. 0648.

1.4 Besetningen

1.4.1 Bemanning og kvalifikasjoner

Sjøfartsdirektoratet utstedte 26. juni 2014 «Bemanningssertifikat for minste sikkerhetsbemanning» for Godfjord. I dette sertifikatet fremkom det at sikkerhetsbemanningen bestod av skipsfører, maskinpasser og to matroser. I Torghatten Trafikkselskap AS ambulerer mannskapet på de forskjellige fartøyene rederiet opererer.

Mannskapet på denne turen bestod av fire mann. De hadde bred erfaring og alle hadde utført opplæring og utsjekk på Godfjord. Mannskapet bestod av skipsfører, maskinpasser og to matroser. Alle hadde gyldige sertifikater, helsesjekk, sikkerhetskurs og kurs i passasjer- og krisehåndtering.

1.4.2 Arbeids- og hviletid

Det ble praktisert en turnus som gikk over tre uker med tre skift som avløste hverandre. Skiftet som var om bord dagen da hendelsen skjedde var i uke to i turnusen og skulle hjem for åtte dager fri senere denne dagen. Da hendelsen inntraff hadde de vært på jobb siden fredag kl. 1045. Nattehvile var på seks timer eller mer.

1.5 **Fartøyet**

Godfjord var bygget som pendelferge i 1987.

1.5.1 Fartøyets navigasjonsutrustning

Alt navigasjonsutstyr ble fornyet under et verkstedopphold på Slipen mekaniske i Sandnessjøen i 2014.

1.5.1.1 *Autopilot*

Fartøyet var utstyrt med to stk. Simrad AP-70. Disse var satt opp som to uavhengige systemer for å redusere sårbarheten for feil. Det var montert en forre autopilot og en aktre autopilot. Det ble byttet mellom disse ved hjelp av en ansvarsvender. Venderen måtte fysisk slås over fra forre til aktre eller vise versa.



Figur 7: Simrad AP 70. Kilde: Brukerhåndbok AP70/SHT

1.5.1.2 *Radars*

Fartøyet hadde en Furuno 3-cm radar med to monitorer fra Hatteland montert.

1.5.1.3 *GPS-kompass*

Fartøyets GPS-kompass var av typen SC-50. Kompasset var koblet opp mot autopilot, radar, kartmaskin og AIS.

1.5.1.4 *Kartmaskin*

Kartmaskinen om bord var av typen T-2121 TELchart. Denne hadde to monitorer fra Hatteland tilkoblet.

1.5.1.5 *Magnetkompass*

Fartøyet var utstyrt med magnetkompass på styrhustaket.

1.5.2 Bro-layout

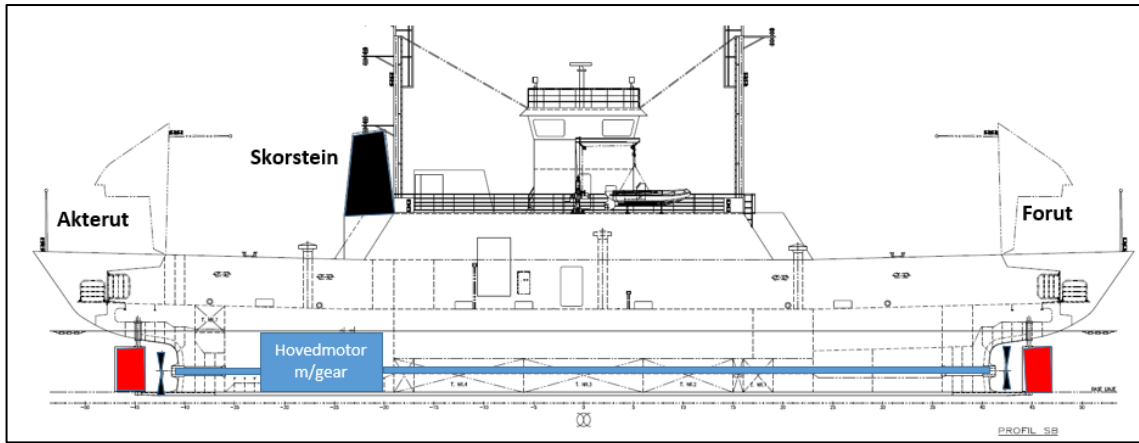
Fartøyet bro var ca. 4,9 meter lang og 3,8 meter bred, innvendige mål. Det var en manøverpult forut og en akterut, disse var identiske. Autopiloten var plassert i senter, nedenfor radarskjermen. I styrbord side var det montert et kartbord.



Figur 8: Forre manøverpult. Foto: Kjell-Ottar Hansen

1.5.3 Konfigurasjon av fremdriftsmaskineri og ror

Fartøyet var utrustet med en Alpha hovedmotor på 750 kW. Gir og propeller var også av Alpha fabrikat. Godfjord var en såkalt pendelferge og var utrustet med vribare propeller og ror i begge ender og kunne dermed gå like godt i begge retninger. Fartøyet trengte ikke snu i forbindelse med havneanløp, noe som øker effektiviteten spesielt på korte fergesamband.



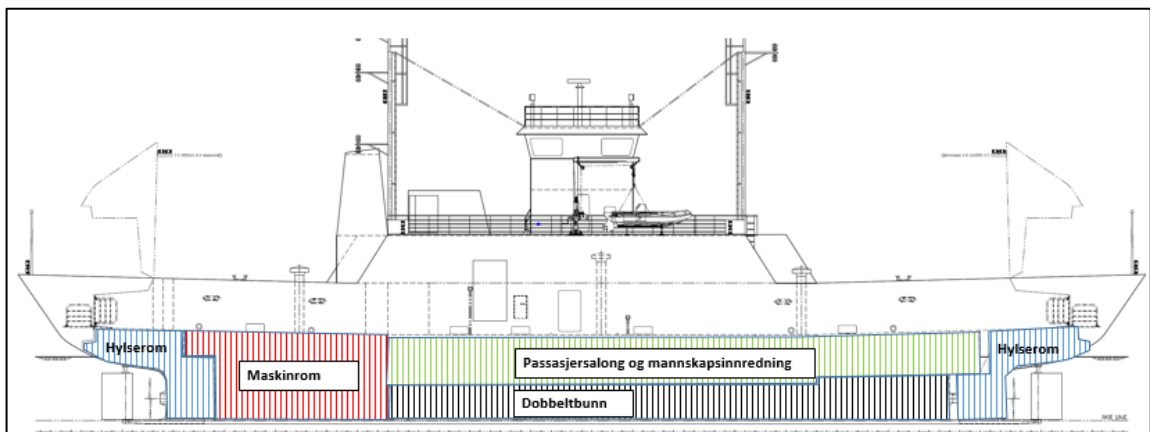
Figur 9: Maskineri, propell- og rorkonfigurasjon. Illustrasjon: NSK/SHT

Etter at manøvreringen er utført fra kai og før selve transitten mot neste havn starter, kobles normalt forre gir ut. Forre propell stilles med null stigning, og forre ror låser seg i midtstilling. I følge besetningen om bord var fartøyet opprinnelig utstyrt med akselbrems, men denne fungerte ikke og har senere blitt fjernet. Dette førte i praksis til at forre propell roterte sakte rundt under transitt.

1.5.4 Fartøyets oppdriftsgivende volumer

Godfjord ble bygget etter forskrift 26. november 1979 om bygging av skip. Det har senere ikke vært gjennomført ombygginger som har medført at Godfjord er fanget opp av nyere regelverk. I nevnte forskrift stilles det generelle stabilitetskrav, men det ble ikke stilt krav til beregning av stabilitet i skadet tilstand. Fartøyet var ikke konstruert for å holde seg flytende med skaden som oppsto.

Godfjord hadde dobbeltbunn i form av tanker i området under passasjersalongen og mannskapsinnredningen og hylserom i begge ender. Det var ikke dobbeltbunn i maskinrommet, noe det heller ikke var krav om, se figur 10.



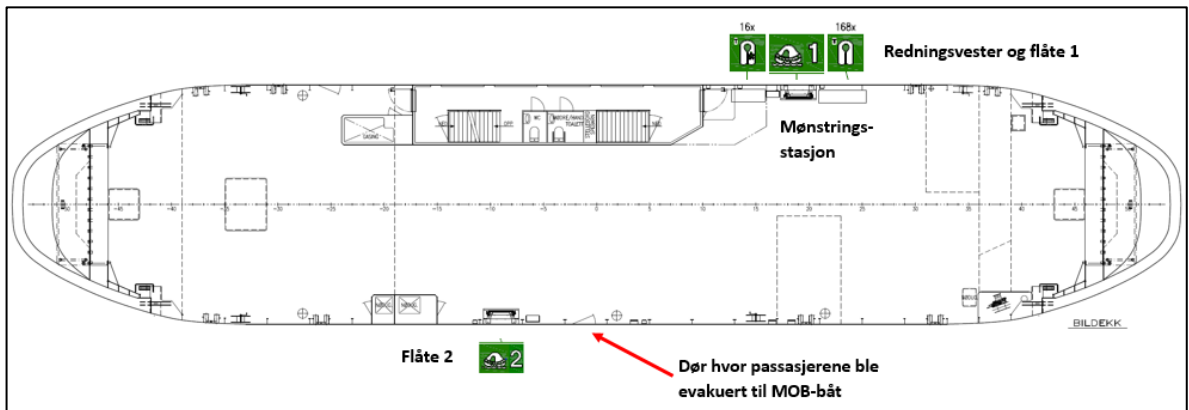
Figur 10: Fartøyets oppdriftsgivende volumer. Illustrasjon: NSK/SHT

1.5.5 Fartøyets muligheter for lensing av passasjersalong

For lensing av vann fra passasjersalongen var Godfjord utrustet med to pumper i forkant av maskinrommet. Pumpene kunne startes fra maskinrommet og kunne via ventiler settes på lensing fra de to brønnene i akterkant på hhv. styrbord og babord side av passasjersalongen. Begge disse pumpene ble raskt etter grunnstøtingen startet og satt på lensing av salongen. Det viste seg at lensekapasiteten ikke holdt unna for mengden vann som trengte inn.

1.5.6 Evakuering av passasjerer

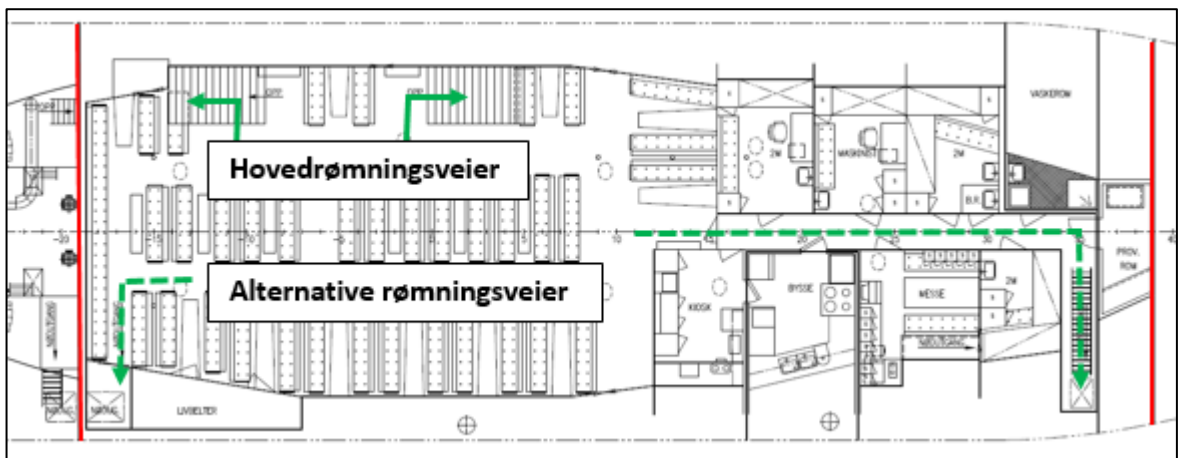
Mønstringsstasjonen på Godfjord var lokalisert på babord side på hoveddekket ved evakueringsstasjonen. Det er to evakueringsstasjoner (Marine Evacuation System (MES) nummer 1 og 2) om bord plassert henholdsvis forut for trappeløp ned til salong på babord side og forut for nødutgang fra salong på styrbord side på hoveddekket. Hver av disse stasjonene er utstyrt med flåtekapasitet til 150 personer. Fartøyet er utrustet med 168 termiske redningsvester for voksne og 16 for barn. Fartøyet har i tillegg en redningsflåte for 51 personer plassert på babord side på båtdekket. I tilknytning til denne flåten er det plassert fire overlevingsdrakter.



Figur 11: Plassering av redningsflåter, mønstringsstasjon og redningsvester på bildekket. Illustrasjon: NSK/SHT

1.5.7 Adkomst og nødutganger fra salong

Fartøyet hadde adkomst til salongen på babord side. Adkomsten bestod av to trappeløp, ett forover og ett akterover. Disse var definert som hovedrømningsveier. Salongen hadde også to alternative nødutganger. En var plassert akterut på styrbord side i salongen. Denne førte, via en rett leder, opp og ut på hoveddekket rett ved evakueringsstasjon nr. 2. Den andre nødutgangen fra salongen var forut i fartøyet. Tilkomsten var via en dør fra salongen og inn til mannskapsavdelingen. Denne nødutgangen førte opp forut på styrbord side på hoveddekk via et trappeløp. Begge nødutgangene på styrbord side var ført gjennom luker opp på bildekket (hoveddekket).

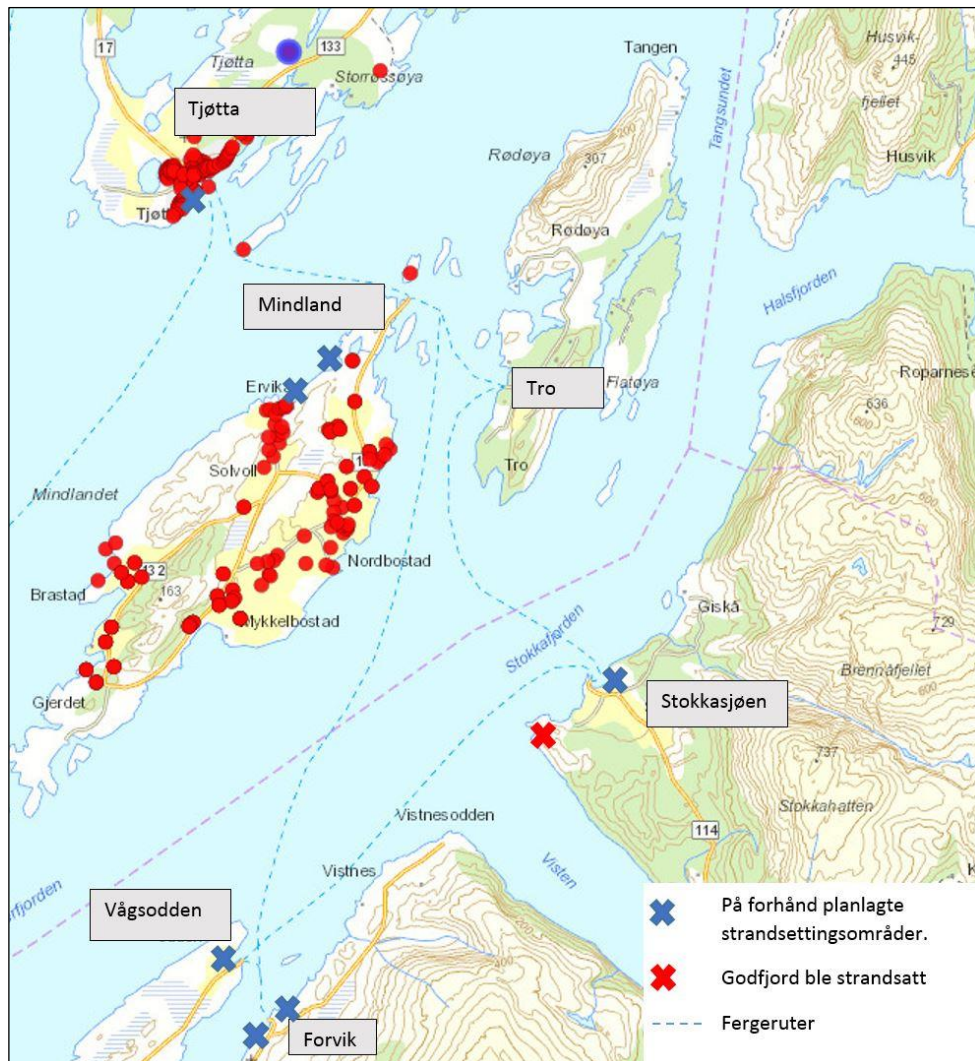


Figur 12: Passasjersalongen, hvor fem av passasjerene oppholdt seg, og hoved- og alternative rømningsveier. Illustrasjon: NSK/SHT

1.6 Rutesambandet

Torghatten Trafikkselskap AS overtok rutesambandet Tjøtta – Forvik på sommeren 2014.

Godfjord var hovedferge på sambandet Tjøtta - Forvik som er en del av riksvei 17, også kalt Kystriksveien. Sambandet forbinder kommunene Vevelstad og Alstahaug. Fergen gikk også innom Mindland, Tro, Stokkasjøen og Vågsodden, se figur 13. Mellomstedene blir anløpt ved behov, når det blir ringt inn beskjed til fergen.



Figur 13: Fergeruten Godfjord betjente. På forhånd planlagte strandsettingsområder er markert med blå kryss og stedet Godfjord ble strandsatt er merket med rødt kryss. Kart: Kystinfo, Kystverket/SHT

1.7 Rederiet

Torghatten Trafikkselskap AS, Brønnøysund, er heleid av Torghatten ASA og ivaretar driften av 10 ferge- og hurtigbåtsamband, hovedsakelig på Helgelandskysten. Av selskapets totale flåte på 12 fartøy er 7 roro passasjerferger som Godfjord. De fleste av disse er bygget fra midten av åttitallet og frem til årtusenskiftet.

Torghatten ASA er et av landets største transportkonsern. Konsernet omfatter blant annet datterselskapene Bastø Fosen, Fosen Namsos og Torghatten Trafikkselskap AS.

1.8 Rederiets sikkerhetsstyring

1.8.1 Generelt

Selskapet har etablert et kvalitets- og internkontrollsystem som er dokumentert i et sett med håndbøker. Det er etablert en rederihåndbok som overordnet beskriver selskapets

kvalitets- og internkontrollsystem, samt overordnede rutiner og prosedyrer for selskapets maritime drift.

For det enkelte fartøy som rederiet driver er det etablert spesifikke fartøyhåndbøker. I fartøyhåndboken for Godfjord finner man spesifikke rutiner og prosedyrer for fartøyet og sambandet fartøyet trafikkerer. I fartøyhåndboken finner man blant annet beskrivelse av opplæring og utsjekk om bord og driftsrutiner som blant annet «Broprosedyre normal drift» og «Normaldriftsprosedyre Godfjord». For de enkelte stillingene om bord er det utarbeidet stillingsinstrukser/arbeidsinstrukser.

Det er også utarbeidet en sikkerhetshåndbok for Godfjord som inneholder fartøyspesifikk dokumentasjon og nødprosedyrer.

For strekningen fartøyet betjente er det utarbeidet en rute- og farvannshåndbok med farvannsbeskrivelse og kartutsnitt. Farvannsbeskrivelsene omfatter blant annet krav til bruk av radar, informasjon om annen skipstrafikk, samt noe informasjon om fiskeredskaper, is- og sjøforhold. Seilingsruten er beskrevet med posisjoner/avstander og kurser.

1.8.2 Opplæring

I fartøyhåndboken finnes prosedyrer som omhandler opplæring.

Alt nytt personell eller personell som ikke har vært om bord på skipet de siste to årene må gjennomgå en utsjekksliste (navigatører, matros/billettør og maskinsjef).

Utsjekkslistene tar for seg generelle oppgaver og stillingsspesifikke oppgaver for de forskjellige stillingene. Personell på opplæring skal gis kunnskaper om samtlige relevante funksjoner vedrørende skipets drift og spesielt nød- og sikkerhetssystemer. Opplæring skal også gis i stedfortrederfunksjoner om bord.

Opplæringen er basert på praktisk opplæring om bord på fartøyet. Det er skipsføreren som har ansvaret for at opplæringen blir gitt. Opplæringen skjer i samarbeid med og med hjelp av de faste mannskapene om bord. Personell som skal gå selvstendige vakter i maskinrom er det maskinsjef/maskinpasser som står for all opplæring av.

Ansatte, vikarer og avløsere blir gitt opplæring og har ansvar for og plikt til å sette seg inn i den informasjon som blir utlevert.

Utsjekkslistene sendes i underskrevet stand til rederiets trafikkavdeling. Når listene er mottatt er mannskapet klarert for å inngå i bemanningen av fartøyet.

1.8.3 Prosedyrene som regulerte brovakttjenesten om bord på Godfjord

I fartøyhåndboken var det to prosedyrer som omhandlet organisering av og krav til brovaktholdet. Prosedyre TTS.13.9 - «Broprosedyre normal drift» tok kun for seg brovaktholdet. Det vises til vaktholdsforskriften hvor det presiseres at vakthavende dekksoffiser ikke skal utføre, eller bli satt til å utføre plikter som kan komme i konflikt med sikker navigering av skipet. I denne prosedyren presiseres det også at utkikkstjenesten skal foregå i henhold til sjøveisreglene og vaktholdsforskriften.

I forskrift 1. desember 1975 nr. 5 om forebygging av sammenstøt på sjøen (sjøveisreglene) fremkommer følgende av regel 5 «Utkikk»:

Ethvert fartøy skal alltid holde ordentlig utkikk ved syn og hørsel så vel som ved alle tilgjengelige midler som er brukbare under de rådende omstendigheter og

forhold for å kunne foreta en fullstendig vurdering av situasjonen og faren for sammenstøt.

Fra forskrift 27. april 1999 nr. 537 om vakthold på passasjer- og lasteskip § 7 og vedlegg A del 3-1 fremkommer blant annet:

§ 7.2 Brovakt

Brovaktfunksjonene omfatter navigering, manøvrering, kommunikasjon, styring og utkikk.

Del 3-1 Utkikk

13 Forsvarlig utkikk skal holdes til alle tider i samsvar med regel 5 i Internasjonale regler til forebygging av sammenstøt på sjøen, 1972, og skal tjene følgende formål:

13.1 opprettholdelse av en permanent tilstand av årvåkenhet ved bruk av syn og hørsel og andre tilgjengelige midler med hensyn til enhver betydelig endring av driftsmiljøet;

13.2 fullstendig bedømmelse av situasjonen og risikoen for sammenstøt, grunnstøting og andre farer for navigeringen; og

13.3 oppdagelse av skip og fly i nød, skipbrudne personer, vrak, gjenstander i sjøen og andre farer for sikker navigering.

Prosedyre TTS.27.5 «Normaldriftsprosedyre M/F Godfjord» tok for seg hele driften fra oppstart til nedstengning for natten, inkludert brovakt holdet. I denne prosedyren var det ikke presisert at utkikkstjenesten skulle foregå i henhold til sjøveisreglene og vaktholdsforskriften. Det fremkommer i «Normaldriftsprosedyre for MF Godfjord» at skipsføreren under seilas skal befinne seg på bro og at han kontinuerlig skal sjekke posisjon og kurs.

I «Broprosedyre normal drift» var det åpnet for at skipsføreren, under gitte forutsetninger, kunne være eneste utkikk. «Normaldriftsprosedyre M/F Godfjord» åpnet imidlertid ikke for at skipsfører under noen omstendighet kunne være eneste utkikk.

1.8.4 Arbeidsinstrukser

Om bord på MF Godfjord var det påmønstret to matroser. Det var en felles stillingsinstruks/arbeidsinstruks for lettmatros/maskinpasser som i hovedsak tok for seg hovedoppgavene for både dekk- og maskinbesetningen. Hver enkelt om bord skulle signere for og bekrefte å ha forstått instruksens innhold.

Av fartøyets «Normaldriftsprosedyre M/F Godfjord» fremkommer konkrete oppgaver for kaptein, maskinsjef, billettør og matros (her er lettmatros/maskinpasser ikke nevnt). Prosedyren angir konkrete arbeidsoppgaver for billettør og matros hvor matrosen har oppgave som vakt på bro/utkikk.

Billettøren skal sjekke at baugporten er lukket etter avgang. Matrosen som skulle fungere som utkikk ulykkesturen sjekket porten etter avgang.

De to som var om bord som matroser ulykkesturen pleide normalt å bytte mellom funksjonene matros (utkikk) og billettør annen hver rundtur. Rederiet var innforstått med at dette var normal praksis, men var av den oppfatning at når de byttet roller byttet de også alle oppgaver knyttet til den enkelte funksjon.

1.8.5 Nødoperasjoner

I rederihåndboken er det etablert en felles prosedyre «Fartøyets Nødplan – Alle fartøy» som er ment som retningslinjer/instruksjoner til fartøyenes skipsførere for hjelp til krisehåndtering. Når det gjelder fordeling av oppgaver ved brann, vanninntrenging og flåteevakuering er dette angitt i alarminstruksen for hvert fartøy. Formålet med nødplanen er å sikre at riktige handlinger blir utført i riktig rekkefølge og planen har skipsførerne som målgruppe.

Planen fremkommer også i det enkelte fartøys sikkerhetshåndbok.

1.8.5.1 *Varsling av faresituasjon om bord*

Mannskap varsles om sine oppgaver iht. alarminstruks. Når faresituasjoner oppstår skal passasjerer varsles med generalalarm og etterfølgende informasjon over fartøyets PA-anlegg (ev. med megafon eller direkte). Type faresituasjon skal angis. Videre skal det gis instruksjon for å ta på redningsvester og videre oppholdssted. Det skal gis instruksjon om hvilke tiltak som planlegges og hva man ønsker at passasjerene skal gjøre. For fartøy som har megafoner skal det besetningsmedlemmet som tar ansvaret for passasjerene gi direkte informasjon med megafon i passasjersalong. Når evakuering er bestemt utført, gis ordre: «Evakuer fartøyet».

1.8.5.2 *Grunnstøting (Bunnskade)*

Ved grunnstøting og bunnskader skal det foretas ekstern nødvarsling eller hastemelding sendes. Videre skal mannskap og rederi varsles om hendelsen. Passasjerene skal informeres og iføre seg redningsvester og føres til trygt sted om bord. Det er etablert en evakueringsstasjon på bildekket, rett forenfor utgangen fra passasjersalongen. Det skal videre planlegges for evakuering slik at flåter kan klargjøres og settes ut raskt ved behov.

Under punktene «Fartøy (skadekontroll fra hoveddekk)», «Diverse huskepunkter» og «Evakuering til flåter fremkommer en rekke sjekkpunkter. Det skal blant annet gjennomføres skadekontroll hvor eventuell vanninntrenging kontrolleres og evakuering av passasjerer vurderes. Det beskrives også en rekke sjekkpunkter i forhold til evakuering av passasjerer.

Fartøyets nødplan inneholder også en beskrivelse av sjekkpunkter knyttet til strandsetting av fartøyet. Herunder nevnes at det kan være nødvendig å strandsette fartøyet for å hindre at fartøyet synker. I rederiets farvannsbeskrivelse er enkelte aktuelle områder for strandsetting på forhånd avmerket, se figur 13. Bukta ved Kalvhyllodden, hvor Godfjord ble strandsatt er ikke et på forhånd definert område.

1.8.5.3 *Fartøyets alarminstruks*

Det enkelte fartøy er oppsatt med egne alarminstruksjoner. Alarminstruksen gir informasjon om mannskapets oppgaver for følgende nødsituasjoner: brann, mann over bord og evakuering.

Fra fartøyets alarminstruks siteres følgende:

Generell evakueringsinstruks

- *Kapteinen vurderer passasjerenes sikkerhet i enhver nødsituasjon.*
- *Besetningen ifører seg personlig redningsutstyr, tar med kommunikasjon og begir seg til sine mønstringsstasjoner, rapporterer til kaptein.*

- *Klargjør skipet for evakuering.*
- *Assisterer og kontrollerer at passasjerene ifører seg termiske beskyttelsesdrakter og redningsvester.*
- *Passasjerene informeres over skipets PA-anlegg.*
- *Besetningen skal være kjent med instruksene for dem de er reserve for.*

Fartøyets kaptein er evakueringsleder og skal være på bro og lede alle operasjoner. Han skal videre sørge for intern og ekstern kommunikasjon, inkludert informasjon til passasjerene. Kaptein gir ordre om utsetting av redningsmidler og utløser MES-systemet. Han skal gi ordre om evakuering og kontrollerer at alle er evakuert i flåtene. Kapteinen medbringer også manuell nødpeilesender, radartransponder og pyroteknisk utstyr.

Fartøyets maskinpasser møter på bildekk og leder evakuering ved babord evakueringsstasjon. Han skal klargjøre og sette ut MES-systemet. Maskinpasseren skal rettlede passasjerene til mønstringsstasjonen, samt assistere/kontrollere passasjerene med påkledning av termiske beskyttelsesdrakter og redningsvester. Videre skal maskinpasser evakuere passasjerene i flåtene etter ordre fra kaptein. Maskinpasser skal foreta kontroll på antall passasjerer og melde fra til kaptein og deretter frigjøre flåte på ordre fra kaptein. Maskinpasser skal også hjelpe og anwise eksterne hjelpemannskaper.

Fartøyets to matroser er gitt instruksjoner som matros 1 og 2.

Matros 1 skal møte på bildekk. Han skal lede evakuering ved styrbord evakueringsstasjon. Klargjøre og sette ut MES-systemet. Han skal rettlede passasjerene til mønstringsstasjonen, samt assistere/kontrollere passasjerene med påkledning av termiske beskyttelsesdrakter og redningsvester. Skal evakuere passasjerene i flåten etter ordre fra kapteinen. Han skal foreta kontroll på antall passasjerer og melde fra til kaptein. Videre skal han frigjøre flåte på ordre fra kapteinen. Han skal assistere ved utsetting av MOB-båt etter ordre fra kapteinen.

Matros 2 møter i salong. Han skal gjennomføre salong og innredning og melde fra til kapteinen. Han skal rettlede passasjerer til mønstringsstasjon. Han skal assistere/kontrollere passasjerene med påkledning av termiske beskyttelsesdrakter og redningsvester. Han skal klargjøre, bemanne og sette ut MOB-båt etter ordre fra kaptein. Han er MOB-båtfører og han skal plukke opp personer fra sjøen og slepe flåter bort fra skutesiden.

1.8.6 Øvelser på nødsituasjoner

Rederiets og fartøyenes planer for å øve beredskapsorganisasjonene hhv. ved rederikontoret og om bord i fartøyene er beskrevet i rederihåndboka, fartøyhåndbøkene og i fartøyenes sikkerhetshåndbøker.

1.8.6.1 *Øvelser for rederiorganisasjonen*

Rederiets beredskapsorganisasjon trenes gjennom at hvert skift på hvert skip en gang i året skal kontakte rederiets beredskapsorganisasjon i forbindelse med øvelser som avholdes om bord. Skipene velger selv scenario som øves og vekten i rederiets beredskapsorganisasjon øver ved å gjennomgå samtlige punkter som gjelder den simulerte situasjonen. En gang per år utvides disse øvelsene til en full beredskapsøvelse hvor hele rederiets beredskapsorganisasjon øves.

1.8.6.2 Øvelser for besetningene om bord

I følge forskrift 1. juli 2014 nr. 1019 om redningsredskaper på skip som gjelder for norske lasteskip, skip med passasjersertifikat, skip med sikkerhetsertifikat for passasjerskip i utenriks fart og bemannede lektre skal øvelser så langt det er praktisk mulig, gjennomføres som om det var en virkelig nødsituasjon. For passasjerskip er det påpekt i forskriften at passasjerene sterkt skal oppfordres til å være til stede ved båt- og brannøvelser.

Hvert skift i 3-besetningsordningen som var om bord på Godfjord skal i løpet av en 12-ukers periode gjennomgå alle fire øvelsestypene som fremkommer av et eget skjema, se nedenfor.

Tabell 1: Rederiets øvelsesplan legger opp til at flere enkeltelementer legges inn i hver øvelse.
Kilde: Fartøyhåndbok MF Godfjord

Type øvelse/scenario	Dato	Sign.
Øvelse 1: a) Grunnstøting (Nødpl Pkt. 5) b) Brann, mask.rom (Nødpl. Pkt 4) c) Simulert evakuering (Nødpl. Pkt. 10-11) d) Førstehjelp, Hypotermi e) Øve besetningen i stedfortrederroller		
Øvelse 2: a) Kollisjon (Nødpl Pkt. 6) b) Brann, bildekk (Nødpl. Pkt 4) c) Redning fra lukkede rom/tanker (TTS.13.18) d) Førstehjelp, Hjerne/Lungeredning		
Øvelse 3: a) Påkjørsel (Nødpl Pkt. 7) b) Lastforskyvning (Nødpl. Pkt 9) c) Brann, salong (Nødpl. Pkt. 4) d) Simulert evakuering (Nødpl. Pkt. 10-11) e) Førstehjelp, Brannskader		
Øvelse 4: a) Hårdtværskade (Nødpl Pkt. 8) b) Brann, innredning (m/brannmannsutstyr) c) Mann overbord (Nødpl. Pkt. 12) d) Førstehjelp, Stabilt sideleie / Frie luftveier e) Simulert evakuering (Nødplan Pkt 10-11)		

Øvelsene ble normalt gjennomført lørdag eller søndag i perioden hvor fartøyet lå i ro og det ikke var passasjerer om bord. Godfjord lå ifølge ruteplanen i ro i tidsrommet kl. 1505-1815. Besetningen hadde øvet i henhold til rederiets instruks.

Øvelsene ble planlagt av skipsfører og alle delementene i hver øvelsestype ble bakt inn i øvelsen. Etter endt øvelse ble gjennomføringen evaluert.

Hvert tredje år gjennomføres fullskala evakueringsøvelser i forbindelse med godkjenninger av fartøyenes MES system. I følge rederiet har de en rekke ansatte om bord under disse fullskala øvelsene.

1.9 Spesielle undersøkelser

1.9.1 Autopiloten

Det ble foretatt en utvidet undersøkelse av forre autopilot. Autopiloten ble demontert og sendt til analyse hos produsent for å klarlegge usikkerheten rundt spørsmålet om autopiloten ble aktivert eller ikke i løpet av seilasen fra Stokkasjøen mot Vågsodden. Denne undersøkelsen gav til svar at sist autopiloten var i auto var 21. september 2015 kl.

0613. Da var kursen satt til 138 grader. Dette klokkeslettet er før oppgitt ankomsttid Stokkasjøen. Autopilot AP70, som er montert om bord på Godfjord, må være i auto for å logge data. Data fra loggfilen viser at autopiloten ikke var aktivert i tidsrommet ferjen gikk fra Stokkasjøen og inntil den traff Kalvhyllodden.

1.9.2 GPS-signaler

For å klarlegge om det hadde vært bortfall av GPS-signaler ble det foretatt en enkel undersøkelse av tilgjengelige GPS-satellitter i det aktuelle området i tidspunktet rundt ulykken. Det ble ikke funnet noe som tilsa at det hadde forekommet bortfall av GPS-signaler i tidsrommet rundt ulykken. Mottatte AIS-data fra Kystverket etter ulykken indikerer også at det ikke har vært bortfall av GPS-signaler.

1.9.3 Strømforhold

For å avklare om strømforhold kunne ha en innvirkning i hendelsesforløpet ble det innhentet tidevannsdata for området fra Kartverkets sjødivisjon. Mottatte data gir ikke grunnlag for å tro at strømforholdene har påvirket hendelsesforløpet.

1.10 **Grunnstøtingen med MF Bognes 21. november 2016**

Mandag 21. november 2016 grunnstøtte MF Bognes, en av rederiets andre ferger. SHT gjennomførte en begrenset undersøkelse av ulykken. Ulykken som skjedde med MF Bognes oppsto i likhet med ulykken på Godfjord under en rutinemessig seilas mellom to havneanløp.

1.10.1 Grunnstøtingen

På kvelden ulykkesdagen var reservefergen MF Bognes engasjert i sambandet Horn – Igerøy (Vega). Fartøyet avgikk Hornsneset kl. 2200 med to erfarne navigatører på bro. I tillegg til de to navigatørene var det tre andre besetningsmedlemmer og to passasjerer om bord. I henhold til rederiets farvannsbeskrivelse ble kursen satt mot Indre Grytholmen. Planen var å tørne babord over og seile mellom Småværet og Ylvingen. Den planlagte kursforandringen ble ikke utført.

Like før selve grunnstøtingen hadde navigatøren som førte fartøyet oppdaget at de var på vei mot land, lagt roret over til babord og dratt av propellstigningen uten at dette rakk å få effekt før MF Bognes traff odden vest på Indre Grytholmen med 12,7 knops fart kl. 2230. Farten avtok raskt, baugen løftet seg opp og fartøyet fikk slagside til babord.

Undersøkelsen har ikke avdekket tekniske feil med navigasjonshjelpemidlene. Ingen av fartøyets tekniske hjelpemidler ga varsel om at fartøyet nærmet seg Indre Grytholmen.

Det var yr/regnbyger og mørke ved ulykkestidspunktet, men kun vindusviskeren i sentervinduet var i bruk. Rullegardinene i forkant av øvre passasjersalong var ikke trukket ned, noe som medførte at lyset ga noe gjenskinn i regnet på styrhusvinduene. Utkikken befant seg i utkikkstolen på styrbord side i en posisjon hvor han ikke så bildet på hverken kartplotter eller radaren som var i bruk.

Begge navigatørene på bro var svært erfarne og utsjekket som overstyrmenn/skipsførere på flere av rederiets fartøyer. De kjente hverandre godt og de kjente sambandet og fartøyet godt. Rederiet hadde utarbeidet en farvannsbeskrivelse og MF Bognes var utrustet med forskjellige navigasjonshjelpemidler.

1.10.2 Passasjerhåndteringen

De to passasjerene som befant seg i øvre passasjersalong fikk ikke noe forvarsel om at fartøyet ville grunnstøte. Ingen av de to mener å ha hørt at det ble slått noen alarm eller at det ble opplyst noe over fartøyets PA-anlegg etter at grunnstøtingen var et faktum. Passasjerene beveget seg mot utgangen hvor de raskt ble møtt av fartøyets matroser og geleidet til mønstringsstasjonen hvor de fikk utdelt redningsvester.

En fra besetningen var sammen med passasjerene hele tiden og de følte seg godt ivaretatt. Gjennom informasjon fra matrosen de sto sammen med og via matrosenes samband fikk de også inntrykk av at skipsføreren hadde kontroll på situasjonen. Mens de ventet på å bli evakuert kom en av navigatørene ned på dekk og kontrollerte at de hadde det bra. De to passasjerene ble evakuert over til en lokal ambulansebåt.

1.11 **Broteam og «Bridge resource management (BRM)»**

Et broteam dannes når flere personer settes sammen i et team for blant annet å løse oppgavene relatert til navigering av fartøyet. En av hensiktene med et broteam er å sikre redundans ved at en feilbedømmelse eller unnlattelse av én person fanges opp, samt at den som fører fartøyet alltid blir gjort oppmerksom på avvik slik at det kan iverksettes tiltak og dermed opprettholde kontroll over skipet. For at et broteam skal fungere etter hensikten er det nødvendig at alle har en felles forståelse av gjennomføringen av seilassen¹. Dette må sikres ved at kontrolløren har tilstrekkelig innsikt i hva som skal skje og derigjennom settes i stand til å gjøre den som navigerer fartøyet oppmerksom på avvik fra planlagt seilas eller andre forhold som kan ha innvirkning på navigering av fartøyet.

Bridge resource management (BRM) er interaksjon mellom menneskene, utstyret og tilgjengelig informasjon². BRM konseptet er systemet som legger til rette for at denne interaksjonen optimaliseres.

1.12 **Gjennomførte tiltak**

Læringspunkter etter ulykken med Godfjord har vært tema ved rederiets sikkerhetsdager og på alle møter rederiet har hatt med besetningene på fergene. Ulykken har også vært tema for diskusjon med andre fergeselskaper.

Rederiet har revidert og tydeliggjort flere av sine prosedyrer som omhandler drift og sikker navigering etter ulykken og fokuserer på at det alltid skal være to mann på bro under seilas. Rederiet har styrket fokus på lederrollen om bord og utkikkens oppgave i å utfordre vakthavende navigatør.

For ytterligere å styrke sikkerheten har rederiet innført opplæring av utkikken i manøvrering av fartøyet. De har også startet arbeidet med å utarbeide konkrete sjekklistor som skal beskrive både navigatørens og utkikkens oppgaver under ankomst og avgang.

Shiplog er et system som er koblet opp mot skipets AIS og gir sanntidsinformasjon om blant annet kurs og fart. Ved å legge inn planlagt seilingsrute og alarmfunksjoner for avvik fra planlagt seilas vil systemet fungere som en ekstra barriere for mannskapet på broa. Rederiet vil i løpet av første halvår 2017 ferdigstille monteringen av Shiplog på alle fartøy (inkludert reservefartøy og hurtigbåter). Rederiet vil også kvalitetssikre de definerte seilingsledene med tilhørende grenser for varsling.

¹ *Bridge Team Management, a practical guide*. Capt. A J Swift, 2nd Ed. 2004, Nautical Institute.

² *Shipboard Bridge Resource Management*, Michael R Adams, 2003, Nor'easter Press.

Rederiet har innført forbud mot bruk av private mobiltelefoner under brovakttjeneste.

I løpet av 2017 vil samtlige av selskapets navigatører ha gjennomført BRM kurs.

Rederiet har gjennomført kapteinssamlinger hvor det blant annet har vært fokusert på kommunikasjon. Dette arbeidet vil følges opp i medarbeidersamtaler med samtlige ansatte.

Rederiet har planlagt å gjennomgå og kvalitetssikre de forskjellige sambandene med hensyn til risikovurderinger i 2017.

Rederiet planlegger å knytte til seg ekstern bistand for å se på samarbeidet/kommunikasjonen om bord på fartøyene, inkludert bro.

2. ANALYSE

2.1 Innledning

SHT er kjent med at Godfjord har vært involvert i flere andre hendelser både før og etter ulykken 21. september 2015. En gjennomgang av disse hendelsene viser at de skjedde i forbindelse med anløp av kai. Den aktuelle ulykken inntraff under seilas mellom havnene og har ingen åpenbare fellestrekk med de andre hendelsene. Havarikommisjonen har derfor valgt å undersøke den aktuelle ulykken uten å gå nærmere inn på de andre hendelsene. Imidlertid skjedde ulykken med MF Bognes (kapittel 1.10) i likhet med Godfjord under en rutinemessig seilas mellom to havneanløp. SHT har derfor valgt å se de to ulykkene i sammenheng og drøfte felles sikkerhetsfaktorer.

SHT har både sett nærmere på de forholdene som hadde innvirkning på ulykken, samt på evakuering og håndtering av hendelsen etter at ulykken var et faktum.

Etter avgang Stokkasjøen svingte skipsføreren Godfjord babord over, rundet jernsøylen og la kursen mot Vågsodden og ifølge skipsføreren aktiverte han også fartøyets autopilot. Kystverkets AIS-sporing av fartøyet viser at Godfjord etter passering av jernsøylen utenfor Stokkasjøen lå i en jevn dreining mot babord til fartøyet traff fjellet ved Kalvhyllodden litt mer enn to minutter senere. Havarikommisjonens undersøkelse har vist at det ikke ble iverksatt noen korrigerende tiltak før fartøyet traff grunn ved Kalvhyllodden.

Første del av analysen omhandler seilassen fra Stokkasjøen og frem til grunnberøringen ved Kalvhyllodden. Kapittel 2.2 og 2.3 drøfter følgende spørsmål:

- Hvorfor dreide Godfjord babord over?
- Hvorfor ble ikke dreiningen mot babord oppdaget?

I kapittel 2.4 vurderes brobemanning og navigasjonsrutiner. Her drøftes også funn fra undersøkelsen av hendelsen med MF Bognes. Etter at Godfjord berørte grunnen og ble satt ut igjen oppsto en betydelig vannfylling av fartøyets passasjersalong. I kapittel 2.5 vurderes hendelsen etter grunnberøringen med fokus på passasjerhåndteringen.

2.2 Hvorfor dreide Godfjord babord over?

I følge skipsføreren aktiverte han autopiloten etter passering jernsøylen og når kursen var stabilisert mot Vågsodden. Etter dette vendte han oppmerksomheten mot noen utførte arbeidsordre og dermed bort fra navigeringen. En utskrift fra Kystverkets AIS av

fartøyets seilas viser at fergen de siste 2 ½ minuttene før den traff fjellveggen lå i en jevn dreining mot babord, hvor kursen endret seg relativt jevnt med ca. 12° per minutt (0,2°/s).

Det at fartøyet lå i en jevn babord dreining kan ha flere forklaringer. Det kan skyldes forhold ved autopiloten og kildene som overførte informasjon til denne. Det kan også skyldes ytre forhold som strøm, vind og sjø, eller forhold ved selve fartøyet - som ror og propell både forut og akterut.

Autopiloten hentet sine kursdata fra fartøyets GPS kompass. Det ble ikke observert noen alarm fra autopiloten i perioden før grunnstøtingen som tilsier at autopiloten hadde mistet nødvendige signaler for å fungere som forutsatt. En undersøkelse av tilgjengelighet for GPS signaler i området tilsier at signalene ikke falt ut i den aktuelle perioden og det var tilstrekkelig antall tilgjengelige satellitter.

En analyse av autopiloten ble etter ulykken gjennomført hos produsenten. Analysen konkluderer med at autopiloten var aktivert før anløp Stokkasjøen, men ikke etter avgang. Dette baseres på at den spesifikke autopiloten kun logger data når den står i auto.

SHT kan ikke med sikkerhet si hvilke faktorer som førte til at fartøyet lå i en stabil dreining mot babord etter passering av jernsøylen, men er av den oppfatning at om autopiloten hadde vært aktivert på automatisk styring med kurs mot Vågsodden hadde ikke fartøyet dreid babord over.

2.3 Hvorfor ble ikke dreiningen mot babord oppdaget?

Rederiet har i sitt sikkerhetsstyringssystem etablert flere rutiner som skal sikre trygg navigering. Likevel dreide fartøyet mot babord uten at dette ble fanget opp før grunnstøtingen var et faktum.

2.3.1 Skipsføreren rettet sin oppmerksomhet bort fra navigeringen

Ut fra den oppfatning at fartøyet holdt stø kurs og at autopiloten var aktivert valgte skipsføreren å vende sin oppmerksomhet bort fra navigeringen av fartøyet til arbeidsordrene som lå på kartbordet.

Besetningen var på siste tur på dette skiftet og skulle hjem på åtte dager fri. Undersøkelsen har ikke avdekket at skipsføreren hadde et tidspress på seg for å få arbeidsordrene ferdige før han skulle på fri.

2.3.2 Rutinearbeid

Skipsføreren og mannskapet for øvrig var erfarne sjøfolk og hadde seilt ruten mange ganger tidligere. Siktforholdene var gode. Skipsføreren observerte ingen annen skipstrafikk i området. SHT vurderer den aktuelle seilassen som rutinepreget, noe som generelt medfører større risiko for feil, forglemmelser og distraksjon fra viktige arbeidsoppgaver.

SHT mener i Godfjord sitt tilfelle at kombinasjonen av erfaren besetning, rutineoppgaver, lite krevende seilingsforhold, forglemmelse med hensyn til innkobling av autopilot og distraksjon knyttet til operativt lite relevante oppgaver er forenlig med en tilstand av nedsatt årvåkenhet og redusert oppmerksomhet rettet mot navigering og manøvrering av fartøyet.

2.3.3 Manglende utkikk

Matrosen som skulle fungere som utkikk var nede i messa sammen med de andre to fra mannskapet ved ulykkestidspunktet. Ved ulykkestidspunktet forelå to forskjellige rutiner som regulerte utkikkstjenesten. En av prosedyrene, «Broprosedyre normal drift», tillot at skipsfører under gitte forutsetninger gikk alene på bro, men i fartøyhåndbokas «Normaldriftsprosedyre for M/F Godfjord» skulle matrosen som hadde funksjonen som utkikk være på bro under avgang/ankomst og forseiling.

Da fartøyet traff fjellet ved Kalvhyllodden 5 ½ minutt etter avgang var utkikken fortsatt nede i messa. Om bord på Godfjord var det ikke unormalt at utkikken stakk nedom messa for å ta med kaffe opp på bro. Dette kan tolkes dithen at det var rom for å gå uten utkikk i kortere perioder.

2.3.4 Ingen navigerte eller kontrollerte seilassen

Da skipsføreren mente han hadde aktivert autopiloten og kursen var satt mot Vågsodden rettet han oppmerksomheten mot de utførte arbeidsordrene som lå på kartbordet. Utkikken var ikke kommet opp etter avgang. Dermed var det ingen som i realiteten navigerte eller kontrollerte seilassen frem til grunnstøtingen. Derfor ble heller ikke dreiningen mot babord fanget opp.

I etterkant av ulykken med Godfjord har rederiet fokusert på brobemanning og er tydelige på at det alltid skal være to mann på bro under seilas. To mann på broen under seilassen fra Stokkasjøen ville ha gitt mulighet for at i alle fall en av dem hadde oppfattet at Godfjord dreide sakte mot Kalvhyllodden slik at grunnstøtingen kunne vært unngått.

2.4 **Brobemanning og navigasjonsrutiner**

Som nevnt i forrige kapittel har rederiet etter ulykken med Godfjord fokusert på brobemanning og er tydelige på at det alltid skal være to mann på bro under seilas.

For ytterligere å styrke sikkerheten rundt navigeringen av sine fartøy har rederiet innført opplæring av utkikken i manøvrering av fartøyet og de har startet arbeidet med å utarbeide konkrete sjekklister som skal beskrive både navigatørens og utkikkens oppgaver under ankomst og avgang. Mange fergeulykker skjer i forbindelse med ankomst og avgang, og SHT mener rederiet gjør riktige grep i forhold til det.

Begge ulykkene som omtales i denne rapporten skjedde imidlertid i forbindelse med seilas mellom anløpssteder og var i så måte ikke relatert til ankomst og avgang havn.

2.4.1 Redusert oppmerksomhet

I motsetning til på Godfjord hvor det kun var en mann på bro da fartøyet grunnstøtte seilte Bognes med to mann på bro. De to på Bognes var erfarne navigatører og begge var utsjekket som overstyrmenn/skipsførere på flere av rederiets fartøyer. De kjente hverandre godt og de kjente sambandet og fartøyet godt.

Navigatøren som førte Bognes var ikke oppmerksom på at de hadde passert det planlagte turn-punktet og stevnet rett mot Indre Grytholmen. Heller ikke navigatøren som fungerte som utkikk var oppmerksom på dette. Ingen av de andre tekniske barrierene som var til stede (kartmaskin og radar) gjorde dem heller oppmerksom på dette.

SHTs undersøkelse kan ikke med sikkerhet konkludere hvorfor navigatøren som førte fartøyet ikke gjennomførte det planlagte «turnet» gjennom sundet mellom Ylvingen og

Småværet, men navigatøren var engasjert i en telefonsamtale, noe som kan ha bidratt til redusert oppmerksomhet rundt navigeringen av fartøyet.

Basert på intervjuer med begge navigatørene på MF Bognes den aktuelle turen konstaterer SHT at de opplevde kveldens siste seilas som rutinemessig og dermed ikke krevde spesiell forsiktighet. SHT konstaterer også at navigasjonshjelpemidlene ikke ble oppfattet som optimale og at de heller ikke ble utnyttet optimalt. En av fartøyets radarer var avslått og kartplotteren var av eldre årgang. Seilassen var ikke satt ut på noen av fartøyets navigasjonshjelpemidler og utkikken befant seg i utkikkstolen på styrbord side i en posisjon hvor han ikke så bildet på hverken kartplotter eller radaren som var i bruk.

På lik linje som i ulykken med Godfjord mener SHT at også i Bognes sitt tilfelle kan kombinasjonen av erfaren besetning, rutineoppgaver, lite krevende seilingsforhold, og distraksjon knyttet til operativt lite relevante oppgaver være forenlig med en tilstand av nedsatt årvåkenhet og redusert oppmerksomhet rettet mot navigering og manøvrering av fartøyet.

2.4.2 Implementering av rutiner

Rederiet hadde i styringssystemet presisert utkikkens rolle i henhold til sjøveisreglene og vaktholdsforskriften. Noe som skal bidra til å sikre at utkikken bidrar til en fullstendig bedømmelse av situasjonen og risikoen for sammenstøt, grunnstøting og andre farer for navigeringen. Utkikken skal opprettholde en permanent tilstand av årvåkenhet ved bruk av syn og hørsel og andre tilgjengelige midler.

Som nevnt i kapittel 1.11 er en av forutsetningene for at et broteam skal fungere etter hensikten at alle har en felles forståelse av gjennomføringen av seilassen. Rederiet hadde etablert farvannsbeskrivelser som skulle legges til grunn for felles forståelse av hvor fartøyet til enhver tid skulle befinne seg.

Til tross for dette viser hendelsene med både Godfjord og Bognes at styringssystemets beskrivelser ikke var tilstrekkelig til å hindre ulykkene.

SHT er av den oppfatning at implementeringen av rederiets prosedyre for forseiling og farvannsbeskrivelsene ikke i tilstrekkelig grad sikret at en feilbedømmelse eller unnlattelse av én person ble fanget opp slik at det kunne iverksettes tiltak og dermed opprettholde kontroll over skipet.

SHT mener det er viktig å gjennomføre grundige risikovurderinger av seilasene mellom anløpene. Arbeidet bør gjennomføres i tett dialog med de forskjellige brobesetningene på det enkelte fartøy og rutesamband og legges til grunn for hvordan broteamene skal organiseres og hvordan de skal arbeide. Videre bør de forskjellige farvannenes beskaffenhet og fartøyenes og navigasjonshjelpemidlenes begrensninger også være sentrale elementer i risikovurderingene.

Som nevnt i kapittel 1.12 «Gjennomførte tiltak» planlegger rederiet å gjennomgå og kvalitetssikre de forskjellige sambandene med hensyn til risikovurderinger i 2017. Flere andre tiltak fra rederiets side bidrar også til å sikre implementeringen av rederiets prosedyrer. SHT retter derfor ingen sikkerhetstilråding til rederiet i forhold til dette.

2.5 **Håndtering av hendelsen etter grunnstøtingen**

2.5.1 Innledning

Da Godfjord berørte grunnen ved Kalvhyllodden oppsto en flenge i babord side. Som tidligere nevnt startet vanninntrengingen til passasjersalongen umiddelbart og fartøyet

krenget over mot babord. Med betydelig vanninntrenging og en stadig økende slagside ville det raskt blitt vanskelig å evakuere opp via hovedrømningsveiene på babord side. Med flere passasjerer om bord og kun mulighet for å evakuere gjennom sekundære evakueringsleidere/luker på styrbord side kunne evakueringen bydd på større utfordringer enn hva som var tilfelle.

At skipsføreren handlet resolutt i en kritisk situasjon og strandsatte fartøyet i en bukt like ved, samt at det kun var seks passasjerer om bord, bidro til at ulykken fikk et begrenset omfang.

2.5.2 Varsling og informasjon

Passasjerene på Godfjord ble ikke varslet med generalalarmen og det ble heller ikke informert på PA-anlegget. Basert på den kritiske situasjonen de hadde kommet i, fant skipsføreren ikke tid til å gjennomføre varsling eksternt, eller selv å informere passasjerene over PA-anlegget. Det ble heller ikke utløst generalalarm. Skipsføreren konsentrerte seg om å få kontroll over fartøyet og strandsette det i bukta ved Kalvhyllodden. SHT mener at dette var en riktig avgjørelse i denne situasjonen selv om det ikke var helt i tråd med rederiets prosedyrer for en nødsituasjon.

Basert på intervjuene med besetningen på Godfjord har ikke SHT med sikkerhet kunnet avklare hva som ble kommunisert mellom skipsføreren og besetningen. Heller ikke hva som ble oppfattet via radio i forhold til hva som skulle informeres til passasjerene. SHT konstaterer likevel at passasjerene på Godfjord opplevde at de mottok svært lite informasjon fra besetningen om bord om hva som hadde skjedd og hva som skulle skje videre.

Passasjerene på Bognes fikk heller ikke umiddelbart varsel på PA-anlegget eller via noen alarmer, men det at de raskt ble ivaretatt av besetningen og orientert om situasjonen gjorde at de følte at de hadde fått tilstrekkelig informasjon.

2.5.3 Bistand til passasjerene

Under en evakueringssituasjon er en viktig oppgave for matrosene og maskinpasseren å bistå passasjerene med påkledning av redningsvester, men ingen var tildelt spesielt ansvar for oppgaven.

I situasjonen som oppsto på Godfjord ble en av matrosene opptatt med å klargjøre MOB-båt og den andre matrosen var opptatt med å åpne døra i styrbord side. Maskinpasseren var opptatt med å iverksette lensing og deretter assisterte han med klargjøring av MOB-båten.

Passasjerene observerte at besetningen var iført redningsvester og tok selv initiativ til å iføre seg sine vester. Ingen fra besetningen tok oppgaven med å assistere passasjerene med påkledning av redningsvester, men en av passasjerene bisto de øvrige i forståelse med besetningen på Godfjord.

Dette bidro til at de andre passasjerene satt igjen med en opplevelse av at de ikke fikk assistanse fra besetningen.

I motsetning til på Godfjord ble passasjerene på Bognes raskt møtt av besetningen og ivaretatt på dekk og fikk i så måte opplevelsen av å ha fått tilstrekkelig bistand.

2.5.4 Oppsummering

SHT mener ulykken om bord på Godfjord med tydelighet viser behovet for at fartøyets besetning må sikre at passasjerene får tilstrekkelig informasjon og at fartøysbesetningen i tilstrekkelig grad ivaretar dem. Dette kan være kritisk for overlevelsesaspektene i nødsituasjoner hvor det er flere passasjerer og andre omstendigheter som vanskeliggjør evakuering.

Basert på forholdene som er nevnt ovenfor bør rederiet sammen med representanter for besetningene ta en grundig gjennomgang av gjeldende rutiner og praksis. Det rettes en sikkerhetstilråding til rederiet vedrørende dette.

3. KONKLUSJON

3.1 Grunnstøtingen, operative og tekniske faktorer

- a) Skipsføreren på Godfjord vendte oppmerksomheten bort fra navigeringen og oppdaget derfor ikke at kursen avvek fra den han hadde forventet.
- b) Utkikken på Godfjord var ikke tilstede på bro mellom avgang fra Stokkasjøen og ulykkestidspunktet.
- c) Godfjord grunnstøtte som følge av at fartøyet etter passering jernsøylen ble liggende i en babord dreining uten at det ble foretatt noen kursendring før fartøyet traff grunn ved Kalvhyllodden.
- d) Autopiloten på Godfjord var ikke aktivert etter avgang fra Stokkasjøen.
- e) Navigatøren som førte Bognes var ikke oppmerksom på at de hadde passert det planlagte turn-punktet og stevnet rett mot Indre Grytholmen. Heller ikke navigatøren som fungerte som utkikk var oppmerksom på dette.

3.2 Håndtering av nødsituasjon og passasjerer

- f) Passasjerene på Godfjord ble ikke varslet med generalalarmen og de fikk heller ikke informasjon via fartøyets PA-anlegg eller på annen måte. Passasjerene satt også igjen med et inntrykk av at de ikke hadde fått nødvendig assistanse til påkledning av vester fra besetningen.
- g) Passasjerene på Bognes fikk heller ikke noen umiddelbar varsel på PA-anlegget eller via noen alarmer. De ble raskt ivaretatt av besetningen og orientert om situasjonen slik at de følte at de hadde fått tilstrekkelig informasjon.
- h) At skipsføreren på Godfjord handlet resolutt i en kritisk situasjon og strandsatte fartøyet i en bukt like ved, samt at det kun var seks passasjerer om bord, bidro til at ulykken fikk et begrenset omfang.

3.3 Rederiet og sikkerhetsstyring

- i) Rederiet hadde to prosedyrer som regulerte utkikkstjenesten om bord. En av disse prosedyrene tillot at skipsføreren på Godfjord under gitte forutsetninger gikk alene på bro, og det var etablert en praksis om bord som tillot at utkikken i perioder ikke var på bro.

- j) Implementeringen av rederiets prosedyre for forseiling og farvannsbeskrivelsene sikret ikke i tilstrekkelig grad at en feilbedømmelse eller unnlattelse av én person ble fanget opp slik at det kunne iverksettes tiltak og dermed opprettholde kontroll over skipet.
- k) Godfjords skipsfører var ifølge nødplanen og alarminstruksen tillagt en rekke oppgaver på bro. I det aktuelle hendelsesforløpet hadde han ikke tid til å gjennomføre disse oppgavene da han konsentrerte seg om å få kontroll over fartøyet og strandsette det i bukta ved Kalvhyllodden.
- l) Ulykken med Godfjord viser behovet for rutiner og praksis som sikrer at passasjerene får tilstrekkelig informasjon og at fartøysbesetningen i tilstrekkelig grad ivaretar dem.

4. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Undersøkelsen har avdekket ett område hvor SHT anser det som nødvendig å fremme en sikkerhetstilråding³ som har til formål å forbedre sjøsikkerheten.

Sikkerhetstilråding SJØ nr. 2017/01T

Etter at MF Godfjord traff fjellet ved Kalvhyllodden på morgenen 21. september 2015 oppsto en betydelig vanninntrenging i passasjersalongen. Passasjerene ble ikke varslet med generalalarm, de fikk heller ikke informasjon over fartøyets PA-anlegg eller på annen måte, og de satt også igjen med et inntrykk av at de ikke hadde fått nødvendig assistanse fra besetningen til påkledning av vester. Dette kan være kritisk for overlevelsesaspektene i nødsituasjoner hvor det er flere passasjerer og andre omstendigheter som vanskeliggjør evakuering.

Statens havarikommisjon for transport tilrår rederiet sammen med representanter for besetningene å gjennomgå rutiner og praksis for å sikre at passasjerene får tilstrekkelig informasjon og oppfølging av fartøysbesetningen ved nødsituasjoner.

Statens havarikommisjon for transport

Lillestrøm, 10. mars 2017

³ Undersøkelserapport oversendes Nærings- og fiskeridepartementet som har det overordnede ansvaret for å følge opp sikkerhetstilrådingene.

DETALJER OM FARTØYET OG ULYKKEN

Fartøyet	
Navn	Godfjord
Kallesignal	JXMW
IMO nummer	8615277
Flaggstat	Norge
Type	Pendelferge
Byggeår	1987
Ombygd	N/A
Eier	Torghatten Trafikkselskap AS
Konstruksjonsmateriale	Stål
Lengde	56,08 m
Bredde	11,25 m
Reisen	
Avgangshavn	Stokkasjøen
Ankomsthavn	Vågsodden
Type reise	Rutetrafikk
Last	Biler, sykkel
Personer om bord	10
Ulykkesinformasjon	
Dato og tidspunkt	21.09.2015 klokken 0624
Ulykkestype	Alvorlig
Sted/posisjon hvor ulykken inntraff	Kalvhyllodden, N 65° 45',17 E 012° 32',4
Sted om bord hvor ulykken inntraff	Babord side, under vannlinja
Skadde/omkomne	Nei
Skader på skip/miljø	På skip ja / miljø nei
Skipsoperasjon	Seilas
Ytre miljø	Klart, vindstille, god sikt og ingen bølger

VEDLEGG

Vedlegg A: Safety recommendations (English translation)

VEDLEGG A: SAFETY RECOMMENDATIONS (ENGLISH TRANSLATION)

The investigation of this accident has revealed one area where AIBN consider it necessary to issue a safety recommendation with the purpose to improve the safety at sea.⁴

Safety recommendation MARINE no 2017/01T

After MF Godfjord grounded at Kalvhylloden, in the morning 21 September 2015, an extensive water ingress occurred in the passenger lounge. The passengers on board 'Godfjord' were not notified by a general alarm, nor were they informed via the vessel's PA system or otherwise. The passengers were left with the impression that they had not received necessary assistance from the crew with putting on life jackets. This can be critical for the survival aspects in emergencies including more passengers and other circumstances that hinders evacuation.

The Accident Investigation Board Norway (AIBN) recommends the company along with representatives from the crew to undergo procedures and practices to ensure that passengers receive adequate information and assistance from the vessel crew in an emergency.

⁴ The investigation report is submitted to the Ministry of Trade, Industry and Fisheries, which has the overall responsibility for the follow up of safety recommendations.