


RAPPORT

Sjø 2020/05



RAPPORT OM SJØULUKKE, FISKEBÅTEN JØSENBUEN, FORLIS I BOKNAFJORDEN 13. OKTOBER 2018

 English summary included

Statens havarikommisjon (SHK) har utarbeidd denne rapporten utelukkande for å betre tryggleiken på sjøen. Føremålet med ei tryggleiksundersøking er å finne ut av hendingsforløpet og årsaksfaktorar, greie ut omstende som kan vere viktige for å førebyggje sjøulukker og betre tryggleiken på sjøen, og offentleggjere ein rapport med eventuelle tryggleikstilrådingar. Kommisjonen skal ikkje vurdere sivilrettsleg eller strafferettsleg skuld og ansvar. Denne rapporten skal ikkje brukast til anna enn førebyggjande sjøtryggleiksarbeid.

ISSN 1894-5937 (digital utgåve)

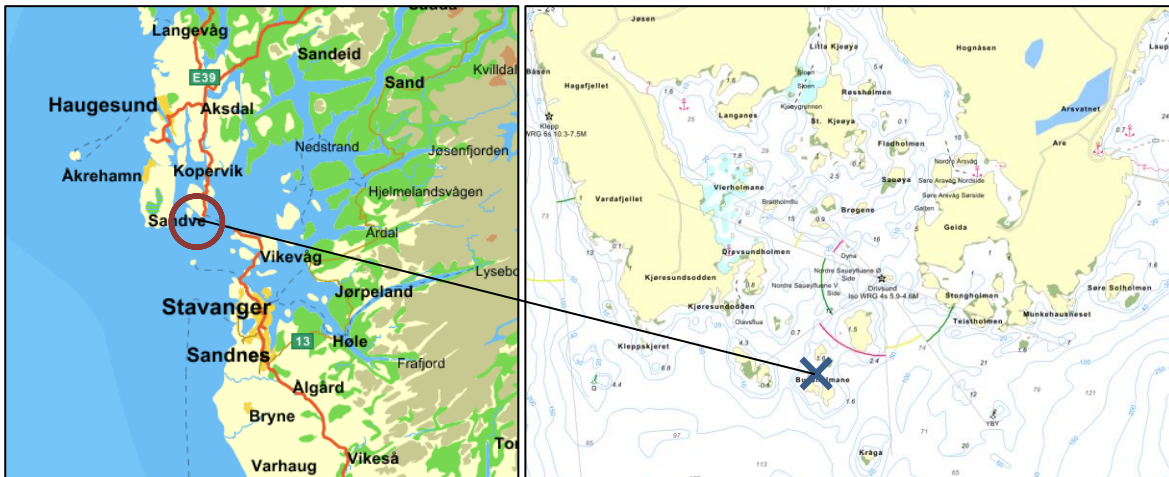
Verksemda til Statens havarikommisjons er heimla i lov 24. juni 1994 nr. 39 om sjøfarten § 473 jf. forskrift 11. januar 2008 nr. 30 om fastsetting av undersøkelsesmyndighet etter sjøloven § 473.

INNHALDSLISTE

MELDING OM ULUKKA	3
SAMANDRAG	3
ENGLISH SUMMARY	4
1. FAKTAOPPLYSNINGAR	5
1.1 Innleiing	5
1.2 Hendingsforløp	5
1.3 Søk- og redningsoperasjonen	6
1.4 Skadar på fartøy	7
1.5 Farvatn, vêr- og sjøtilhøve	9
1.6 Mannskap	10
1.7 Fartøy, utstyr, fiske og fangst	10
1.8 Tekniske undersøkingar	10
2. ANALYSE	11
2.1 Innleiing	11
2.2 Vurdering av hendingsforløpet	11
2.3 Tekniske undersøkingar	12
3. KONKLUSJON	13
4. TRYGGLEIKSTILRÅDINGAR	13
DETALJAR OM FARTØYET	14

MELDING OM ULUKKA

Sjøfartsdirektoratet (Sdir) varsla laurdag 13. oktober 2018 Statens havarikommisjon (SHK) om at fiskebåten Jøsenbuen hadde forlist i utløpet av Boknafjorden sør av Haugesund. Det var to fiskarar om bord. Éin person var framleis sakna, medan den andre var frakta til Haukeland sjukehus. Sjøfartsdirektoratet hadde fått melding om saka frå Sør-Vest politidistrikt. SHK sette i gang ei undersøking av ulukka den 15. oktober 2018.



Figur 1: Kartutsnittet i sjøkartet til høgre viser staden ved Bussholmane (merkt X) der fiskebåten Jøsenbuen forliste. Kart: Gule Sider/Kystinfo, Kystverket

SAMANDRAG

Fiskebåten Jøsenbuen, med to fiskarar om bord, gjekk ut frå heimehamna i Jøsenvågen kl. 0800 laurdag 13. oktober 2018. Målet for ferda var eit fiskefelt ved Bussholmane der dei skulle dra hummarteiner som var sette dagen før. Tre fiskarar eigde og dreiv båten saman, men på denne turen var berre to av dei om bord.

Pårørande tok kontakt med Kystradioen/Hovudredningsentralen (HRS) då dei ikkje fekk kontakt med båten. Den eldste av dei to fiskarane blei funnen livlaus i sjøen same dagen og frakta med helikopter til sjukehus, der han døydde seinare på kvelden. Jøsenbuen blei funnen forlist i posisjon N59° 09,35' Ø005° 24,90'. Måndag 15. oktober blei den andre fiskaren funnen død i sjøen i nærleiken av staden der båten forliste.

Havarikommisjonen kan ikkje fastslå sikkert korleis hendingsforløpet var og kva faktorar som medverka til dette havariet. Dei tekniske undersøkingane gav ingen indikasjonar på at det fanst svake punkt i skroget sin konstruksjon som kan ha medverka til at ulukka hende. Ut frå skadane i undervasskroget reknar Havarikommisjonen det for mest sannsynleg at den utløysande faktoren for ulukka var at båten kom i kontakt med botnen slik at undervasskroget blei penetrert.

Havarikommisjonen kan ikkje utelukke at fiskarane kan ha fått vanskar medan dei var i ferd med å dra opp teinene, eller at det kan ha skjedd eit arbeidsuhell om bord, og at dette kan ha medverka til at dei miste kontrollen over fartøyet før det gjekk på grunn og forliste.

Etter Havarikommisjonen si vurdering viser denne ulukka at sjølv erfarne fiskarar bør vere varsame med å operere i denne typen farvatn i dårleg vær.

ENGLISH SUMMARY

The fishing boat Jøsenbuen, with two fishermen on board, left the home port in Jøsenvågen at 0800 am, Saturday 13 October 2018. The destination was a fishing ground at Bussholmene where they were to pull the lobster pots that were put out the day before. The boat was owned and operated by three fishermen, but on this trip there were only two of the fishermen on board.

Relatives contacted the Coastal Radio/Joint Rescue Coordination Centre (JRCC) when they were not able to contact the boat. The older of the two fishermen was found lifeless in the sea the same day, and was taken to hospital by helicopter where he died later that night. The boat was found in position N59° 09.35' E005° 24.90'. On Monday 15 October, the second fisherman was found dead in the sea near the position where the boat was lost.

The Norwegian Safety Investigation Authority (NSIA) cannot determine the course of events and the contributing factors of this casualty. The technical investigations gave no indication that the hull had weaknesses that could have contributed to the accident. Based on the damage to the underwater hull, the NSIA considers that the contact with the bottom with penetration of the underwater hull is the most likely triggering factor of the accident.

The NSIA cannot rule out that the fishermen had challenges pulling the lobster pots, or that there was a work accident on board, and that this may have contributed to the loss of control of the boat, and that they then grounded and foundered.

In the NSIA's opinion, the accident shows that even experienced fishermen should be very careful when operating in this type of waters in bad weather.

1. FAKTAOPPLYSNINGAR

1.1 Innleiing

Faktaopplysningane om hendingsforløpet er baserte på intervju med den eine av dei tre båteigarane. Andre faktaopplysningar kjem frå den førre eigaren av båten, frå båten sin konstruktør og frå Kvitsøy sjøtrafikksentral, Sjøfartsdirektoratet, Klimavakten og Polytec MetOcean. Rogaland Marine AS har undersøkt framdriftsmaskineriet på båten på oppdrag frå Havarikommisjonen for å sjå etter eventuelle driftsproblem. Bærum Plast AS og DNV GL har vurdert og testa laminatet i skroget på fartøyet, òg på oppdrag frå Havarikommisjonen. Alle tidspunkta er gjevne i lokal tid.

1.2 Hendingsforløp

Fiskebåten Jøsenbuen, med to fiskarar om bord, gjekk ut frå heimehamna i Jøsenvågen kl. 0800 laurdag 13. oktober 2018. Målet for ferda var eit fiskefelt ved Bussholmane der dei skulle dra hummarteiner som var sette dagen før.



Figur 2: Fiskebåten Jøsenbuen. Foto: Eigar

Tre fiskarar eigde og dreiv båten saman gjennom selskapet Bokn Fisk og Fangst AS, men på denne turen var berre to av dei om bord. Den tredje fiskaren hadde frihelg og var heime. Han var likevel interessert i å følgje med på kvar båten var, og sjekka frå tid til annan AIS-sporet (Automatisk Identifikasjon System) til båten. Den siste gongen var litt før kl. 0900. Han såg då at AIS-ikonet for fartøyet hadde fått ein svak raudfarge som kunne vere ein indikasjon på at AIS-signalet var borte, anten på grunn av dårleg dekning eller fordi systemet var slått av manuelt. Han gjorde ikkje noko for å følgje opp dette, sidan det hadde skjedd tidlegare utan at det var fare på ferde.

Litt seinare på føremiddagen blei fiskaren som hadde frihelg, kontakta av ektefellen til den eine av fiskarane som var om bord på båten. Ho fekk ikkje kontakt med mannen sin

og lurte på om han hadde høyrte noko frå båten. Han ringde til begge fiskarane, men kom berre til mobilsvaret. Då skjønna han at det måtte vere nok gale, og han kontakta Kystradioen/Hovudredningsentralen (HRS) kl. 1100.



Figur 3: Radarbilete/AIS av slepestreken for fiskebåten Jøsenbuen på ulukkesdagen.
Kjelde: Kvitsøy VTS

AIS-registreringa viser at fiskebåten Jøsenbuen gjekk frå Jøsenvågen til fiskefeltet, der båten var heilt til AIS-signalet stogga kl. 0845 i posisjon N59° 09,34 Ø005° 24,97', mellom Terneskjæret og Bussholmane (sjå figur 3). Ut frå radarbilete og AIS-data kan det sjå ut til at fiskarane brukte lengre tid på å få opp teinelenkja ved havaristaden samanlikna med dei første to teinelenkjene.

1.3 Søk- og redningsoperasjonen

Kl. 1103 fekk HRS melding frå ein annan fiskebåt om at det var funne ein liten gul flåte for 2–4 mann i området der Jøsenbuen var sakna. Kl. 1108 ringde fiskaren på frihelg til HRS og fortalte at det var funne ein person ved Sauøy, helt sør på Bokn. Det var den eldste av dei to fiskarane som var funnen livlaus i sjøen. Han blei frakta med helikopter til Haukeland universitetssjukehus, der han døyde seinare same kvelden. HRS varsla redningshelikopter og Redningsselskapet.

Kystradioen sende ut Mayday Relay over Bokn kl. 1113. Fleire fartøy melde seg til teneste for å leite etter den sakna fiskaren og båten. I tillegg deltok mellom anna Folkehjelpa, Sivilforsvaret, brannvesenet, Raudekrossen og frivillige i leiteaksjonen.

Fram mot lunsjtider blei det meldt om fleire funn av diverse drivgods. Fiskaren på frihelg var ute i båt saman med eit medlem av familien til dei to andre fiskarane. Han informerte

HRS om at Jøsenbuen truleg hadde forlist i området ved Bussholmane, og at dei var i det aktuelle området. HRS organiserte fleire fartøy for å leite etter den sakna fiskebåten i dette området.

Kl. 1458 melde fiskaren på frihelg frå til HRS om at dei hadde funne Jøsenbuen forlist i posisjon N59° 09,35' Ø005° 24,90' og bad om hjelp frå dykkarar. Kl. 1605 var dykkarar frå brannvesenet nede på den forliste båten, som låg på nokså grunt vatn. Det blei søkt i ein halv time rundt den forliste båten, inkludert i styrehuset (men ikkje under dekk) utan at den sakna personen blei funne. Tilhøva var vanskelege, og dykkarane melde at det ikkje var forsvarleg å dykke utover dei områda dei allereie hadde søkt i. Dei fortalde at båten stod på kjølen og svaia, og at dekksluka var open.



Figur 4: Jøsenbuen slik den blei funnen på havaristaden. Foto: Dykkarar frå brannvesenet

Kl. 1636 sende HRS ut informasjon om status i redningsoperasjonen, og det blei presisert at ein skulle halde fram med fokus på overflatesøk frå båt. Strandsøk på land og søk på holmar og skjær i det aktuelle søkjeområdet skulle òg halde fram. Søket på sjø blei avslutta kl. 1915, medan søket på land heldt fram til kl. 0129 om natta.

På søndagen blei Jøsenbuen heva og sett på land på Knarholmen i lokala til Rogaland Marine. Søket etter personen ein gjekk ut frå var omkomen, blei teke opp att frå søndag utan resultat, og heldt fram igjen frå måndag morgon. Om ettermiddagen måndag 15. oktober blei den andre fiskaren funnen død i sjøen i nærleiken av staden der båten forliste.

1.4 Skadar på fartøy

Det blei funne store skadar på undervasskroget då det utvendige skroget på båten blei undersøkt. Båten hadde fått hard medfart etter at den blei liggjande på nokså grunt vatn der bølger og havstraumen skubba han fram og attende over stein- og sandgrunn. Dei

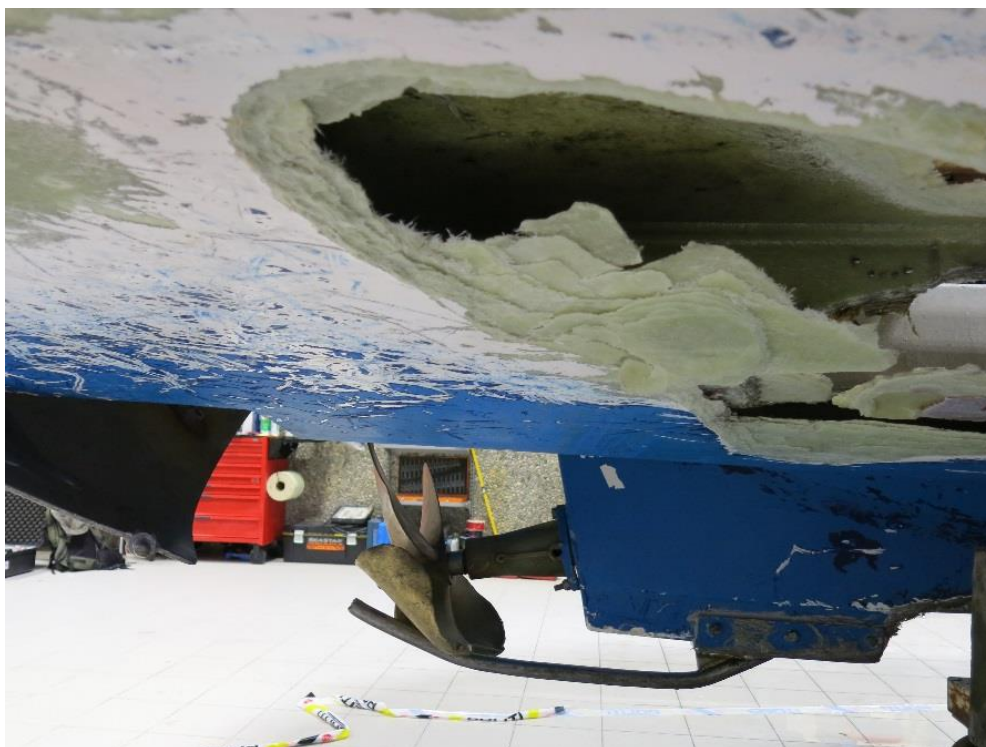
største skadene var i området rundt kjølen og på styrbord side av undervasskroget (sjå figur 5, 6, 7 og 8).



Figur 5: Baugpartiet på båten. Foto: SHK



Figur 6: Kjølen. Foto: SHK



Figur 7: Undervasskroget akterut på styrbord side. Foto: SHK



Figur 8: Undervasskroget og delar av kjølen, akterut på babord side. Foto: Politiet

1.5 Farvatn, vær- og sjøtilhøve

YR melde at området ved Kvitsøy laurdag 13. oktober 2018 kl. 0800 hadde overskya vær med spredde regnbyer, temperaturen var 14 °C og det bles liten kuling (12,8 ms) frå sør med vindkast på opp mot 16 ms.

Vêrmeldingstenesta Polytec MetOcean gav dette bølgevarselet for området rett sør for Bussholmane 13. oktober 2018 kl. 0800: Dominerande bølgeretning frå sørvest, signifikant bølgehøgde 2,9 meter, periode 8,4 sekund.

I området der Jøsenbuen fiska, er det store område med grunt vatn, og farvatnet er omgjeve av øyar, holmar og skjer. Hummarteinene var sette ut på om lag 15–20 meters djupn, ved ei undervassegg. Det var djupt på utsida av undervassegga og grunt på innsida.

1.6 Mannskap

Det var to fiskarar om bord på ulukkesdagen. Dei var begge svært erfarne fiskarar frå lokalområdet ved Bokn. Den eine var 51 år og den andre 47 år gammal.

Begge fiskarane blei obduserte ved avdeling for rettsmedisin på Universitetet i Bergen. Konklusjonen var at dødsårsaka for begge to var drukning og nedkjøling. Det blei òg funne eit brot i nakken på den eine fiskaren.

1.7 Fartøy, utstyr, fiske og fangst

Fiskebåten Jøsenbuen var spesialbygd for leppefiske i 2015 av Ekren Fiskeri på Sotra. Stabilitetsberekningane var utførte av Glesvær Ship Design AS etter forskrift 22. november 2013 nr. 1440 om fiske- og fangstfartøy under 15 meter største lengde og Nordisk Båtstandard 1990.

Jøsenbuen var 8,72 meter lang. Båten hadde både baugthruster og hekkthruster. Framdriftsmaskineriet var av merket Iveco FPT N67-280, med rein mekanisk innsprøyting og motorkraft på 280 BHP. Ifølgje eigaren var Jøsenbuen ein kvikk og god båt å jobbe med.

Jøsenbuen fiska sjøkreps store delar av året, og i juli opna leppefisket der fartøyet hadde deltakarrett (kvote) på leppefisk. Hummarfisket starta frå 1. oktober. Dei fiska òg etter sjøkreps både under leppefisket og hummarfisket, men mindre aktivt enn i dei delane av året då det var hovudgeskjeften deira.

No fiska dei etter hummar, og føremålet med den aktuelle turen var å dra hummarteiner. Teinene blei lagra på dekk etterkvart som dei blei dregne om bord og tømde i lasterommet midtskips.

Fiskarane nytta småmakrell som hadde vore frosen som agn i agnposane i teinene. Ifølgje ein ekspert som Havarikommisjonen nytta, hadde ikkje agnet som låg i agnposane i teinene blitt skifta ut.

1.8 Tekniske undersøkingar

1.8.1 Kvaliteten på laminatet i båtskroget

Havarikommisjonen engasjerte Bærum Plast AS for å vurdere kvaliteten på laminatet i båtskroget. Ved synfaringa av fiskebåten Jøsenbuen 5. november 2018 fann Bærum Plast AS blanke overflater mellom glasfiberlag fleire stader. Dette kan tyde på dårleg vedheft, noko som kan gjere laminatet svakare enn det som blei lagt til grunn då båten blei produsert.

Havarikommisjonen sende to boreprøver som Bærum Plast AS hadde teke frå skroget, til DNV GL for å få dei analyserte for vedheft og glasinnhald. DNV GL sin konklusjon var som følgjer:

Laminatoppbyggingen er ikke nøyaktig som beskrevet i mottatte spesifikasjon. Det ble funnet totalt 10 mattelag og 1 lag vevet roving. Spesifikasjonen tilsier 1 lag kombi matte og 11 lag roving. Det ble ikke funnet at laminatet var bygd opp med rovinglag lagt mot hverandre uten mattelag mellom.

Tverrstrekkprøvingen ga ingen indikasjoner på dårlige egenskaper i forhold til delaminering.

Det ble ved undersøkelse i mikroskop funnet små sprekker i laminatene. Det er ikke mulig å si om dette er herdesprekker fra produksjonen, sprekker oppstått under bruk eller sprekker oppstått under uttak av prøvene. Bruddet for tverrstrekkprøvene oppstod ikke ved eller gjennom sprekken slik at disse har ikke påvirket resultatet fra tverrstrekktesten.

1.8.2 Undersøking av båtmotoren

Den 18. oktober 2018 engasjerte Havarikommisjonen Rogaland Marine AS til å undersøke framdriftsmaskineriet til båten for å sjå etter eventuelle feil eller driftsproblem.

Rogaland Marine AS gjorde ein gjennomgang av motoren med fokus på dieseltilførsel og filter. Dei tok prøver av diesel nærast injektor og sjekka sylindrane for eventuelle skadar som kunne vere forårsaka av vatn.

Ut frå generell motorteori og dei observasjonane som blei gjorde under gjennomgangen av motoren, konkluderte Rogaland Marine AS med at motoren var i god stand. Dei kunne ikkje finne synlege teikn på feil ved motoren.

2. ANALYSE

2.1 Innleiing

Havarikommisjonen har ikkje nok faktaopplysningar til at det let seg gjere å slå fast kvifor og korleis ulukka hende. Kapittel 2.2. vurderer det mest sannsynlege hendingsforløpet ut frå opplysningane som ligg føre i saka. Ein reknar med at den utløysande årsaka til ulukka var at båten kom i kontakt med botnen slik at skroget blei penetrert, og at dette førte til at båten blei fylt med vatn og forliste. Fleire andre hendingsforløp har blitt diskuterte undervegs i undersøkinga utan at Havarikommisjonen har valt å gå vidare med dei i rapporten. Kapittel 2.3 inneheld ei drøfting av kvaliteten på skroget som tek utgangspunkt i vurderingar av skadane og testar av laminatet i skroget som blei gjennomførte av Bærum Plast AS og DNV GL.

2.2 Vurdering av hendingsforløpet

Begge fiskarane som var om bord då ulukka hende, var erfarne og lokalkjende i farvatnet dei fiska i. Havarikommisjonen går ut frå at fiskarane var i ferd med å dra teiner som hadde stått ute. Grunngevinga for dette er at dei brukte agnposane i teinene ikkje var skifta ut.

I området der Jøsenbuen fiska, er det store område med grunt vatn, og farvatnet er omgjeve av øyar, holmar og skjer. Etter Havarikommisjonen si oppfatning kan det vere risikofylt å manøvrere i dette området, spesielt i dårleg vêr.

Havarikommisjonen går ut frå at begge fiskarane vurderte risikoen ved å operere i dette farvatnet i ruskevêr som akseptabel. Dei meinte truleg at dei var tilstrekkeleg lokalkjende i området og hadde den naudsynte erfaringa, og at dei hadde gjort dette mange gonger tidlegare, òg i dårleg vêr.

Havarikommisjonen reknar med at fiskarane har manøvrert båten fram og tilbake over djupare og grunnare vatn medan dei drog opp teinene. Det var nesten 3 meter høge bølger då ulukka hende, og det bles liten kuling frå sør med vindkast opp mot 16 ms.

Ut frå radarbilete og AIS-data kan det sjå ut til at fiskarane brukte lengre tid på å få opp teinelenkja ved havaristaden samanlikna med dei første to teinelenkjene. Det kan kanskje forklare kvifor båten var komen endå lengre inn på grunnare vatn. Havarikommisjonen reknar med at utfordringane som fiskarane eventuelt fekk med teinene, kan ha vore ein medverkande faktor til ulukka.

Etter å ha gått gjennom hendingsforløpet og alle tilgjengelege fakta, vurderer Havarikommisjonen det slik at marginane i operasjonen dei to fiskarane gjorde då dei drog teiner under dei rådande vêrtilhøva, var relativt små. Sjølv eit lite uhell kunne raskt føre til meir alvorlege problem.

Havarikommisjonen kan ikkje fastslå sikkert korleis hendingsforløpet var og kva faktorar som medverka til dette havariet. Det finst ingen indikasjonar på at stabiliteten til fartøyet var for dårleg slik at kantring var den utløysande faktoren for ulukka. Ut frå skadane i undervasskroget og kor nær fartøyet var grunnar og brott, reknar Havarikommisjonen det for mest sannsynleg at den utløysande faktoren for ulukka var at båten kom i kontakt med botnen slik at undervasskroget blei penetret.

Det kom fram i undersøkinga at den eine fiskaren hadde fått skadar i nakken. Det let seg ikkje gjere å slå fast om han fekk denne skaden før eller i samband med havariet. Dersom skaden oppstod før havariet, kan det ha vore ei medverkande årsak til at dei først miste kontrollen over fartøyet og så gjekk på grunn og forliste.

2.3 Tekniske undersøkingar

2.3.1 Kvaliteten på laminatet i båtskroget

Det blei funne store skadar på undervasskroget då det utvendige skroget på båten blei undersøkt. Ved synfaringa av fiskebåten fann Bærum Plast AS blanke overflater mellom glasfiberlag fleire stader. Dette kan tyde på dårleg vedheft, noko som kan gjere laminatet svakare enn det som blei lagt til grunn då båten blei produsert.

Boreprøver og målingar som Bærum Plast AS gjorde, viste at skroget var tynnare enn det som var spesifisert i produsenten si materialschildring. Dei tekniske undersøkingane som DNV GL gjorde, fann likevel ingen teikn på dårlege eigenskapar i høve til delaminering i skroget.

Havarikommisjonen utelukkar difor skrogkvaliteten som ein mogleg medverkande faktor til ulukka. Havarikommisjonen går ut frå at dei store skadane på undervasskroget kjem av den medfarten skroget fekk då båten forliste og blei ført ukontrollert rundt av bølgene og havstraumen på botnen i eit område med stein- og sandgrunn.

2.3.2 Båtmotoren

Undervegs i undersøkinga har ein òg diskutert moglege hendingsforløp som involverer svikt i framdriftsmaskineriet.

Rogaland Marine AS kunne ikkje finne synlege teikn på feil ved motoren og konkluderte med at motoren var i god stand. På dette grunnlaget utelukkar Havarikommisjonen at motoren kunne vere ein medverkande faktor til at fiskarane miste kontrollen over fartøyet.

3. **KONKLUSJON**

Havarikommisjonen kan ikkje fastslå sikkert korleis hendingsforløpet var og kva faktorar som medverka til dette havariet. Dei tekniske undersøkingane gav ingen indikasjonar på at det fanst svake punkt i skroget sin konstruksjon eller svikt i motoren som kan ha medverka til at ulukka hende. Ut frå skadane i undervasskroget reknar Havarikommisjonen det for mest sannsynleg at den utløysande faktoren for ulukka var at båten kom i kontakt med botnen slik at undervasskroget blei penetrert.

Havarikommisjonen kan likevel ikkje utelukke at det først kan ha skjedd eit arbeidsuhell om bord, og at dette kan ha medverka til at dei miste kontrollen over fartøyet før det gjekk på grunn og forliste.

Etter Havarikommisjonen si vurdering viser denne ulukka at sjølv erfarne fiskarar bør vere varsame med å operere i denne typen farvatn i dårleg vêr.

4. **TRYGGLEIKSTILRÅDINGAR**

Undersøkinga av denne sjøulukka har ikkje avdekt område der Havarikommisjonen finn det naudsynt å fremje tryggleikstilrådingar for å betre sjøtryggleiken.

Statens havarikommisjon

Lillestrøm, 23. september 2020

DETALJAR OM FARTØYET

Fartøy «Jøsenbuen»	
Namn	Jøsenbuen
Flaggstat	NOR
Kallesignal	LF6159
Type	Fiskebåt/kystfiske
Byggjeår	2015
Eigar	Bokn Fisk og Fangst AS
Konstruksjonsmateriale	Plast
Lengd	8,72 m
Reisa	
Avgangshamn	Jøsenvågen
Type reise	Fiske
Last	Hummar
Personar om bord	2
Informasjon om ulukka	
Dato og tidspunkt	13.10.2018, ca. kl. 0900
Ulukkestype	Svært alvorleg sjøulukke
Staden/posisjonen der ulukka hende	Utløpet av Boknafjorden N59° 09,35' Ø005° 24,90'
Staden om bord der ulukka hende	Undervasskrog
Omkomne	2 omkomne
Skadar på skip	Grunnstøyting/forlis
Skipsoperasjon	Fiske
Kvar i reisa var fartøyet	Drog hummarteiner
Ytre miljø	Grunt farvatn/vind/bølgjer