



ATTENDER

Søulykkesrapport om grundstødning

18 JANUAR 2023

**SØULYKKESRAPPORT OM ATTENDERS GRUNDSTØDNING
DEN 18. JANUAR 2023.**

udgivet af

DMAIB
Den Maritime Havarikommission
Batterivej 9
DK-4220 Korsør

Denne rapport er udgivet 16. juni 2023.

Foto: ATTENDER grundstødt i Skagen Havn
Kilde: DMAIB

Læs mere på www.dmaib.dk

Denne rapport må gengives i alle formater og medier, såfremt den anvendes i korrekt gengivelse og ikke i en misvisende sammenhæng. Rapportens titel og ophav skal angives.

Den Maritime Havarikommissions undersøgelser foregår adskilt fra den strafferetlige efterforskning uden anvendelse af juridiske bevisførelsesprocedurer og uden noget andet grundlæggende formål end at lære om ulykker med henblik på at undgå ulykker i fremtiden. Derfor kan anvendelse af denne rapport til andre formål føre til fejlagtige eller vildledende fortolkninger.

Indhold

Indledning	4
HÆNDELSESFORLØB	5
Baggrund	6
Ulykken	7
UNDERSØGELSEN	12
Skagen Havn	13
Broens layout	18
Navigationsmetode på ulykkesdagen	21
ANALYSE & KONKLUSION	25
Ulykkens årsagssammenhæng	26
Konklusion	27
FOREBYGGENDE TILTAG	28
Rederiets tiltag	29
APPENDIKS	31

Indledning

Iværksættelse af undersøgelsen

Den 18. januar 2023 modtog Den Maritime Havarikommission underretning fra Søfartsstyrelsen om, at det danske serviceskib ATTENDER var grundstødt på en mole under afsejling fra Skagen Havn. Der var observeret huller i skroget i den grundstødte del af skibet, og der var fare for, at skibet ville synke, hvis det gled af molen.

På baggrund af oplysninger om skadernes omfang besluttede Den Maritime Havarikommission at iværksætte en undersøgelse af ulykken. To havariundersøgere blev derfor sendt til Skagen for at foretage tekniske undersøgelser, dokumentere ulykkesstedet og interviewe skibets besætning.

Formålet var at rekonstruere forløbet frem til ulykken. Rekonstruktionen af hændelsesforløbet dannede grundlag for den efterfølgende undersøgelse af, hvilke omstændigheder der førte til, at skibet grundstødte.

Hændelsesforløb

Baggrund

ATTENDER var et dansk indregistreret skib (figur 1 og appendiks), der blev anvendt til transport af personer og forsyninger fra Skagen Havn til skibe på Skagen Red. Skibet var ejet og drevet af Northern Offshore Services A/S og var chartret af Saga Shipping A/S.

Skibet var i drift døgnet rundt med en besætning, som gik i toholdsskift. Begge hold bestod af en skipper og en styrmand. Dagholdet var påmønstret i perioden 06.00-18.00, og natholdet i perioden 18.00-06.00. Det var typisk skipperen, der varetog navigationen, og styrmanden der tog sig af passagerer og gods.

Den 18. januar kl. 05.55 gik dagholdet ombord på skibet i Skagen Havn og afløste natholdet. Umiddelbart efter afløsningen skulle de foretage dagens første tur. Tankskibet TORILL KNUTSEN, der skulle have udført et besætningsskifte, lå på Skagen Red, og ATTENDER skulle transportere fire personer ud til tankskibet og tage seks personer med retur til Skagen Havn.

Dagholdets skipper var ny ombord og havde forud for sin første tur gennemgået en uges sidemandsoplæring i skibets drift og sejladsmonster. Skipperen havde i oplæringsperioden sejlet med ATTENDER ind og ud af havnen i Skagen i både dagslys og i mørke mere end 20 gange sammen med en anden skipper. Den 18. januar 2023 var hans første dag som skipper på ATTENDER, og første gang han skulle navigere skibet ud af havnen i mørke alene. Styrmanden havde arbejdet på skibet i tre måneder. Det var deres første tur sammen.



Figur 1: ATTENDER
Kilde: Northern Offshore Services A/S

Ulykken

REKONSTRUKTION AF HÆNDELSESFORLØBET

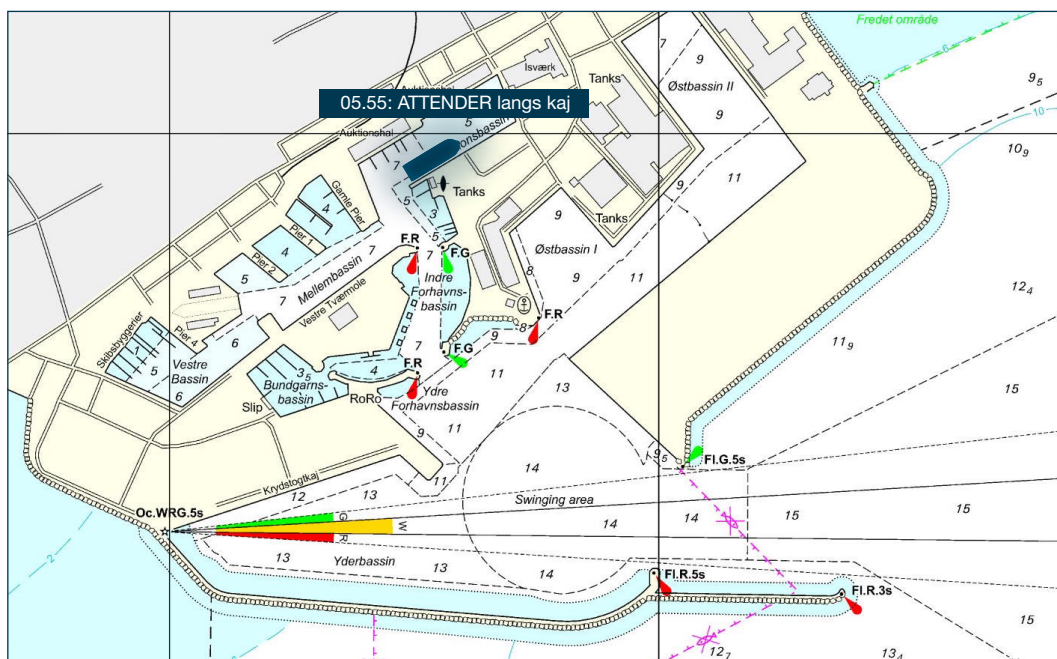
Beskrivelsen af hændelsesforløbet strækker sig over en periode fra skibets besætning overtog vagten den 18. januar 2023 kl. 05.55, til skibet blev trukket flot og bugseret på værft den 20. januar 2023 kl. 11.20.

Rekonstruktion af hændelsesforløbet er baseret på vidneudsagn fra besætningen, AIS-data, skibets logbog, CCTV fra skibet og havnen samt rapporter fra Maritim Assistance Service og Politiet.

Alle tidspunkter anvendt i hændelsesforløbet er skibets lokaltid (UTC+1).

Kort efter besætnings afløsningen den 18. januar kl. 05.55 ankom de fire passagerer, som skulle sejles ud til TORILL KNUITSEN, til Oliekajen, hvor ATTENDER lå fortøjet (figur 2).

Styrmanden viste passagererne om bord til skibets salon og gav dem en kort sikkerhedsinstruktion. Imens gjorde skipperen klar til afgang oppe på skibets bro. Klokken 06.17 afgik ATTENDER fra kajen. Ved afgang var det mørkt, da solen først stod op nogle timer senere. Det regnede, og vinden var frisk til hård fra en sydlig retning. Skipperen manøvrerede skibet væk fra kajen, mens styrmanden håndterede trosserne på dækket. Derefter gik styrmanden ind i salonen for at instruere passagererne i brugen af redningsvest samt forholdsregler ved ombordstigningen ude på reden.

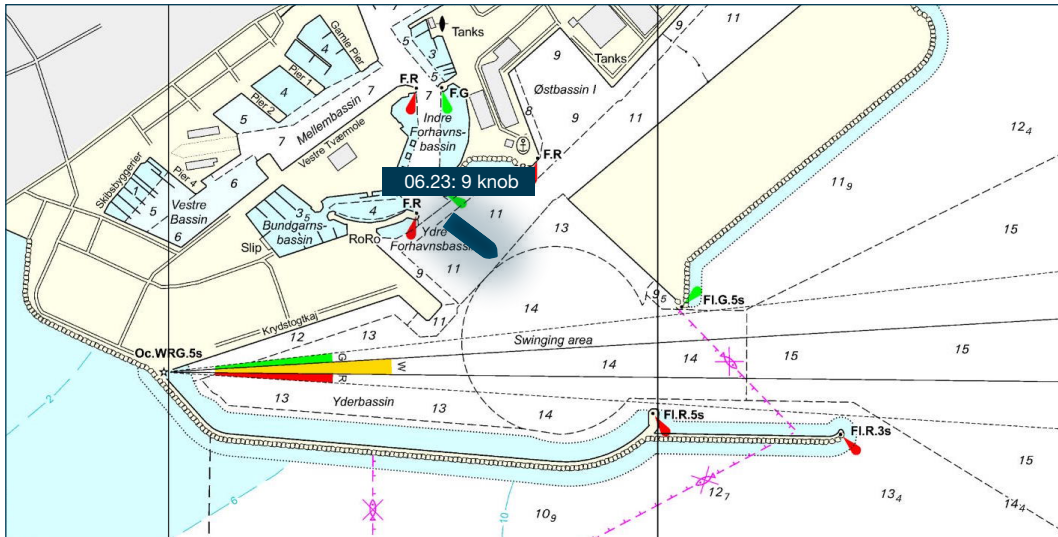


Figur 2: ATTENDER langs Oliekajen.
Kilde: Geodatastyrelsen / DMAIB

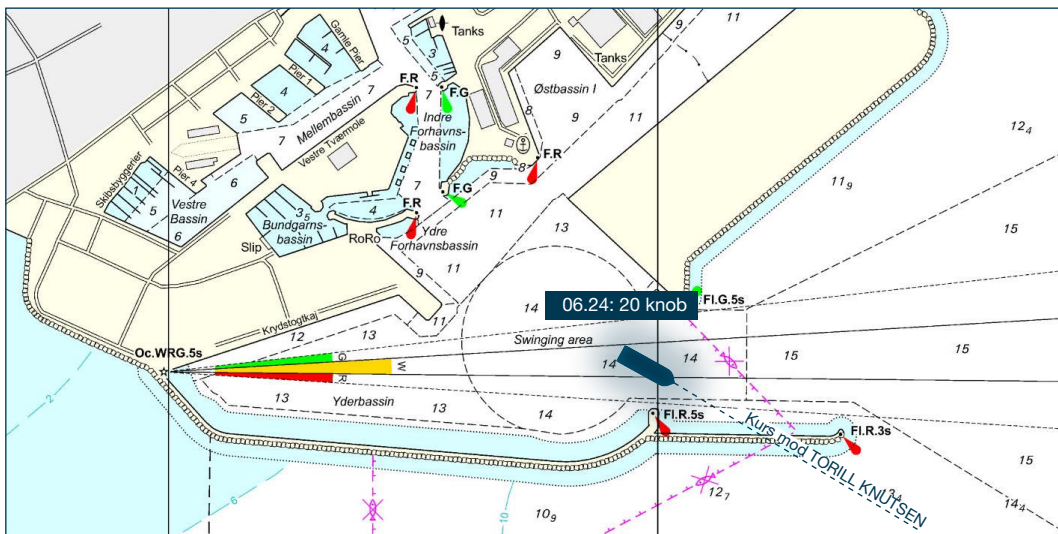
Styrmanden gik herefter på broen for at printe en faktura for passagertransporten, som skulle underskrives af én af passagererne. Imens manøvrerede skipperen ATTENDER ud fra inderhavsbassinnet mod yderhavsbassinnet. Da skibet havde passeret molerne til yderhavsbassinnet kl. 06.23, øgede skipperen farten til ca. 8-9 knob (figur 3).

Styrmanden var i mellemtiden gået ned i salonen til passagererne for at få underskrevet fakturaen, som afregnede transporten for passagerne. Da han kom tilbage på broen, satte han sig kortvarigt i styrestolen ved siden af skipperen, hvor de vekslede et par ord for at lære hinanden at kende.

Imens orienterede skipperen sig visuelt efter de moler og fyr, han kunne se på vej ud af havnen. Da ATTENDER lå ud for indermolefyrene kl. 06.24, og skipperen kunne se det åbne vand forude, vurderede han, at skibet var klar af havnen. Han øgede derfor skibets fart til 20 knob og orienterede sig mod TORILL KNUTSENS position (figur 4). Imens forlod styrmanden styrestolen for at færdiggøre papirarbejdet på broens kontorplads bag skipperens styrestol.



Figur 3: ATTENDERs position og fart kl. 06.23.
Kilde: Geodatastyrelsen / DMAIB



Figur 4: ATTENDERs position og fart kl. 06.24.
Kilde: Geodatastyrelsen / DMAIB

Skipperen bemærkede pludselig et rødt lys til bagbord for skibet, og indså øjeblikkeligt, at det var fyret på ydermolen, og at skibet havde kurs direkte mod molen. Han slog straks hårdt bak på maskinerne og drejede hårdt mod bagbord for at undvige grundstødningen, men forgæves. Kl. 06.24.35 ramte ATTENDER molen med en fart på ca. 20 knob (figur 5). Forskibet var sejlet op på molen og stod grundstødt, mens agterskibet flød i vandet (figur 6).

Skipperen og styrmanden konstaterede hurtigt, at de ikke selv havde pådraget sig skader ved grundstødningen. Styrmanden løb derefter ned i salonen for at se til passagerernes tilstand. Han kunne konstatere, at alle var uskadede. Derefter bad skipperen ham om at undersøge skibet for skader, mens hans selv kaldte efter assistance og varetog kommunikationen med Lyngby Radio og rederiet.



Figur 5: ATTENDER grundstødt på sydmolen i Skagen Havn.
Kilde: DMAIB



Figur 6: ATTENDER grundstødt på sydmolen i Skagen Havn.,
Kilde: DMAIB

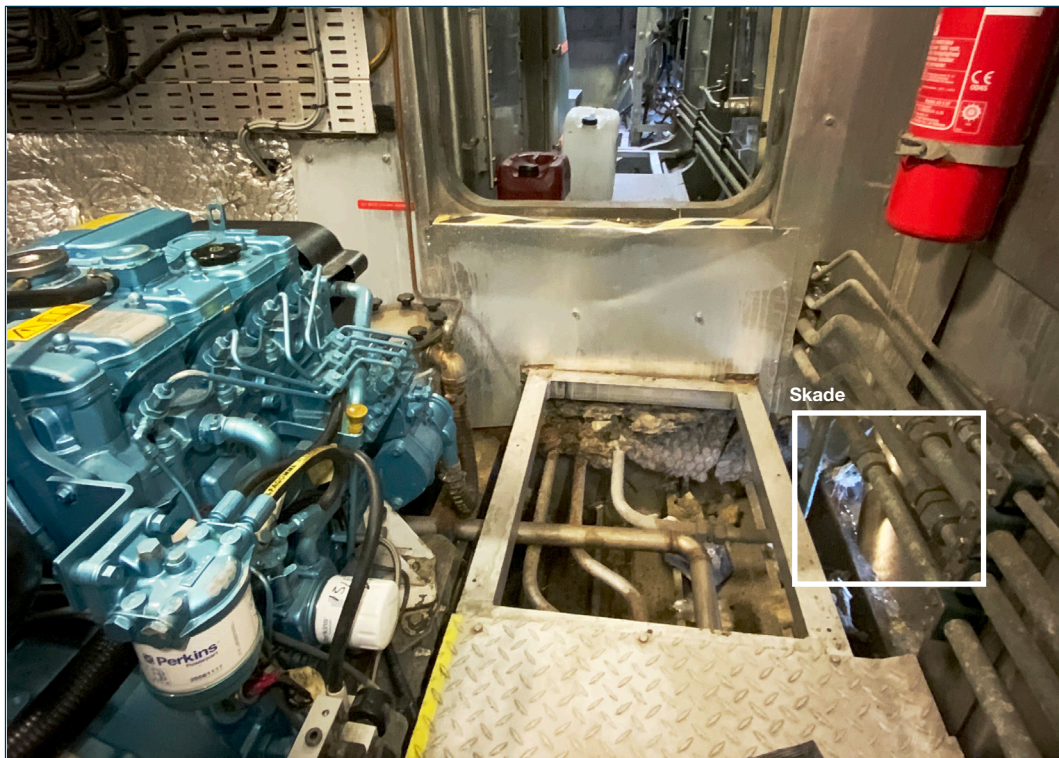
Styrmanden undersøgte rummene under dæk, og han kunne konstatere åbninger i skroget i styrbord voidspace samt i maskinrummet. Hullerne i skroget befandt sig i den del af skibet, som var hævet op over vandlinjen på grund af grundstødningen, og der var ikke umiddelbart tegn på vandindtrængning eller forurening fra skibet (figur 7 og 8).

Skipperen kaldte havnevagten for at informere dem om grundstødningen, og at han var bekymret for, at skibet kunne glide af molen. Han anmodede Kystredningstjenesten om assistance til evakuering af passagererne og om at få bragt læsepumper ombord. Kl. 06.43 ankom Kystredningstjenesten og evakuerede de fire passagerer.

I de følgende timer ankom Politiet, Søværnets mobile miljøberedskab, rederiets inspektør, rederiets forsikringsrepræsentant, en bjærgningsrepræsentant samt ekstra besætningsmedlemmer til ATTENDER. Kl.15.00 blev skibet fortøjet til molen for at hindre, at skibet gled af molen. Skrogskaderne var så omfattende, at det blev vurderet sandsynligt, at skibet ville synke, hvis det gled af molen. Derfor blev et bugserskib rekvireret til at assistere med at skubbe ATTENDER mod molen. I løbet af eftermiddagen og aftenen samt den følgende dag blev skibet med hjælp fra Karstensens Skibsværft klargjort til transport til værftet. Den 20. januar kl. 11.20 blev ATTENDER trukket af molen og bugseret til værftet i Skagen.



Figur 7: Skrogskade i voidspace.
Kilde: DMAIB



Figur 8: Skrogskade i maskinrum.
Kilde: DMAIB

Undersøgelsen

UNDERSØGELSESPROCESSEN

Rekonstruktionen af hændelsesforløbet viste, at skipperen under afsejlingen fra Skagen Havn havde opfattelsen af, at han havde sat kursen ud i åbent farvand. Han opdagede ikke, at han styrede mod havnens sydlige mole før grundstødningen var uafvendelig. Det vil sige, at han mistede orienteringen under navigationen i havnen.

Havarikommissionens undersøgelse fokuserede derfor på at besvare følgende spørgsmål:

- Hvilke forhold førte til at skipperen mistede orienteringen?

For at besvare dette spørgsmål undersøgte havarikommissionen de omstændigheder, som kunne have indflydelse på skipperens orienteringsevne:

- Havnens indretning, farvandsafmærkninger og belysningsforhold.
- Ergonomiske forhold på skibets bro, herunder belysning- og udsigtsforhold og placering af navigationsinstrumenter.
- Navigationsmetoden på ulykkesdagen.

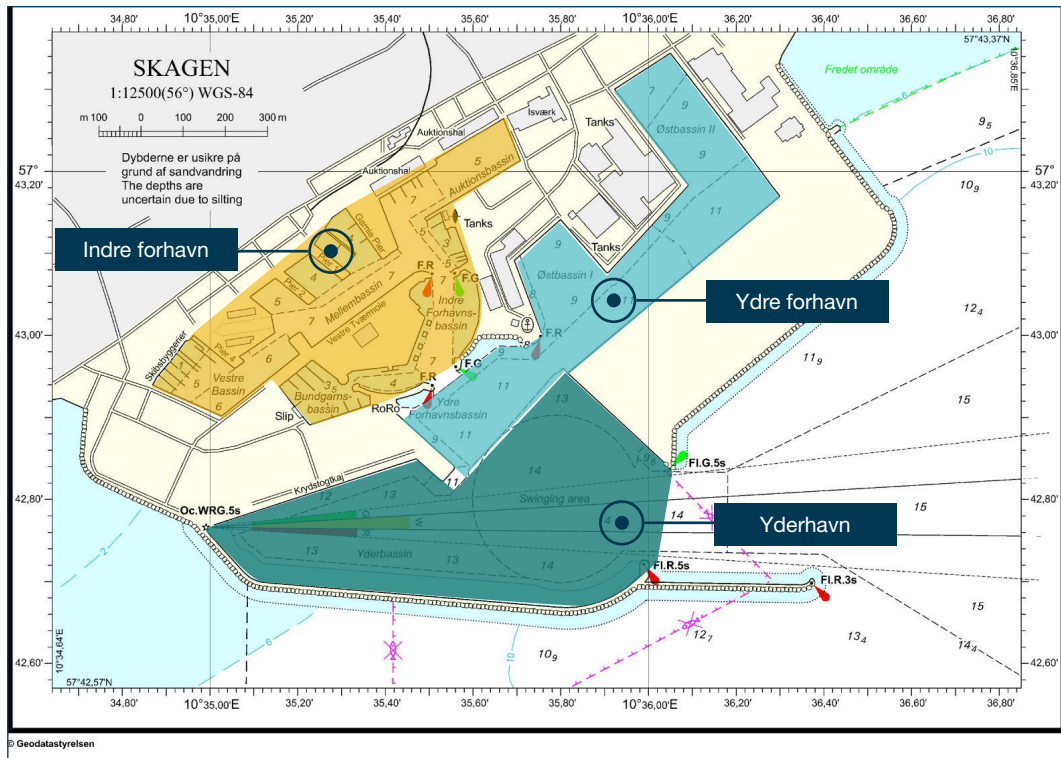
Skagen Havn

Havnens layout

På ulykkestidspunktet var Skagen Havn en erhvervshavn med fiskeri, fiskeindustri, værft og en række servicevirksomheder. En større havneudvidelse i tre etaper blev foretaget mellem 2007-2021, og havnen bestod nu af tre bassinafsnit: indre forhavn, ydre forhavn og yderhavn (figur 9).

Yderhavnsbassinet blev etableret i 2015 ved at opføre en ny 1.100 m lang sydmole. Syd-molen blev forlænget med yderligere 475 m for at forbedre bølgedæmpningen i forbindelse med den sidste havneudvidelse i 2021 (figur 10).

Sydmolen bestod af brudsten, og der var ikke etableret elforsyning på molen. Derfor var molen, modsat de øvrige moler i havnen, ikke oplyst.



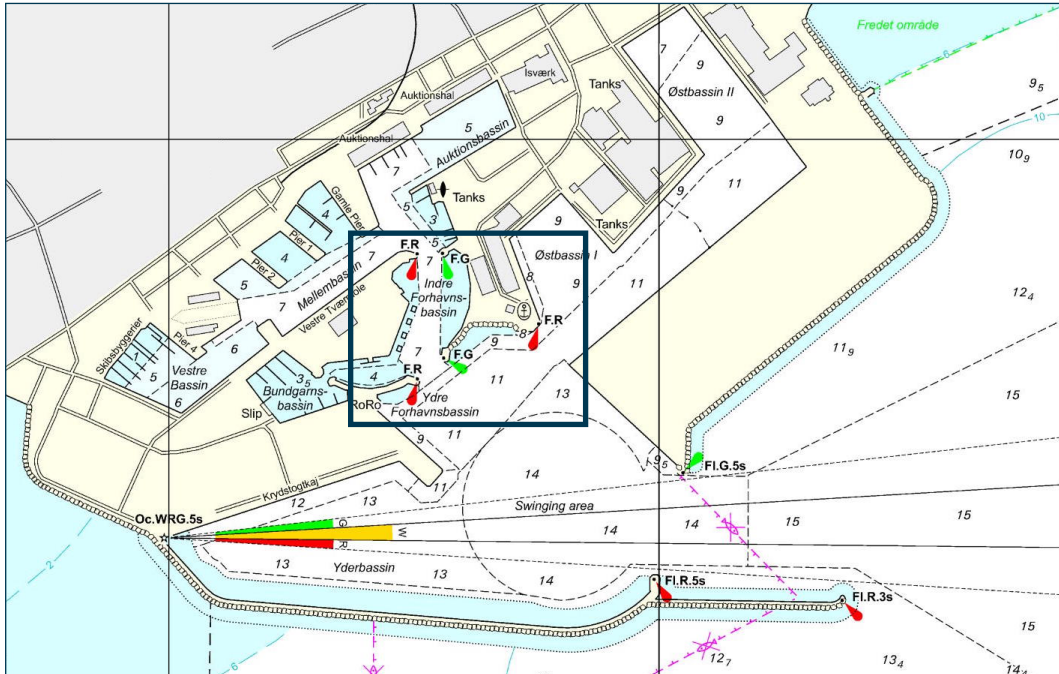
Figur 9: Havneafsnit i Skagen Havn.
Kilde: Geodatastyrelsen / DMAIB



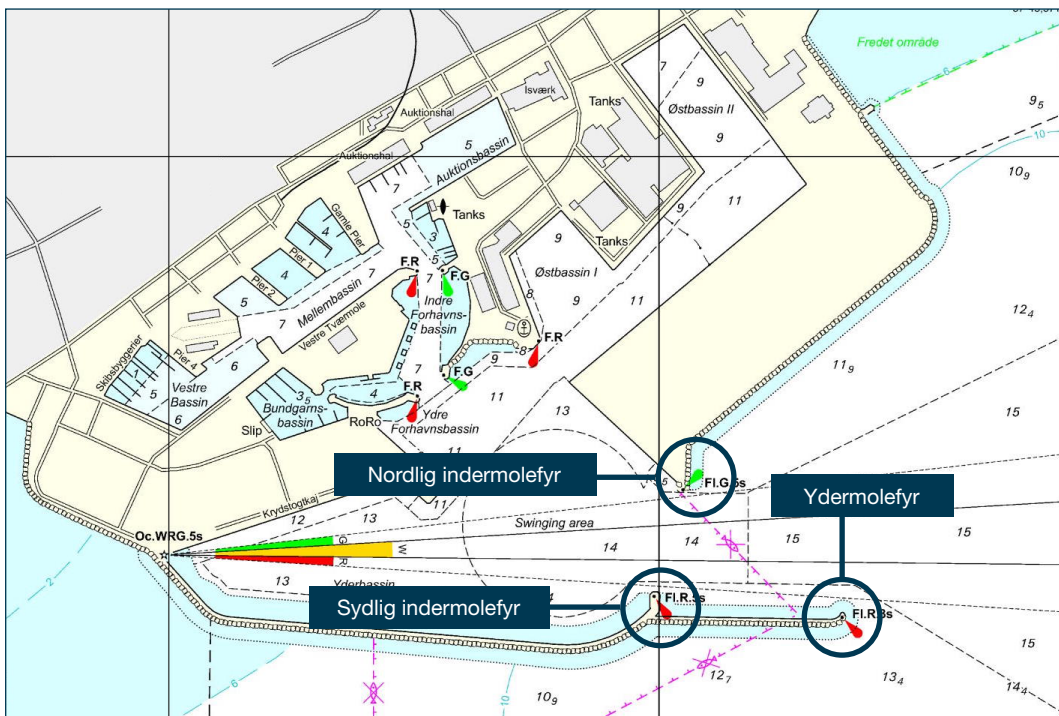
Figur 10: Skagen Havns udvidelse.
Kilde: Skagen Havn

Farvandsafmærkninger

Farvandsafmærkningerne i havnen bestod udelukkende af faste fyr. I den indre del af havnen var der fem molefyr. De lyste fast grønt og rødt lys. Molehovederne, hvor de fem fyr var placeret, var alle oplyst med hvidt lys fra en projektør eller en lygtepæl (figur 11).



Figur 11: Molefyr i havnens indre afsnit.
Kilde: Geodatastyrelsen / DMAIB

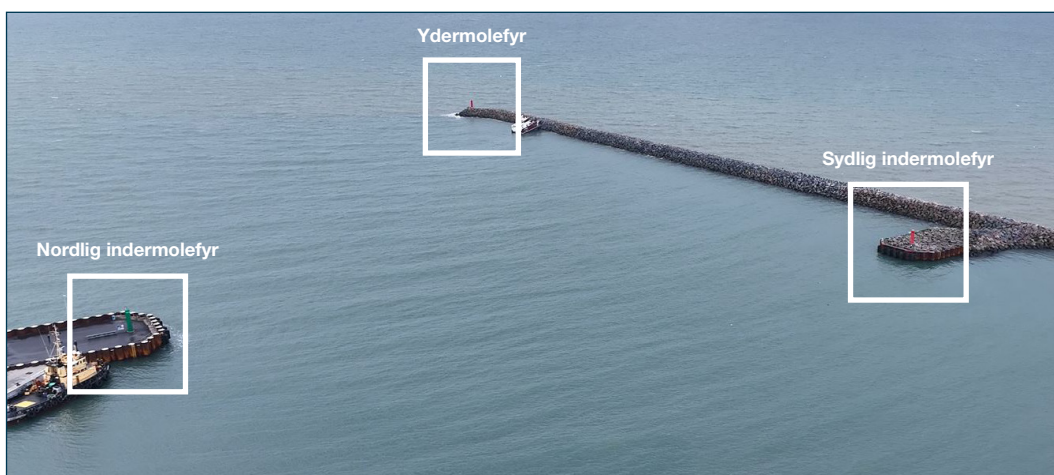


Figur 12: Molefyr i yderhavnen.
Kilde: Geodatastyrelsen / DMAIB

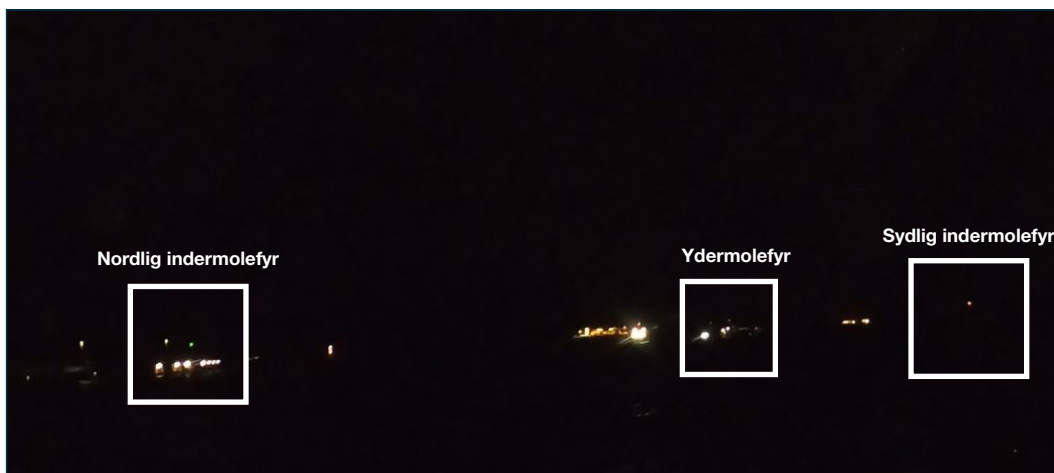
I yderbassinet var der tre molefyr placeret: to indermolefyr og et ydermolefyr (figur 12). Det nordlige indermolefyr var et 5,1 meter højt grønt stålør med en flammehøjde på 7,9 meter. Fyret lyste grønt hvert 5. sekund med en lysevne på 3,5 sømil 360° rundt. Molehovedet, hvor det nordlige indermolefyr stod, var oplyst af lygter. Fyret blinkede synkront med det sydlige indermolefyr, som var et 4 meter rødt stålør med en flammehøjde på 8,8 meter. Fyret blinkede rødt og havde en lysevne på 3,5 sømil 360° rundt. Det sydlige indermolefyr var placeret på den uoplyste moles inderste molehoved. På det yderste molehoved stod ydermolefyret, som var et 4 meter rødt stålør med en flammehøjde på 9,7 meter. Fyret lyste rødt hvert 3. sekund og havde en lysevne på 7 sømil 360° rundt. Fyret blinkede asynkront i forhold til indermolefyrene.

På vestsiden af yderbassinet var et anduvningsfyr placeret. Fyret havde følgende karakteristika: 18 meter høj grå gittermast med en flammehøjde på 20,7 meter. Fyret lyste hvidt, rødt og grønt og havde en kort mørkeperiode hvert 5. sekund.

I havnen var samtlige molehoveder med fyr belyst, bortset fra fyrene på den sydlige mole, hvor der ikke var etableret strømforsyning. Belysningen gjorde det muligt at observere molernes størrelse og struktur, som var nødvendigt for at navigatørerne kunne foretage afstandsbedømmelse. Den uoplyste sydmole var synlig i dagslys, men om natten kunne det være vanskeligt at se molens konturer. Det medførte, at sydmolen ikke kunne ses i mørke, og fyrenes lys var ikke tilstrækkeligt til, at der kunne foretages en afstandsbedømmelse til fyrene (figur 13 og 14).



Figur 13: Yderhavns molefyr i dagslys.
Kilde: DMAIB

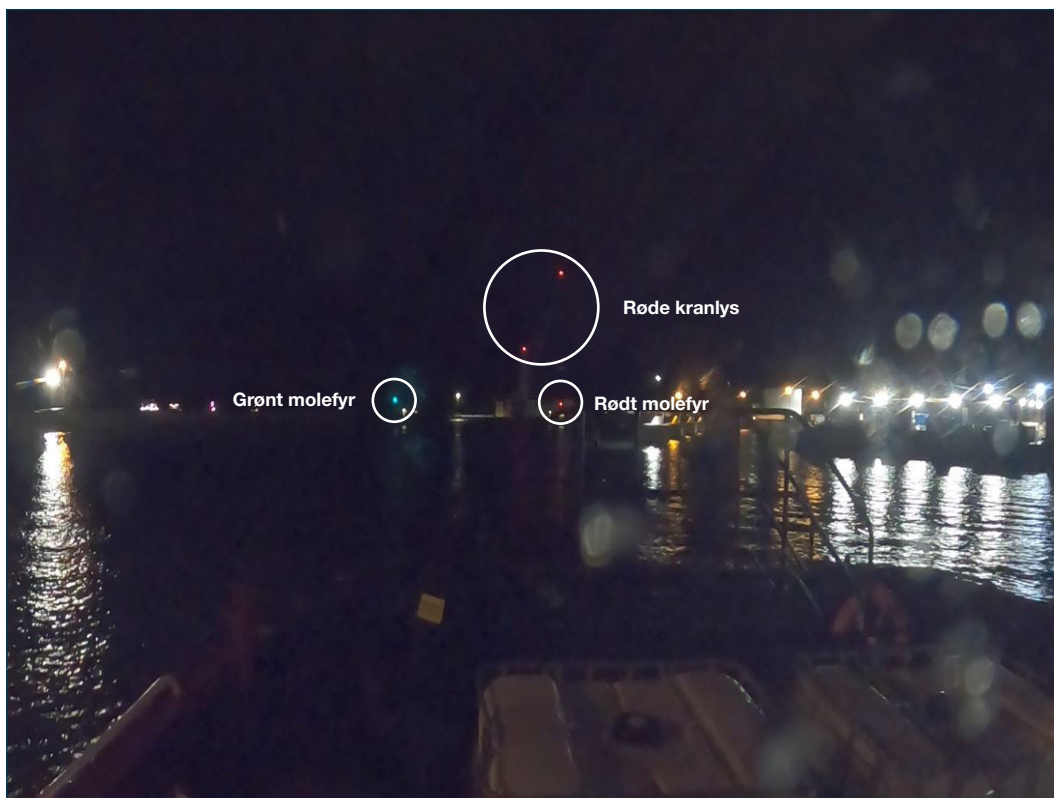


Figur 14: Yderhavns molefyr i mørke.
Kilde: DMAIB

Belysningsforhold i og omkring Skagen Havn

I de mørke timer var landområderne ved havnen oplyst af lyskilder med forskellig intensitet og farve. Under manøvrering inde i havnen kunne det derfor være vanskeligt at identificere lysene fra molefyrene på grund af baggrundsbelysningen og dermed navigere efter dem. På billedet nedenfor fremgår det, hvordan et rødt lys fra et molefyrt præsenterede sig i umiddelbar nærhed af en kran med tilsvarende røde lysmarkeringer (figur 15).

Under afsejling fra havnen kunne lyset fra ankerliggere på reden også skabe lysforhold, der gjorde det vanskeligt at se fyrene. Særligt dækslys på ankerliggerne bidrog til baggrundslys under afsejling. CCTV-optagelser fra ATTENDER umiddelbart før ulykken viste en ankerligger, som lyste kraftigt, liggende bag ydermolefyret (figur 16).

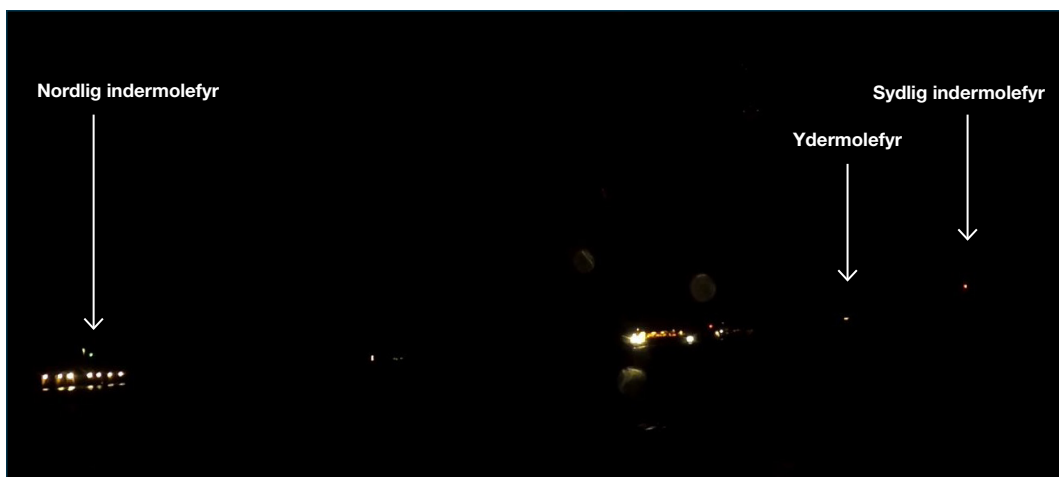


Figur 15: Baggrundsbelysning i Skagen Havn.
Kilde: DMAIB

Havarikommissionen foretog en rekonstruktion under samme lysforhold dagen efter ulykken. Enkelte skibe på reden var dog afsejlet, hvorfor baggrundsbelysningen var anderledes. Det kunne dog konstateres, at baggrundsbelysningen fra ankerliggerne betød, at det ikke var muligt at observere den uoplyste sydmoile visuelt uden at være på tæt hold (figur 17).



Figur 16: CCTV-optagelse fra ATTENDER umiddelbart før ulykken.
Kilde: ATTENDER

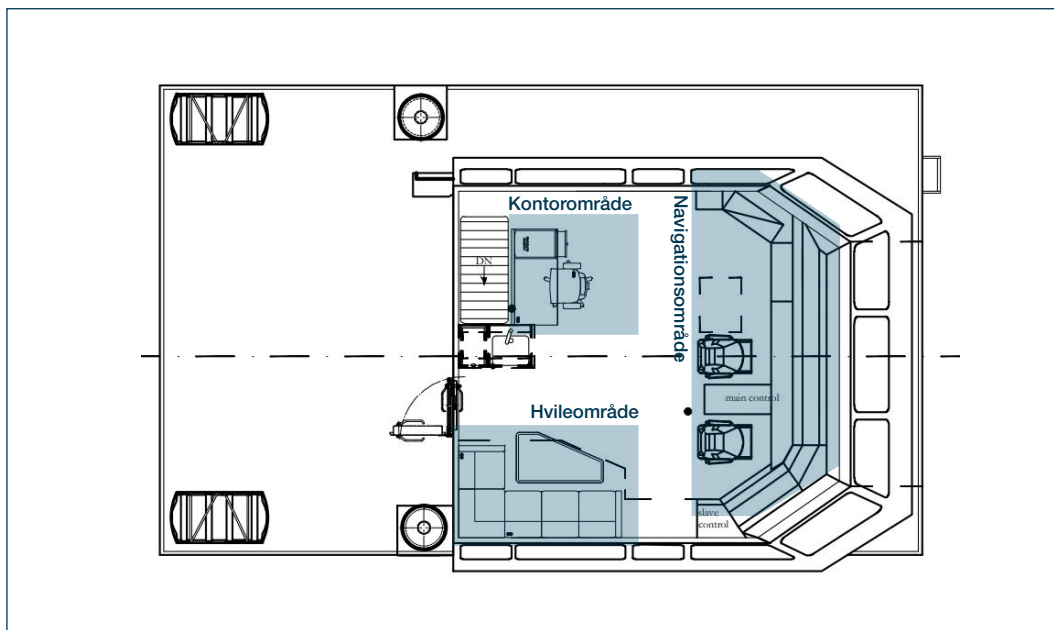


Figur 17: Rekonstruktion af ATTENDERs sejlads
Kilde: DMAIB

Broens layout

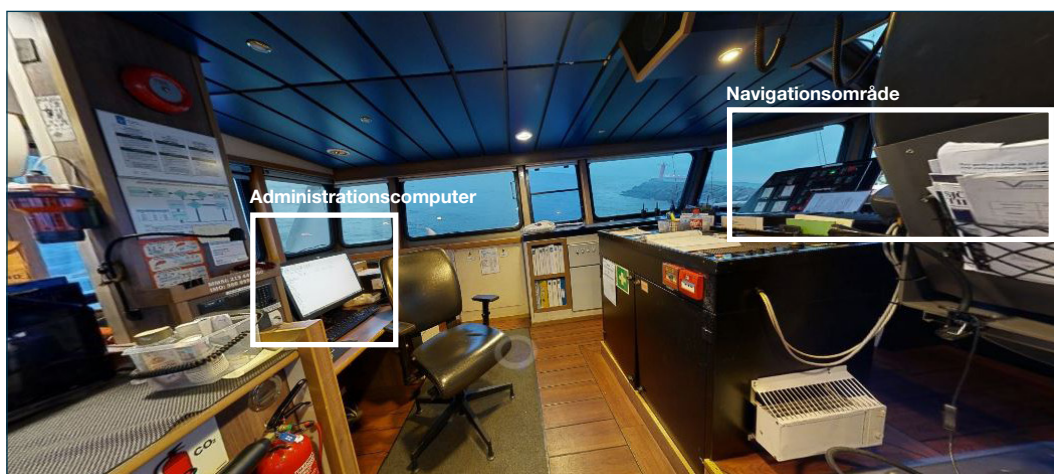
Broen på ATTENDER var indrettet med navigationsområde, hvileområde og kontorarbejdsplads. Skibets navigationsområde befandt sig på forkanten af broen med to styrestole, som stod i henholdsvis skibets centerlinje og til styrbord for centerlinjen. Styrestolen i center blev primært anvendt af den vagthavende navigatør, fordi her var navigations- og manøvreudstyret inden for rækkevidde. I styrbord side af broen, agten for navigationsområdet, var et hvileområde med en sofa placeret. Kontorarbejdspladsen befandt sig i skibets bagbord side, agten for navigationsområdet, ved opgangen fra salonen (figur 18).

Skærmen på computeren vendte fremefter og afgav lys mod navigationsområdet, hvor skipperen sad og styrede skibet (figur 19). Det var almindelig arbejdspraksis, at styrmanden benyttede kontorarbejdspladsen til administrativt arbejde under sejlads.



Figur 18: ATTENDERs brolayout.

Kilde: Northern Offshore Services A/S / DMAIB



Figur 19: Placering af administrationscomputer på broen.

Kilde: DMAIB

Vinduerne i center af skibet foran for skipperens styrestol målte 80 cm i højden og mellem 100 og 120 cm i bredden. Sprosserne mellem vinduerne målte 18 cm i bredden. Udsynet fremefter blev dog begrænset af brokonsollens højde, således at skipperen reelt kun havde udsyn gennem de øverste 30 cm af de forreste vinduer målt fra skipperens styrestol. Det var ikke muligt at gå om på forkanten af brokonsollen for at få et forbedret udsyn (figur 20).

I forbindelse med undersøgelsen af styrehuset på ATTENDER blev det konstateret, at kondens var dannet i nogle af dobbeltruderne. Det var muligt at se igennem dem, men udsynet var begrænset (figur 21 og 22).

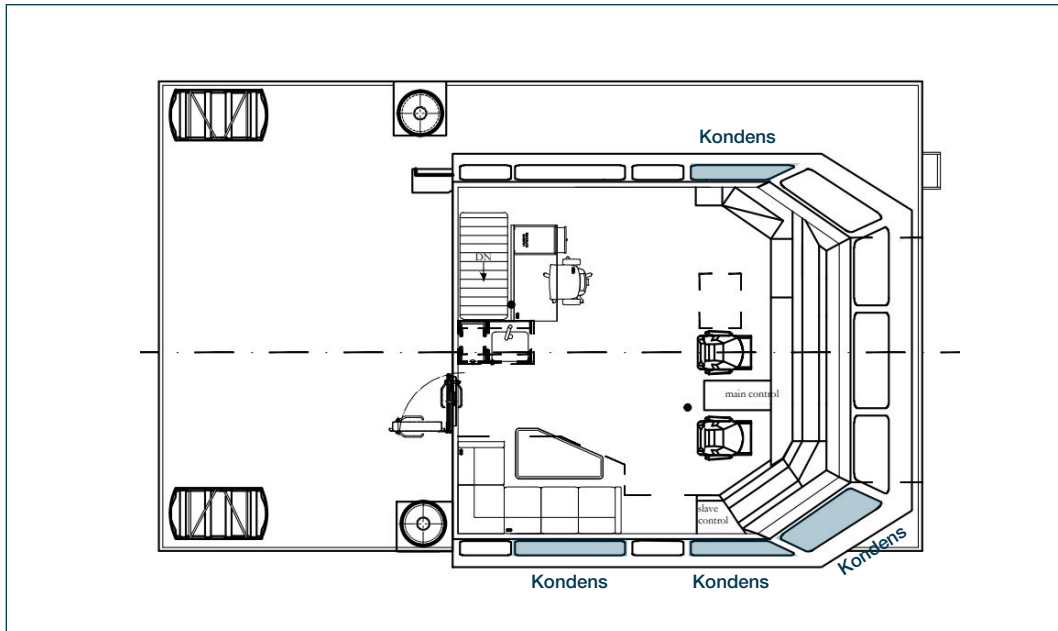
Under interview med besætningen blev det klarlagt, at de var bekendt med problematikken omkring kondens i vinduerne i styrehuset. Derudover kunne det dokumenteres, at besætningen året før havde informeret rederiet via email og anmodet om udskiftning af vinduerne. De var på ulykkesdagen ikke skiftet.



Figur 20: Vinduers størrelse og udsyn på broen.
Kilde: DMAIB



Figur 21: Vindue i styrbord side af styrehuset med kondens.
Kilde: DMAIB



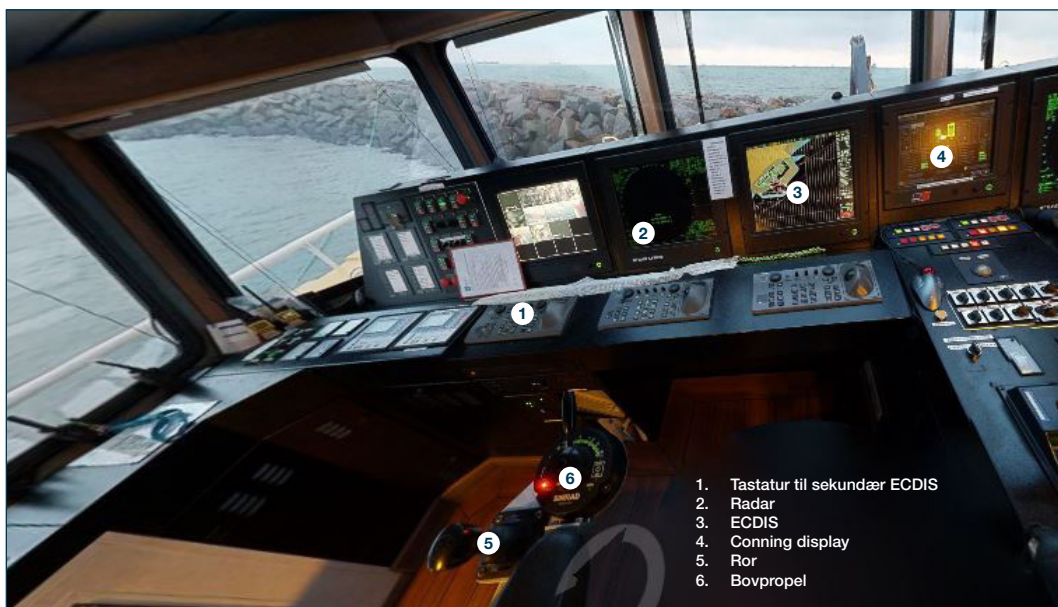
Figur 22: Vinduer i styrehuset med kondensdannelse.
Kilde: Northern Offshore Services A/S / DMAIB

Navigationsmetode på ulykkesdagen

Navigationsudstyr

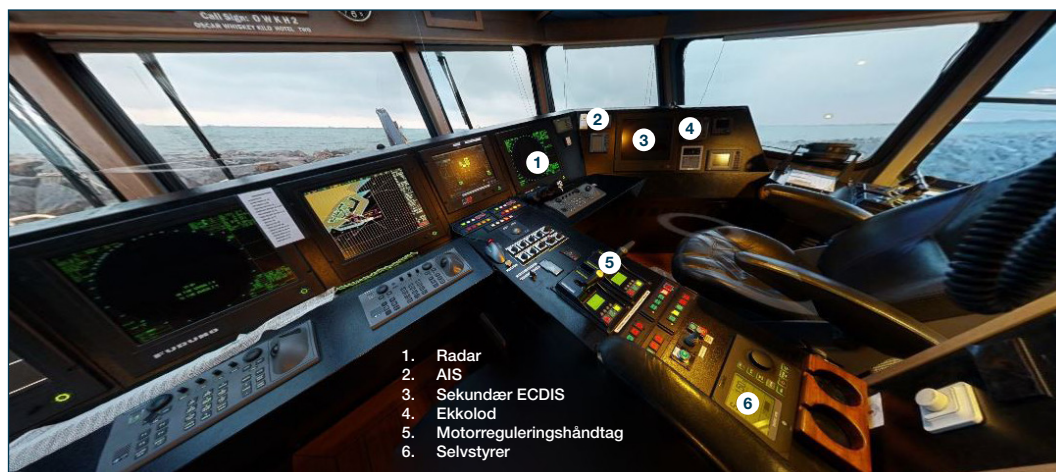
ATTENDER var ifølge skibets Nationale Sikkerhedscertifikat for Lastskibe godkendt med bl.a. følgende navigationsudstyr. To 3 cm radarer, ECDIS, AIS, og ekkolod.

Skipperen anvendte typisk den stol, som stod i center. Herfra var det muligt at betjene den ene radar samt ECDIS, skibets to fremdrivningsmotorer, selvstyreren og roret (figur 23).



Figur 23: Placering af navigations- og manøvreudstyr.
Kilde: DMAIB

Fra styrmandens styrestol var det muligt at betjene radaren og selvstyreren samt moni-
 torere ekkoloddet, AIS-enheden og sekundære ECDIS monitor. Betjeningspanelet til den
 sekundære ECDIS monitor var placeret på broens bagbord side og kunne derfor ikke
 betjenes fra styrestolen. På ulykkesdagen var den sekundære ECDIS monitor ude af drift.
 Det elektroniske kortsystem havde derfor reelt status af at være en ECS (figur 24).

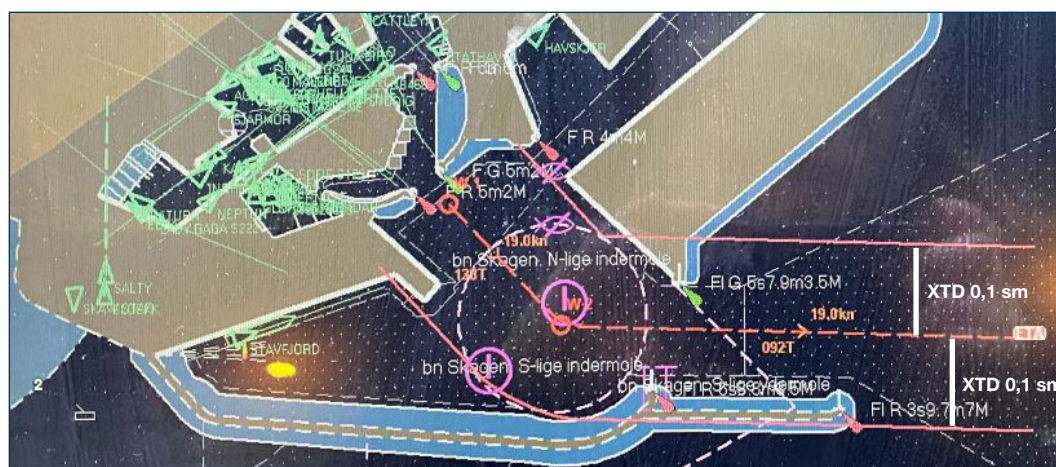


Figur 24: ATTENDERS navigationsudstyr
 Kilde: DMAIB

Navigationsudstyrets anvendelse

Ved afgang om morgenen den 18. januar var skibets radarer og ECS i drift. Skipperen
 anvendte ikke radar til navigationen, da den primært blev anvendt under nedsat sigtbar-
 hed eller i åbent farvand.

På skibets ECS havde besætningen indlæst en rute, som en tidligere besætning havde
 lavet. Ruten startede i det ydre forhavnsbassin, og det første waypoint var placeret i yder-
 bassinet. Der var ikke yderligere waypoints i havnen. Indstillingen af ECS XTD¹ var 0,1
 sømil, hvilket gjorde, at en alarm ikke ville blive aktiveret for at sejle uden for korridoren,
 førend skibet ramte en kaj eller en mole først. Skibets planlagte rute og XTD på ulykkes-
 dagen ses nedenfor (figur 25).

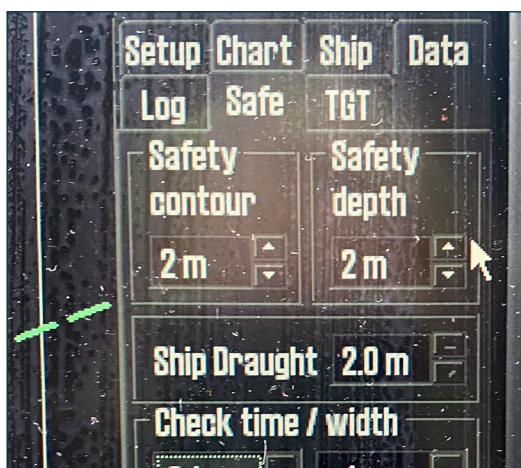


Figur 25: Screenshot fra ATTENDERS ECDIS på ulykkesdagen.
 Kilde: DMAIB

1 Sikkerhedsafstand på styrbord og bagbord side af skibets kurslinje.

ECS-indstillingen for Safety Depth² var sat til 2 meter, som også var skibets dybgang (figur 26). En indstilling af Safety Depth, som er ens med skibets dybgang, vil ikke give en alarm førend skibet grundstøder. Det betød, at alarmerne ikke var brugbare som advarsel for at undgå grundstødning.

I forbindelse med den tekniske undersøgelse af skibet, viste afspilningen af skibets sejlads på ATTENDERs ECS, at der på ulykkesdagen allerede ved afgang fra havn var en aktiv Crossing Safety Contour-alarm på ECS'en (figur 27). Alarmerne kan have været aktiveret af Route Check-funktionen eller ved en tidligere sejlads. Alarmerne, der var aktive, ville ikke varsle skipperen om, at skibet kom ind på lavt vand, da den allerede var aktiv. Skipperen anvendte ikke skibets rute eller ECS'en andre funktioner til hjælp under manøvrering i havnen på ulykkesdagen.



Figur 26: Indstilling af Safety Depth og Safety Contour.
Kilde: DMAIB



Figur 27: Aktiv Safety Contour-alarm.
Kilde: DMAIB

Undersøgelsen viste, at skipperen primært anvendte visuel terrestrisk navigation³, mens han navigerede skibet ud af havnen. Han orienterede sig dermed mod de belyste molehoveder og fyrene. Da skipperen var optaget af at manøvrere og orientere sig visuelt i havnen, anvendte han kun det elektroniske navigationsudstyr sporadisk.

Hastighed i havnen

På ulykkesdagen tilpassede skipperen løbende skibets fart under sejladsen i havnens bassiner. I det indre forhavsbassin var farten 5-6 knob, og da ATTENDER passerede molerne til det ydre forhavsbassin, kl. 06.23, øgede skipperen farten til ca. 9 knob. Da ATTENDER et minut senere passerede indermolefyrene, blev farten gradvist øget til 20 knob, mens skibet stadigvæk befandt sig i yderbassinet. Han havde på dette tidspunkt opfattelsen af, at ATTENDER var klar af havnens ydermole.

Fartbegrænsningen i havnen betød, at skibe, der sejlede inden for det ydre forhavsbassin skulle sejle med en fart på maksimalt 3 knob. Der var ikke yderligere fartbegrænsninger i havnen. Det vil sige, at ATTENDER på ulykkesdagen overskred farten i det ydre forhavsbassin. Derimod var den fart, som ATTENDER havde ved grundstødningen i yderhavsbassinet, ikke i uoverensstemmelse med en hastighedsbegrænsning.

2 Fremhæver områder i kortet, der er mindre end indstillingen af Safety Depth. Angiver derfor sikre og usikre sejlbare områder i kortet.

3 Visuel navigation efter sømærker og/eller landmærker.

Ved undersøgelsen af skibets fart ind og ud af Skagen Havn i en tilfældig valgt periode i januar 2023, kunne det konstateres, at ATTENDER i 40 procent af tilfældene sejlede med en hastighed på mellem 15-20 knob, hvilket var skibets maksimale fart, i det ydre forhavnsbassin og yderbassinet. Det kan på baggrund konstateres, at det var normal praksis at sejle med fuld hastighed i havnen.

Arbejdsfordelingen

Arbejdsfordelingen mellem skipperen og styrmanden var arrangeret således, at skipperen sejlede skibet alene ind og ud af havn, mens styrmanden varetog arbejdet med fortøjninger, passagerer, gods samt administration.

Ifølge skibets sikkerhedsstyringssystemets procedure 007-003 Safe Navigation and Bridge Routines, var det hensigten, at to personer skulle holde udkig under skibets manøvrering i havn. Dog var det ifølge samme procedure muligt, at den ene af de to personer kunne lave andet arbejde uden for broen, hvis andre sikkerhedsrelaterede opgaver krævede det. Proceduren beskrev ikke, hvad de sikkerhedsrelaterede opgaver omfattede.

I henhold til Vagtholdsbekendtgørelsen⁴ kan den vagthavende navigatør være alene om at holde udkig i dagslys. Af det kan der udledes, at der i de mørke timer kræves en udkig ud over den vagthavende navigatør.

På ulykkesdagen var skipperen alene på broen, da skibet afgik. Styrmanden var dels på dækket og arbejdede med fortøjningerne, i passagersalonen for at instruere passagererne i sikkerhedsprocedurer og på broen med fragtpapirerne, der skulle fremsendes til charterren. Det var en normal praksis, at det administrative arbejde blev udført under sejlads pga. et ønske om at optimere skibets drift.

4 BEK nr 1758 af 22/12/2006, regel 15.

Analyse & konklusion

Ulykkens årsagssammenhæng

Den Maritime Havarikommissions undersøgelse fokuserede på at klarlægge, hvorfor skipperen på ATTENDER mistede orienteringen under afsejling fra Skagen Havn.

Undersøgelsen af hændelsesforløbet viste, at manøvrering og navigation i havnen foregik samtidig med andre driftsaktiviteter, såsom fortøjningsarbejde, sikkerhedsinstruktion af passagerer og administrativt arbejde. Desuden viste undersøgelsen, at broens indretning, havnens layout, farvandsafmærkningerne og belysningsforhold i og omkring Skagen Havn havde indflydelse på, hvordan manøvreringen og navigationen i havnen blev udført.

I det følgende vil det blive forklaret, hvordan disse forbundne faktorer bidrog til, at ATTENDER grundstødte.

Mistet orientering

Skipperen var ny ombord, og det var hans første tur som skipper på ATTENDER, og første gang han alene skulle navigere skibet ud af havnen i mørke. Uagtet at skipperen havde erfaring med manøvrering og navigation fra andre skibe, var han ikke fortrolig med manøvreringen og navigationen af ATTENDER i denne havn. Det betød, at han ikke var fortrolig med anvendelsen af instrumenterne og ikke havde et visuelt overblik over havnens indretning i mørke, herunder hvordan de faste afmærkningers lys så ud i mørke. Desuden gjorde den manglende erfaring ham modtagelig for at overtage den sejladspraksis, han havde observeret under sidemandsoplæringen. Dvs. han holdt den fart, som blev anset for at være normal praksis, som var 8-20 knob i det ydre havnebassin. Hastigheden betød, at skipperen havde kort tid til at identificere landemærker eller på anden måde orientere sig i havnen.

Skipperen benyttede primært visuel terrestrisk navigation i havnen, hvor han navigerede efter landmærker såsom molefyr, moler, kajer og bygninger i havnen. Baggrundsbelysningen fra lys på kraner og belysning af havnens arealer, gjorde det vanskeligt at identificere molefyrene og dermed navigere efter dem. Havnens oplyste molehoveder hjalp skipperen til at bedømme afstanden til dem, så han kunne vurdere skibets position. Den sydlige mole, som ATTENDER grundstødte på, var ikke oplyst og henlå i mørke, og det var derfor ikke muligt visuelt at observere molen. Derudover vanskeliggjorde baggrundslis fra ankerliggerne på reden identifikationen af molernes fyr. Den visuelle terrestriske navigation kan have været yderligere vanskeliggjort af forholdene på broen, hvor computeren udsendte lys, der kunne forringe skipperens nattesyn, og hvor kondens i de punkterede vinduer hindrede udsynet i visse vinkler.

Sydmolens svage visuelle indikationer kombineret med skibets fart, lysforurening og skipperens manglende fortrolighed med havnens indretning betød, at skipperen forvekslede det sydlige indermolefyr med ydermolefyret. Derfor troede skipperen, at ATTENDER var i åbent farvand, mens han i realiteten styrede skibet direkte mod sydmolen.

Advarselsmekanismer

Navigationsudstyret var i drift, men blev ikke anvendt aktivt til navigation inde i havnen. Det gav bedst mening for skipperen at orientere sig visuelt i havnen, fordi han var i gang med at manøvrere og navigere samtidigt, mens skibet var tæt på land. Denne navigationspraksis var normal om bord, hvilket betød, at alarmerne på ECS'en ikke var konfigureret til at advare skipperen om afvigelse fra den planlagte rute eller grundt vand, før grundstødningen var en realitet. Indstillingen af ECS'en betød dermed, at den ikke bidrog til at korrigere skipperens fejlopfattelse af skibets position i havnen forud for grundstødningen.

Besætningen anså administrativt arbejde på broen under afgang som en normal del af den daglige opgave ved transport af passagerer og gods. De administrative opgaver betød, at der ikke var en udkig på broen i de mørke timer til at assistere skipperen under navigation. Dette gjorde sig også gældende på ulykkestidspunktet, hvor styrmanden var optaget af arbejde ved computeren på broen. Han kunne derfor ikke assistere skipperen under navigationen og evt. korrigere skipperens fejlopfattelse af skibets position i havnen forud for grundstødningen.

Konklusion

ATTENDER grundstødte den 18. januar 2023 på Skagen Havns sydmo-le, fordi skipperen mistede orienteringen i havnen og styrede direkte mod molen.

Skipperen mistede orienteringen som følge af en række sammenfaldende omstændigheder. Navigation via landemærker, herunder molefyr, kombi-neret med havnens lysforhold, skibets fart og skipperens manglende for-trolighed med havnens indretning betød, at skipperen forvekslede havnens sydlige indermolefyr med ydermolefyret. Derfor havde han en opfattelse af at være i åbent farvand, mens skibet endnu befandt i yderhaven, og der var ingen aktive advarselsmekanismer ombord i form af udkig og alarmer på navigationsudstyret, som korrigerede denne fejlopfattelse.

Det er et grundvilkår, at der fra tid til anden opstår misforståelser i forbindel-se med manøvrering og navigation. Disse misforståelser bliver almindeligvis opdaget ved advarsler fra instrumenter eller andre personer på broen. Den måde, som ATTENDER var bemanded og blev drevet på, gjorde det dog modtageligt for alvorlige konsekvenser, såfremt den vagthavende misfor-stod navigationssituationen.

Forebyggende tiltag

Rederiets tiltag

Den Maritime Havarikommission har efter undersøgelsens afslutning modtaget følgende oplyser om forebyggende tiltag fra Nothern Offshore Services A/S:

- *"Safety alert was published and followed up with all navigators in the fleet to address the seriousness and immediate conclusions regarding safe lookout, safe speed of the vessel and utilization of navigation equipment.*
- *Company watchkeeping procedures have been reviewed and updated to always ensure safe navigation. Vessel speed restrictions until adequate lookout is posted in/out of port and other congested areas have been implemented.*
- *Additional crew conferences have been held together with all watchkeeping crew and vessel management team members on 2 occasions at company headquarters. Conferences were hosted by operational top managers and safe navigation, bridge routines, situational awareness and well being of crew and passengers were on top of the agenda. The updated procedures were presented and constructive discussions were held together with all participants.*
- *A safe navigation and bridge routine campaign has been created and launched to follow up on the implementation and effectiveness of company navigation procedures together with the experienced and professional crew. The campaign is taking place onboard all company vessels targeting all navigators and is led by nautical officers from shore management and senior masters. The following are included in the campaign:*
 - *Confirmation of navigation procedures are efficient and implemented onboard.*
 - *Verification of navigational equipment efficiency with focus on ENC/ECDIS and RADAR utilization specifically for company vessel types.*
 - *Follow up and review lessons learned related to navigation and bridge routines incidents to ensure corrective and preventive actions are implemented .*
 - *Training of crew on how to maintain situational awareness during navigation .*
 - *Identifying improvements and best practices that can be shared with the fleet and integrated into the company safety management system.*

- *Crew induction and familiarization program updated to increase focus on safe navigation and bridge routine procedures including watch levels and lookout requirements to ensure these are properly addressed during the familiarization period for new crew.*
- *A proactive safety communication tool has been implemented that can be used to share best practices in navigation and bridge routines in the fleet suggested by navigators in the company and the positive learnings from vessel visits.*
- *Investigation of possibilities with a digital monitoring system that provides feedback on safe navigation performance to navigators has been started. A system will be developed and tested on vessels in the fleet. The purpose of the system is to support navigators in the safe navigation of the vessel and detect near misses in time before an accident occurs.*
- *Organizational changes are implemented in company operational departments to improve teamwork in ship management where commercial-, technical-, HSSE-Q- and crewing departments together support the crew in operations to manage any industry demands and compliance with existing regulations and internal procedures. Clear goals for all will be updated to safeguard profitable, safe and efficient operations for top managers, operational staff and crew to work together to prevent serious incidents.”*

Appendiks

SKIBSDATA

Navn:	ATTENDER
Skibstype:	Lastskib
Nationalitet:	Danmark
Hjemsted:	Esbjerg
Kaldesignal:	OWKH2
IMO-nummer:	9668996
DOC company:	Northern Offshore Services A/S
IMO company no. (DOC):	4179962
Byggeår:	2012
Byggeværft:	Grovgjord Mekaniske Verksted/87
Klassifikationselskab:	DNV
Længde overalt:	22,4 m
Bredde overalt:	7,6 m
Dybgang:	1,327m
Bruttotonnage:	131
Fremdrivningskraft:	1440 kW
Servicefart:	23 knob
Skrogmateriale:	Aluminium
Skrogtype:	Katamaran

SEJLADSDATA

Afgangshavn:	Skagen, Danmark
Ankomsthavn:	Skagen, Danmark
Sejladstype:	National
Oplysninger om lasten:	Passagerer
Bemanning:	2
Lods om bord:	Nej
Antal passagerer:	4

VEJRDATA

Vind – retning og hastighed:	10-12 m/s fra en syd-sydvestlig retning
Strøm – retning og hastighed:	1 knob fra en østlig retning
Bølgehøjde:	0,5 m
Sigtbarhed:	God
Vejrforhold:	Overskyet/nedbør
Lysforhold:	Mørkt

OPLYSNINGER OM ULYKKEN

Ulykkens type:	Grundstødning
IMO-klassifikation:	Serious
Dato og tidspunkt:	18. januar 2023 kl. 06:24
Ulykkessted:	Skagen Havn
Position:	57°42'70 N – 010°36'29 Ø
Skibsdrift og rejseafsnit:	Manøvrering i havn
Sted om bord:	Skibets bund
Menneskelige faktorer:	Ja
Konsekvenser:	Skrogskader under vandlinjen.

ASSISTANCE FRA MYNDIGHEDER PÅ LAND OG ALARMBEREDSKAB

Involverede parter:	Skagen Redningsstation, Mobilt Miljø-beredskab.
Responstid:	Ca. 10 minutter
Handlinger:	Skibet fortøjet til molen.
Opnået resultat:	Skibet forblev på positionen.

BESÆTNING

Skipper:	35 år. 6 års erfaring til søs. Havde sejlet med ATTENDER i én uge.
Styrmand:	23 år. 5 års erfaring til søs. Havde sejlet med ATTENDER i 3 måneder.

