



sht

Statens
Havarikommisjon
for Transport


Avgitt mars 2018

RAPPORT

Sjø 2018/01



RAPPORT OM SJØULYKKE - M/S YTTERØY ARBEIDSULYKKE PÅ KAIA I LEVANGER 30. APRIL 2017

 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 1894-5937 (digital utgave)

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.

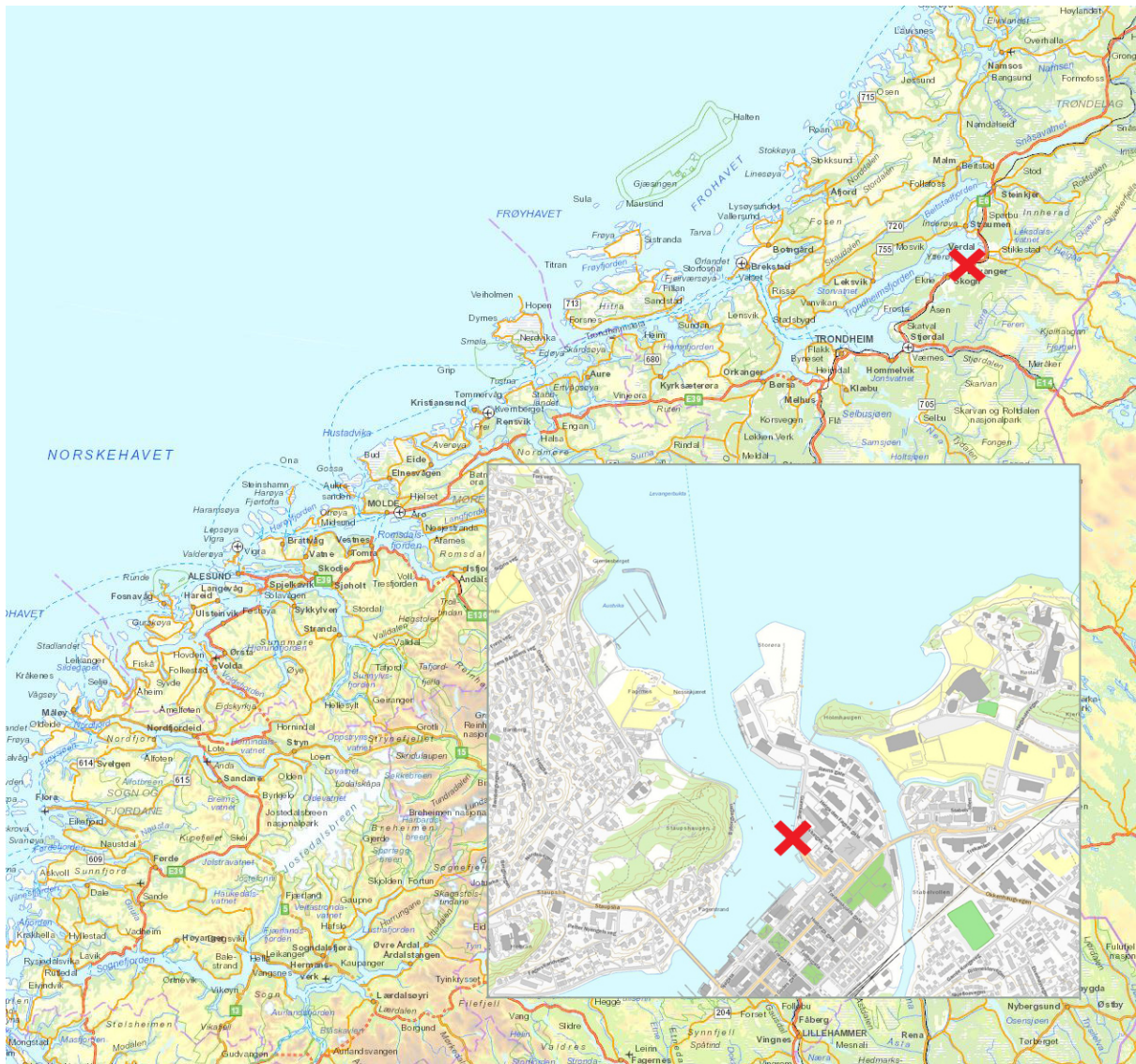
Foto av vestlandsferje: Bente Amandussen

INNHOLDSFORTEGNELSE

MELDING OM ULYKKEN	4
SAMMENDRAG.....	5
ENGLISH SUMMARY	5
1. FAKTISKE OPPLYSNINGER	6
1.1 Hendelsesforløp	6
1.2 Vær- og tidevannsforhold	7
1.3 Kaianlegg	8
1.4 Fartøyet og besetning	8
1.5 Rederiet	9
1.6 Relevant regelverk og ansvarsområder	10
1.7 Gjennomførte tiltak	10
2. ANALYSE.....	12
2.1 Innledning	12
2.2 Vurdering av hendelsesforløpet	12
2.3 Vurdering av rederiets prosedyrer	12
2.4 Ansvarlig myndighets sikring av kai	12
3. KONKLUSJON	13
4. SIKKERHETSTILRÅDINGER	13
DETALJER OM FARTØYET OG ULYKKEN	14

MELDING OM ULYKKEN

Den 1. mai 2017 ble Statens havarikommisjon for transport (SHT) varslet av Sjøfartsdirektoratet (Sdir) om en arbeidsulykke på fergekaia i Levanger dagen før. En matros falt bakover og ned fra kaia under arbeid med å spyle skutesida. Han ble sendt med luftambulanse til sykehus, men ble erklært omkommet dagen etter. Innledningsvis ble det diskutert hvorvidt denne ulykken var å regne som en sjøulykke. Siden matrosen var ansatt om bord, og arbeidet som ble utført var en ordinær rutinejobb i forbindelse med driften av skipet besluttet Havarikommisjonen likevel å iverksette en undersøkelse av ulykken selv om selve ulykken skjedde fra kai.



Figur 1: Ulykkesstedet. Kart: Kystinfo, Kystverket

SAMMENDRAG

Søndag 30.april skulle en matros på ferga Ytterøy spyle skutesida fra kaia i Levanger. Matrosen beveget seg sidelengs langs skutesida mens han spylte. Da han kom til området hvor kaia går over i en utstikker tok han et skritt bakover og snublet i kaifrontlisten. Han falt baklengs ned fra kaia og slo hodet i fjæresteinene under. Matrosen ble erklært omkommet dagen etter.

Utover en gjennomgang av rederiets og skipets prosedyrer for risikovurderinger og rutiner for arbeid ved kai, har Havarikommisjonen valgt å se nærmere på sikkerhetsutfordringer knyttet til tilsyn, kaiutforming, og relevant regelverk for dette.

I etterkant av ulykken har det blitt montert rekkverk på deler av kaia, noe som bidrar til å øke sikkerheten for mannskap når de jobber i det området. Havarikommisjonen har ikke identifisert andre forhold som antas å ha betydning for forebygging av sjøulykker, og det er dermed ikke fremmet noen sikkerhetstilrådninger i forbindelse med denne ulykken.

ENGLISH SUMMARY

On Sunday April 30, an able seaman (AB) washed down the ship's side from the pier in Levanger, Norway. The AB moved sideways along the ship's side when washing. When he moved onto an area where the pier narrowed, he took a step backwards and stumbled on the guardrail on the pier. He fell down backwards and hit his head on some rocks below the pier. The AB died the following day from the injuries sustained.

In addition to a review of the company's and the ship's procedures for risk assessment and routines for working at the pier, the AIBN has looked at safety issues related to inspections, construction of the pier and relevant regulations.

In order to increase the safety for crew working at the pier, a railing has been fitted on the pier after the accident. The AIBN has not identified other areas of relevance to prevent future marine accidents. The AIBN has thus not issued any safety recommendations related to this accident.

1. FAKTISKE OPPLYSNINGER

Opplysningene er basert på informasjon fra vitner, politiet, rederiet og tekniske undersøkelser på kaia. Videre er det innhentet informasjon fra Nord-Trøndelag fylkeskommune (NTFK) og Levanger kommune.

1.1 Hendelsesforløp

Etter at ferga Ytterøy la til kai i Levanger ca. kl. 1110 søndag 30. april holdt matrosen på med spyling av dekk. Da han var ferdig på dekk gikk han ned på kaia for å spyle skuteside og ventiler. Enden på kaia var formet som en utstikker og sikret med horisontale rør (kaifrontlist) mot sjøen.

Matrosen beveget seg sidelengs bortover langs skutesida mens han spylte, men da han kom til området hvor kaia går over til en utstikker tok han et lite skritt bakover og snublet i kaifrontlisten. Han falt baklengs ned fra kaia ca. 3.15 m, se figur 2. Styrmannen som også oppholdt seg på kaia, så at matrosen falt og løp bort for å komme til unnsetning. Han kalte også på assistanse over UHF, i tillegg til at han ropte på hjelp.



Figur 2: M/F Ytterøy ved kai. Markeringen viser hvor matrosen falt ned. Foto: Trøndelag politidistrikt

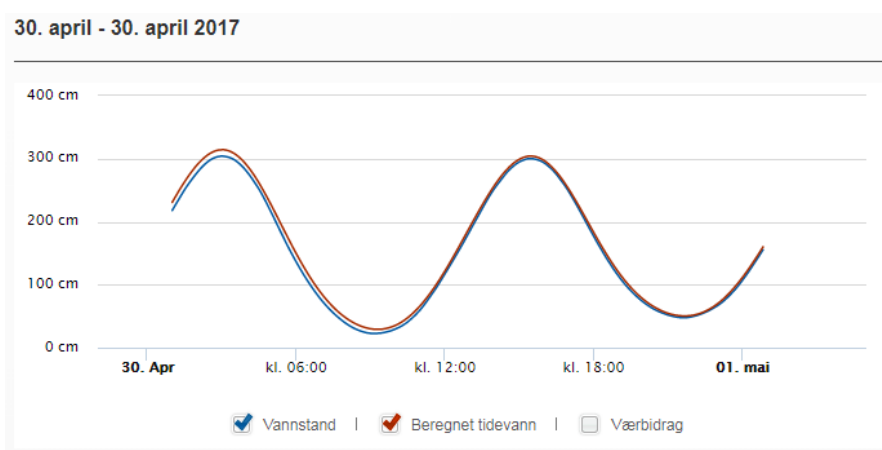
Det var fjære sjø, og matrosen landet derfor delvis sjøen, delvis i steinura nedenfor kaikanten. Mannskapet klarte å få matrosen ut av vannet, og med hjelp fra ambulansepersonell fikk de den forulykkede opp på kaia. Han ble fraktet i ambulanse til St. Olavs hospital. Matrosen ble erklært omkommet dagen etter, og dødsårsaken var forenelig med skader etter fallulykken.



Figur 3: Området hvor kaia går over i en utstikker med omtrent samme vannstand som ved ulykkestidspunktet. Markeringen viser hvor forulykkede falt ned. Foto: Trøndelag politidistrikt

1.2 Vær- og tidevannsforhold

Rundt ulykkestidspunktet var det på nærmeste målestasjon (Verdal målestasjon) målt en temperatur på 5,0 °C, ingen nedbør og svak vind på 2,6 m/s fra vest (historiske værdata er hentet fra yr.no). Vannstanden og tidevannsforskjeller på ulykkesdagen for Levanger fergekai er vist i figur 4 og figur 5. Ved ulykkestidspunktet, ca. kl. 1130, viser beregnet vannstand 91 cm.



Figur 4: Vannstand og beregnet tidevann på ulykkesdagen ved Levanger fergekai. Kilde: Vannstands- og tidevannsinformasjon © Kartverket

Søndag, 30. april 2017

Høy/lav	Tid	Beregnet tidevann
	kl. 03:01	314 cm
	kl. 09:17	29 cm
	kl. 15:28	304 cm
	kl. 21:40	50 cm

Figur 5: Beregnet tidevann ved Levanger fergekai. Kilde: Vannstands- og tidevannsinformasjon © Kartverket

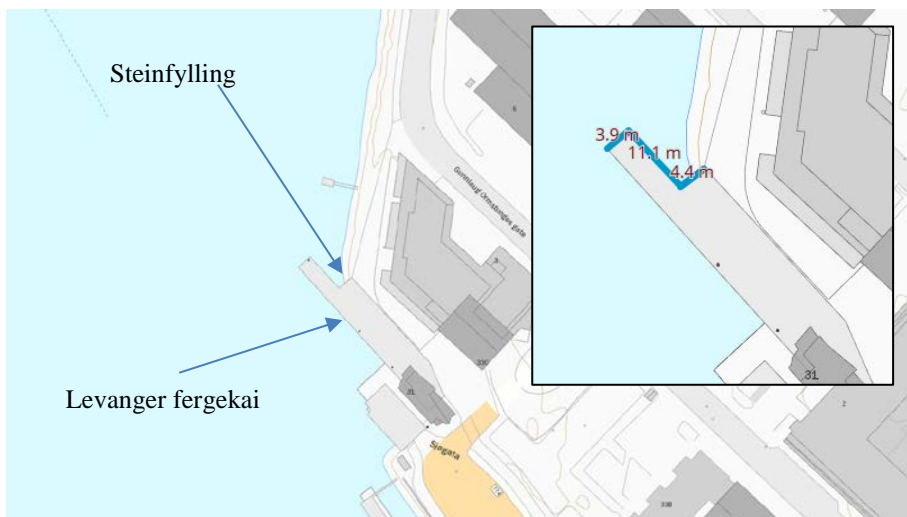
1.3 Kaianlegg

Nord-Trøndelag fylkeskommune har ansvaret for fergesambandet Levanger-Hokstad og er kaieier. Levanger kommune som står som grunneier på den berørte delen av fergekaia, og er dermed indirekte part når det gjelder tiltak på området. Levanger kommune er eier og ansvarlig for fyllingen ut i sjøen som er plastret med steinblokker.

Drift og vedlikehold av kaia utføres av Statens vegvesen (SVV), region Midt, gjennom en leveranseavtale med fylkeskommunen.

Fylkeskommunen har opplyst at det tidligere ikke har blitt avdekket forhold ved kaia som tilsier at det er stor sikkerhetsrisiko ved kaianlegget.

Utforming av Levanger fergekai er vist i figur 6. Kaia er utformet på en slik måte at nordre del av kaia er smalere (ca. 3,9 m) enn resten av kaia, og gir en rettvinklet kaikant mot sjøsiden nær plastringssteinene som går langs land, se figur 6. Kaia er utformet med kaifrontlist mot sjø. Noe av steinfyllingen i plastringen var rast ut ved ulykkesstedet.



Figur 6: Utforming av Levanger fergekai. Lite bilde viser omtrentlige mål for utstikker. Kart: Kystinfo, Kystverket

1.4 Fartøyet og besetning

M/F Ytterøy er en pendelferge bygget ved Sefine Shipyard, Tyrkia i 2015 og ble satt i drift samme året. Fartøyet opererer sambandet Levanger-Hokstad i Levanger kommune i Nord-Trøndelag. M/F Ytterøy har tolv avganger/ankomster per døgn.



Figur 7: M/F Ytterøy. Foto: FosenNamsos Sjø

Ved ulykkestidspunktet var det ingen passasjerer om bord på fergen, kun mannskapet på totalt fem personer.

Den forulykkede matrosen hadde lang fartstid i sambandet. Han startet allerede i 1979 i rederiet som den gang het Innherredsferja, og arbeidet i mange år i fergesambandet Levanger-Hokstad under flere selskap som driftet sambandet.

Han skulle hjem på fri etter endt seilingsperiode da ulykken skjedde, men det var ingen indikasjoner på at mangel på hvile hadde betydning for årsaken til eller utfallet av ulykken.

1.5 Rederiet

FosenNamsos Sjø AS er et selskap som driver sjøveis kollektivtransport i Midt-Norge og Hordaland med 15 samband. M/F Ytterøy trafikkerer det ene fergesambandet Levanger-Hokstad. FosenNamsos Sjø AS er et rederi med basis i 2 selskaper med lang historie; Fosen Trafikklag ASA og Namsos Trafikkselskap ASA. FosenNamsos Sjø AS eies av Torghatten-konsernet.

1.5.1 Rederiets sikkerhetsstyringssystem - avvikssystemet

Torghatten-konsernet har et etablert avvikssystem for blant annet å melde inn hendelser. Avvikssystemet er i bruk av alle selskap i konsernet. Systemet er åpent for de personene som har ansvar for kvalitetssikring i hvert selskap, slik at det er enkel tilgang til erfaringsutveksling mellom de ulike rederiene.

Videre har avvikssystemet en egen modul for erfaringsoverføring, hvor praksis er at erfaring som blir tilegnet hos et selskap formidles til alle selskapene via kvalitetssikringsansvarlige i hvert enkelt selskap. I tillegg avholdes det flere kvalitetssikringsforum i løpet av et år, hvor erfaringsutveksling og utfordringer diskuteres på tvers av selskapene.

Selskapet har informert om at de har en god praksis for å melde både avvik og forbedringsforslag inn i avvikssystemet.

Rederiet utfører også egne granskinger, hvor det fra gang til gang etableres en granskningsgruppe med tilpasset kompetanse for aktuell hendelse.

Rederiet har opplyst om at de ikke har kjennskap til sammenlignbare ulykker i rederiet.

1.5.2 Spyleoperasjonen

Spyling av vinduer fra kai var en del av standard arbeidsoperasjoner som måtte utføres som en del av driften. Rederiet anså ikke dette som spesielt farefylt arbeid og arbeidsoperasjonen var derfor ikke risikovurdert.

Matrosen hadde vært ansatt i fergesambandet i mange år, og hadde utført samme arbeidsoperasjon mange ganger tidligere uten kjente uhell.

1.6 **Relevant regelverk og ansvarsområder**

I lov av 17.04.2009 om havner og farvann m.v. (havne- og farvannsloven) beskrives kommunenes forvaltningsansvar og myndighet i havner og kommunens sjøområde. I lovens § 9 står det blant annet at «*Kommunen skal sørge for sikkerhet og fremkommelighet i havner og i kommunens sjøområde.*». Siden fergeleiet er fylkesvei er det Nord-Trøndelag fylkeskommune som er ansvarshaver.

I lov av 06.12.2011 om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (Arbeidsplassforskriften), er blant annet krav til sikring av kaier beskrevet. I § 2-20 står det blant annet at «*Kaianlegg skal være utstyrt med kaifrontlist som skal være dimensjonert ut fra hensynet til bruken av kaia.*». Kaia var utstyrt med kaifrontlist.

I § 6-5 Sikring mot fall står det at «*Gangbaner, trapper, plattformer, gulv, etasjedekker og lignende skal ha rekkverk i samsvar med § 2-22 der det er fare for at personer eller gjenstander kan falle ned. Når høyden er større enn 2 m, skal det alltid være rekkverk eller andre vernetiltak.*». Kaier er ikke eksplisitt nevnt i denne paragrafen, og Havarikommisjonen mener det ikke uten videre kan tolkes dithen at kaier skal sikres etter denne.

Videre kommenterer Arbeidstilsynet i forskriften at «*Sikring mot fall må vurderes ved alle arbeidsplasser, atkomst og transportveier hvor det foreligger en risiko for fall til lavere nivå også når høyden er under 2 m*». En arbeidsplass, er i forskriften, definert som «*ethvert sted, innendørs, utendørs eller under jord hvor det utføres arbeid av fast eller midlertidig karakter*». Det var tidligere vurdert av kaieier at det ikke var spesielt stor risiko for fall ved Levanger kai.

1.7 **Gjennomførte tiltak**

1.7.1 FosenNamsos AS

Havarikommisjonen har fått opplyst at følgende tiltak er iverksatt av FosenNamsos AS etter ulykken:

- Alle fartøy skal kartlegge og risikovurdere arbeidsoperasjoner som foregår fra kai. Dersom risiko vurderes til å være uakseptabel må kompensierende tiltak identifiseres og implementeres før arbeidsoperasjoner kan gjennomføres.

- Vernerundeskjema er oppdatert til å inkludere vurdering av sikkerhet av arbeidsoperasjoner ved kai.

1.7.2 Levanger kommune

Levanger kommune har opplyst at arbeidet med å reparere delene av steinblokka som var glidd ut er utført. Kommunen har også vurdert hvorvidt det har vært behov for ytterligere sikring langs gang/sykkelvei som leder ned mot kaia, men har besluttet at dagens ordning ikke trenger utbedring da det er plenareal mellom asfalt og skråning ned mot sjøen i tillegg til at veien er rett strekning.



Figur 8: Reparert plastring av steinblokka og deler av rekkverk montert på kaia. Foto: Levanger Kommune

1.7.3 Nord-Trøndelag fylkeskommune

Etter ulykken ble det utført en inspeksjon på ulykkesstedet av Nord-Trøndelag Fylkeskommune og SVV. SVV bru-og fergeseksjon har montert permanent rekkverk i stedet for kaifrontlist langs kaikanten mot steinblokka der matrosen falt, og langs kaikanten som går inn mot land (se også figur 8). Arbeidet er utført basert på inspeksjoner og spesifikasjoner fra fylkeskommunen.

1.7.4 Statens vegvesen bru-og fergeseksjon

SVV bru-og fergeseksjon opplyser i sin driftsrapport nr. 2/2017 til NTFK at det på flere av fergekaiene settes opp rekkverk på tilleggskai for å sikre de som ferdes på der.

2. ANALYSE

2.1 Innledning

Denne sjøulykken er undersøkt i henhold til SHT-metoden.¹ Hendelsesforløpet i ulykken er kartlagt gjennom en sekvensiell fremstilling i et STEP-diagram, deretter er sikkerhetsproblemer identifisert.

Basert på denne fremstillingen er sikkerhetsutfordringer knyttet til kaiutforming, og relevant regelverk for kaiutforming og tilsyn undersøkt ytterligere.

2.2 Vurdering av hendelsesforløpet

Som beskrevet i hendelsesforløpet i kapittel 1.1, omkom en matros om bord M/F Ytterøy som følge av fall fra Levanger kai under en spyleoperasjon.

Etter at M/F Ytterøy ankom Levanger kai, skulle matrosen spyle salongvinduene med en vannslange fra kai. Dette arbeidet hadde han utført mange ganger tidligere. Rederiet anså ikke dette som spesielt farefylt arbeid og det var dermed ikke en del av normal praksis å utføre noen risikovurdering av arbeidsoperasjonen eller ta spesielle sikkerhetshensyn.

Havarikommisjonen vurderer at kaia var oversiktlig, og at utstikkeren hadde relativt god bredde (opp mot 4 m bred), slik at det skulle være tilstrekkelig med plass for å kunne utføre arbeidsoperasjonen på en trygg måte. Matrosen kjente godt til kaias utforming fra tidligere spyleoperasjoner. Havarikommisjonen har heller ikke avdekket ytre forhold som kan ha ført til at matrosen tok et plutselig skritt bakover så nært kaikanten.

På det aktuelle ulykkesstedet var det etablert en steinfylling hvor plastringen var svekket, slik at noen av steinblokkene hadde glidd ut. Det er usikkert hvorvidt det var akkurat de utglidde steinene matrosen traff, men det er lite trolig at det hadde noen betydning for utfallet fordi det uansett var andre steiner på ulykkesstedet ved lavvann.

2.3 Vurdering av rederiets prosedyrer

Havarikommisjonen mener det er lite sannsynlig at rederiets sikkerhetsstyringssystem alene ville hindret en slik ulykke. Spyling fra kaia var i utgangspunktet vurdert av rederiet til ikke å være en spesielt farefylt arbeidsoperasjon. Det er derfor mer nærliggende å tro at en fysisk barriere mot kaikanten ville vært mer effektiv for å hindre fall fra kaikanten.

2.4 Ansvarlig myndighets sikring av kai

Kaia er åpen for ferdsel for allmenheten, noe som betyr at tiltak som vurderes på kaia må vurderes både for personer som skal arbeide i forbindelse med fergesambandet og allmenheten for øvrig. Havarikommisjonen mener at dersom en permanent fysisk barriere skulle blitt vurdert for å forhindre fall fra kai i forbindelse med arbeid på kai, må dette settes opp imot ulemper eller andre farer det måtte kunne tilføre for andre som ferdes i området. Sikkerhetsrisikoen ved kaia var tidligere vurdert av kaieier til ikke å være spesielt stor, og ytterligere sikringstiltak enn kaifrontlist var dermed ikke etablert.

¹ [Sikkerhetsfaglig rammeverk og analyseprosess for systematiske undersøkelser](#)

3. KONKLUSJON

Kaia var oversiktlig med relativt god plass på avstikkeren hvor ulykken skjedde. Den var ikke sikret mot fall, men Havarikommisjonen mener imidlertid at det ikke uten videre var innlysende at det burde vært sikret med rekkverk. Selv om det etter ulykken er montert et rekkverk på den aktuelle kaikanten, må etablering av et slikt tiltak vurderes opp mot eventuelle andre farer eller ulemper et permanent rekkverk vil kunne tilføre andre brukere av kaia. Slik Havarikommisjonen ser det vil det alltid være en viss risiko for fall både med og uten rekkverk, avhengig av ulike aktørers bruk av kaia. Havarikommisjonen vurderer at tiltaket med etablering av rekkverk bidrar til å øke sikkerheten for mannskap som opererer på kai mot fall fra den delen av kaia der rekkverk nå er montert.

4. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Undersøkelsen av denne sjøulykken har ikke avdekket noen områder hvor Havarikommisjonen anser det som nødvendig å fremme en sikkerhetstilråding som har til formål å forbedre sjøsikkerheten.

Statens havarikommisjon for transport
Lillestrøm, 14. mars 2018

DETALJER OM FARTØYET OG ULYKKEN

Fartøyet	
Navn	Ytterøy
Flaggstat	Norge
Klasseselskap	NOR
IMO nummer/Kallesignal	9724130/LKZS
Type	Ferge
Byggeår	2015
Eier	FosenNamsos Sjø AS
Operatør/ISM ansvarlig	FosenNamsos Sjø AS
Konstruksjonsmateriale	Stål
Lengde	Loa 49,9 meter
Brutto tonnasje	1201
Sikkerhetsbemanning	3
Reisen	
Avgangshavn	Levanger-Hokstad
Ankomsthavn	Hokstad-Levanger
Type reise	Ved kai Levanger på ulykkestidspunktet
Last	Ingen passasjerer om bord
Personer om bord	5
Ulykkesinformasjon	
Dato og tidspunkt	30. april ca. kl. 1130
Ulykkestype	Arbeidsulykke
Sted/posisjon hvor ulykken inntraff	Levanger fergekai
Sted om bord hvor ulykken inntraff	Fall fra kai
Skadde/omkomne	En matros omkommet
Hvor i reisen var fartøyet	Fortøyd til kai
Ytre miljø	5 °C, ingen nedbør, svak vind, god sikt