

RAPPORT

Sjøfart 2021/03



RAPPORT OM SJØULYKKE – M/S SYNNE FORLIS UTENFOR HIRTSHALS 12. JUNI 2020

 English summary included

Statens havarikommisjon (SHK) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre sjøsikkerheten. Formålet med en sikkerhetsundersøkelse er å klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold av betydning for å forebygge sjøulykker og bedre sjøsikkerheten, og offentliggjøre en rapport med eventuelle sikkerhetstilrådinger. 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 havarikommisjons 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.

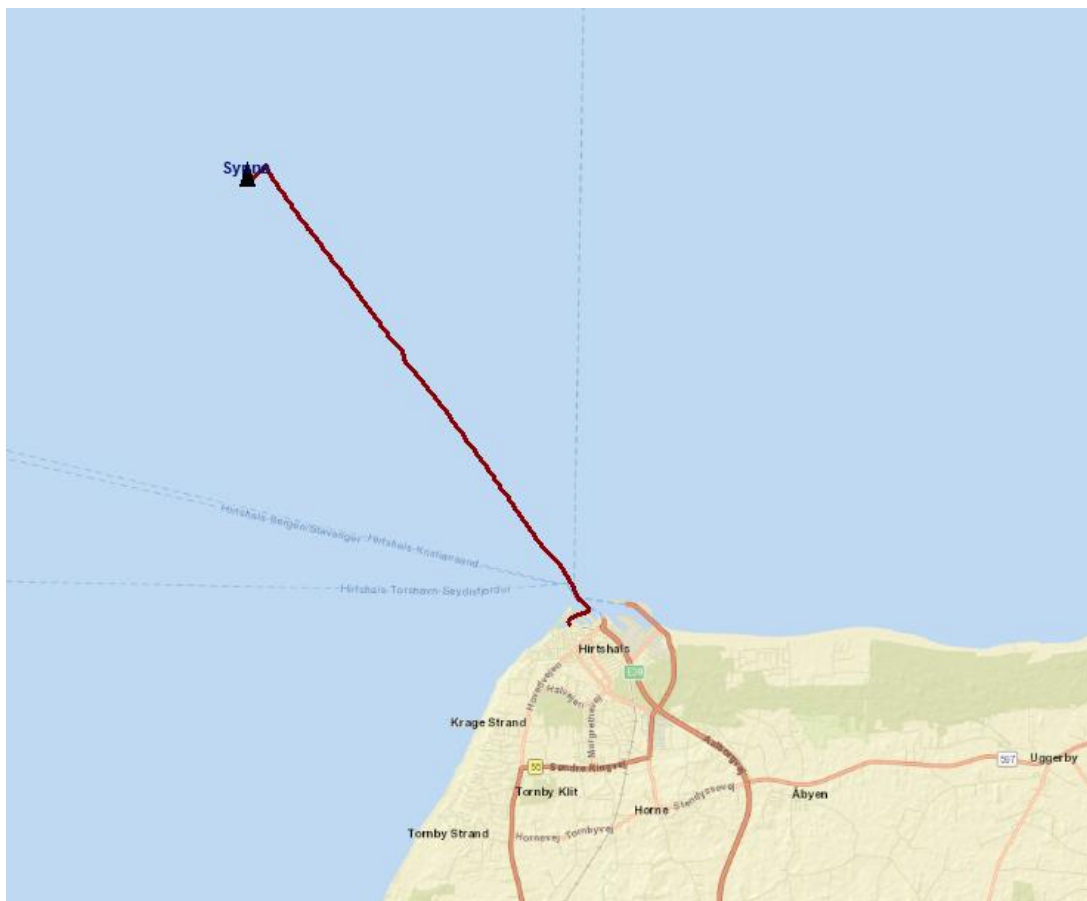
INNHOLDSFORTEGNELSE

MELDING OM ULYKKEN	3
SAMMENDRAG.....	4
ENGLISH SUMMARY	4
1. FAKTISKE OPPLYSNINGER	6
1.1 Undersøkelsen og organisering	6
1.2 Hendelsesforløp	7
1.3 Vær- og sjøforhold	8
1.4 Farvannsbeskrivelse	9
1.5 Fartøyet	9
1.6 Luker	13
1.7 Mannskap	15
1.8 Relevant regelverk	15
1.9 Tilsyn med rederi og fartøy	16
1.10 Tidligere relevante ulykker	16
2. ANALYSE.....	17
2.1 Innledning	17
2.2 Vurdering av hendelsesforløpet	17
2.3 Luker	17
2.4 Høynivåalarm.....	18
2.5 Fartøyets stabilitet	18
2.6 Sjøfartsdirektoratet.....	18
3. KONKLUSJON	19
3.1 Hendelsesforløpet	19
3.2 Medvirkende forhold	19
4. SIKKERHETSTILRÅDINGER	20
DETALJER OM FARTØYET OG ULYKKEN	21

MELDING OM ULYKKEN

Fredag 12. juni 2020 kl. 1600 ble Statens havarikommisjon (SHK) varslet av den danske havarikommisjonen om at fiskefartøyet Synne hadde forlist utenfor Hirtshals. Mannskapet på to måtte evakuere og ble litt senere reddet og brakt til sykehus for observasjon.

SHK iverksatte en sikkerhetsundersøkelse og reiste til Arendal for å intervjuere mannskapet. Som følge av restriksjoner forbundet med Covid-19 fikk ikke SHK mulighet til å reise til Danmark for å undersøke fiskebåten. Se figur 1 for illustrasjon av seilassen til Synne fra Hirtshals til ulykkesstedet.



Figur 1: Seilassen til Synne fra Hirtshals til ulykkesstedet. Illustrasjon: SHK/Kystverket

SAMMENDRAG

Fredag 12. juni 2020 ca. kl. 1355 forlot Synne havnen i Hirtshals, Danmark etter verkstedsopphold.

Etter ca. 50 minutter seiling så skipperen at det kom vann inn på dekk fra lenseportene, og det ble observert vann i lasterommet. Skipperen styrte båten mot styrbord, opp mot vinden og fartøyet fikk da en styrbord slagside og rekka kom under vann. Dekselet til rekeluka, som ikke var festet, var borte og det kom mye vann ned i lasterommet. Skipper og passasjer evakuerte fartøyet og ble senere reddet. Fartøyet forliste kl. 1455.

Da rekeluka ble neddykket i vann var det ingen mulighet til å unngå forlis. Lukens plassering ved skutensiden, karmhøyden og at den ikke var terset førte til vannfylling av lasterommet, og fartøyet forliste.

Undersøkelsen har videre funnet at dokumentasjonsgrunnlaget for midlertidig seilingstillatelse var feilaktig. Sjøfartsdirektoratet var ikke blitt gjort kjent med de nye lukene da de vurderte fartøyets sjødyktighet. Dersom dokumentasjonsgrunnlaget hadde vært korrekt hadde ikke fartøyet fått midlertidig seilingstillatelse.

Fartøyets godkjente stabilitetsberegning var ikke i henhold til regelverkskrav. Samtidig mener Havarikommisjonen at feilen ved stabilitetsberegningene svekket fartøyets sikkerhet og premissene for godkjennelse var derfor ikke tilstede.

Det er per i dag ingen krav som stilles til de som utfører stabilitetsberegninger og Sjøfartsdirektoratet gjennomfører ikke detaljert kontroll av beregningene. Havarikommisjonen mener på bakgrunn av undersøkelsen at barrierene for å forsikre seg om at fartøyets stabilitet oppfyller gjeldende krav bør styrkes.

Havarikommisjonen fremmer ingen sikkerhetstilrådinger som følge av denne undersøkelsen, men viser til [Rapport Sjøfart 2021/01](#) hvor SHK har gitt en sikkerhetstilråding til Sjøfartsdirektoratet om å etablere sterkere barrierer for å bidra til at stabilitetsberegninger utføres i henhold til gjeldende forskriftskrav.

ENGLISH SUMMARY

Friday 12 June 2020 at 1355 Synne left the harbor in Hirtshals after repairs.

After approx. 50 minutes of sailing, the skipper saw that water came in on deck from the freeing ports and water was observed in the cargo hold. The skipper steered the boat towards starboard, up against the wind and the vessel got a starboard list and the railing was submerged. The shrimp hatch was not secured and a lot of water flooded into the cargo hold. The skipper and passenger evacuated the boat and were later rescued. The boat sank at 1455.

When the hatch was submerged in water, there was no way to avoid foundering. The location of the hatch and the height of the coaming and the fact that it was not secured led to water flooding the hold, and the boat sank.

The investigation has found that the documentation for the temporary sailing permit was incorrect. The Norwegian Maritime Authority had not been made aware of the new hatches when they assessed the vessel's seaworthiness. If the documentation had been correct, the vessel would not have received a temporary sailing permit.

The vessel's approved stability calculation was not in accordance with regulatory requirements. At the same time, the NSIA believes that the error in the stability calculations weakened the boats safety and the premises for approval were therefore not present.

As of today, there are no requirements for those who perform stability calculations and The Norwegian Maritime Authority does not carry out a detailed control of the calculations. The NSIA believes that the accident also shows that the barriers to prevent stability calculations that do not meet the regulatory requirements are too weak.

The NSIA does not submit any safety recommendations as a result of this investigation, but refers to [Report Marine 2021/01](#) where NSIA has given a safety recommendation to the Norwegian Maritime Authority to establish stronger barriers to ensure that stability calculations are performed in accordance with applicable regulatory requirements.

1. FAKTISKE OPPLYSNINGER

De faktiske opplysningene er basert på intervjuer med fartøyets besetning, rapport fra Wesmans AS, logg fra Kystverkets automatiske identifikasjonssystem (AIS), samt informasjon innhentet fra Kystverket, Havarikommisjonen i Danmark, Meteorologisk institutt og Sjøfartsdirektoratet.

1.1 Undersøkelsen og organisering

Statens havarikommisjon er undersøkelsesmyndighet ved sjøfartsulykker og sjøfartshendelser. I henhold til sjølovens § 473 skal undersøkelsesmyndigheten klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold av betydning for å forebygge sjøfartsulykker og avgi undersøkelsesrapport.

Undersøkelsesmyndigheten skal ikke ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Undersøkelsen skal foregå uavhengig av annen etterforskning eller undersøkelse som helt eller delvis har slikt formål.

Sikkerhetstilrådingen blir fremmet om tiltak som bør treffes eller vurderes med formål å hindre lignende sjøulykker i fremtiden.

1.2 Hendelsesforløp



Figur 2: Synne etter verkstedsopphold i Hirtshals. Foto: Privat

Fredag 12. juni 2020 ca. kl. 1355 forlot Synne (se figur 2) havnen i Hirtshals. Etter endt verkstedsopphold hos Vestkajen maskinværksted, skulle den nye og tidligere rederen seile fiskefartøyet tilbake til hjemmehavnen i Flekkerøy ved Kristiansand. Den nye rederen var skipper på denne turen og tidligere reder var passasjer.

Passasjeren opplyste at han før avgang hadde gjort sjøklart ved å sjekke blant annet at dører og luker var lukket, deriblant lasteromslukene. Videre hadde han lukket den store forre lasteluken før de gikk fra kai, mens de to små allerede var lukket, ingen av disse var terset. Han har fortalt at han hadde sett at dekslet til luken under sollemaskinen lå oppå luken, uten at han fysisk sjekket om den var terset.

Etter ca. 50 minutter seiling hadde fartøyet tilbakelagt ca. 5 nautiske mil. Skipperen så at det kom vann inn på dekk fra lenseportene rundt sollemaskinen. De satt i styrhuset og pratet da skipperen ba passasjeren om å gå ned i maskinrommet for å se at alt var i orden.

Passasjeren gikk ut på dekk og observerte at det var vann på dekk. Han mener det kan ha vært rundt 5 cm med vann over dekket i området aktenfor lasteromslukene. Han gikk derfor ned til maskinrommet for å sjekke, og der var alt i orden. Han kom opp igjen til dekk og da ba skipperen om at han skulle sjekke lasterommet og at alle lukene var stengt.

Passasjeren kikket ned i lasterommet og så at noen fiskekasser fløt rundt. Han estimerte at det stod 40–50 cm med vann i lasterommet og dette ga han beskjed om til skipperen. Skipperen ba han starte lensepumpene. Passasjeren startet de små lensepumpene fra maskinromsnedgangen. Han ba deretter skipperen om å senke farten og legge seg ned under vinden. Skipperen reduserte hastigheten til 1–2 knop og styrte båten mot styrbord, opp mot vinden, for å sette kursen tilbake til Hirtshals. Passasjeren bestemte seg for å starte den store lensepumpen som måtte startes fra maskinrommet.

I det passasjeren skulle gå ned i maskinrommet fikk båten slagside. Fiskebåten lå med styrbord side ned i vannet, med rekka under vann. Passasjeren gikk bort til den lille lasteromsluka under sollemaskinen, og kjente under vann at dekselet var borte. Han prøvde å tette luka med en presenning, men den ble sugd ned i lasterommet. Han sprang deretter opp på babord side av båten og kastet ut flåten. Derfra kunne han se skipperen i styrhuset, og trodde han var i ferd med å ta på seg redningsdrakt.

Skipperen var stengt inne i styrhuset av vannmassene som presset mot døra. Han forsøkte å snu båten mot babord. Kl. 1446 sendte skipperen ut mayday på VHF kanal 16. Han klarte etter hvert å åpne styrhusdøren og kom seg ut på dekk, og bort til der passasjeren sto og ventet på han. Begge kom seg raskt om bord i flåten. Fartøyet forliste kl. 1455.

1.2.1 Redningsaksjonen

Redningssentralen i Danmark mottok mayday-meldingen fra fartøyet og sendte ut et redningsfartøy fra Hirtshals. Fartøyet var fremme ved flåten kl. 1506. Skipper og passasjer ble tatt om bord i redningsfartøyet og fraktet til Hirtshals der en ambulanse ventet og tok dem videre for en helsesjekk.

1.2.2 Bergingsoperasjon

Det ble raskt etter forliset besluttet av den danske Søfartsbestyrelsen at det måtte utføres en undervannsundersøkelse av fartøyet for å vurdere om fartøyet kunne heves og potensiell forurensningsfare.

Fartøyet ble funnet på 29 meters dybde, liggende på kjølen med helling mot styrbord side.

Basert på undervannsundersøkelsen besluttet Søfartsbestyrelsen at fartøyet skulle heves.

Torsdag 16. juli 2020 ble fartøyet løftet til overflaten og lenset. Det ble bekreftet at fartøyet ikke hadde vanninntrenging. Løftestroppene ble fjernet, men etter kort tid begynte Synne å krenge mot styrbord, før fartøyet kantret og sank igjen.

Lørdag 1. august 2020 var det igjen planlagt å heve fartøyet, men på grunn av været ble det besluttet å utsette hevingen.

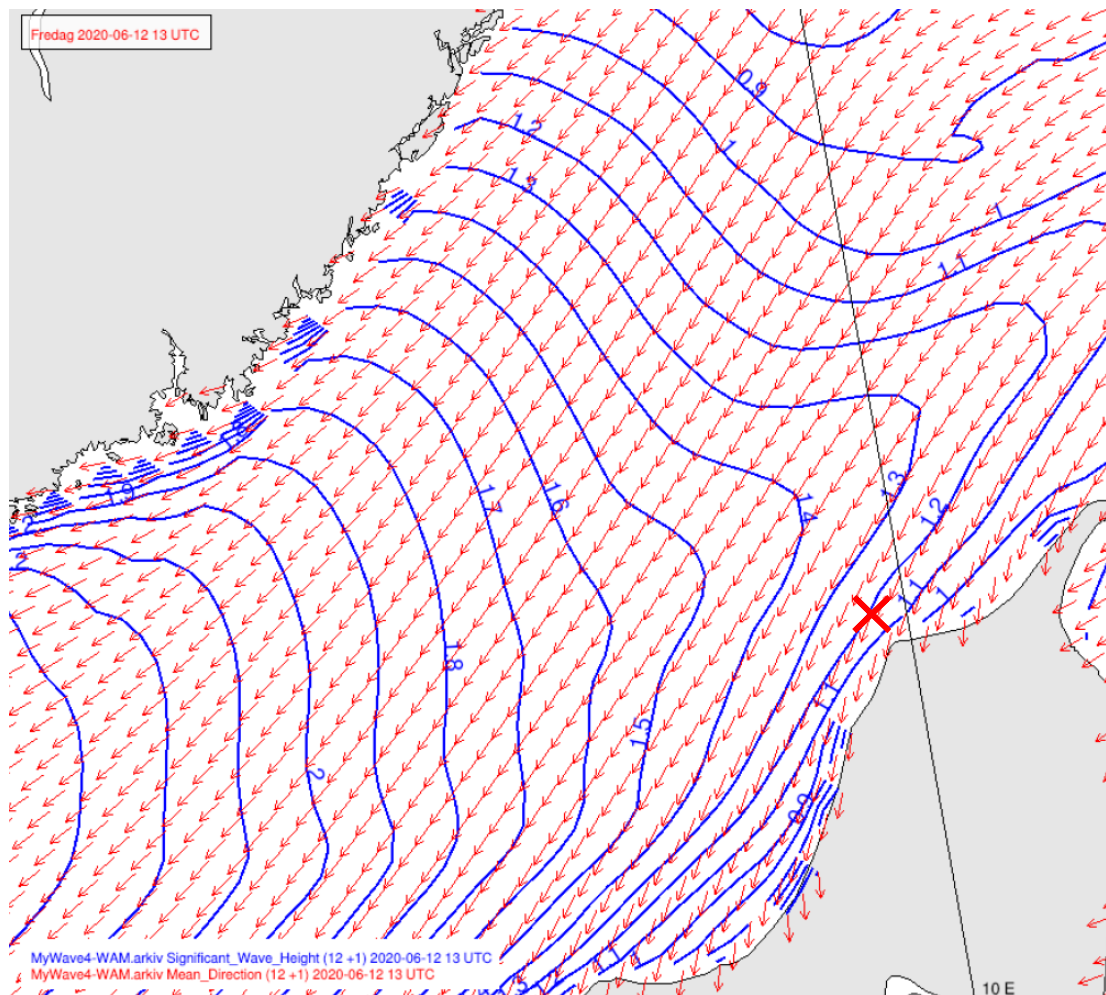
Fredag 7. august 2020 var værforholdene gode og fartøyet ble hevet etter planen. Fartøyet ble fraktet til Frederikshavn og sikkert fortøyd.

1.3 **Vær- og sjøforhold**

Da ulykken skjedde var det overskyet med vind fra nordøst og vindkast mellom 5 og 8 m/s. Mannskapet informerte om at det var rundt 2 meter høye bølger da de forliste.

Ifølge rapporten fra redningsaksjonen var temperaturen i lufta 17–18 grader og rundt 12 grader i vannet. Vindretningen var NNØ.

Modelldata fra Meteorologisk institutt viser at det var signifikant bølgehøyde på 1,2 meter fra nord-øst (se figur 3).



Figur 3: Modelldata fra Meteorologisk institutt, rødt kryss markerer ulykkessted. Kilde: Meteorologisk institutt

1.4 Farvannsbeskrivelse

Da det forliste var fartøyet ca. 5 nautiske mil nord for Hirtshals i Skagerak, en gren av Nordsjøen som er et relativt ubeskyttet havområde mellom Norge og Danmark.

1.5 Fartøyet

1.5.1 Generelt

Fiskefartøyet ble bygget som reketråler ved Kvernenes Båtbyggeri AS i 1987.

Fartøyet var i forkant av forliset på et verkstedopphold ved Vestkajen i Hirtshals for å reparere en skade som følge av en tidligere grunnstøting. Samtidig ble fartøyet oppgradert og gjort klart til at den nye rederen skulle overta driften.

1.5.2 Relevante nye oppgraderinger

- Ballast i kjølen (5t).
- Generator og to nye pumper i hydraulikkrommet.
- Navigasjonssystem.
- Aktre mast ble flyttet fra babord side til senter med nytt fundament.
- Traverskran akter.
- System for behandling av reker, deriblant to nye gjennomføringer i dekket ned til lasterommet.
- Dempeplate i baugen.
- Byttet to trålvinsjer og installerte en ny.

1.5.3 Andre relevante opplysninger

Fiskefartøyet hadde høynivåalarm for varslingsom vann i maskinrommet.

1.5.4 Stabilitetsforhold

1.5.4.1 *Innledning*

På verkstedoppholdet i Hirtshals ble det gjort omfattende endringer av fartøyet. Det ble montert utrustning på dekk som medførte endringer og tillegg av vekter. Sjøfartsdirektoratet påla derfor reder å utarbeide nye stabilitetsberegninger og gjennomføre en ny krengeprøve.

Rederen engasjerte konsultantselskapet Octopus Marine AS i april 2020. Basert på tidligere beregninger fra rundt 1990 estimerte selskapet hvor mye ballast fartøyet måtte tilføres.

Selskapet gjennomførte ny krengeprøve som ble godkjent av Sjøfartsdirektoratet 8. juni 2020. Det ble også utarbeidet nye stabilitetsberegninger for overseilasen, som ble godkjent 8. juni 2020. Beregningene til Octopus Marine AS viste at stabiliteten var i henhold til regelverkskravene.

Sjøfartsdirektoratet ga fartøyet en midlertidig overseilingstillatelse fra Hirtshals til Arendal 8. juni 2020. Tillatelsen ble gitt med følgende forutsetninger:

- Værtette lukningsmidler ble benyttet.
- Beregningsmodellen var korrekt.
- Fyllingspunkt var definert i stabilitetsberegningene.
- At fartøyet var krenget til ugunstigste side.

Sjøfartsdirektoratet skulle deretter gjennomføre en kontroll av fartøyet i Norge i forbindelse med ombygningen. Endelige stabilitetsberegninger skulle utarbeides og sendes inn til Sjøfartsdirektoratet for godkjenning.

1.5.4.2 *Beregningsmodell*

SHK har utarbeidet en stabilitetsmodell basert på inputdata fra originalmodellen fra 1990 og de godkjente beregningene utarbeidet av Octopus Marine AS.

Skrogmodellen er hentet fra originalberegningene fra 1990. Definisjoner av dekkshus, plassering av vektorer og lettskipsdata er hentet fra stabilitetsmodellen til Octopus Marine AS. Beregningene fra Octopus Marine AS var gjort med analyseverktøyet NAPA, som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet for å anvende til stabilitetsberegninger.

SHK har vurdert to lastekondisjoner:

- Ulykkeskondisjon: antatt kondisjon ved ulykkestidspunktet.
- Sammenligningskondisjon: sammenligner modellene fra Octopus Marine AS og SHK.

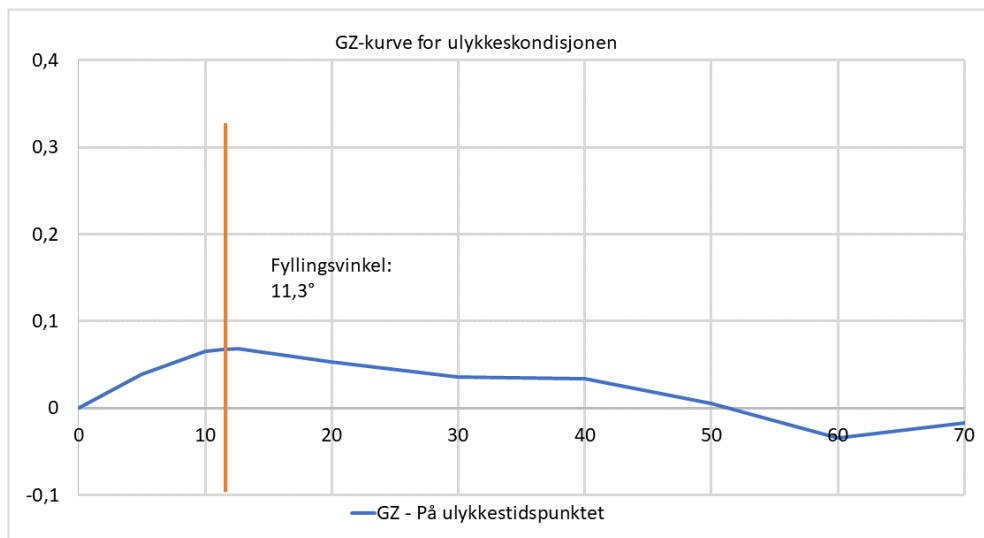
1.5.4.3 Ulykkeskondisjon

Det var nylig utført krengeprøve, så alle tanker var fulle før avgang fra havn. Basert på reiseveien til ulykkestidspunktet estimerte reder at dieseltankene var ca. 95 % fulle og at vanntanken var ca. 90 % full. Det var to personer om bord med noe personlig utstyr.

I etterkant av krengeprøven var det påmontert to vinsjer, en i siden og en i senter. Det var også noe trålstyr om bord.

Under seilasen ble det observert vann i lasterommet. På bakgrunn av opplysningene fra mannskapet har SHK estimert at det var ca. 40 cm fylling i lasterommet, noe som tilsvarer ca. 4,5 t vann.

Se GZ-kurven for ulykkeskondisjonen i figur 4.



Figur 4: GZ-kurve for den antatte ulykkeskondisjonen. Kilde: SHK

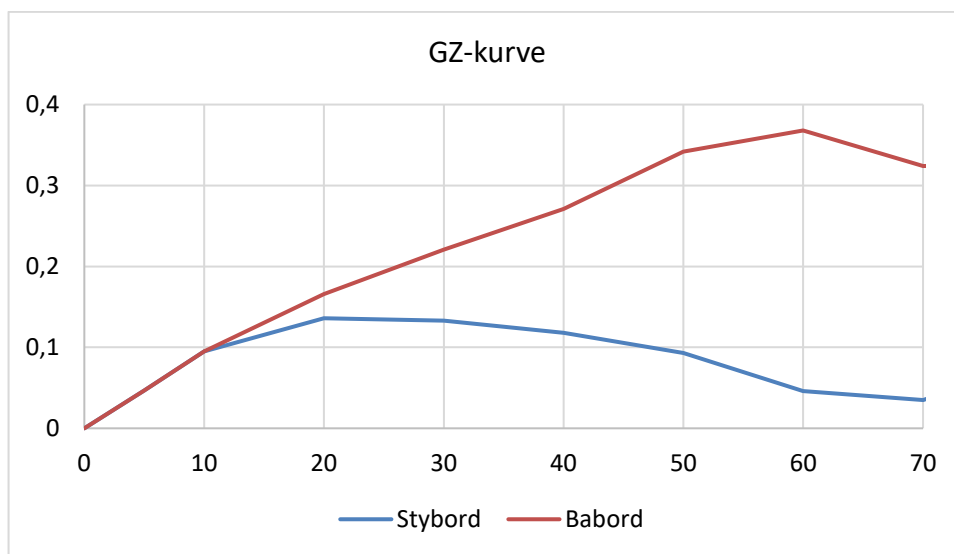
GZ-kurven viser at fartøyet hadde reststabilitet og ville rette seg opp igjen ved inntil 50 graders krengegrad. Fartøyet krenget mot styrbord etter en krapp sving. Ved fyllingsvinkelen på 11,3 grader markert ved en oransje strek, ble rekeluka neddykket og lasterommet ble fylt med vann. Det var ingen reststabilitet igjen som kunne rette opp fartøyet.

1.5.4.4 Sammenligningskondisjon

Havarikommisjonen har sammenlignet beregningene der fartøyet er krenget til den mest og den minst gunstige siden. SHK har plukket ut en tilfeldig lastekondisjon fra Octopus Marine AS sine beregninger.

GZ kurven til lastekondisjonen: Ankomst havn med 10 % bunkers er vist i figur 5. Rød strek viser fartøyet krenget mot babord og blå strek viser fartøyet krenget mot styrbord. Fartøyet skal krenge mot minst gunstige side, som i dette tilfellet er mot styrbord (blå strek). I Octopus Marine AS sine beregninger var det krenget mot mest gunstige side, som i dette tilfellet var mot babord (rød strek), i alle lastetilstandene bortsett fra lettskipskondisjonen. Babord side var den mest gunstige siden da det var mer oppdriftsgivende volum fra dekkshus som ga bedre resultater i stabilitetsberegningene.

Videre viser GZ-kurven at ved fyllingsvinkel på 11,3 grader er det liten forskjell mellom krengeing til styrbord og babord.



Figur 5: GZ-kurve, sammenlikning av fartøyet krenget mot styrbord og babord. Kilde SHK

Tabell 1 viser oversikt over hvordan fartøyet oppfylte regelverkskravene når fartøyet var krenget mot babord og styrbord. Rødt betyr at forskriftskravene ikke var oppfylt.

Tabell 1: Oversikt over regelverkskrav og sammenlikning av hvordan krengeing mot babord og styrbord oppfyller kravene

Regel	Krav	Babord	Styrbord
Min GZ ved krengevinkel $\leq 30^\circ$	0,2 m	0,369	0,133
Vinkel ved største GZ	25°	58,2	23,3
Minimum GM	0,35 m	0,528	0,528
Areal under GZ-kurve (0–30)°	0,055 m·rad	0,065	0,053
Areal under GZ-kurve (0–40)°	0,090 m·rad	0,108	0,075
Areal under GZ-kurve (30–40)°	0,030 m·rad	0,043	0,022
Positiv GZ opp til	60°	70+	70+

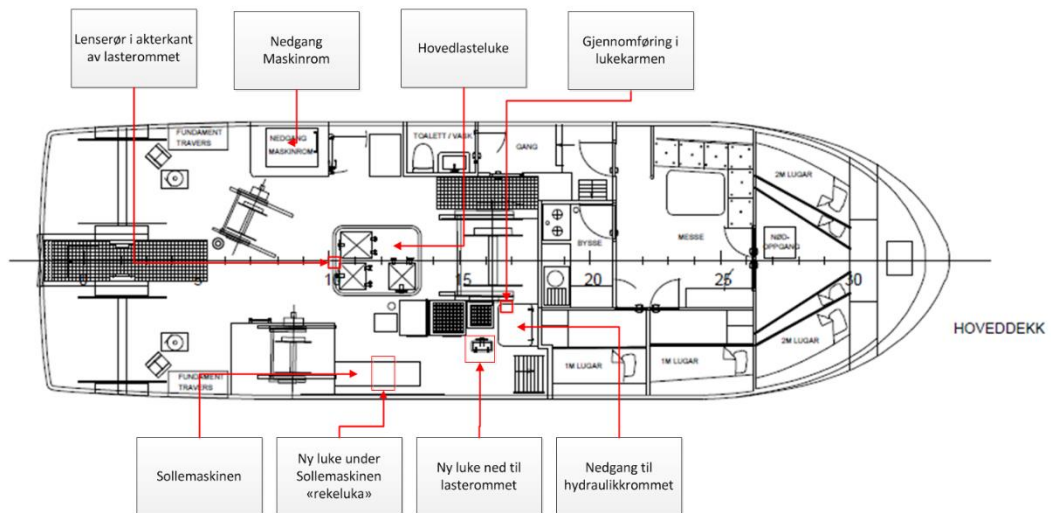
Ifølge Octopus Marine AS var det benyttet en funksjon i NAPA som selv velger til hvilken side fartøyet skal krenge basert på transversstyngdepunkt. Alle lastekondisjoner bortsett fra lettskipskondisjonen hadde et transvers tyngdepunkt mot babord side. I

stabilitetsberegningene er det derfor krenget mot babord side i alle lastekondisjonene, bortsett fra lettskipskondisjonen.

1.6 Luker

1.6.1 Generelt

I forbindelse med verkstedsoppholdet ble det laget et nytt system for sortering og lagring av reker. Systemet innebar to nye gjennomføringer i dekket med lasterenner direkte ned til lasterommet. Da reder sendte skjema for melding om ombygning til Sjøfartsdirektoratet 20. mai 2020 var de nye lukene i dekket ikke nevnt. Ingen av lukene var terset under seilassen da ulykken inntraff. Se figur 6 for illustrasjon av luker og andre dekkåpninger.



Figur 6: Beskrivelse av luker og andre dekkåpninger. Illustrasjon: Rederiet og SHK

1.6.2 Hovedlasteluka

Lukekarmen var på 660 mm. I akterkant av denne var det to lenserør ca. 100 mm over dekk. Tidligere eier har opplyst at det var tilbakeslagsventiler på disse rørene, men disse var fjernet under verkstedsoppholdet.

1.6.3 Rekeluka

Vestkajen maskinværksted foreslo standard 600 mm karmhøyde, men reders representant på verkstedet ga instruksjoner om at det skulle være 150 mm. Verkstedet utførte arbeid i henhold til bestilling fra reder.

Rekeluka var ikke hengslet, men hadde to terser, en på hver side. Lukekarmen var 230 mm inn fra rekka på styrbord side og målte 520x260 mm (se figur 7 og figur 8).



Figur 7: Luka var plassert rett innenfor en lenseport på styrbord side. I høyre hjørne er renna/trakten ned fra sollemaskinen og rett ned i luka. Foto: Sjøfartsdirektoratet



Figur 8: Sollemaskinen med åpen luke under. Foto: Sjøfartsdirektoratet

1.6.4 Nedgang til hydraulikkrommet

I luken som førte ned til hydraulikkrommet var det en åpning til ventilasjonsrør i lukekarmen med en diameter på 160 mm, 330 mm over dekk (se figur 9).



Figur 9: Nedgang til hydraulikkrommet og åpningen i siden av karmen. Foto: Sjøfartsdirektoratet

1.6.5 Ny luke til lasterommet

Den nye luken var plassert rett aktenfor nedgangen til hydraulikkrommet. Dette lukedekselet var hengslet og kunne tersers. Lukekarmen var 150 mm over dekk og 960 mm fra rekka. Lukeåpningen målte 150x250 mm.

1.7 **Mannskap**

Det var to fiskere om bord på ulykkesdagen, begge var erfarne fiskere. Skipperen hadde eid fartøyet siden januar 2020, men dette var hans første tur med fartøyet, siden han hadde vært skipper på et annet fartøy i mellomtiden. Den tidligere eieren hadde drevet fiske med fartøyet siden nyttår, og han ble med på denne seilasen for å gi den nye eieren litt opplæring om fartøyet.

1.8 **Relevant regelverk**

1.8.1 Forskrift om fiskefartøy på 15 m og derover

Forskrift 13. juni 2000 nr. 660 om konstruksjon, utstyr, drift og besiktelser for fiske- og fangstfartøy med største lengde på 15 meter og derover (forskrift om fiskefartøy på 15 m og derover¹), omfatter både nye og eksisterende fiskefartøy.

Følgende relevante bestemmelser er hentet fra forskriften:

§ 2-5. Lukedeksler av tre

(1) Lukekarmers høyde over dekk skal være minst 600 millimeter på utsatte deler av arbeidsdekket og minst 300 millimeter på overbygningsdekket.

§ 2-3. Vanntett integritet

(1) Utvendige åpninger skal kunne lukkes værtett for å forhindre at vann trenger inn i fartøyet. Luker i dekk som kan være åpne under fiske, skal normalt være arrangert nær fartøyets senterlinje.

§ 2-6. Lukedeksler som ikke er av tre

(1) Lukekarmers høyde over dekk skal være som fastsatt i § 2-5 første ledd. Karmhøyde for luker på utsatt arbeidsdekk kan reduseres til 300 millimeter forutsatt at fribordet økes tilsvarende. På lukket arbeidsdekk kan slike luker gis slik reduksjon uten økning i fribordet. Karmhøyde for små værtette luker, f.eks. nødoppgang mv. som normalt holdes lukket i sjøen, kan være minimum 300 millimeter på arbeidsdekk og 100 millimeter på overbygningsdekk uten at fribordet økes. Sjøfartsdirektoratet kan tillate ytterligere reduksjon av karmhøyde for luker på overbygningsdekk dersom driftshensyn gjør det absolutt påkrevet og slike luker kun holdes midlertidig åpne. Lukeåpningene skal i slike tilfeller være så små som praktisk mulig. Dekslene skal være permanent festet med hengsler eller med likeverdige midler og skal hurtig kunne lukkes og skalkes.

¹ Fra 01.01.2021 har korttittelen til forskriften blitt endret til forskrift om konstruksjon, utstyr og drift av fiskefartøy med lengde 15 meter eller mer.

1.8.2 Forskrift om bygging av fiske- og fangstfartøyer (1983)

Synne var bygget etter forskrift 7. januar 1983 nr. 12 om bygging av fiske- og fangstfartøyer, som gjaldt for fiskefartøy over 10,67 m. Forskriften § 7 omfatter stabilitet og er anvendt i Havarikommisjonens beregninger.

Forskriften stiller ikke krav til høynivålarmer i lasterom og lensing av lasterom.

1.9 **Tilsyn med rederi og fartøy**

På grunn av koronarestriksjoner baserte Sjøfartsdirektoratet sin midlertidige overseilingstillatelse på bilder fra reder og dokumentasjon fra verkstedet i forbindelse med ombyggingen. Krengeprøven ble gjort i tråd med daværende retningslinjer hvor Sjøfartsdirektoratet deltok via telefon.

Avtale med reder var at den fysiske inspeksjonen skulle gjøres når fartøyet kom til Norge.

1.10 **Tidligere relevante ulykker**

Fiskefartøyet Fay som forliste nordøst av Honningsvåg.

I rapport [2021/01](#) om forliset med fiskefartøyet Fay påpekte Havarikommisjonen at Sjøfartsdirektoratet ikke fungerte som en tilstrekkelig barriere for å bidra til at kvaliteten på stabilitetsberegningene oppfylte forskriftskravene.

SHK fremmet totalt fem sikkerhetstilrådinger. Følgende sikkerhetstilråding er relevant for denne ulykken:

Fay forliste 28. desember 2019 som følge av vannfylling i egnerommet og gradvis vanninntrenging til resten av fartøyet. Seacon AS hadde antatt at beregningene var korrekte med bakgrunn i Sjøfartsdirektoratets godkjenning. Det er per i dag ingen krav som stilles til de som utfører stabilitetsberegninger og Sjøfartsdirektoratet gjennomfører kun stikkprøvekontroll av beregningene.

Statens havarikommisjon tilrår Sjøfartsdirektoratet å etablere sterkere barrierer for å bidra til at stabilitetsberegninger utføres i henhold til gjeldende forskriftskrav.

2. ANALYSE

2.1 Innledning

Denne sjøulykken er undersøkt og analysert i tråd med Havarikommisjonens sikkerhetsfaglige rammeverk og analyseprosess for systematiske undersøkelser (NSIA-metoden). Hendelsesforløpet er kartlagt gjennom en sekvensiell fremstilling i et STEP²-diagram. Deretter er sikkerhetsproblemer i hendelsesforløpet identifisert og medvirkende faktorer på ulike nivåer er kartlagt. Basert på dette har Havarikommisjonen utredet systemiske sikkerhetsproblemer³ og områder for forbedring av sikkerheten.

Havarikommisjonen har ikke hatt anledning til å undersøke fartøyet fysisk på grunn av restriksjoner som følge av Covid-19. SHK har derfor ikke undersøkt hvorfor fartøyet tok inn vann og sank etter første heveforsøk. Dempeplaten og effekten av denne har heller ikke blitt undersøkt. SHK har heller ikke undersøkt hvorfor Vestkajen maskinværksted gikk med på å lage en lukekarm som ikke oppfylte gjeldende regelverkskrav.

Havarikommisjonen mener at det er andre funn i undersøkelsen som står mer sentralt for å forebygge lignende ulykker i fremtiden.

Kapittel 2.2 drøfter hendelsesforløpet frem til fartøyet ble evakuert. Havarikommisjonen har kartlagt redningsaksjonen av mannskapet, og har funnet at dette fungerte tilfredsstillende og følgelig drøftes ikke dette videre. Basert på hendelsesforløpet og de kartlagte medvirkende faktorer vil følgende temaer drøftes nærmere i kapittel 2.3–2.6: luker, høynivåalarm, stabilitet, og Sjøfartsdirektoratets rolle.

2.2 Vurdering av hendelsesforløpet

Det er sannsynlig at vann på dekk har flyktet ned åpne gjennomføringer på dekk under seilassen. Bølgene fra nord-øst traff fartøyets styrbord side gjennom hele seilassen. Luken under sollemaskinen var da spesielt utsatt for vanninntrenging på grunn av lukens plassering til styrbord side, dens utforming og at den ikke var blitt terset.

Da båten snudde mot styrbord for å sette kursen tilbake til Hirtshals og fikk bølgene inn fra babord side, resulterte dette sannsynligvis i at båten fikk styrbord slagside. Bevegelsen i fartøyet kombinert med vann i lasterommet og på dekk, førte til at rekeluka ble neddykket i vann. Da rekeluka ble neddykket i vann var det ingen mulighet til å unngå forlis.

2.3 Luker

Verkstedet ble instruert av den nye reders representant til å redusere karmhøyden på de nye lukene på dekk fra 600 mm til 150 mm av praktiske hensyn. Dette medførte at karmhøyden på rekeluka ble redusert så mye at den ikke lenger tilfredsstilte forskriftskrav. Havarikommisjonen mener at prioritering av optimal drift her gikk på bekostning av en viktig sikkerhetsmargin.

² STEP – Sequentially Timed Events Plotting.

³ Et systemisk sikkerhetsproblem kan betegnes som undersøkelsens vesentligste funn av betydning for sikkerheten. Det er en faktor som en organisasjon eller myndighet har noen grad av kontroll og ansvar for, og som vil øke risikoen for fremtidige ulykker dersom den ikke blir håndtert.

I forskrift om fiskefartøy på 15 m og derover står det at lukekarmer på arbeidsdekk skal være 600 mm. Sjøfartsdirektoratet var ikke blitt gjort kjent med de nye lukene da de vurderte fartøyets sjødyktighet. Sjøfartsdirektoratet hadde trolig ikke godkjent de nye lukene dersom de hadde blitt opplyst om disse, og henvist til at luker på arbeidsdekket skal oppfylle kravene i forskriften.

Havarikommisjonens vurdering er at rekeluka var en avgjørende faktor til at fiskefartøyet forliste. Lukens plassering ved skutesiden, dens karmhøyde og at den ikke var terset førte til vannfylling av lasterommet og at fartøyet forliste.

2.4 Høynivåalarm

Det er ikke forskriftskrav om høynivåalarm i lasterommet. Imidlertid mener Havarikommisjonen at det er flere andre barrierer som ved sikker operasjon av fartøy reduserer risikoen for vanninntrenging. Barrierene omfatter blant annet at fartøyets fribord, lenseporter og luker er i henhold til regelverkskrav.

Dersom lukene hadde vært i henhold til forskriftskrav og de hadde vært terset, ville det i utgangspunktet ikke vært en uønsket vannansamling i lasterommet. Videre kan det være lite praktisk med høynivåalarm i et rom der man kan forvente at det samles noe vann sammen med lasten. Havarikommisjonen vurderer derfor ikke dette forholdet nærmere i denne undersøkelsen.

2.5 Fartøyets stabilitet

Havarikommisjonens beregninger ved krenkning til minst gunstige side (styrbord) viste at selv om fartøyet ikke oppfylte kravene til stabilitet, var det allikevel nok reststabilitet til å unngå kantring ved over 60 graders krenkning. Havarikommisjonen mener at dersom stabilitetsberegningene hadde blitt gjort riktig ville fartøyet ikke fått midlertidig overseilingstillatelse med nåværende lettskipsdata. Videre viser sammenlikningskondisjonen at det var store forskjeller i GZ-verdien ved krenkning mot styrbord og babord, men opptil fyllingsvinkelen på 11,3 grader var det liten forskjell. Havarikommisjonen mener derfor at fartøyets stabilitetsegenskaper ikke var direkte medvirkende til ulykken. Samtidig mener vi at feilen ved stabilitetsberegningene svekket fartøyets sikkerhet og premissene for godkjennelse var derfor ikke tilstede.

Videre hadde vann på dekk og i lasterommet en negativ effekt på stabiliteten som følge av effekten av fri væskeoverflate.

2.6 Sjøfartsdirektoratet

Havarikommisjonen mener at dokumentasjonsgrunnlaget for midlertidig seilingstillatelse var feilaktig. Dersom dokumentasjonsgrunnlaget hadde vært korrekt hadde ikke fartøyet fått midlertidig seilingstillatelse.

Ifølge Sjøfartsdirektoratets godkjenning av stabilitetsberegningene til Synne ble det foretatt en verifikasjon av dokumentasjonen sett opp mot aktuelle regelverkskrav. Ifølge Sjøfartsdirektoratet er det utført en detaljert kontroll av lastekondisjoner og stabilitetsinstrukser. En slik verifikasjon innebærer ikke en detaljkontroll av for eksempel stabilitetsmodellen, og dokumentasjonen kan følgelig inneholde feil som ikke blir avdekket. I dette tilfellet ble det ikke avdekket før i ettertid av ulykken at beregningene

inneholdt feil. Verken Octopus Marine AS eller Sjøfartsdirektoratet avdekket mangelen ved fartøyets stabilitet.

Det er per i dag ingen krav som stilles til virksomheter som utfører stabilitetsberegninger, og Sjøfartsdirektoratet gjennomfører ikke detaljert kontroll av beregningene. Havarikommisjonen mener på bakgrunn av undersøkelsen at barrierene for å forsikre seg om at fartøyets stabilitet oppfyller gjeldende krav bør styrkes.

Havarikommisjonen viser til sikkerhetstilråding nr. 2021/05T til Sjøfartsdirektoratet etter undersøkelsen av fiskefartøyet Fays forlis, Sjøfart rapport 2021/01.

3. KONKLUSJON

3.1 Hendelsesforløpet

- a) Mannskapet hadde ikke terset lukene før avgang.
- b) Det ble oppdaget vann i lasterommet.
- c) Skipperen gjorde en krapp sving som førte til at fartøyet la seg mot styrbord.
- d) Vannfylling i lasterommet gjennom rekeluka førte til at fartøyet forliste.

3.2 Medvirkende forhold

- a) Rekeluka var plassert ved skutesiden og ikke lukket tilstrekkelig, og fungerte derfor som et fyllingspunkt.
- b) Rekeluka oppfylte ikke regelverkets krav til karmhøyde.
- c) Dokumentasjonsgrunnlaget for Sjøfartsdirektoratets midlertidige seilingstillatelse var ikke korrekt.
- d) De godkjente stabilitetsberegningene til Synne oppfylte ikke kravene til stabilitet.
- e) Feilen ved stabilitetsberegningene svekket fartøyets sikkerhet og premisset for godkjenning var derfor ikke tilstede.
- f) Sjøfartsdirektoratet hadde ikke foretatt en fullstendig detaljkontroll og avdekket ikke feil i stabilitetsberegningene.
- g) Det er ingen kompetansekrav til de som utfører stabilitetsberegninger.

4. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Undersøkelsen av denne sjøulykken har ikke avdekket nye områder der Havarikommisjonen finner det nødvendig å fremme sikkerhetstilrådinger for å bedre sjøsikkerheten. Havarikommisjonen viser til Sjøfart Rapport 2021/01 om fiskefartøyet Fay hvor SHK har gitt en sikkerhetstilråding til Sjøfartsdirektoratet om å etablere sterkere barrierer for å bidra til at stabilitetsberegninger utføres i henhold til gjeldende forskriftskrav.

Statens havarikommisjon

Lillestrøm, 7. april 2021

DETALJER OM FARTØYET OG ULYKKEN

Fartøyet	
Navn	Synne
Flaggstat	NOR
Klasseselskap	Uklasset
IMO nummer/Kallesignal	5484690/JXLO
Type	Fiskefartøy
Byggeår	1987
Eier	AS Torgværing
Konstruksjonsmateriale	Stål
Lengde	18,03 meter
Brutto tonnasje	49 BT
Reisen	
Avgangshavn	Hirtshals
Type reise	Kort internasjonal
Personer om bord	2
Ulykkesinformasjon	
Dato	12.06.2020
Ulykkestype	Forlis
Sted/posisjon hvor ulykken inntraff	Utenfor Hirtshals
Skadde/omkomne	Ingen
Skader på skip/miljø	Forlis
Skipsoperasjon	Under transport fra verksted
Hvor i reisen var fartøyet	Underveis
Ytre miljø	Noe vind og sjø