

Forord

Denne oppgaven ble til ved at Johnny spurte Prof. Dr. Juris Sigmund Simonsen ved HVL/Institutt for maritime studier om et tema å skrive oppgave om. Jone lette samtidig etter et tema til en oppgave, men det hele «kokte bort i kålen». Som kapteiner har Johnny og Jone mye til felles, bl.a. også ferdigstilling av en MSc. i «Ledelse av krevende maritime operasjoner» ved NTNU Ålesund. Vi har begge studert under Assc. Prof. Magne Aarset, og funnet masteren veldig interessant, både i tematikk, læringsutbytte og konstruktive samtaler med både lærere og medstudenter. Utdannelsen har bydd på utfordringer og har til tider krevd mye av både arbeidsgiver, studenter, familieliv og oss selv, slik det gjerne gjør og skal gjøre når man setter seg på skolebenken i godt moden alder.

Temaet Prof. Simonsen presenterte var: «Hva ligger i kravet om sikker fart i regel 6 i Sjøveisreglene?» Det viste seg at temaet er lite beskrevet selv om regelen er viktig. Videre griper regelen inn i mange temaer som er viktig for sjøfarten, ikke bare det rent navigasjonsmessige, men også strafferett, erstatningsrett, risikobetraktninger og human factors. Med andre ord et godt og vidt spekter å gripe tak i.

I det følgende forsøker vi å gripe fatt i og samle noen tråder rundt dette. Vi har funnet oppgaven og skriveprosessen enormt givende. Selv om det har vært mye arbeid med skriving og lesing, hvor mange andre oppgaver har måttet vike og hvor læringskurven har vært bratt, ville vi ikke vært det foruten!

Det er derfor grunn til å takke mange, først og fremst vår fantastiske sjef ved IMS, Johanne Marie Trovåg for å ha gitt oss muligheten til både å ta utdannelsen, har heiet på oss og dyttet på oss og gitt oss frihet til å ferdigstille masteren.

Videre må selvsagt Magne takkes for hans utrettelige humør, væremåte, mentor og inspirasjonskilde. Det har vært en ære å bli kjent med deg. Vi ville ikke vært det foruten!

Tusen takk til Sigmund som ga oss temaet og veiledet oss underveis. Uten dette ville det ikke blitt noen master på oss! Tusen takk for diskusjoner rundt temaet, for gode innspill og for ærlige, oppriktige og konstruktive tilbakemeldinger! Det er ikke til å komme forbi at noen av dine kommentarer har brakt frem både smil, latter og kommentarer på egen bekostning. Det har vært moro!

En hjertelig takk rettes også til Frøy Birthe Bjørneseth som har kommet med viktige og verdifulle bidrag. Det har vært uvurderlig å ha deg også som veileder!

Og sist, men absolutt ikke minst; tusen takk til våre to hustruer og familier. For at dere hadde både tålmodigheten til å vente på at vi skulle bli ferdig, for at dere tok støytten mens vi var lenge borte i Ålesund, og for å heie på oss da arbeidet gikk i stå. Uten dere hadde dette ikke blitt til!

Haugesund 17.12.2020

Kaptein Johnny N. Berentsen

Kaptein Jone J. Abotnes

- quos omnes animas perdiderunt mare;
navigate semper cum sapientia

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Innholdsfortegnelse	2
Figurliste	4
Definisjoner og forkortelser.....	5
1. Innledning	6
1.1 Innledning	6
1.2 Problemstilling.....	8
1.3 Avgrensninger.....	9
2 Teori	10
2.1 Risikoteorier.....	10
2.1.1 Sikker fart og risiko	10
2.1.2 Sikker fart og risikostyring.....	11
2.1.3 Sikker fart og årsaker til at uønskede hendelser inntreffer	12
2.2 Om uaktsomhet og situasjonsbevissthet	14
2.2.1 Hva er uaktsomhet?.....	14
2.2.2 Kort om erstatningsrett	16
2.2.3 Teoretisk grunnlag for situasjonsbevissthet.....	16
2.2.3 Andre forklaringsmodeller	22
2.2.4 Kritikk av Endsleys modell om situasjonsbevissthet	23
3 Redegjørelse for valgt metode – juridisk metode	24
3.1 Lover	24
3.2 Forskrifter.....	25
3.3 Forarbeider og andre offentlige dokumenter.....	26
3.4 Folkeretten	26
3.4.1 Forholdet til utenlandsk rettsanvendelse.....	27
3.5 Rettspraksis (data)	27
3.6 Tilgjengelig litteratur om emnet.....	27
3.7 Reelle hensyn.....	28
4 Historisk utvikling	29
4.1 Et lite historisk tilbakeblikk	29
4.2 Formålet med bestemmelsen(e) og reglenes begrunnelse	30
4.2.1 Kort om folkerett innen sjøfart	30
5 Drøfting - Nærmere om innholdet i kravet om sikker fart (regel 6).....	34
5.1 Rettslige utgangspunkter – en oversikt.....	34
5.1.1 Reglenes formål og begrunnelse	36

5.1.2	Anvendelse – Hvor kommer regel 6 til bruk?	36
5.2	Regel 6, 1. ledd	37
5.2.1	Ethvert fartøy skal alltid gå med sikker fart	37
5.2.2	... slik at det kan manøvrere riktig og effektivt for å unngå sammenstøt	42
5.2.3	... og kan stoppes på en distanse som passer til de rådende omstendigheter og forhold.	50
5.3	Regel 6, andre ledd	57
5.3.1	Andre ledd	57
5.3.2	Bruk av radar	58
5.3.3	Om Regel 7 (a) og (b) og forholdet til Regel 6, andre ledd	60
6	Andre krav til regelen om sikker fart	61
6.1	Regel 6 som adferds- og aktsomhetsnorm	61
6.2	Regel 6 og situasjonsbevissthet	62
6.3	Om en ulykke, tap av situasjonsbevissthet og ubevisst uaktsomhet	63
6.3.1	Sleipner-ulykken i lys av noen risikobetraktninger – kunne noe vært gjort annerledes?	70
6.4	Regel 6 og «Swiss Cheese»-modellen	71
6.5	Regel 6 og forholdet til andre regler	73
6.6	Regel 6 og forholdet til ny teknologi	76
7	Oppsummering og konklusjon	79
7.1	Oppsummering	79
7.2	Konklusjon	82
	Bibliografi	83

Figurliste

Figur 1: Kartutsnitt fra Nordsjøen	7
Figur 2: Risiko matrise	11
Figur 3: Risikoprofil	12
Figur 4: Forholdet mellom risiko og tiltak.....	12
Figur 5: Utsnitt av Singapore stredet.	13
Figur 6: Kartutsnitt fra Singapore stredet.....	13
Figur 7: Skyldformene.....	15
Figur 8: Endsleys modell over situasjonsbevissthet.	17
Figur 9: Utsnitt av Endsleys modell, mht. situasjonsbevissthet	18
Figur 10: Kartutsnitt over området for Seacat-ulykken	21
Figur 11: Kartutsnitt over Mjømnaosen	22
<i>Figur 12: Loadline marks</i>	31
Figur 13: Load line map	32
Figur 14: Fullrigger	37
Figur 15: Oversikt over Raftsundet med Trangstrømmen er innsirklet	40
Figur 16: Detalj fra Trangstrømmen.....	41
Figur 17: Fartsendring etter antall minutter etter at fremdriften stoppes	45
Figur 18: Manøverinformasjon til oppslag på broen	48
Figur 19: Manøvreringsinformasjon til oppslag på broen	48
Figur 20: Plot over hendelsesforløpet mellom Southella og Murman	53
Figur 21: Beaufort styrke 8	64
Figur 22: Kartutsnitt, Ryvarden fyr, St. Bloksen og Håskru lykt	65
Figur 23: Kartutsnitt av ruteplanen som gjengitt i NOU 2000:31	68
Figur 24: Swiss Cheese model.....	73
Figur 25: Sammenheng mellom regel 6 og andre sjøveisregler	75

Definisjoner og forkortelser

ARPA-radar	Radar med innebygget plote-funksjon som automatisk beregner det observerte objekts kurs og fart, og som også beregner nærmeste passeringspunkt og tid til dette passeringspunktet. (ARPA = Automatic Radar Plotting Aid).
AIS	Automatic Identification System. Et krav til at alle fartøyer over 300 BRT skal ha. Og som sender via VHF bandet til andre skip med AIS sin posisjon, fart og kurs.
Blokk-koeffisient	Forkortes «C _b » (s.d.). Forholdet mellom skrogets undervannsvolum (det volum som gir deplasement) og en rektangulær kasse (blokk) med samme dimensjoner (lengde, bredde og dybde) som fartøyet. Fartøy med lav C _b har slankere skrog og yter derfor mindre motstand gjennom vannet, mens fartøy med høy C _b er nærmere kassens form og yter derfor større motstand gjennom vannet.
C _b	Blokk-koeffisient (s.d.). $C_b = \frac{\text{Deplasementets volum}}{L \times B \times d}$
CPA	Closest Point of Approach: Minste passeringsavstand
Favn	1 favn er 1,852 m. (1000 favner på 1 n. mil) brukt i eldre norske kart for dybdeangivelser – Fremdeles i bruk i mange land
IMCO	Inter-Governmental Maritime Consultative Organization. Det tidligere navnet på IMO. I 1982 skiftet organisasjonen navn fra IMCO til IMO.
IMO	International Maritime Organisation. FNs organ for skipsfartsspørsmål.
Kabellengde	1 kabellengde er lik 185,2 meter. Det er 10 kabler pr. nautisk mil.
Knop	Enhet for angivelse av hastighet til sjøs. Knop betyr nautiske mil pr time
Nautisk mil	1852 meter pr n. mil.
VTSS	Vessel Traffic Service. (Trafikk overvåknings system)

1. Innledning

1.1 Innledning

Når det gjelder forskningsspørsmålet for denne oppgaven er det ikke skrevet mye, hverken fra norsk eller utenlandsk side. En artikkel publisert i tidsskriftet «*Maritime Studies*» (Kavanagh, 2001) tar opp problemstillingen «*When is a Ship's Speed Safe?*» og diskuterer regel 6 og hvordan sikker fart kan fastsettes sammenholdt med en del saker fra australsk rettsanvendelse. Andre artikler foreslår tekniske løsninger på hvordan sikker fart skal fastsettes.

Det finnes noe litteratur, bl.a. kommentarutgave til sjøveisreglene. Utfordringen er at eksisterende litteratur er relativt kortfattet og derfor ikke sier så mye om innholdet i regel 6. Hensikten med denne oppgaven blir dermed å fremskaffe mer informasjon om regel 6 enn det som allerede finnes.

Regel 6 i Sjøveisreglene omhandler kravet til sikker fart og er en av nøkkelbestemmelsene i Sjøveisreglene. Likevel fremstår regelen som vag og uklar.

Regel 6 krever at all ferdsel på sjøen til enhver tid skal foregå med sikker fart. Men regelen kvantifiser ikke "sikker fart" og overlater til føreren av fartøyet å avgjøre hva som til enhver tid er sikker fart under de rådende omstendigheter. På den annen side er kravet til sikker fart noe som kan etterprøves, for eksempel av en domstol, og fartøyets fører vil kunne bli holdt ansvarlig dersom farten som ble holdt ikke var sikker.

Regel 6, andre ledd, punkt a og b, oppstiller hvilke faktorer som blant annet skal tas hensyn til ved fastsettelse av sikker fart. Ved gjennomgang av et stort antall saker hvor regel 6 er nevnt som tiltalegrunnlag viser det seg at det er svært sjelden at retten konkluderer med hvilken fart de involverte fartøy burde holdt. Vi har derimot saker som ved første øyekast ser rimelig like ut. Det siktes her til dommene etter «*Seacat-ulykken*» fra 1993 og «*Sleipner-ulykken*» fra 2003, men ved nærmere ettersyn viser det seg at både tiltalegrunnlaget og utfallet er helt forskjellige. I Seacat-ulykken ble skipets fører fullstendig frikjent fra tiltalen, mens i Sleipner-ulykken ble føreren idømt fengselsstraff. Dette kan være mer egnet til å forvirre mer enn å hjelpe den som ønsker finne mer ut av hvordan sikker fart skal vurderes. Vi skal ikke gå inn i sakene og fordele ansvar og skyld, men se på hvordan retten tolker regelverket, om de gjør det og hvordan de da knytter de sammen. Vi ønsker også å se på regel 6 knyttet opp mot dagens tekniske hjelpemidler.

Regel 6, første ledd lyder i sin helhet slik:

«Ethvert fartøy skal alltid gå med sikker fart slik at det kan manøvrere riktig og effektivt for å unngå sammenstøt og kan stoppes på en distanse som passer de rådende omstendigheter og forhold». ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975)

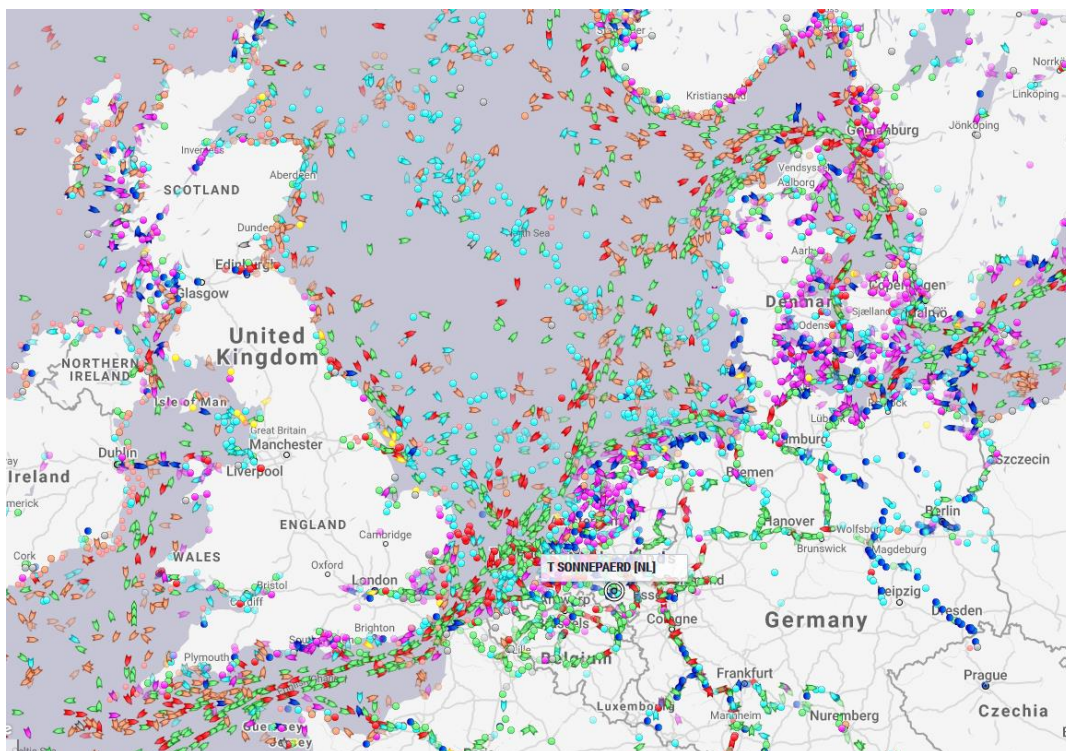
Ordlyden overlater en stor grad av skjønn til brukeren. Det kan derfor være vanskelig å vite hva man skal forholde seg til når en skal vurdere om ens fartøy overholder kravet om sikker fart til enhver tid. Hva kan lovgiver mene med at det må manøvreres «*riktig og effektivt*»? Og hvordan skal kravet om at fartøyet skal kunne stoppes på en distanse som «*passer de rådende omstendigheter og forhold*» forstås?

Videre benyttes uttrykk som er med på å gjøre regelen lite konkret og kan derfor være vanskelig å anvende. Likefullt er det åpenbart viktig for skipssikkerheten at skip holder sikker fart.

Regel 6 kan ikke tolkes alene. Vi må se denne i sammenheng med andre regler. Regel 4, reglene under seksjon B, gjelder under alle sikt forhold Regel 5, utkikk er sentral i

detekteringen av andre fartøy sammen med bruk av radar. Regel 7 om bruk av alle tilgjengelige midler [hvor fart er en av de], regel 8, Manøvrer for å unngå sammenstøt. At reglene må sees i sammenheng med hverandre gjelder nesten alle.

En stor del av verdens varehandel fraktes på kjøll, og et søk på nettet viser at det pr. 01.01.2019 var ca. 53 000 handelsskip på verdenshavene (Statista, 2020). I tillegg kommer fiskefartøy og lystfartøy og andre farkoster. Et blick på www.marinetraffic.com (se figur 1) den 18.09.2020 viser at web-siden har fulgt 234 692 fartøy på verdensbasis de siste 24 timene. Med det store antall fartøy som ferdes til havs og langs kysten er det ikke unaturlig at noen av disse kan komme for nær hverandre i tide og utide. Behovet for felles regler som sier noe om hvordan fartøyenes bevegelser skal koordineres i forhold til hverandre i forskjellige situasjoner er derfor absolutt til stede. Det finnes da også mange eksempler på hvor disse reglene enten har blitt feiltolket eller ikke fulgt med uønskede hendelser og ulykker som resultat. Når store skip i bevegelse treffer hverandre får det gjerne store konsekvenser. En av de siste, store og mer kjente hendelsene i norsk farvann er kollisjonen mellom «KNM Helge Ingstad» og M/T «Sola TS» i Hjeltefjorden utenfor Bergen i november 2018. Utfallet av denne hendelsen tør være godt kjent; mens «Sola TS» ble påført kun ubetydelige skader i kollisjonen, medførte kollisjonen at «Helge Ingstad» senere sank og ble erklært som totalhavari, heldigvis uten tap av menneskeliv, men til en foreløpig kostnad for den norske stat på ca. 5 mrd. kroner. Denne hendelsen er fortsatt under etterforskning av flere offentlige instanser, og vil derfor ikke bli særlig mye mer kommentert i det følgende. Men det som derimot er interessant i denne sammenheng er at i de rapportene som foreløpig er kommet ut om hendelsen er Sjøveisreglens regel 6 om sikker fart omtrent ikke nevnt til tross for at Helge Ingstad holdt relativt høy fart gjennom den trafikkerte Hjeltefjorden – 18 knop. (Havarikommisjonen, 2019)



Figur 1: Kartutsnitt fra Nordsjøen, nedlastet 18.09.2020 (Kilde: Marine Traffic)

Er det ikke slik at ved å redusere farten så vil en få bedre tid til å vurdere situasjonen og ta en mer velbegrunnet avgjørelse enn når en er i en situasjon og samtidig er under tidspress? Kan man ikke tryggere få avklart ting ved å senke farten og områ seg litt?

I den ovennevnte saken, den såkalte «Seacat»-saken ("Seacat-dommen," 1993), gikk katamaranen *M/S «Seacat»* tidlig på kvelden 4. november 1991 i fart som rutebåt og grunnstøtte i Mjømnaosen i Gulen med 34 knops fart (i overkant av 60 km/h) med 146 passasjerer om bord. Som følge av grunnstøtingen omkom 2 personer og fartøyet led store materielle skader. Årstiden tatt i betraktning var det allerede mørkt og det var redusert sikt grunnet regn og vind. I etterkant av ulykken ble skipsføreren satt under tiltale ved at

«... (han ikke) iakttok den aktsomhet og (de) forholdsregler som sikker navigasjon forutsetter ...» og at «... (han) navigerte i strid med sjøveisreglenes bestemmelser om aktsomhet og sikker fart ...».

Tiltalte ble frifunnet i herredsretten, og påtalemyndigheten anket til Høyesterett over lovanvendelsen ved å hevde at herredsretten hadde lagt en for mild aktsomhetsnorm til grunn. Tiltalte var godt kjent med farvannet. Problemet var at han på denne turen hadde kommet litt ut av kurs uten tidsnok å ha lagt merke til det, og at den fyrlykten han brukte som signal for å endre kurs var gjemt bak en av srossene i vinduet på broen. På grunn av dette var fartøyet kommet lenger av gårde i farvannet enn antatt med det resultat at skipet grunnstøtte. I henhold til herredsrettens dom var det 42 sekunder hvor føreren ikke visste hvor skipet var. Aktor i saken uttalte bl.a.:

«Tiltalte burde gjort noe for å kompensere for faremomentene, som å redusere hastigheten ... da han forsto at han hadde mistet et blink [og] ikke reduserte farten og undersøkte nøyaktig hvor båten befant seg».

Saken endte med at Høyesterett forkastet anken og at tiltalte derfor ble frikjent.

1.2 Problemstilling

Det som er interessant i *Helge Ingstad*-saken er at så langt er det ikke vurdert i de offentlige rapportene om skipene hadde sikker fart i tiden som ledet frem til kollisjonen. I *Seacat*-saken var aktor av den formening at skipsføreren opptrådte uaktsomt i forhold til sikker fart, men Høyesterett var uenig. Etter gjennomgang av en del relevante saker i Lovdata viser det seg også, hvis vi ser bort fra lystbåttrafikken, at det er ganske få saker hvor det reises tiltale for ikke å overholde kravet om sikker fart, og enda færre som blir dømt etter dette kravet. Med det som bakgrunn kan det derfor være interessant å finne ut hva som menes med sikker fart etter Sjøveisreglenes regel 6.

Ved å studere regel 6 vil man finne at regelen er omfattende. Den omhandler ikke bare et krav om at fartøyet skal føres med sikker fart. For å kunne opptre aktsomt krever regelen en viss type adferd av de sjøfarende, og for å kunne oppfylle aktsomhetskravet må en del forutsetninger være på plass. Vi vil i det følgende analysere regel 6 i lys av norske rettsavgjørelser hvor sikker fart har vært en del av den rettslige problemstillingen. Videre ønsker vi å se på begrepet «sikker fart» i lys av situasjonsbevissthet risiko.

Den primære problemstillingen blir derfor: Hva ligger i kravet om sikker fart i regel 6 i Sjøveisreglene?

Det kan være interessant å finne ut av dette da regel 6 er såpass vag at den overlater en stor grad av skjønn til de sjøfarende ved at den ikke konkretiserer hvilken fart fartøyet til enhver tid skal føres med, men sier at farten må vurderes mot de gjeldende omstendigheter og forhold. Det finnes lite litteratur om dette, både på norsk og internasjonalt noe som innebærer at kunnskapen om regel 6 er relativt liten sett i forhold til dens sentrale plassering i sjøveisreglene. Det ønsker vi å gjøre noe med, ved å fremskaffe mer kunnskap om regel 6.

Regel 6 blir på den måten en regel som ikke bare forsøker å regulere fartøyers fart under henvisning til godt sjømannskap. Regelen er i tillegg normativ ved at den forsøker å regulere adferd. Regelen kvantifiserer ikke hvilken fart som anses som sikker.

På bakgrunn av dette ønsker vi å komme frem til en liste over konkrete omstendigheter og forhold vakthavende offiser må reflektere over for å kunne vurdere om farten er sikker og for derved å oppfylle aktsomhetskravet som ligger i regel 6, jfr. regel 2.

Underveis vil vi i tillegg reflektere over om det kan være slik at regelen er for vag og derfor har liten praktisk betydning? Er regelen ved sin ordlyd vanskelig å omsette til praktisk bruk? Eller kan det være slik at de langt fleste faktisk har sikker fart og at sikker fart i liten grad er medvirkende til kollisjoner og grunnstøtinger?

Den primære problemstillingen utløser flere sekundære spørsmål som vi vil se på underveis:

1. Utløses det en risiko utover vanlig nautisk risiko («perils of the sea») ved ikke å kontinuerlig vurdere om fartøyet føres med sikker fart?
2. Flere av reglene i COLREGS har som funksjon å sikre at fartøyet føres med sikker fart, men under litt andre forhold enn regel 6. Her holder det å nevne regel 8 og regel 19. Med spesielt henblikk på 1. ledd («... som passer de rådende omstendigheter og forhold») fungerer på den måten at de beslektede reglene blir bundet sammen og forsterket av første ledd? Kan det være slik at Regel 6 har en annen funksjon enn den rent faktiske som er å regulere farten, men også binder sammen og forsterker betydningen og viktigheten av de andre, beslektede reglene?¹
3. Har meningsinnholdet i regel 6 endret karakter med innførsel av nyere tekniske hjelpemidler? Som for eksempel radar m/ARPA & AIS/ECDIS. Og hvordan innvirker det på vurderingen av sikker fart? Føres dagens fartøy med sikker fart?
4. Både skipssikkerhetsloven (§14, (1)), sjøloven (§132 (1)) og Sjøveisreglene (regel 6, jfr. regel 2) fordrer at «alminnelig sjømannskap» skal legges til grunn for adferd på sjøen. Det reiser spørsmål om «sikker fart» kan ses i sammenheng med teorier om situasjonsbevissthet og risiko.

Som redegjort for i kapittel 3 vil vi i første rekke bruke anerkjent juridisk metode for å løse hovedproblemstillingen som er et rettsspørsmål – tolkning av en rettsregel. Den fremstillingen vil vi supplere med risikoteori, og ikke minst våre egne erfaringer som sjøkapteiner.

1.3 Avgrensninger

Vi avgrensner oppgaven til å ha hovedfokus på handelsfartøyer og vil i liten grad bruke saker som omhandler lyst- og fritidsfartøy. Videre avgrenses det til gjeldende sjøveisreglene som de står i forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen.

I lys av norsk rettsanvendelse, men der norske rettsavgjørelser mangler eller ikke er dekkende vil utenlandske rettsavgjørelser anvendes innenfor rammene av norsk juridisk metode.

¹ Med «beslektede regler» menes i denne sammenheng: Regel 2-Ansvar, Regel 5-Utkikk, Regel 7-Fare for sammenstøt mellom fartøyer, (a) og (b), Regel 8-Manøver for å unngå sammenstøt, (b) og (e), Regel 9-Trange farvann (f), Regel 10-Trafikkseparasjonssystemer, (f), Regel 17-Fartøy som skal beholde kurs og fart, (a) og (b), jfr. (d), og Regel 19-Fartøy som navigerer under nedsatt sikt, (b) og (c).

2 Teori

For å kunne sette stoffet i denne oppgaven i riktig lys ønsker vi å trekke inn litt risikoteori og teori om situasjonsbevissthet. Dette vil være med på å forklare bakgrunnen for de saker og episoder som omtales, samt også gi forståelse for det arbeidsmiljøet navigatører opererer under.

2.1 Risikoteorier

Teorier om risiko faller litt på siden av juridisk metode. Innledningsvis vil vi imidlertid, med vår bakgrunn tatt i betraktning, ta med noe om risikoteori for å supplere den juridiske analysen vår. Dette fordi det er risikoer forbundet med fastsettelsen av sikker fart, risiko for feilvurdering.

2.1.1 Sikker fart og risiko

Risiko for uhell, uønskede hendelser er noe man alltid må vurdere når man vurderer farten opp mot mulige hendelser. Dette foregår hele tiden, bevist og ubevist.

Risiko er sannsynlighet kombinert med konsekvensen. Sannsynligheten for at utfallet av en hendelse skal få mer eller mindre alvorlige konsekvenser. Risiko er noe vi må håndtere på regelmessig basis. Dette er kriser fra de mest ubetydelige til alvorlige og kan befinne seg hvor som helst på skalaen. I boka *Kriseledelse* av Magne Aarset har forfatteren delt risiko i 3 deler, Risiko ledelse (Risk Management), Problemhåndtering (Issues Management) og Krisehåndtering (Crisis Management) (Aarset, 2010) s.19.

Dersom vi kan ha god risikovurdering, og ledelse, slipper vi problemhåndtering og ikke minst krisehåndtering. Med det mener vi ikke at vi slipper å være forberedt på problemhåndtering, det er en del av planleggingen å være forberedt på det uventet. Vi må og kunne håndtere kriser. Og kriser er etter vår mening feil ende av risikohåndtering, da det er kriser vi ønsker å unngå.

I boken «Kriseledelse» (Aarset, 2010) s.20 sies det at en risiko kan brått bli til en krise, overgangen skjer fort eller nesten umerkelig.

En krise kan komme brått og uventet. Hele organisasjonen blir helt og holdent overrasket og kastes rett inn i situasjonen, er den plutselige krisen - en kobrakrise - den plutselige krisen.

Eller krisen bygger seg opp sakte fra en bagatell, før den blir i stand til å knuse organisasjonen, litt etter litt, er pyton krisen, den snikende krisen.

For å vite om en tilstand eller sak utgjør en risiko må det foretas en risiko vurdering.

I Fig 2 har vi lagt ved et eksempel på risiko matrise. Disse finnes i mange utgaver og bruksmåter. Denne er en enkel men allikevel god matrise å bruke.

Er resultatet innenfor Grønn sone er risikoen liten, innenfor det gule området kan det være noen få tiltak som får det ned på grønt, i det røde området blir risikoen høy, og man må gjøre tiltak for å komme ned i gult område og aller helst grønt.

Under reise og ruteplanlegging bør en bruke matrisen mer aktivt for høyt trafikkerte områder og trange farvann. Og markere områder hvor det kan være høy risiko. Samtidig som en risiko-vurderer den mindre utsatte delen av reisen.

Mentale risikovurderinger gjøres ofte under seilas. Man gjør vurderinger av om farten er rett satt, om valgte passeringsavstander til andre fartøy, til land og til hindringer man observerer er den rette. Disse dokumenteres vanligvis ikke – de blir utført mentalt.

Sannsynlighet	Veldig Høy (5)					
	Høy (4)					
	Medium (3)					
	Lav (2)					
	Veldig Lav (1)					
		Veldig Lav (1)	Lav (2)	Medium (3)	Høy (4)	Veldig Høy (5)
		Konsekvens				

Figur 2: Risiko matrise

Matrisen i fig. 2 kan brukes til å risiko vurdere en reise under planlegging. Vi vurderer da sannsynligheten for at noe skal skje og deretter konsekvensen av det.

Er resultatet innenfor grønt, er den delen av ruten innenfor akseptabel risiko.

Er delen av ruten innenfor det gule området må man se om ytterligere tiltak kan eller må gjøres, for å komme ned i grønt, eller man må godta at det er noe høyere risiko. Er vurderingen rød må risiko reduserende tiltak gjøres for at reisen blir sikrere.

I boken Kriseledelse (Aarset, 2010) s. 120 står det

«risiko er altså en funksjon både av frekvensen og konsekvensen forbundet med en uønsket hendelse»

Vi må i en risiko vurdering se på både frekvens og konsekvens av mulig uønskede hendelser.

Med andre ord;

«En risiko knyttet til en uønsket hendelse vi er eksponert for i tidsenheter, er den forventede summen av konsekvensene knyttet til den uønskede hendelsen»

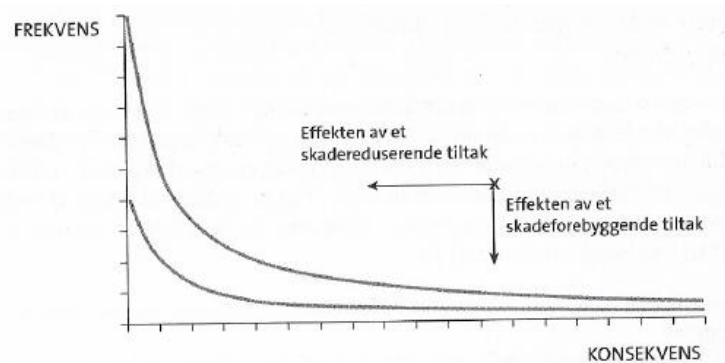
Aarset bruker denne definisjonen på risiko som finnes på s. 120 i boken «Kriseledelse» (Aarset, 2010).

2.1.2 Sikker fart og risikostyring

Har man først gjennomført en risiko vurdering må man ikke glemme den. Risiko kan endre seg underveis for både sannsynlighet og konsekvens.

Skulle noe skje på vakta må skipets Kaptein informeres, og en ny vurdering av risiko må kanskje gjennomføres. Hva er grunnen til endring, er frekvensen økt? Har været forverret seg er vindens retning vesentlig endret, har bølgehøyden blitt større, er sikten dårligere. Det er mange faktorer som kan gi grunn til ny risiko vurdering, om ikke disse var med i den første vurdering som ble gjort

I fig. 3 (5.1 i boka Kriseledelse (Aarset, 2010) s. 160) kan denne illustrere effekten av det første møte med risikovurderinger og resultatet av de tiltak som ble gjort.



Figur 5.1 Risikoprofil hvor effekten av et skadeforebyggende og et skadereducerende tiltak er illustrert

Figur 3: Risikoprofil

Det er viktig at det ikke er kun en person som gjennomfører en risiko vurdering, men at f.eks hele broteamet er involvert. Det kan også være en ide å involvere noen fra maskinen, som Maskinsjef og 1ste Maskinist, de kan gi uvurderlige innspill på deler av vurderingen. Man kan gjerne først ha en sesjon hvor alle involverte setter ned sine tanker for deretter å ta dette i plenum. På den måte sikrer man best mulig resultat.

Det kan være mange punkter og risiko vurdere. De tiltakene man så vurderer som gode kan influere på mange faktorer mens andre risikoer behøver flere tiltak. Dette illustreres i fig. 4 (5.5 i boka Kriseledelse (Aarset, 2010) s 162). Hvordan ett tiltak kan redusere risiko på flere risikoer eller en risiko krever flere tiltak, også figur 4. (5.5 i boka Kriseledelse(Aarset, 2010) s 162).



Figur 5.5 Forholdet mellom tiltak og risikoer

Figur 4: Forholdet mellom risiko og tiltak

Det må gjennomføres lignende vurderinger for alle punkter i risiko evalueringen, for å sikre et best mulig utfall av arbeidet. Samtidig er det, etter vår mening, viktig at risiko vurderingen og det som blir presentert, er så forståelig som mulig. Blir det vanskelig å forstå eller tyde det som sies, er det en ny risiko.

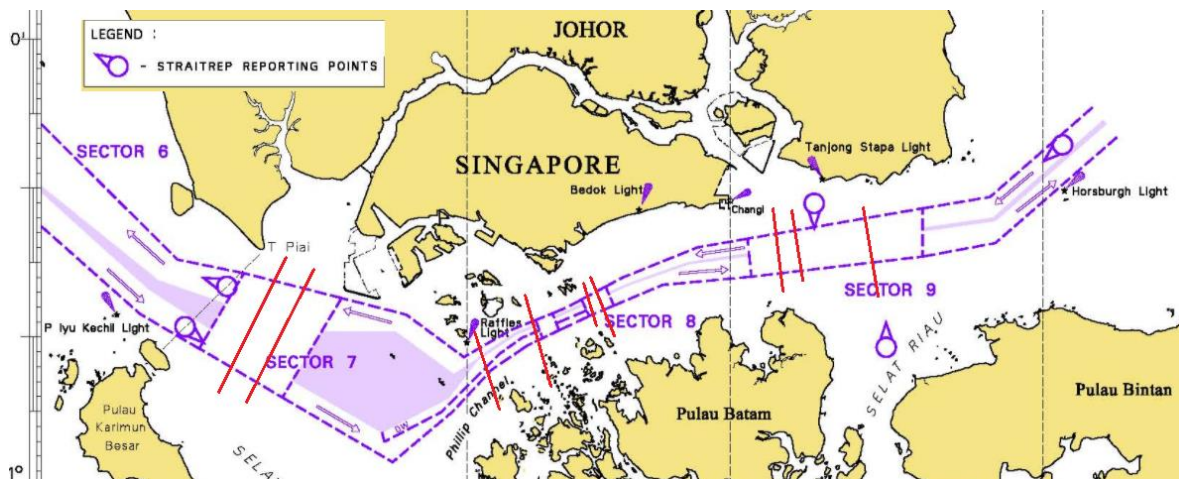
2.1.3 Sikker fart og årsaker til at uønskede hendelser inntreffer

Det finnes flere teorier om hvorfor uønskede hendelser inntreffer. Dominoteorien (Aarset, 2010) s. 164 hevdes å være en populær teori som mennesker har vært involvert i. Den viser til at det er en rekke små og kanskje større hendelser som fører til den store hendelsen.

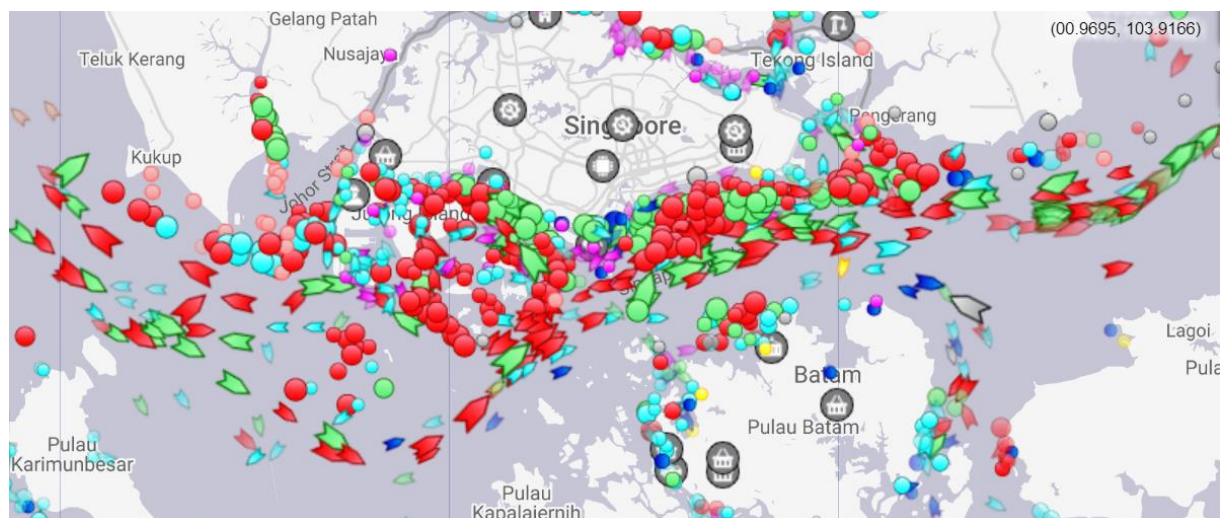
Det kan f.eks. begynne med at man har slått av lyd på radaren, fordi det går mange alarmer som blir meget forstyrrende om ikke ARPA er riktig innstilt. Så får man ikke med seg at et plot er på vei til å bli en risiko, risiko for kollisjon?

Et eget opplevd eksempel er fra en passering av Singaporestredet. Trafikken er regulert i trafikkseparasjonssoner, slik at møtende trafikk har led som er adskilt av en sone hvor

ingen skal seile i. Seilasen foregår i vestlig eller østlig retning mellom Horsburgh Light House og Phillip Channel. Fra Phillip Channel er det ca. Nord/Syd-retning. Det kommer skip ut fra Singapore, fra Malaysia, fra Indonesia, det er kryssende trafikk og skip som skal inn til samme land, i egne områder avsatt til det. Man kan gjerne ha en 30 fartøyer plottet til enhver tid. Alarmen er typisk satt til 0,15-0,25 n. mil passeringsavstand, med 10 min varsel. Alarmen vil gå nesten i ett. Kan oppfattes som meget forstyrrende eller man filtrerer lyden helt bort. Det kreves høy grad av konsentrasjon, hjernen går på høygir. Hele tiden i kanskje 3-4 timer. Man blir mentalt utslitt.



Figur 5: Utsnitt av Singapore stredet. (Røde linjer er lagt til av oss og viser kryssings punkter)



Figur 6: Kartutsnitt fra Singapore stredet, nedlastet 09.12.2020 (Kilde: Marine Traffic)

All trafikk mellom Horsburgh Light i Øst til inngangen til Malacca Stredet i vest er overvåket av Singapore VTIS (Vessel Traffic and Information Service), men hvert skip har de samme reglene å etterfølge, Sjøveisreglene. Som nevnt, trafikkbildet er til dels kaotisk og komplekst med mange kryssende rutebåter, fiskebåter som fisker både i sonen og i trafikk leden. Det er mange typer konstruksjonsfartøyer, store og små. I nettavisen «This week in Asia» fra 06.06.2019 kl. 09.03 AM anslås trafikken til å være ca. 100.000 skip i året i Singapore stredet. (Dette anslås til å bli 140.000 i 2023, (pre Corona)) Det er i snitt 11 skip i timen døgnet rundt.

Kanskje ikke mye pr. time, men i tillegg kommer som nevnt ovenfor, lokal trafikk mellom Singapore og Indonesia i sør og vest og til Malaysia fra Indonesia. Og til fra Singapore fra

de to nevnte land. Hvor mange fartøyer det utgjør vites ikke, men lokal trafikken er stor. Og kartet i fig 6 fra Marine Traffic viser med all tydelighet det store trafikkbildet. [Og her er veldig lite av lokal trafikk med].

Alarmen på ARPA går hele tiden, det kan være et 40 tall objekter som er plottet. Det kan være, og er, meget stressende.

Selv for 2 navigatører (Kapteinen er som regel alltid på bro her) og doble utkikker, er det mye å holde oppsyn med.

Med innledningen i tankene, alarm lyd på ARPA avslått kommer man fort opp i situasjoner som kan være mentalt utfordrende. Lett å miste oversikt, og beslutningene må skje fort, liten tid å ta de riktige beslutninger.

Sikker fart er da være avgjørende. Slakker man av for mye kommer skip aktenfor tvers til å ta oss igjen, går forbi, skape nye situasjoner. Vi skal vike for skip fra styrbord, men holde kurs og fart for skip fra babord. Det kan tenkes tilfeller hvor sikker fart vil være å øke farten om det er mulig. Vi vil da gå hurtigere enn de fleste andre fartøy i leden og kan konsentrere oss om skip som kommer fra styrbord og krysser vår kurs. De som kommer fra babord skal vike, men vi må selvsagt holde et øye med de også.

I Singapore stredet så kjøper man tid mot noen fartøyer, selger (taper) mot andre. Kan man holde relativ høy fart viser selvoппlevde situasjoner seg mye lettere å løse. Men det er med lang erfaring i dette området. En med mindre erfaring vil, og bør kanskje, kjøpe tid med å slakke ned på farten. Men går man med høy fart må man selvsagt være minst like aktsom som med lav fart, om ikke enda mer.

2.2 Om uaktsomhet og situasjonsbevissthet

2.2.1 Hva er uaktsomhet?

Før vi går videre ønsker vi å forsøke å gi mening til begrepet «uaktsomhet». Mange av de manøvreringsmessige avgjørelsene som tas av en navigatør er tatt med utgangspunkt i Sjøveisreglene og godt sjømannskap. Det vil si at avgjørelsen springer ut fra et skjønn som skal munne ut i en handling som skal være aktsom. Den som ikke er aktsom, er uaktsom. Den som er uaktsom, må ofte svare for sine handlinger.

Straffeloven ("Lov om straff," 2005) opererer med forskjellige nivåer for skyld, kalt skyldformer, se fig. 7. Paragrafene 22, 23 og 24 omhandler de forskjellige formene for skyld, hvor «forsett» (§22) defineres



Figur 7: Skyldformene (Mauritzen, 2013)

som en viljestyrt handling hvor gjerningspersonen er klar over eller burde være klar over at gjerningen er ulovlig og handlingen er forbundet med straffeansvar. Straffeloven sier også noe om straffrie handlinger. Eksempler på dette kan være nødrett (§17) og utilregnelighet (§20).

Som skyldform finner man «uaktsomhet» mellom forsett og de skyldfrie handlinger. Straffeloven opererer med to former for uaktsomhet; vanlig, eller simpel uaktsomhet og grov uaktsomhet. Begge formene omtales i §23:

Den som handler i strid med kravet til forsvarlig opptreden på et område, og som ut fra sine personlige forutsetninger kan bebreides, er uaktsom.

Uaktsomheten er grov dersom handlingen er svært klanderverdig og det er grunnlag for sterk bebreidelse.

Nøkkelen til forståelse av begrepet «uaktsomhet» ligger i å betrakte rettsregelen som styrende for adferd. Dette nevnes også i første ledd med ordene «forsvarlig opptreden». Begrepet er med andre ord normativt; det skal styre adferd og handlinger. Avvik fra normen kan gi grunnlag for å være uaktsom, og hvis avvikene er tilstrekkelig store kan adferden eller handlingen være forsettlig. Innenfor juridisk teori skilles det mellom bevisst og ubevisst uaktsomhet. Det følger av RT 1991, s. 600 at skillet mellom forsett og bevisst uaktsomhet går, generelt sett, der hvor det er mer en 50% sannsynlighet for at handlingen dekker gjerningsbeskrivelsen i et straffebud. Det er selvsagt ikke mulig å nøyaktig fastsette eller anvende en slik prosentsats. Derfor har prosentsatsen mer karakter av skjønn enn noe som er direkte anvendbart. Om dette sier Andenæs (Andenæs, 2016):

«[Det foreligger] sannsynlighetsforsett når gjerningsmannen har betraktet det som mer sannsynlig at det forbryterske resultat vil inntreffe enn det motsatte.»

Om den nedre grensen for uaktsomhet, grensen mellom uaktsomhet og den skyldfrie handling, sier Andenæs (2016):

«Som utgangspunkt [for den nedre avgrensning] spør man om handlingen er forsvarlig etter en alminnelig forstandig dom. Den som etter en alminnelig fornuftig dom opptrer forsvarlig, gjør seg ikke skyldig i noen uaktsomhet.»

Videre skilles det i juridisk teori mellom bevisst og ubevisst uaktsomhet. Andenæs sier det er «stor psykologisk forskjell» mellom disse to formene for uaktsomhet. Videre karakteriserer Andenæs «bevisst uaktsomhet» som «mangel på hensynsfullhet» og «ubevisst uaktsomhet» som «mangel på den oppmerksomhet som kreves.» Man kan

kanskje sammenligne det med det norske ordtaket om at «lyset er på, men det er ingen hjemme». Populært sagt kan man kanskje si at ubevisst uaktsomhet også er mangel på refleksjon over omstendighetene man befinner seg i på et gitt tidspunkt og hvilken betydning det vil ha for fremtiden. Det er uten betydning for skyldspørsmålet om en handling er bevisst eller ubevisst uaktsom. Har man vært uaktsom, så har man vært uaktsom. Men denne kategoriseringen hjelper på å forstå hvorfor eller hvordan handlingen skjedde. Det kan derfor ha betydning for den idømte reaksjon.

Det ovenstående må ikke blandes sammen med alminnelig, eller simpel, uaktsomhet og grov uaktsomhet. Simpel og grov uaktsomhet handler om graden av skyld, mens bevisst og ubevisst uaktsomhet handler om skyldens årsak.

2.2.2 Kort om erstatningsrett

Sentralt i erstatningsretten står prinsippet om at skadevolder skal erstatte den skade eller det tap han har forvoldt dersom vedkommende ikke har handlet aktsomt (Lilleholt et al., 2014). Oppfyller skadevolderen de krav og forventninger som samfunnet omkring med rimelighet kan stille til aktsomhet og omtanke, kan han heller ikke ilegges skyld. For at skyldregelen skal virke ansvarsgivende, bør skadevolder kunne bebreides for sin opptreden. Det bør kunne innebære at skadevolder hadde et valg; han burde handlet annerledes og på den måten unngått å forårsake skaden (Lilleholt et al., 2014). Det betyr at så lenge skadevolder har muligheten til å foreta reelle valg, men unnlater å ta de, eventuelt foretar et uaktsomt valg, kan vedkommende stilles til ansvar og må svare for sitt valg. Uaktsomhet med hensyn til regel 6 og kravet om å holde sikker fart vil derfor kunne lede til erstatningsansvar (som er noe annet enn straffansvar). Eventuelle brudd på SSL §14 kan derimot lede til straffeansvar.

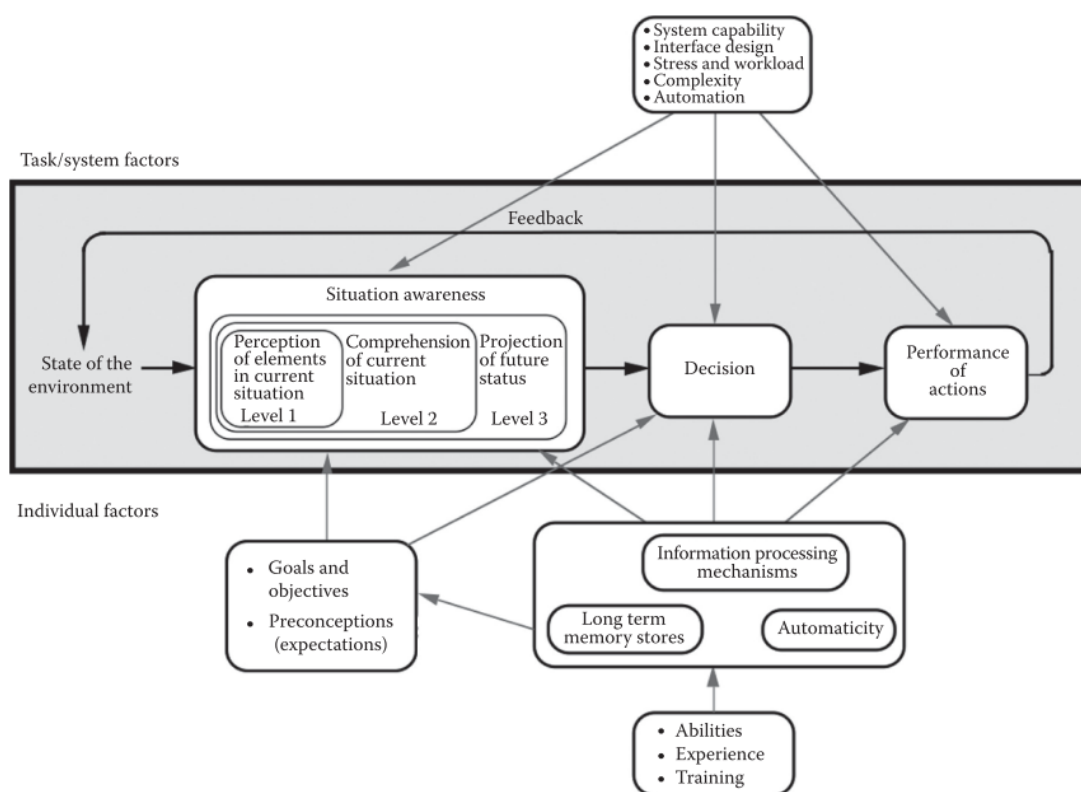
2.2.3 Teoretisk grunnlag for situasjonsbevissthet

I enkelte yrker stilles det store krav til at yrkesutøveren har evne til å ha overblikk over hvilken situasjon han/hun befinner seg i og ta korrekte avgjørelse innen et visst tidsrom basert på opplysninger fra en rekke sensorer. Hvis operatøren ikke tar en korrekt avgjørelse, kan en uønsket hendelse oppstå. Evnen til å plassere seg selv i begivenhetenes sentrum, oppfatte hva som skjer, analysere et utviklingsforløp, og utføre en korrekt handling basert på analysen, noen ganger innenfor et svært lite tidsrom, er vel kjent for mange yrkesutøvere. En operatør bør ofte ha evnen til å skille viktig og uviktig informasjon fra hverandre og sette dette i sammenheng med situasjonen man er oppe i. Denne evnen har blitt gitt det engelske navnet *Situation Awareness*, på norsk situasjonsbevissthet. I en artikkel fra 1988 definerer Endsley (Endsley, 1988) situasjonsbevissthet slik:

Situation Awareness is the perception of the elements in the environment within a volume of time and space, the comprehension of their meaning, and the projection of their status in the near future.

I en artikkel fra 1995 presenterer Endsley sin teori om situasjonsbevissthet (Endsley, 1995). Grunnlaget for Endsleys modell bygger på at en operatør mottar informasjon fra et bredt spekter av menneskelige sensorer (sanserinntrykk), som gjennom kognitiv aktivitet fører til at avgjørelser tatt på basis av denne informasjonen. Teorien tilbyr derfor en modell på hvordan avgjørelser blir tatt. Sensorene i denne sammenheng er syn, hørsel, taktile og vestibulære sensorer. Syn og hørsel gir ofte utfyllende informasjon. Vi har vel kanskje alle opplevd å få vårt fokus skiftet fra å se på noe fjernt, for så å dreie hodet til noe mer

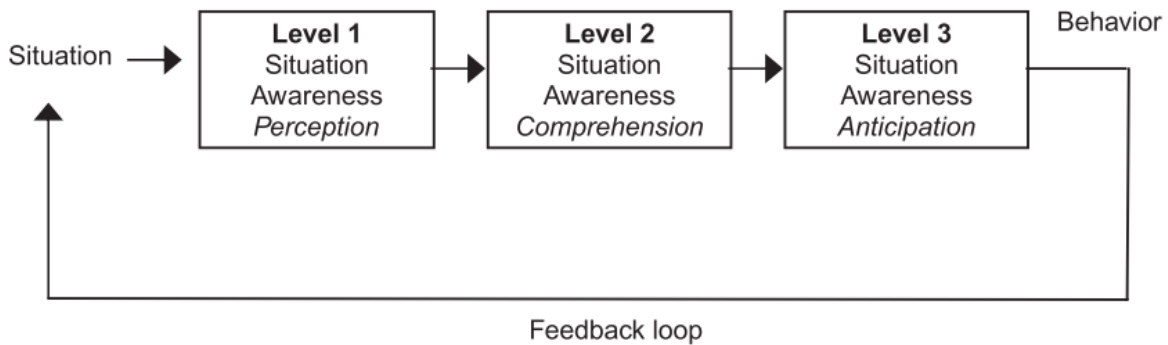
nærliggende på grunn av en lyd, eller å forsøke å bedømme avstand under nedsatt sikt bare ved hjelp av hørsel. Taktil informasjon er inntrykk som tilkommer oss gjennom berøring, f.eks. når vi tar på noe eller noen tar på oss. Vestibulær informasjon er inntrykk som involverer balanse og gir informasjon om hvordan kroppen vår befinner seg i forhold til jordens overflate. For en sjømann er det ansett som viktig at man kan oppfatte alle disse inntrykkene riktig og tilstrekkelig. En som skal jobbe om bord på et fartøy må gjennomgå en helseundersøkelse og få utstedt en helseerklæring som bekrefter at vedkommende tilfredsstillende krav myndighetene har vedtatt for forskjellige stillingskategorier ombord. Krav om helseerklæring er fremsatt i forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger ("Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger," 2014), og for vaktgående personell knyttet til fartøyets navigasjon undersøkes syn, hørsel og generell helsetilstand spesielt, jfr. vedlegg til forskriften.



Figur 8: Endsleys modell over situasjonsbevissthet (Endsley & Jones, 2012).

Som det fremgår av figur 8 styrer det vi ønsker å oppnå med en aktivitet (hvilke mål og forventninger vi har med aktiviteten) hvordan vi styrer vårt fokus. Målsettingen vil influere på situasjonsbevisstheten og beslutningene vi tar. Det kan vi selv oppleve når vi forsøker å holde på med to ting på en gang. Det er kanskje mange som har opplevd at multitasking ikke alltid bærer de frukter man håper. Dette er fordi det kognitive presset som oppstår når alle inntrykkene skal bearbeides og settes sammen opptar mye av hjernens kapasitet. Endsley sier at den innsamlede informasjonen prosesseres på 3 nivåer, og på basis av denne prosesseringen kommer man frem til en beslutning som skal være tilpasset den situasjonen man befinner seg i. Endsleys 3 nivåer (jfr. fig. 9) av situasjonsbevissthet er:

- Nivå 1: Oppfattelse
- Nivå 2: Forståelse
- Nivå 3: Forventning



Figur 9: Utsnitt av Endsleys modell, mht. situasjonsbevissthet (Grech, Horberry, & Koester, 2008)

2.2.2.1 Nivå 1, Oppfattelse (Perception)

Grech et al. (Grech et al., 2008) skriver utførlig om hvordan denne nivåprosesseringen påvirker vår tenking. Hvordan vi oppfatter ting og situasjoner er av avgjørende betydning for hvordan vi forstår verden rundt oss. Sansene våre danner basis for hvordan vi oppfatter verden rundt oss. Sansene våre prosesseres kognitivt og hjelper oss å danne et bilde av verden slik vi ser og oppfatter den. Den kognitive prosessen blir, via vår hukommelse, influert av tidligere erfaringer, vår kunnskap og våre evner. Dessverre er det også slik at den kognitive prosessen lett kan forstyrres, og dette kan igjen lede til bl.a. feiloppfatninger. Den kognitive prosessen influeres i tillegg av elementer som lite søvn, inntak av alkohol, stress og/eller uventede hendelser for å nevne noe. Dette kan igjen lede oss til å bli forutinntatte, dvs. vi tar avgjørelser på feil grunnlag. Det finnes flere typer feiloppfatninger, og i det følgende nevnes to typer.

Dessverre er det slik at det er vanskelig å oppdage når man har kommet inn i denne loop'en og foreta handlinger som medfører at en vil komme vekk fra en potensielt uønsket hendelse. For navigatører kan det være av stor viktighet å være klar over de fellene denne forutinntattheten kan lede til. Grech et al. nevner spesielt to typer forutinntatthet som navigatører bør ha kjennskap til og bør være på vakt mot. Disse kalles «*expectation bias*» (forventning om at noe bestemt skal inntreffe) og «*confirmation bias*» (forventning om at noe bekrefter det vi forventer).

Expectation bias går ut på at hjernen kan lures til å tro at den oppfatter (sanser) noe den allerede har en formening om hvordan uttrykker seg. Vår forutinntatthet om en ting spiller inn på hvordan vi tror denne tingen er. Dette fenomenet er ikke ukjent, og som eksempel kan nevnes Seacat-ulykken ("Seacat-dommen," 1993). Ansvarshavende navigatør speidet etter en lykt i nattermørke og dårlig sikt, og da han endelig fikk se denne var det for sent. Han forventet å se lykten på et bestemt sted og tidspunkt, men da han var litt ute av posisjon i forhold til leden, ble stedsbestemmelsen hans fordreid, og han grunnstøtte. Hjernen var blitt lurt til å se det den forventet å se.

Grech et al. skriver om *confirmation bias* at dette er en tilstand som er ganske lik *expectation bias*, men forskjellen er at når vi går i denne fellen vil hjernen bare oppfatte den informasjonen som bekrefter våre forventninger og ser bort fra informasjon som kan avkrefte vår feiloppfatning. Denne type feiloppfatning er selvforsterkende, og er ofte en stor trussel mot trygg fremferd. Dette er også en av grunnene til at det er viktig å ha en erfaringsbank som en kan dra veksler på og anvende når en kommer ut for krevende situasjoner. Dette vil typisk være situasjoner med risiko utover det vanlige. Grech et al. (2008) skriver at vi bruker tidligere erfaring med ulykker og hendelser som referanse for å anslå risiko. Videre nevner Grech et al. (2008) at ved å arbeide i et miljø med tilsynelatende lav risiko over tid, kan man bli forledet til å tro at all risiko er under kontroll, og at man på den måten kan bli blind for risikoer. Dette kan medføre at aktiviteten oppleves som rutinepreget, noe som igjen kan undergrave operatørens oppmerksomhet og årvåkenhet. Dette kan videre medføre at man ved utførelsen av aktiviteten begynner å ta sjanser fordi man føler at det er trygt. «Det har jo gått bra før», tenker man gjerne. En måte å motarbeide dette fenomenet på er å trene operatørene til å gjenkjenne denne formen for adferd og å legge inn pauser. Ved særdeles krevende aktiviteter bør også legge til rette for samtaler med veiledere eller mentorer for å gjenkjenne risikomomenter i aktiviteten. Grech et al. hevder videre at det er mulig å en operatør kan ha stor nytte av å få kjennskap til andres uønskede hendelser og ulykker. En måte å gjøre dette på kalles på norsk erfaringsutveksling (Eng: *experience transfer*), og en operatør vil gjennom dette øke sitt eget erfaringsgrunnlag på basis av andres hendelser. «Vår» operatør vil på den måten få flere «knagger» å henge ting på; det blir lettere å kjenne igjen «mønstre» og forstå i hvilken retning en situasjon kan utvikle seg og på den måten skjerpe både årvåkenhet og aktsomhet. Denne medaljen har også en bakside; skulle operatøren gå en den berømte «dette kan ikke skje meg»-fellen, er man jo tilbake til utgangspunktet. En god porsjon ydmykhet ovenfor andres erfaringer og villighet til å lære har aldri skadet noen.

2.2.2.2 Nivå 2, Forståelse (*Comprehension*)

Ifølge Endsley (Endsley, 1995) tolkes og prosesseres sanseintrykkene videre slik at det opparbeides en forståelse sanseintrykkenes betydning. Operatøren danner seg en forståelse av sanseintrykkenes betydning gjennom en videre kognitiv prosess hvor erfaringer, kunnskap, og tankevirksomhet har betydning for det resultat (beslutning) operatøren kommer frem til. Både Endsley og Grech et al. synes å enes om at dette innebærer bruk av forskjellige typer hukommelse og følgelig involverer bruk av forskjellige deler av hjernen. Hos Grech et al. er dette gitt navnene (fritt oversatt til norsk):

1. Sensorhukommelse
2. Korttidshukommelse eller arbeidsminne
3. Langtidshukommelse

Med sensorhukommelse forstås der hvor sanseintrykkene lagres inntil de hentes frem og prosesseres videre i arbeidsminnet. Arbeidsminnet eller korttidshukommelsen er den delen av minnet hvor informasjon angående den aktiviteten vi holder på med, lagres. For eksempel det å bli oppgitt et telefonnummer uten at det skrives ned. Straks etter skal vi taste nummeret, men har enten glemt et tall eller stokket om på tallenes rekkefølge. En vakthavende navigatør kan komme bort i samme forhold; han blir oppgitt peiling og avstand til et objekt og når dette skal sette ut i kartet, har informasjonen blitt klusset til. Høyt stressnivå, lite søvn, store mengder informasjon, eller manglende erfaring kan være

faktorer som gjør selv de enkleste øvelser vanskelige å gjenta. For å øke sannsynligheten for at dataene huskes bør de repeteres og gjenoppfriskes.

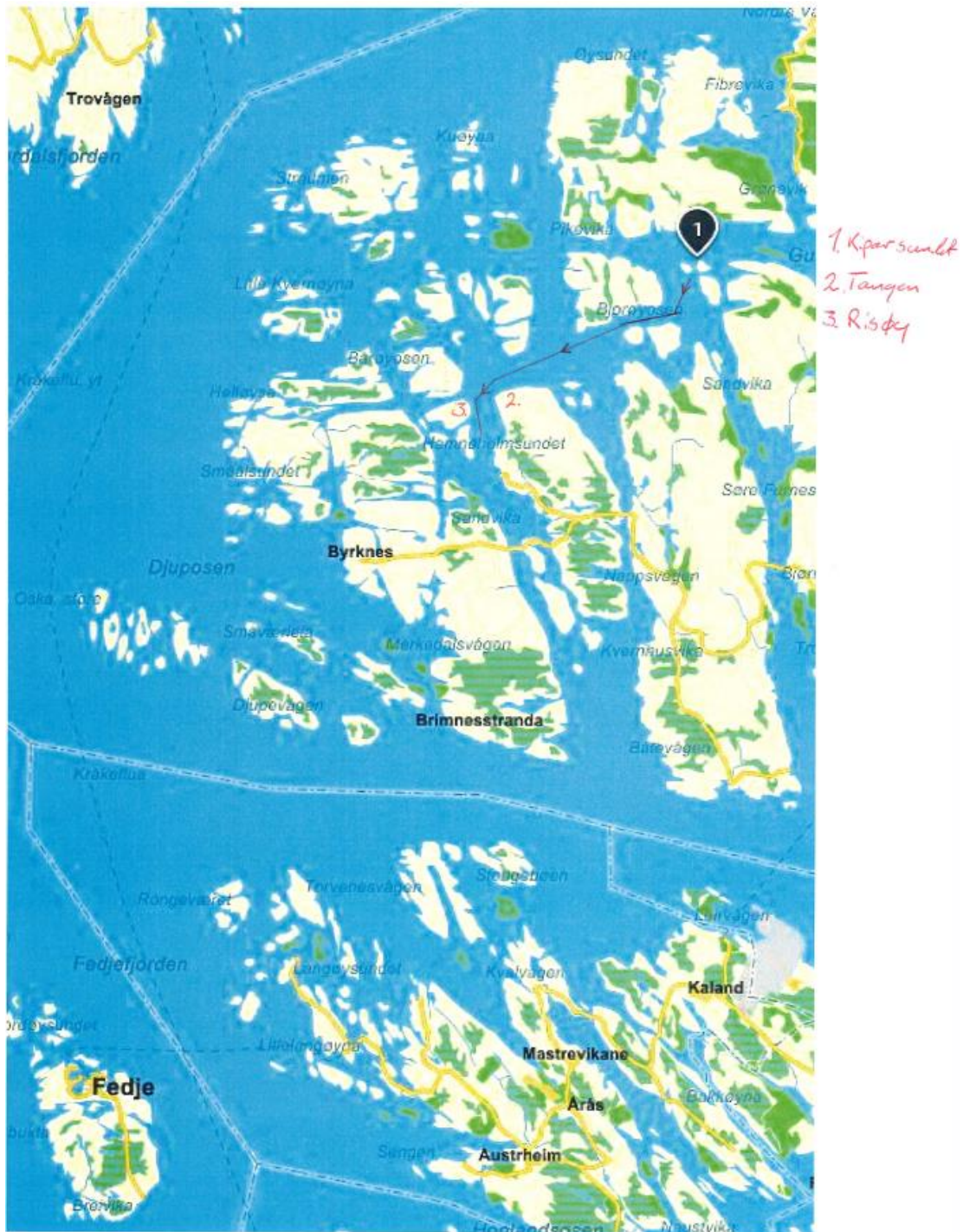
Ifølge Grech et al. er langtidshukommelsen setet for bl.a. kunnskap, evner og erfaringer, og langtidshukommelsen er fordelt på såkalt deklarativ hukommelse hvor fakta og informasjon lagres, og prosedyremessig hukommelse hvor ferdigheter lagres. Det er en vesensforskjell på disse to typene hukommelse; deklarativ hukommelse blir ifølge Grech et al. sett på som den type hukommelse som har med «boklig» informasjon. Det vil si informasjon som er tilegnet gjennom lesing og studier, mens prosedyremessig hukommelse er den hukommelsen som er lettest tilgjengelig i en krisesituasjon. Det er den hukommelsen det tys til når en må gjøre noe i en bestemt rekkefølge. Dette vil gjerne ha noe å si hvis man som f.eks. radio operatør deltar i en redningsaksjon og hvor meldeprosedyrer krever at ting skal sies i en bestemt rekkefølge. Langtidshukommelse er en type hukommelse som er motstandsdyktig mot forringelse, spesielt hvis det med jevne mellomrom blir gjenoppfrisket på viktige elementer av det som må huskes. Dette gjelder spesielt for den prosedyremessige hukommelsen.

2.2.2.3 Nivå 3, Forventning (Anticipation)

Koblet sammen med de kognitive evnene omtalt ovenfor er også en annen viktig kognitiv evne; oppmerksomhet. Evnen til å være oppmerksom og holde fokus gir oss som mennesker muligheten til å følge med i en utvikling over tid uten å tape oversikten. Det gjør at vi kan koble sammen relevant informasjon fra fortiden og projisere dette inn i fremtiden. Dette gjør at vi kan få forventninger til hva som kan skje i fremtiden. Dette er forhold som har stor betydning for hvilke avgjørelser og bestemmelser som blir tatt i gitte situasjoner, f.eks. hvis en navigatør forstår at en uønsket hendelse er under oppseiling og bestemmer seg for å ta en unnvikende manøver. Grech et al. (2008) sier videre at vår evne til å holde fokus på en oppgave er høyst varierende fra person til person, og også gjerne varierende fra dag til dag for samme person. Her spiller igjen hviletid inn, kjedelig og rutinepregede oppgaver, interesse for det spesifikke arbeidsoppdraget, osv. inn. Derfor er det viktig, spesielt under utførelse av arbeid som har stort skadepotensial, å ha systemer på plass som gjør at arbeidstakeren/operatøren holder sin årvåkenhet oppe og er i stand til å oppfatte og prosessere faresignaler som kan tyde på at det er nødvendig å iverksette korrektive tiltak relativt til hva oppdraget og situasjonen krever.

Men å ha en forventning om at noe skal skje, kan en lett låse det mentale bildet en har. En kan lett konsentrere seg så mye at en kanskje glemmer andre opsjoner og muligheter. Vi vil igjen se litt på Seacat ulykken igjen ("Seacat-dommen," 1993) hvor det går fram at da det forventede blinket fra Hjeltholmen lykt (se fig. 10 og 11) uteble, fortsatte fartøyet med full fart i relativ lang tid før navigatøren så det forventede blinket. Han ga litt babord ror før dette, da navigatøren nå var usikker, men hadde ikke undersøkt nærmere med hjelp av radar. Da han så blinket ga han hardt babord ror, men innså at dette ikke var nok og ga fullt akterover på maskinene. Som vi vet, var det for sent.

Kan man tenke seg her at antagelser og dårlig situasjonsbevissthet var en medvirkende årsak? Kan det tenkes at med 2 navigatører på bro så hadde utfallet blitt et annet? Her tør vi påstå at det hadde det. Det må i denne sammenheng påpekes, at Seacat med Bahamas flagg, hadde godkjennelse fra Sjøfartsdirektoratet om å seile med en mann på bro, slik at det må poengteres at Kapteinen ikke brøt noe lov. ("Seacat-dommen," 1993) s 5. Hadde Seacat ført norsk flagg måtte det ha vært minst 2 på broen, navigatør og utkikk.



Figur 10: Kartutsnitt over området for Seacat-ulykken (www.gulesider.no)



Figur 11: Kartutsnitt over Mjømnaosen. De inntegnede kurser er kun for illustrasjon. (Kilde: [Gule Sider, Sjøkart Mjømnaosen](#))

2.2.3 Andre forklaringsmodeller

Som det fremgår av figur 9 er situasjonsbevissthet en kontinuerlig prosess. Så lenge arbeidsoppgavet pågår vil operatøren måtte foreta denne kognitive øvelsen. Det viktige med modellen er at den gir en forklaring på hvorfor man handler som man gjør.

Samtidig er ikke Endsleys modell den eneste modellen som forsøker å forklare denne årsakssammenhengen; det finnes flere modeller som søker å gi forklaring på sammenhengen mellom handling og inntrykk. Det vil bære for langt å gå inn på dette her. Det kan nevnes to, begge utviklet av G. A. Klein (Klein, 1998). Begge modellene har til felles at de er utviklet på basis av observasjoner under faktiske hendelser hvor deltakernes sikkerhet var en kritisk faktor. Kleins «*Naturalistic Decision Making (NDM)*» og «*Recognition-Primed Decision Model (RPD)*». Kjernen i NDM er at modellen tar utgangspunkt i det som faktisk skjer rundt operatørene til enhver tid, og operatørene bruker dette materialet som utgangspunkt for de avgjørelsene som tas. Utgangspunktet for RPD-modellen er at operatøren oppdager at han er i en situasjon som han kjenner seg igjen i eller har erfart tidligere, og bruker dette som grunnlag for sine senere avgjørelser. Det er mulig at disse to typene modeller passer miljø hvor omstendighetene raskt eller hele tiden endrer seg, mens Endsleys modell passer bedre inn i en modell hvor utviklingen ikke skjer like raskt. Med SA-modellen er det mulig å gå inn og analysere situasjoner på et bestemt tidspunkt, noe som er vanskeligere med andre modeller.

2.2.4 Kritikk av Endsleys modell om situasjonsbevissthet

Som nevnt ovenfor er NDM- og RDP-modellene utviklet på basis av observasjoner *in situ*. Andre modeller, inkludert Endsleys modell, er utviklet på basis av laboratorieforsøk. Dette er også en del av kritikken av Endsleys modell. Men Endsley har tilbakevist kritikken ved å hevde at modellen har røtter tilbake til jagerflypiloter under 2. verdenskrig, og at modellen har blitt studert av flere anerkjente forskere, og at modellen derfor bør derfor har god validitet. På bakgrunn av dette har vi valgt å bruke Endsleys modell i denne oppgaven.

3 Redegjørelse for valgt metode – juridisk metode

For å forsøke å finne ut hva lovgiver har ment med Sjøveisreglens regel 6 vil vi benytte oss av juridisk metode. Juridisk metode går ut på å analysere og drøfte et rettsspørsmål i lys av relevante rettskilder. Relevante rettskilder i norsk rett er, i hierarkisk rekkefølge lover og forskrifter, uskreven rett (sedvane), forarbeider til lover, folkerett, rettspraksis, stats og forvaltningspraksis og godt etablert bransjepraksis, juridisk litteratur og reelle hensyn (Simonsen, 2020). På bakgrunn av dette kan vi si at i en juridisk analyse er det rettskildene som er datamaterialet. Resultatet av analysen skal bunne ut i det som er rimelig å anta er lovgivers intensjon, altså rettsregelens egentlige meningsinnhold.

I lovverket vil vi se på Skipssikkerhetsloven (SSL), spesielt §14, Navigering og Sjøloven, (Sjøl.) spesielt § 132, Navigering.

Forskriftene er sjøveisreglene ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975) og spesielt regel 6. Vi vil analysere denne opp mot lovverket og rettspraksis, da spesielt Høyesteretts avgjørelser, men også avgjørelser fra lagmannsretten og eller tingretten, hvor Høyesterett har avvist saken til behandling og/eller anke.

Vi vil se om det er noen avgjørelser er basert på sedvaner.

I forarbeider til sjøssikkerhetsloven (SSL), Ot.prp. nr. 87 (2005-2006) og NOU 2005:14, går det i liten grad inn på sikker fart, men det går inn på «sikker navigasjon». «Sikker navigasjon» er et mye videre begrep enn «sikker fart», hvor «sikker navigasjon» omfatter mer enn bare det som har med hastighet å gjøre.

Da det ikke er vanlig å utarbeide eller publisere forarbeid til forskrifter, har vi heller ikke gjort noen søk etter dette i databaser.

Vi vil undersøke om folkeretten har hatt innvirkning på avgjørelser og/eller lovverk og forskrifter. Det inkluderer forarbeider der det finnes.

Ikke minst vil rettspraksis være et avgjørende punkt når vi undersøker hvordan regel 6 er brukt.

Av norsk juridisk litteratur vil vi bruke Stulands «Sjøveisreglene med kommentarer» (Stuland, 1990). Der det er aktuelt og naturlig henvises det til norsk og utenlands litteratur direkte i teksten.

3.1 Lover

Det overordnede kravet til aktsomhet er uttrykt i Skipssikkerhetslovens ("Lov om skipssikkerhet," 2007) (SSL) §14, hvor første ledd uttrykker samme som det eldre uttrykket «alminnelig sjømannskap»:

Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier.

Departementet kan gi forskrift om krav til sikker navigering, herunder om:

- a. sjøveisregler,*
- b. bruk av navigasjonshjelpemidler*
- c. skipsbøker samt andre skipspapirer*
- d. tiltak hvor skipet eller et annet skip er i havsnød,*
- e. tiltak for å trygge skipet under krig, krigsfare og lignende forhold*

SSL §19 omtaler skipsførerens plikter etter SSL kap. 3.

SSL er en overordnet lov, og Sjøloven (Sjøl.) forholder seg til denne. Loven er enkel å forstå og slik vi ser det kan det vanskelig tolkes annerledes enn slik det står. Videre er loven forsterket med forskrifter vedtatt av departementet.

Sjøloven ("Sjøloven," 1994) § 132. ¹ *Navigering m.m. sier at;*

Skipsføreren skal sørge for at navigeringen og behandlingen av skipet skjer i samsvar med godt sjømannskap.

Skipsføreren skal, så vidt mulig på forhånd, gjøre seg kjent med de påbud og forskrifter som gjelder for skipsfarten i de farvann hvor skipet skal seile, og på de steder som skipet skal anløpe.

Denne paragrafen gir en entydig myndighet og ansvar for den sikre navigering og behandling av skipet skal skje med godt sjømannskap, og er Kapteinens ansvar slik SSL klart sier i §14 jf- §19.

Skipssikkerhetsloven er spesialloven som suppleres av Sjøloven, hvor §132 er inntatt i Sjølovens Kap. 6 som begge refererer seg til SSL.

3.2 Forskrifter

Utgangspunktet for å finne svar på problemstillingen vil være forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen (Sjøveisreglene) ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975). Sjøveisreglene er sentrale fordi de sier noe om hvorledes fartøyer skal opptre i ulike situasjoner på sjøen. I tillegg vil det være naturlig å dra veksler på Sjøloven og Skipssikkerhetsloven, samt forarbeider til disse. Forarbeider, og eventuelle etterarbeider, er det stort sett ikke noe problem å skaffe til veie. Dette gjøres enkelt via departementene og Norges Offentlige Utredninger (NOU). Utgangspunktet for å finne svar på problemstillingen vil være forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975). Sjøveisreglene er sentrale fordi de sier noe om hvorledes fartøyer skal opptre/navigeres i ulike situasjoner på sjøen. I tillegg vil det være naturlig å dra veksler på de generelle kravene til sikker navigasjon i Sjøloven og Skipssikkerhetsloven, samt forarbeider til disse om de finnes. Det samme gjelder for eventuelle etterarbeider.

Noe mer utfordrende er det med forarbeider til Sjøveisreglene. Sjøveisreglene er en inkorporert forskrift som har sitt opphav i IMO-konvensjonen «Konvensjonen om de internasjonale regler til forebygging av sammenstøt på sjøen» (COLREG) (1972). Det vil si at forarbeidene til forskriften burde være å finne, hvis de eksisterer, hos IMO. I sin avhandling «Sjøveisreglene og den erstatningsrettslige uaktsomhetstandarden ved sammenstøt mellom fartøyer» (Kristoffersen, 2008) skriver Kristoffersen ganske utførlig om vanskelig tilgjengelige forarbeider. Kristoffersen tok også kontakt med Nærings- og Handelsdepartementet og Sjøfartsdirektoratet, men forespørselene kom tilbake negative. Kristoffersen skriver videre at han ved kontakt med IMO ble invitert til New York hvor noe materiell kunne forefinnes, men at FN og IMO ikke kunne hjelpe han med å kopiere materialet (Kristoffersen 2008, s. 7). Det finnes riktignok retningslinjer tilgjengelig. IMO, samt IMCO (IMOs forløper), utgir med ujevne mellomrom en såkalt «Guidance for the uniform application of certain rules of the 1972 Collision Regulations». Dette er et rundskriv til medlemslandenes sjøfartsmyndigheter om hvordan reglene skal forstås og tolkes. Når reglene revideres tas disse tolkningene inn i regelverket.

3.3 Forarbeider og andre offentlige dokumenter

Forarbeider til lover er alt materiale som ligger til grunn for et lovvedtak. Dette vil i praksis være dokumenter fra regjering, forvaltning og Storting (Helmersen, 2018). Lovforarbeid kan anvendes som rettskilde da dette arbeidet kan utdype lovteksten og viser lovgivers intensjoner med loven. Dette kan være nyttig når lovregelen er vag, når loven er ny, eventuelt lite anvendt. Over tid kan rettsanvendelse erstatte forarbeidene. Lovforarbeider kan komme i flere varianter (Helmersen, 2018):

NOU 2005:14 (*NOU 2005:14 På rett kjøp*, 2005) er forarbeid til Skipssikkerhetsloven. Om SSL §14 uttaler lovkommissjonen at

«... skipet skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier. Skipet skal m.a.o. navigeres på en sikker og trygg måte for å unngå ulykker. De internasjonale sjøveisreglene må følges, radar, sjøkart og andre navigasjonshjelpemidler må anvendes, reglene om vakthold, jf. utk § 3-7 annet ledd, må ivaretas og i det hele må de som har sitt arbeid om bord, utvise den nødvendige årvåkenhet og påpasselighet. Er det gitt særskilte regler om navigering i de farvann skipet seiler, må skipet følge dem, hva enten disse reglene er internasjonale, regionale, nasjonale eller lokale.»

Heller ikke her utdyper lovgiver «sikker fart». Men i stedet sier lovgiver hva intensjonen med selve loven er:

«Skipet skal m.a.o. navigeres på en sikker og trygg måte for å unngå ulykker.»

Dette kan bare forstås som lovens formål. Driften av skipet skal foregå på en trygg og sikker måte for alle som har interesser i skipet; de ombordværende, eiere, oppdragsgivere og andre sjøfarende. «Sikker fart» kan bare forstås som en del av dette kravet.

Og videre:

«De internasjonale sjøveisreglene må følges, radar, sjøkart og andre navigasjonshjelpemidler må anvendes, reglene om vakthold, jf. utk § 3-7 annet ledd, må ivaretas...»

Lovkommissjonen gir her kraft og myndighet til Sjøveisreglene, og presiserer i tillegg at alt av navigasjonshjelpemidler må vedlikeholdes og anvendes.

Vi ønsker å rette oppmerksomheten spesielt mot

«... og i det hele må de som har sitt arbeid om bord, utvise den nødvendige årvåkenhet og påpasselighet.»

Alle som har sitt arbeid ombord får ansvar etter dette. Så også navigatørene. Lovgiver krever at alle, også navigatørene, skal utvise den nødvendige årvåkenhet og påpasselighet etter sin stilling om bord. For navigatøren vil det bety at han skal navigere etter sjøveisreglene og anvende navigasjonshjelpemidler som nødvendig for at skipet skal bli ført trygt og sikkert.

Har vi da kommet nærmere betydningen av «sikker fart»? Vi mener nei. Det er vårt mål at vår analyse kan bringe lys over hva som ligger i kravet om sikker fart i regel 6.

3.4 Folkeretten

COLREG er den internasjonale betegnelsen på Sjøveisreglene. De norske sjøveisreglene er en oversettelse av COLREGs, som er skrevet på engelsk. I 1840 ble de første reglene for navigering satt opp og tatt i bruk i 1846, da som Steam Navigation Act 1846. Det har vært mange endringer og forbedringer oppover tidene. I 1972 ble COLREGS eller *The International Regulations for Preventing Collisions at Sea*, som er det offisielle uforkortet

navnet på Sjøveisreglene, vedtatt som egen konvensjon og endelig ratifisert av nok medlemsstater og gyldig fra 15.06.1977. COLREG er sjøens trafikk regler.

3.4.1 Forholdet til utenlandsk rettsanvendelse

Sjøveisreglene er tiltrådt av nesten 98% av IMOs medlemsstater og fungerer som trafikkreglene til sjøs. På den måten skaper COLREGS en forventning om bestemte handlemåter uansett hvor på sjøen man ferdes. Derfor har man også en felles forståelse om faren det representerer å ikke følge reglene. Det er derfor bred enighet om at reglene må tolkes bokstavelig. Dette har også støtte i rettspraksis. I saken *Murman - Southella* ("Murman - Southella," 2000) slo Høyesterett fast at

«Sjøveisreglene har til formål å forebygge sammenstøt og skal i alle farvann følges av mannskap på norske og utenlandske fartøy. Dette tilsier ... at sjøveisreglene må fortolkes etter sin ordlyd.»

Det samme synet kommer til uttrykk i både amerikansk (Kavanagh, 2001) og britisk rettspraksis (Gault et al., 2016), ss. 151-152.

3.5 Rettspraksis (data)

Det foreligger flere både norske, utenlandske og kanskje internasjonale dommer hvor regelen om sikker fart har vært tema og blitt tolket. Her er det søkt på «sjøveisreglene, sikker fart, regel 6» på Lovdata Pro. Søket ga 44 treff på rettsavgjørelser, hvorav 12 dommer ble valgt ut på basis av gjennomlesning. Et viktig valgkriterium i denne sammenheng var at dommer som omfatter lyst- og fritidsbåter ville ikke bli tatt hensyn til i denne sammenheng, unntatt hvis dommen var av særlig interesse. Vi endte opp med 1 dom av denne typen ("Mobiltelefon-dommen," 1993). Særlig relevante rettsavgjørelser er naturligvis av interesse og vil bli nærmere analysert i hoveddelen. Det foreligger flere både norske, utenlandske og kanskje internasjonale dommer hvor regelen om sikker fart har vært tema og blitt tolket. Er det gjort søk på Lovdata pro og søkeordet er «sikker fart-Dette ga 48 treff på rettsavgjørelser. Særlig relevante rettsavgjørelser er naturligvis av interesse og vil bli nærmere analysert i hoveddelen.

3.6 Tilgjengelig litteratur om emnet

Når det gjelder sjøveisreglene spesielt finnes det noe litteratur på norsk. Tor Stuland utga på midten av 1980-tallet en kommentarutgave (Stuland, 1990), hvor 1990-utgaven er et opptrykk av sisteutgaven som kom i 1984. Det har riktignok vært utgitt noen enklere utgaver av andre forfattere på norsk, men svært få av disse er av Stulands format. Dette har riktignok lite å si for forståelsen av sjøveisreglene, men da det ikke er tatt inn de siste revideringene av regelverket, siste dommer og kommentarer til regelverket på over 30 år kan det oppleves som mangelfullt å bruke Stulands ellers svært gode bok. Det finnes riktignok mange bra kommentarutgaver på engelsk. Her holder det å nevne «*A Guide to the Collision Avoidance Rules*» (Cockcroft & Lameijer, 2012) og «*Marsden and Gault on Collisions at Sea*» (Gault et al., 2016). Selv om sjøveisreglene i seg selv har global anvendelse og forståelse, bruker forfatterne av denne litteraturen (selvsagt) egne lands rettsavgjørelser for å illustrere poenger og vise til rettsanvendelse og rettsutvikling. Skulle man i stor grad støtte seg til utenlandsk litteratur når reglene skal tolkes kan det derfor lett bære galt av sted sett med norske øyne.

3.7 Reelle hensyn

Når det brukes juridiske argumenter for å komme frem til en best mulig løsning på et rettsspørsmål snakker vi om en skjønnsmessig vurdering. Man kjenner dette som vurderingen av rettsregelens godhet. Denne skjønnsmessige vurderingen brukes når resultatet av tolkningen av en rettskilde (f.eks. en lovtekst eller forskrift) anvendt på et konkret tilfelle gir et urimelig resultat. Denne hensynstagningen til et urimelig utkomme i forhold til rettskildens krav kalles reelle hensyn. I og med at reelle hensyn er en skjønnsmessig vurdering av reglene kan det synes vanskelig å hente rettslige argumenter fra denne typen kilder. Allikevel kan det i enkelte sammenhenger være både verdifullt og riktig å se på reelle hensyn som en rettskildefaktor. Dette er viktig i forhold der en ønsker et rimelig og anvendbart svar på et konkret, rettslig spørsmål.

Eksempelvis førte reelle hensyn til at lagmannsretten idømte skipsføreren av HS *Sleipner* ("LG-2003-100 Sleipner-ulykken," 2003) 6 måneder betinget fengsel tatt i betraktning skipsførers grad av uaktsomhet sett mot kravet om allmennpreventive hensyn. Som reelle hensyn anførte lagmannsretten:

Så langt lagmannsretten kan se finnes ingen sammenlignbar rettspraksis fra verken Høyesterett eller øvrige domstoler, som kan gi anvisning på et riktig eller passende straffutmålingsnivå i saken. Men basert på det faktum som er funnet bevist, må det etter lagmannsrettens syn utmåles fengselsstraff av en viss lengde, men uten at det er nødvendig at noen del av straffen bør komme til avsoning.

Det er rimelig å anta at dommen ble gjort betinget på basis av at skipsføreren fikk store psykologiske reaksjoner etter ulykken og ble erklært yrkesufør på basis av dette, samtidig som allmennpreventive hensyn krever straff.

4 Historisk utvikling

4.1 Et lite historisk tilbakeblikk

Sjøveisreglene ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975) har for sjøfarten en helt sentral betydning for å kunne ferdes trygt og sikkert på sjøen. Sjøveisreglene er riktignok ikke av ny dato. Så lenge det har ferdes folk på sjøen har det eksistert regler for hvorledes skip skal styres i forhold til vær, vind og hverandre. Det britiske *Trinity House* så i 1840 behovet for noen skrevne regler for å kunne ferdes trygt på River Thames. Disse reglene ble i 1846 vedtatt som lov av det britiske parlamentet og samtidig gjort gjeldende i hele Storbritannia. Siden den gang har det blitt gjort flere endringer i reglene, samt at reglenes virkeområde stadig har blitt utvidet. I 1910 ble det i Brussel avholdt en «International Maritime Conference» hvor reglenes 1897-utgave ble vedtatt og tiltrådt av mange av verdens stater. Disse reglene forble stort sett uendret i kraft frem til 1954, hvor det ble gjort noen endringer, samt at regelverket ble revidert.

Etter 2. verdenskrig opplevde skipsfarten en rivende utvikling, både teknisk og i form av antall skip. En av de store tekniske nyvinningene var introduksjonen av radar for sivilt bruk om bord på skip. Utover på 60'-tallet økte samtidig antallet skipsulykker. IMCO (forløperen til IMO – International Maritime Organization) avholdt i London i 1960 konferansen «The International Conference on Safety of Life at Sea». Denne konferansen vedtok bl.a. regler for bruk av radar under nedsatt sikt for å unngå kollisjoner. Det har siden blitt gjort flere endringer.

En av de helt sentrale reglene i Sjøveisreglene er regel 6 som omhandler sikker fart.

Temaet for oppgaven tar utgangspunkt i regel 6 i Sjøveisreglene ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975) (engelsk: COLREGS = Collision Regulations). Konvensjonen er inkorporert i norsk rett i form av «Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen», også kjent som Sjøveisreglene. Forskriften er hjemlet i lov om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven) §14 av 2007. COLREG er vedtatt av International Maritime Organisation, (IMO) et organ under FN. Til nå har 160 stater har tiltrådt konvensjonen. Ifølge IMO representerer dette ca. 98,97% av verdenstonnasjen (IMO, 2020). Den siste konvensjonen om sjøveisreglene ble vedtatt i 1972, og reglene trådte i kraft 15. juli 1977. Forskriften administreres av Sjøfartsdirektoratet.

Sjøveisreglene omtales gjerne som skipsfartens trafikkregler. Sjøveisreglenes formål kommer til syne allerede i tittelen; de har til hensikt å forebygge sammenstøt på sjøen. Dette gjøres ved å foreskrive forskjellige handlingsmønstre for forskjellige situasjoner som kan oppstå til sjøs, for eksempel styring av skip i sikte av hverandre og som har kryssende kurser. En del av reglene i Sjøveisreglene er dynamiske og lite konkrete i sin fremstilling og må ses i kontekst med situasjonen fartøyet til enhver tid befinner seg i. I slike situasjoner må det ofte utvises skjønn, og på sjøen omtales dette gjerne som «godt sjømannskap». Dette gjelder bl.a. regel 6 og kravet om sikker fart. For å kunne fastsette sikker fart oppstiller regel 6 en rekke forhold som skal tas i betraktning, både enkeltvis og i forhold til hverandre.

4.2 Formålet med bestemmelse(n) og reglens begrunnelse

4.2.1 Kort om folkerett innen sjøfart

Da den industrielle revolusjon startet på midten av 1750-tallet åpnet det seg et utall av muligheter for å forenkle industrielle prosesser. Historisk sett er det vel få områder innen forretningsverdenen som har vært så raske til å forsøke å dra nytte av tekniske nyvinninger som shipping. Overgangen fra seil til motor fra tidlig på 1800-tallet og utover medførte at også sjøfarten opplevde en rivende utvikling. Dette medførte at den teknologiske utviklingen på mange måter gikk forbi den juridiske utviklingen innen fagfeltet. Da Trinity House utviklet reglene for ferdes på River Thames sammenfaller det med økende motorisert ferdsel på vannet, og Sjøveisreglene ble på denne måten et av de første regelverkene innen sjøfart som forsøker å si noe om hvordan selve navigeringen av et skip skulle foregå. Videre utover 1800-tallet trådte annet lovverk i kraft, som f.eks. lov om lastelinjer (The Plimsoll Act). Det er ikke mulig å rangere konvensjonene ut fra viktige eller mindre viktige konvensjoner, men i det etterfølgende nevnes kort noen sentrale konvensjoner.

Internasjonale konvensjoner er bindende avtaler mellom stater og tolkningen av disse er styrt av «*The Vienna Convention on the Law of Treaties*».

4.2.1.1 Konvensjonen om «*Safety of Life at Sea*» (SOLAS)

En av de virkelig skjellsettende hendelsene innen sjøfart, og som fortsatt gir gjenklang, var Titanic-ulykken i 1912. Bare 2 år senere såg SOLAS-konvensjonen dagens lys. I internasjonal sammenheng er SOLAS-konvensjonen en av de eldste konvensjonene av sitt slag. Konvensjonens formelle tittel er "*The International Convention for the Safety of Life at Sea*". Som nevnt tar SOLAS sitt utgangspunkt i Titanic-ulykken. Selve ulykken og dens umiddelbare konsekvenser er velkjente. "*RMS Titanic*" var på jomfrutur på vei fra Southampton til New York med over 2200 passasjerer og mannskap ombord. Sent på kvelden 14. april 1912 kolliderer skipet med et isfjell. Som følge av kollisjonen synker skipet og anslagsvis 1500 personer drukner. Skipet var bygget som et moderne skip etter datidens regler; her var bl.a. vanntette skott og dører som kunne fjernstenges og en radiostasjon. Datidens byggegrer krevde ikke at det skulle være redningsmidler til samtlige om bord. Dette medførte skipet hadde kun 20 livbåter med plass til 1178 personer, mens skipet hadde kapasitet til å føre 3547 passasjerer. Dette faktum utløste verdensomspennende sjokk og undring og utløste krav om bedre skipssikkerhet.

I dag gir SOLAS-konvensjonen regler om konstruksjon av skip, påkrevde redningsmidler, kommunikasjon, navigasjon, drift av fartøy, og andre regler. SOLAS-konvensjonen tjener også som overordnet dokument for annet maritimt regelverk. SOLAS-konvensjonen er pr. mars 2016 tiltrådt av 162 nasjoner, tilsvarende ca. 99% av verdens tonnasje.

4.2.1.2 STCW

Denne konvensjonens formelle tittel er «*The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*» og tar for seg bl.a. hvilken standard og kompetanse sjøfolks utdanning skal ha. Regelverkets intensjon er å tilstrebe lik kvalitet på utdanning for sjøfolk er satt opp slik at man skal kunne forsikre seg om at en utdanning i f.eks. Kina er sammenfallende med en utdanning i f.eks. Norge

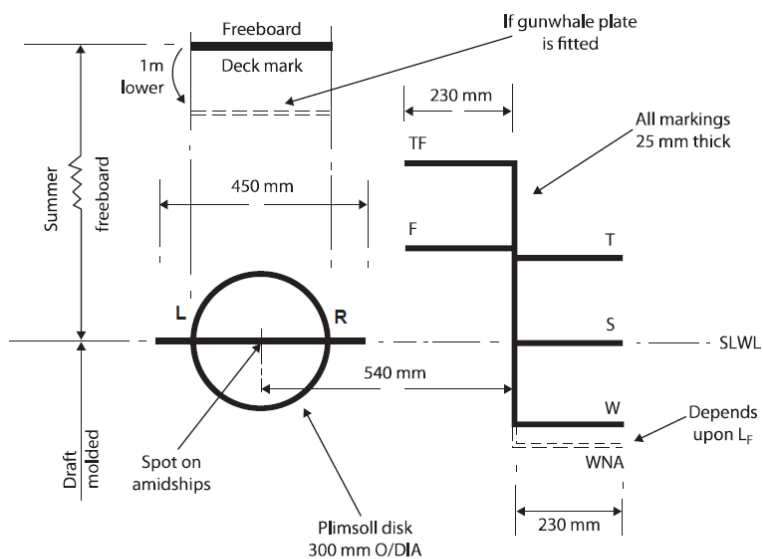
4.2.1.3 MARPOL

Marpol, ofte omtalt som "den internasjonale konvensjonen til forhindring av marin forurensning fra skip, 1973/78" er en konvensjon for å hindre forurensning fra skip. Konvensjonen er delt opp i deler, eller Annekser som omhandler forskjellig type forurensning fra skip. Anneks 1 – Olje., Anneks II – Giftige væsker fraktet i bulk. Anneks III – Skadelige substanser fraktet i pakket form. Anneks IV – Kloakk. Anneks V – Søppel. Anneks VI – Luftforurensning.

Det var og er nødvendig med Marpol konvensjonen. Verdens havene ble brukt som en uendelig søppelplass og spesielt for oljerester. Thor Heyerdals «Ra» ferd over Atlanteren satte oljesøl på kartet på en ny måte. Det Heyerdal dokumenterte fikk nok myndigheters øyne opp for problemet

4.2.1.4 Lastelinjekonvensjonen

Lastelinjekonvensjonen av 1966 ble som navnet sier vedtatt i 1966 i IMO (den gang IMCO) for å sikre at skip et minimum av fribord når skipet var lastet. Konvensjonen var og er viktig for sikkerheten til sjøs og sikrer mannskap og fartøy. Det sikrer at et skip ikke kan ta mer last en det er designet og bygget for. For å kunne identifisere dette er alle skip utstyrt med et laste merke som er sveiset på skutesiden, et på hver side midtskips. Merket består av en ring med en linje horisontalt som deler ringen i to. Videre er det etter vedtatte regler merke for øverste dekk, samt egne merker for seilas i ferskvann, tropene og vinter, se fig. 12.



Figur 12: Loadline marks (Barrass & Derrett, 2012), s. 310

TF=Tropisk Ferskvann, F=Ferskvann, T=Tropene, S=Summer W=Winter, WNA=Winter North Atlantic (WNA for skip av 100 m lengde og mindre) L R= Lloyds Register (Klasse selskap)

En kort forklaring på hva lastemerke er. Ringen med tversovermerke står i flukt med Sommer merke og angir maximum tillatt nedsynkning i saltvann med densitet 1,025 kg cbm og når man er i sommersonen. Skulle skipet laste i ferskvann (F) vil det ligge på sommermerket når man kommer ut i sjøvann.

Sjøveisreglens Regel 1 omhandler anvendelse av reglene. Regel 1 fastslår at disse reglene gjelder for alle fartøy i rom sjø og i alle tilstøtende farvann som kan befares av sjøgående fartøy ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975). Det betyr igjen at reglene får anvendelse overalt der hvor fartøy kan ferdes. Da reglene er inntatt som norsk forskrift er reglene gjeldende for norsk-flaggede fartøy i innen- og utenriks farvann. I form av å være en internasjonal konvensjon gjelder reglene også for fartøy som fører flagg av stater som har tiltrådt konvensjonen og som seiler i norsk farvann (Pettersen & Bull, 2010).

Kravet i SSL § 14 sier at *"Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier"*.

Sjøl. § 132 sier at *"Skipsføreren skal sørge for at navigeringen og behandlingen av skipet skjer i samsvar med godt sjømannskap."*

Det betyr at skipsfører må sørge for at Mannskap, Last, Miljø ikke skal utsettes for skade dermed at han må manøvrere skipet slik at lovens krav oppfylles. Om farten skal settes ned, fremdrift stoppes eller det skal navigeres på mest skånsomme måte, så er det skipsførers ansvar. Uansett hva valget blir, skal mannskap, skip, miljø og last ikke utsettes for fare. Vi tør påstå at mulighetene er mange, men helt situasjonsbasert hva som skal og kan gjøres. Redusere fart kjøper tid, kursendringer, [om mulig] gir rom, kombinasjon kan gi begge deler. Men, det er da viktig å ha i mente at kombinerer man kursendring og fart, kan noen ganger det motsatte skje.

Kombinert gir SSL med forskrifter og Sjøloven skipsføreren mange muligheter til å ta de rette valgene.

5 Drøfting - Nærmere om innholdet i kravet om sikker fart (regel 6)

For å kunne belyse temaet må vi innledningsvis si litt om uaktsomhet og uaktsomhetens forhold til både forsett og den straffrie handling.

5.1 Rettslige utgangspunkter – en oversikt

Innledningsvis i drøftelsen vil vi skissere hvor regel 6 hører hjemme og i det rettslige rammeverket som regulerer navigasjon av skip.

Regel 6 om sikker fart står i Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen (Sjøveisreglene). Regel 6 og de fleste andre norske sjøveisregler har sitt opphav i de internasjonale sjøveisreglene som fremgår av COLREG. Forskriften gjennomfører (inkorporer) med andre ord de internasjonale sjøveisreglene i norsk rett. Innenfor rammene av folkeretten har Norge også enkelte norske særregler.

De norske sjøveisreglene er hjemlet i skipssikkerhetsloven § 14 som lyder:

«Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier.

Departementet kan gi forskrift om krav til sikker navigering, herunder om:

- a) sjøveisregler,*
- b) bruk av navigasjonshjelpemidler,*
- c) skipsbøker samt andre skipspapirer,*
- d) tiltak hvor skipet eller et annet skip er i havsnød,*
- e) tiltak for å trygge skipet under krig, krigsfare og lignende forhold.»*

Skipssikkerhetsloven oppstiller med dette et krav om at navigering av skip skal være sikker (ikke til fare), og med det aktsom og forsvarlig. Hvorvidt navigeringen er sikker, vil bero på en rekke faktorer, blant annet om sjøveisreglene er overholdt. Det er altså som et moment i vurderingen av om navigeringen er sikker at regel 6 om sikker fart kommer inn.

Det er i utgangspunktet skipsføreren som skal sørge for at navigeringen er sikker, herunder at farten er sikker. Det følger av skipssikkerhetsloven § 19 første ledd, bokstav b, som lyder:

«Skipsføreren skal sørge for at [...] b) navigeringen av skipet og føringen av skipsbøker skjer i henhold til § 14, jf. sjøloven §§ 132 og 133 og forskrifter gitt i medhold av bestemmelsene».

Av den bestemmelsen fremgår det at også sjøloven §§ 132 og 133 skal overholdes og iakttas i vurderingen etter skipssikkerhetsloven § 14. Særlig interessant for denne oppgaven er sjøloven § 132 hvor kravet om å navigere i samsvar med godt sjømannskap fremkommer:

«Skipsføreren skal sørge for at navigeringen og behandlingen av skipet skjer i samsvar med godt sjømannskap.

Skipsføreren skal, så vidt mulig på forhånd, gjøre seg kjent med de påbud og forskrifter som gjelder for skipsfarten i de farvann hvor skipet skal seile, og på de steder som skipet skal anløpe.»

Det følger av skipssikkerhetsloven § 20 første ledd, bokstav c, at dersom skipsføreren ikke er på vakt, så er det vakthavende offiser på bro som har ansvaret for og skal sørge for at navigeringen, herunder farten, er sikker, jf. brovaktforskriften.

Dersom plikten til å navigere sikkert ikke overholdes er flere sanksjoner aktuelle for skipsfører eller vakthavende offiser på bro. Ifølge skipssikkerhetsloven § 55 andre ledd og tredje ledd kan skipsføreren eller vakthavende offiser ilegges overtredelsesgebyr for forsettlig eller uaktsomme overtredelser av § 14 med forskrifter (herunder bl.a. sjøveisreglene). Er overtredelsen «vesentlig» kan skipsføreren eller vakthavende offiser straffes med bøter eller fengsel inntil to år, jf. skipssikkerhetsloven §§ 60 første ledd og 61 første ledd. I tillegg vil brudd på navigasjonsreglene, herunder kravet om sikker fart, kunne medføre erstatningsansvar for skadeforvoldelse, for eksempel ved en kollisjon mellom skip, se sjøloven §§ 161 m.fl. Brudd på regel 6 vil altså kunne få alvorlige konsekvenser noe som understreker viktigheten av dem.

Det er en sammenheng mellom skipssikkerhetsloven (SSL), sjøloven (Sjøl.), og sjøveisreglene (COLREGS) og det er derfor naturlig å bruke denne sammenhengen som utgangspunkt for oppgaven. Sjøveisreglene er direkte hjemlet i skipssikkerhetsloven hvor §14 bokstav (a) peker direkte mot sjøveisreglene således:

«Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier.

Departementet kan gi forskrift om krav til sikker navigering, herunder om:

- a) sjøveisregler,*
- b) bruk av navigasjonshjelpemidler,*
- c) skipsbøker samt andre skipspapirer,*
- d) tiltak hvor skipet eller et annet skip er i havsnød,*
- e) tiltak for å trygge skipet under krig, krigsfare og lignende forhold.»*

Det operative kravet i SSL §14 er at skipet skal «navigeres ...». Det operative kravet må her forstås i vid forstand, ikke bare det rent navigasjonsmessige. Det ligger i førerens ansvar og myndighet for skipet at han ikke bare skal ha kontroll med og trygge passasjerer og mannskap, skip og last, men med alt som har med navigasjonssikkerhet å gjøre, m.a.o. innbefattes alt som har å gjøre med en sikker seilas. En dom fra Hålogaland lagmannsrett ("LH 2010-5805," 2010) avklarer dette:

«Med «navigering» menes ikke alene det å seile etter kart, sjømerker, leder eller andre sjøveisregler som regulerer selve seilingen isolert. Begrepet må forstås å inneholde all form for manøvrering og håndtering av skipet, herunder at skipet går mot eller langs land, installasjoner og annet som kan utgjøre faremomenter for seilingen i seg selv, eller dem som er om bord. Det sentrale vilkår her er «fare for liv og helse», men dette må bygges ut med kravet til godt sjømannskap, som en form for rettslig norm innenfor sjøfarten.»

Dommen peker videre også mot Sjøloven §132, Navigering:

«Skipsføreren skal sørge for at navigeringen og behandlingen av skipet skjer i samsvar med godt sjømannskap.

Skipsføreren skal, så vidt mulig på forhånd, gjøre seg kjent med de påbud og forskrifter som gjelder for skipsfarten i de farvann hvor skipet skal seile, og på de steder som skipet skal anløpe.»

Regel nr. 6, 1. ledd lyder:

«Ethvert fartøy skal alltid gå med sikker fart slik at det kan manøvrere riktig og effektivt for å unngå sammenstøt og kan stoppes på en distanse som passer til de rådende omstendigheter og forhold.»

5.1.1 Reglernes formål og begrunnelse

På overordnet nivå er formålet med kravene om sikker fart og sikker navigasjon å minimere risiko for skade på liv og helse, miljø og materielle verdier. Kort sagt unngå ulykker til havs. Dette fremgår av eksplisitt av skipssikkerhetsloven § 14 første ledd ved at navigeringen ikke skal være til fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier. På et mer overordnet nivå fremgår dette av formålsbestemmelsen i § 1 i skipssikkerhetsloven som lyder:

«Loven skal trygge liv og helse, miljø og materielle verdier ved å legge til rette for god skipssikkerhet og sikkerhetsstyring, herunder hindre forurensning fra skip, sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold om bord på skipet, samt et godt og tidsmessig tilsyn.»

Denne forståelsen blir støttet av Høyesterett som i saken mellom *Southella* og *Murman* ("HR-2000-1220 *Murman-Southella*," 2000) fastslo at Sjøveisreglene har som formål å forebygge sammenstøt og skal i alle farvann følges av mannskap på norske og utenlandske fartøy. Sjøveisreglene må derfor fortolkes etter sin ordlyd. Eventuelle lokale tilpasninger må uttrykkelig hjemles i regelverket. Annen lokal praksis kan ikke tillegges betydning.

Regel 6, 1. ledd lyder i sin helhet slik:

«Ethvert fartøy skal alltid gå med sikker fart slik at det kan manøvrere riktig og effektivt for å unngå sammenstøt og kan stoppes på en distanse som passer til de rådende omstendigheter og forhold.»

Med dette stiller Regel 6 opp flere krav til styring og seilas som skal oppfylles under alle siktforhold:

- a) Fartøyet skal alltid gå med sikker fart,
- b) Fartøyet skal manøvrere riktig og effektivt i den hensikt å unngå sammenstøt,
- c) Fartøyet skal kunne stoppes på en distanse som passer til de rådende omstendigheter og forhold.

5.1.2 Anvendelse – Hvor kommer regel 6 til bruk?

5.1.2.1 Regel 1, Anvendelse

Sjøveisreglernes Regel 1 omhandler anvendelse av reglene. Regel 1 fastslår at disse reglene gjelder for alle fartøy i rom sjø og i alle tilstøtende farvann som kan befares av sjøgående fartøy ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975). Det betyr igjen at reglene får anvendelse overalt der hvor fartøy kan ferdes. Da reglene er inntatt som norsk forskrift er reglene gjeldende for norsk-flaggede fartøy i innen- og utenriks farvann. I form av å være en internasjonal konvensjon gjelder reglene også for fartøy som fører flagg av stater som har tiltrådt konvensjonen og som seiler i norsk farvann (Pettersen & Bull, 2010).

5.1.2.2 Regel 2, Ansvar

All ferdsel på sjøen er i utgangspunktet tillat. «Sjøen er for alle» sier vi gjerne. Men i denne friheten ligger det også et ansvar. Hvis sjøen virkelig «er for alle» betyr det samtidig at alle må vise ansvar slik at alle trygt kan ferdes der. Dette prinsipp kommer tidlig til uttrykk i Sjøveisreglene. Allerede i Regel 2 er kravet om at ved ferdsel på sjøen skal det utvises aktsomhet uttrykt. Regel 2 sier videre at aktsomheten skal vurderes mot såkalt «*alminnelig sjømannskap*». Hvordan uttrykket «*sjømannskap*» skal forstås fremgår av SSL §14(1), men innledningsvis kan vi her fastslå at vurderingen av om man holder sikker fart er en sentral del i kravet om ansvarsfull opptreden på sjøen, og følgelig om man har opptrådt aktsomt ifølge godt sjømannskap. Kravet om at fartøy skal føres i henhold til «*godt*

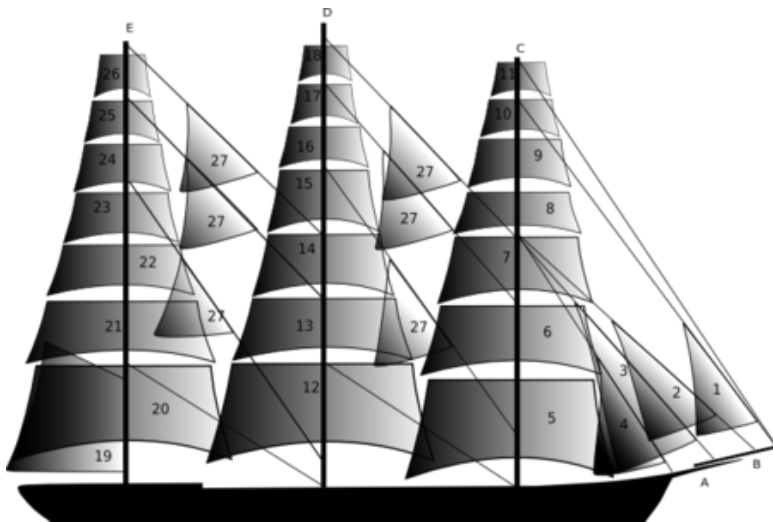
sjømannskap» går forøvrig igjen i flere av reglene, igjen jfr. SSL §14(1) og Sjøl. §132(1) som forøvrig også benytter uttrykket *godt sjømannskap*. Både norsk og utenlandsk rettspraksis gjenspeiler også utstrakt bruk av uttrykket.

5.2 Regel 6, 1. ledd

I dette avsnittet brytes regel 6, 1. ledd ned i tre deler hvor vi ser på meningsinnholdet i regelen og diskuterer regelen sett i lys av teori,

5.2.1 Ethvert fartøy skal alltid gå med sikker fart ...

I Sjøveisreglene omtales hverken skip, båter eller farkoster, men fartøy. Noen har kanskje undret seg over om det er en forskjell på skip, fartøy eller båt, og om man kan bruke disse betegnelse om hverandre. Innledningsvis ønsker vi å avklare disse begrepene før vi går videre i diskusjonen.



Figur 14: Fullrigger (Kilde: [Wikipedia](#))

Ifølge Claviez «Sjøfartsleksikon» (Claviez, 1990) betydde ordet «skip» i seilskutetiden alltid en fullrigger. En fullrigger hadde alltid minst 3 skværriggede master eller mer. Det vil si at man behøvde et relativt stort mannskap til å betjene seilene, og det betydde igjen et større skip, og dermed også et skip beregnet på fart over lengre distanser, og har da gjerne over tid blitt ensbetydende med store fartøy. Ordet «båt» brukes om et mindre fartøy. Ordet «fartøy» brukes derfor som en samlebetegnelse over store og små flytende objekter som kan brukes som transportmiddel på vannet. Ordet «farkost» kommer fra norrønt og ble brukt om transportmidler på sjøen (NAOB, 2020). Ordet «fartøy» kommer fra nederlandsk og betyr «noe bygget til fart på sjøen» (NAOB, 2020). Regel 3 (a) definerer «fartøy» som:

«Ordet fartøy omfatter enhver farkost, innbefattet farkoster uten deplacemant, og sjøfly, som brukes eller kan brukes som transportmiddel på vannet.» ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975) «Ordet fartøy omfatter enhver farkost, innbefattet farkoster uten deplacemant, og sjøfly, som brukes eller kan brukes som transportmiddel på vannet.» ("Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen," 1975)

En nødvendig presisering i denne sammenheng er at sjøfly som manøvrerer på vannet omfattes av regelen, samt også helikopter med flytepontonger (regel 3e). Regel 3a inkluderer også deplacemantsløse fartøy som for eksempel hydrofoil, planende fartøy og

luftputefartøy. Utenlandsk litteratur (Gault et al., 2016) og (Cockcroft & Lameijer, 2012) har inntatt samme standpunkt som Stuland (Stuland, 1984). Gault et al. (2016), §5-135, s. 173 presiserer at sjøveisreglene ikke har gyldighet ovenfor neddykkede ubåter, sjøfly i flukt og deplasementsløse fartøy som opererer på land, men sier samtidig at dette er uten betydning for definisjonen av ordet «*fartøy*».

Regel 6 innledes med ordene «*Ethvert fartøy skal alltid gå med ...*». I den engelske boken «*A Guide to the Collision Avoidance Rules*» (Cockcroft & Lameijer, 2012) benyttes uttrykket «*proceed*», et ord avledet fra det latinske «*procedere*» som betyr å bevege seg forover. Det er derfor naturlig å forstå dette som når fartøyet er i bevegelse, m.a.o. underveis. Regel 3(i) definerer «*underveis*» som

«... *et fartøy som ikke ligger til ankers eller er gjort fast til land eller står på grunn.*»

Dette innebærer at ethvert fartøy skal bevege seg med sikker fart så lenge det ikke ligger til ankers, er gjort fast til land eller står på grunn.

Bokmålsordboka (Språkrådet, 2020) benytter også uttrykket «*gå med*» i forbindelse med bevegelse og fart. Man kan derfor si at denne delen av setningen kan lyde «... bevegelsen skal til enhver tid være ...». Videre benytter den engelske utgaven uttrykket ... *all times* ... som i den norske utgaven er oversatt med ... *alltid* Dette må forstås på den måten at farten alltid skal være sikker når fartøyet er i bevegelse. Det må videre bety at bedømmelsen om fartøyet er sikker skal være oppe til kontinuerlig overvåking og bedømmelse. Regel 6 krever med andre ord en dynamisk utøvelse av denne bedømmelsen. Det betyr f.eks. at navigatøren ikke kan tillate seg å kikke ut vinduet og se at farleden er klar og si «nå har vi sikker fart» for så å holde på med andre gjøremål. Implisitt betyr dette derfor at regel 6 krever at navigatøren skal kontinuerlig og repeterende vurdere om farten er sikker i forhold til de rådende omstendigheter og forhold. Skulle fartøyet i løpet av seilasen komme nær eller i områder med nedsatt sikt vil Regel 19, «Fartøy som navigerer under nedsatt sikt» tre i kraft, hvor 19(b) forsterker og utdyper kravet i Regel 6. Regel 19(b) sier:

Ethvert fartøy skal gå med sikker fart avpasset etter de rådende omstendigheter og nedsatte siktforhold. Et maskindrevet fartøy skal ha sitt maskineri klar til øyeblikkelig manøver.

Det springende punkt i både setningen og regelen er uttrykket «... *sikker fart* ...». I 1960-konvensjonen ble uttrykket «*moderat fart*» benyttet. Uttrykket ble i 1972-konvensjonen erstattet med uttrykket «*sikker fart*». Intensjonen med «*moderat fart*» var å få navigatøren til å moderere farten (i betydningen av å senke farten) etter sikten slik at stoppedistansen ble redusert til halvparten av siktdistansen. Tanken var at hvis alle fulgte denne regelen ville antall kollisjoner bli redusert. Imidlertid gjorde tekniske nyvinninger som radar det mulig å utøve en større grad av skjønn under redusert sikt og konvensjonen ønsket å få dette frem i de nye reglene som ble vedtatt i 1972, samtidig som man ønsket å fremheve at det «*sikker fart*» ikke alltid er det samme som «*redusert fart*». 1972-konvensjonen tar på den måten høyde for at sikker fart kan bety både øket og senket fart, avhengig av hvilken situasjon fartøyet er i. «*Sikker fart*» uttrykker derfor at navigatøren må utøve et skjønn i forhold til hvilken fart fartøyet blir ført med. Ordet «*sikker*» sier noe om hvordan farten skal være, uten at farten blir kvantifisert som høy eller lav. Farten skal være sikker i forståelsen av «*trygg*». Men det som er trygt og sikkert for en person er ikke nødvendigvis trygt og sikkert for en annen. Og – viktigere – det som er trygt og sikker i en situasjon eller et farvann, er ikke nødvendigvis trygt og sikkert i en annen situasjon eller et annet farvann. «*Trygt*» og «*sikkert*» er derfor relative begreper. Regel 2 - «*Ansvar*» kan kanskje hjelpe oss å oppklare begrepet litt.

Regel 2 er, sammen med regel 1 og 3, plassert i «*Del A, Alminnelige regler*». Dette gjør regelen til en overordnet regel i forhold til de andre sjøveisreglene ved at den sier at man kan bli holdt til ansvar selv om reglene har blitt overholdt hvis man ikke har utvist tilstrekkelig aktsomhet i forhold til alminnelig sjømannsskikk som tilsvarer det ovennevnte uttrykket godt sjømannskap i sjøloven § 132 første ledd. Denne tankegangen blir støttet av en dom fra USA. I saken «*Elenson v. SS Fortaleza*» uttalte U.S. District Court at regel 2 krever (Kavanagh, 2001):

"... vessels to observe general good standards of good seamanship, observance of the "precautions which may be required by the ordinary practice of seamen". Thus, liability may be imposed for negligence even when no violation of the rules is found. Rote observance of a rule will not necessarily excuse responsibility for a collision. Even a vessel with the right of way must take action to avoid a collision if it has the opportunity."

Regel 2(a) sier:

«Intet i disse regler skal frita noe fartøy ... for følgene av en hvilken som helst forsømmelse fra å følge disse reglene eller i det hele tatt å iaktta slike forsiktighetsregler som alminnelig sjømannsskikk ... måtte tilsi».

I «*Sjøveisreglene med kommentarer*», s. 28ff (Stuland, 1990) kommenteres uttrykket «alminnelig sjømannskap» slik:

«Det kreves av en sjømann at han skal være oppmerksom, varsom og omtenkstom overfor alle som ferdes på sjøen».

Videre sier Stuland:

«Alminnelig sjømannsskikk er ... fornuftig bruk av radarinformasjoner, radiokommunikasjon og navigasjonshjelpemidler ...» og «Under vanskelige forhold i trangt farvann kan det rette være å legge seg «dønn» stille, gå til ankers, eller om mulig fortøye ... inntil situasjonen er avklart».

Sett i lys av Stulands kommentarer setter regel 6, jf. SSL §14(1) og regel 2, opp klare forventninger om hvilken adferd som forventes til sjøs; trygghet og sikkerhet til sjøs oppnås gjennom oppmerksom, varsom og omtenkstom adferd, herunder sikker fart. Denne adferden kan beskrives med ett ord; aktsomhet. Med dette som bakgrunn blir derfor regel 6 også en aktsomhetsregel som inngår i den mer generelle aktsomhetsregelen i skipssikkerhetsloven § 14 om sikker navigasjon.



Figur 15: Oversikt over Raftsundet med Trangstrømmen er innsirklet (Kart fra www.finn.no)

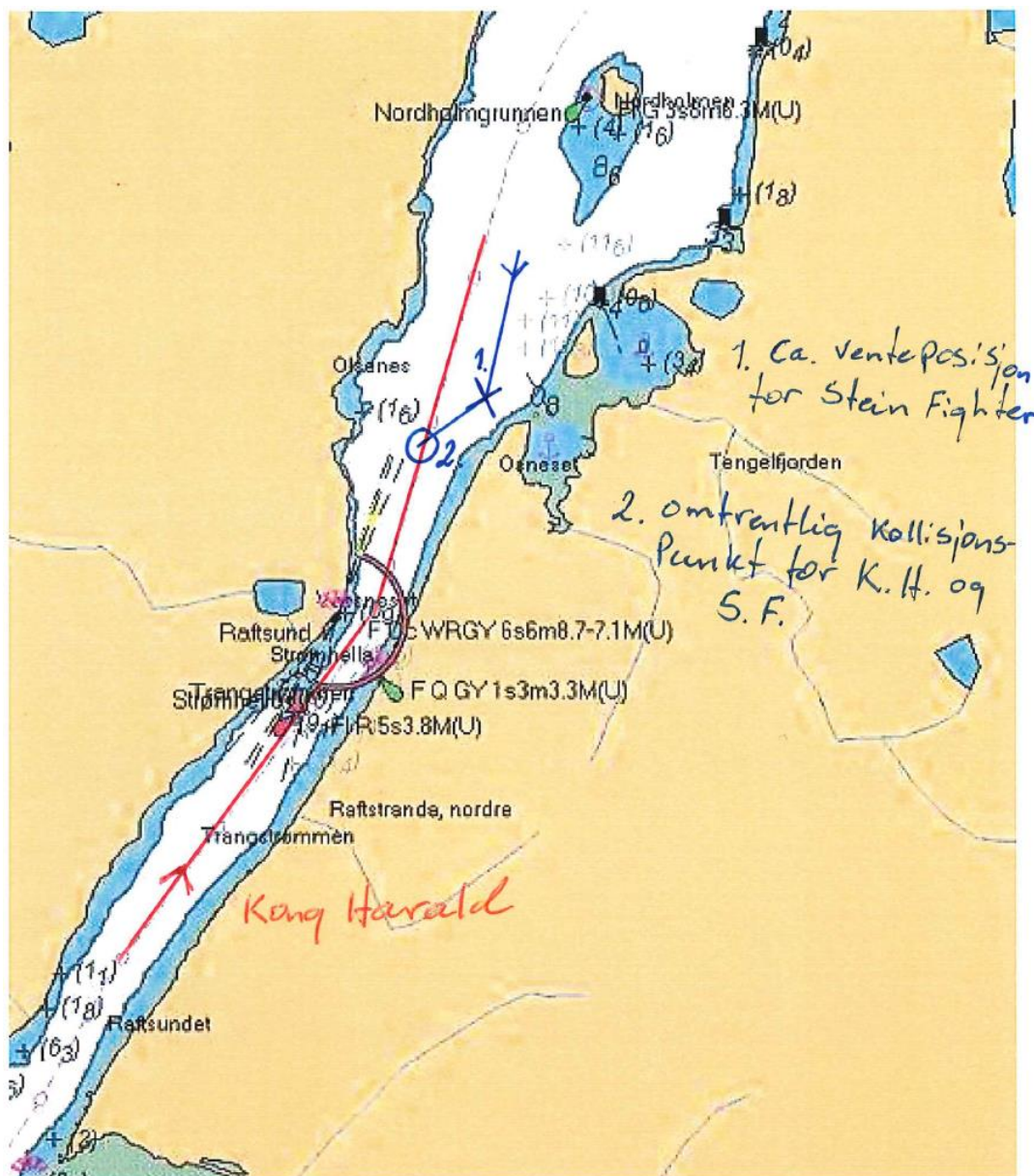
En dom fra Gulating lagmannsrett ("LG-2005-40343 Kong Harald-Stein Fighter," 2005) belyser dette, jfr. også figurene 15 og 16. Hurtigruteskipet *Kong Harald* og frakteskipet *Stein Fighter* kolliderte i Trangstrømmen, et smalt og innsnevret løp i Raftsundet i Lofoten. Fra broen på *Kong Harald* hadde de visuell kontakt med *Stein Fighter* i lang tid, og både side- og topplanterner var godt synlige. Kollisjonen skjedde ved midnattstider, det var klart vær, vindstille og ingen sjøgang. Ved kontakt pr VHF indikerte *Stein Fighter* at de hadde slakket av på farten og ville avvente passering av *Kong Harald* like nord for den trangeste delen av Raftsundet, også kjent som «Trangstrømmen». *Kong Harald* beholdt sin fart på ca. 15 knop gjennom vannet. Lagmannsretten sier følgende om *Kong Harald*:

... det [er] lagmannsrettens vurdering at fartøyet etter forholdene holdt for stor hastighet gjennom sundet, og dermed overtrådte Regel 6...

Videre uttaler lagmannsretten

*Farvannets beskaffenhet på stedet gir i liten grad mulighet til manøvrering for å unngå uventede og farlige situasjoner som måtte oppstå. Hastigheten burde etter forholdene vært satt ned senest like før passering av lykten for særlig å gi tid til å avklare hvilken posisjon og kurs *Stein Fighter* tok sikte på ved passering, ettersom [*Stein Fighter*] hadde inntatt en posisjon i leden som ikke var i samsvar med seilingsregelen i Regel 9.*

Etter dissens i lagmannsretten ble *Kong Harald* holdt ansvarlig for kollisjonen. Men både flertallet og mindretallet fremholdt samtidig at *Stein Fighter*, ved overtredelse av flere av sjøveisreglene, i betydelig grad hadde bidratt til at kollisjonen oppstod. Men samtidig mente flertallet at *Kong Haralds* «hastighet kombinert med manglende oppmerksomhet [var] den dominerende årsak til sammenstøtet.» Med andre ord; det som berget *Stein Fighter* fra skyld var *Kong Haralds* brudd på Regel 6 (for stor fart gjennom sundet), samt beslutningen om å avvente passering av *Kong Harald* (overholdelse av Regel 8, (e)).



Figur 16: Detalj fra Trangsundet (Norges Kartverk)

Dommen forteller dermed noe om viktigheten av å tilpasse egen fart etter omstendigheter og forhold, samt viktigheten av korrekt situasjonsforståelse og ens handlinger deretter. Videre sier dommen også noe om hvilken særstilling og viktighet sikker fart har i forskriften.

5.2.2 ... slik at det kan manøvrere riktig og effektivt for å unngå sammenstøt ...

Hensikten med å gå med sikker fart blir klargjort i denne delen av setningen; det skal «*manøvreres riktig og effektivt slik at sammenstøt unngås.*» Dette prinsipp blir underbygget av skipssikkerhetsloven §14 (1):

Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier.

Kravet om riktig og effektiv manøvrering kan bare bli overholdt om man samtidig også holder utkikk. Dvs. opplysninger fra person som med syn og hørsel vier hele sin oppmerksomhet til denne tjenesten.

Igjen bør vi først ta sikte på å forstå ordene korrekt. Hvordan skal vi forstå «*manøvrere*» og hva menes med «*riktig og effektivt*» i denne sammenheng?

Det norske Akademis ordbok gir eksempelet «*å styre ved bruk av maskin, seil, årer ratt eller annet styringsmiddel*» for å manøvrere et fartøy (NAOB, 2020). Å manøvrere et fartøy blir da å ha kontroll over et fartøys fremdriftsretning og hastighet. Kombineres formålet med denne leddsetningen (unngå sammenstøt) med kravet om sikker fart kan «*riktig og effektivt*» forstås på den måten at navigatøren skal foreta korrekte avgjørelser med minimalt tidsforbruk innenfor rammene av skipets manøvreringsegenskaper. Og da det er direkte sammenheng mellom tid, distanse og fart kan mulighetene for å bruke mer tid på å vurdere en situasjon økes ved å senke farten. Kravet i leddsetningen er derfor at fartøyet skal føres med en slik hastighet at

1. det er tid nok til å oppdage eventuelle farer,
2. vurdere situasjonen,
3. foreta korrekte avgjørelser basert på den innsamlede informasjonen og fartøyets manøvreringsegenskaper,
4. og i tide, foreta om nødvendig, endringer i fartøyets retning og/eller hastighet

før et sammenstøt inntreffer. En dom som illustrerer akkurat dette poenget, er saken mellom *Mermoz* og *Veabas* ("ND-1995-282 Mermoz - Veabas," 1995). Disse to skipene kolliderte 8. august 1992, noe etter 00:30-tiden i Skatestraumen, syd for Måløy. Den trangeste delen av Skatestraumen er på knappe 2 kabler (ca. 350 m). *Mermoz* var et cruise-skip med 531 passasjerer om bord, og *Veabas* var et norsk fiskefartøy. *Mermoz*, som var på sydgående, hadde los om bord. Vakthavende styrmann på *Veabas* hadde nettopp kommet om bord på skipet og var derfor ukjent med dets manøvreringsegenskaper. Sammen med seg på vakt hadde styrmannen en utkikk som var uten erfaring. Da *Mermoz* fikk *Veabas* i sikte forsøkte *Mermoz* å kalle opp det andre skipet på VHF, men fikk ikke svar. Omtrent samtidig fikk *Veabas* *Mermoz* i sikte. *Veabas* oppfattet at motgående skip var over 50 meter langt og la seg derfor til styrbord i leden med det for øye at skipene skulle passere hverandre babord mot babord, slik Sjøveisreglenes Regel 9 (a) foreskriver. Det samme ble gjort på *Mermoz*. Fra hendelsesforløpet som beskrevet i dommen siteres:

«Etter at *Veabas* hadde passert Kalveholmen, og like før Skaten lykt, begynte skipet å «vingle». Farten var da ca. 10,5 knop. Styrmannen på *Veabas* forsøkte, etter å ha koblet ut selvstyringen, å rette skipet opp. Men *Veabas* dreide mot babord, rett på lykten, og det ble slått akterover på propellen. I denne situasjon lå *Veabas* på tvers av leden. På *Mermoz* hadde man også forberedt seg på passering babord mot babord. Da *Veabas* plutselig skar over mot babord og sperret seilingsleden, valgte losen å manøvrere til babord, for å komme klar av *Veabas*, for så å rette opp kursen igjen, for å manøvrere rundt *Veabas*. Dette lyktes ikke, og

Mermoz gikk på grunn på et skjær utenfor Hamnaholmen.» Lagmannsretten bemerker at selv om farten på Veabas ble redusert, «hadde skipet fortsatt relativt stor fart.»

Retten bemerker videre:

«Selv om det ikke er direkte årsak til hendelsene, vil det likevel være et moment i den samlede uaktsomhetsvurdering at [styrmannen/tiltalte], som samlet sett hadde stått til rors på Veabas bare noen få timer etter at han kom ombord for første gang, var lite kjent med skipets manøvreringsegenskaper.»

Tidligst mulig oppdagelse av eventuelle farer er i sentrum for å kunne sikre et best mulig utkomme. Sjøveisreglens Regel 5 om utkikk er her helt sentral. Regel 5 krever at

«... [det] alltid holde[s] ordentlig utkikk med syn og hørsel så vel som ved alle tilgjengelige midler som er brukbare under de rådende omstendigheter og forhold for å kunne foreta en fullstendig vurdering av situasjonen og faren for sammenstøt.»

Stuland skriver om Regel 5 i sin kommentarutgave til Sjøveisreglene at den som er på vakt skal vie hele sin oppmerksomhet til tjenesten og skal bruke alle tilgjengelige og brukbare hjelpemidler, inkludert syn og hørsel, til å «følge med i situasjonsutviklingen i farvannet der fartøyet befinner seg» i den hensikt å oppdage alle synlige og hørbare tegn og signaler som kan representere en fare for fartøyet og/eller opplyse ruten fartøyet er planlagt å følge for å kunne foreta en fullstendig og korrekt vurdering av situasjonen fartøyet til enhver tid befinner seg i. Heri inkluderes også endringer i vær- og siktforhold. (Stuland, 1990)

Videre skriver Stuland at tjenesten som utkikk er så viktig at utkikksmannen ikke kan pålegges eller påta seg andre tjenester som kan forstyrre denne oppgaven. F.eks. kan ikke utkikkstjeneste kombineres med tjeneste som rormann, eller motsatt. Unntaket er på små fartøy der det er 360 grader uhindret utsyn fra styreplassen og samtidig ingenting som kan forstyrre vedkommendes nattsyn. Den norske Brovaktforskriften ("Brovaktforskriften," 1999) bygger i sin helhet på STCW-koden, hvor kapittel VII (STCW Code, 2017) fremsetter prinsipper, standarder og krav som skal følges av rederi, skipsfører og vaktgående personell om bord på fartøy, jfr. Brovaktforskriften §6. Brovaktforskriften §7 fremsetter krav til hvordan brovakten skal utføres. §7, 1. ledd henviser til forskriftens vedlegg A, hvor del 3-1 fremsetter prinsipper som skal iakttas for brovakt. Punktene 13 – 16.13 omhandler i sin helhet utkikkstjenesten. Stulands uttalelse om utkikkstjenesten er støttet av punktene 14 og 15.

Et eksempel på hvorledes det kan bære av sted om ikke ordentlig utkikk holdes kan vi finne fra en sak som til slutt ble anket inn til Forsikringsselskapenes Avkortingsnemd (Avkortingsnemda, AKN-908, 1993). Avkortingsnemdets uttalelse sier litt om hvordan forholdet mellom Regel 5 og Regel 6 forstås og praktiseres.

Saken gjaldt en forsikret som førte sin fritidsbåt i ca. 30 knops hastighet. Under føringen treffer båten bølger fra et stykkgodsskip. Dette medfører at han mister sin mobiltelefon i dørken. Han bøyer seg ned for å ta opp denne og blir delvis blendet av lav sol når han bøyer seg opp igjen. Dette medfører videre at han ikke ser en stake på sin babord side og kjører på denne og skader båten. Størrelsen på skaden blir ca. 118 000 kroner. Forsikringsselskapet avkorter forsikringen med 25%, maximum 25 000 kroner, og sier

«[Aksomhetsspørsmålet er vurdert] og [vi er] av den klare oppfatning at De har utvist grov uaktsomhet ved at de ikke har holdt tilstrekkelig utkikk. De har bøyet Dem ned i båten for å ta opp Deres mobiltelefon slik at De ikke så hvor De kjørte. De har gjort dette i en hastighet rundt 30 knop slik at De har utsatt både Dem selv og båten for fare. Det vises herunder til sjøveisreglens nr. 5 og 6...»

Sikrede anker sitt forsikringssselskaps avkortning inn til Forsikringssselskapenes Avkortingsnemd. Nemda slutter seg til forsikringssselskapets praktisering og forståelse av reglene og uttaler:

«Nemda ser det som grovt uaktsomt at sikrede i motskinnende, lav sol øket farten slik at båtenes fronthøving hindret utsikt fremover. Farten og utsiktshindringen gir grunnlag for karakteristikken «grov uaktsomhet»».

Skal man unngå karakteristikk som «uaktsom» må derfor ens adferd være i samsvar «godt sjømannskap» slik at man kan si at man har opptrådt ansvarsfullt og aktsomt, herunder overholdt sjøveisreglene. I dommen mot føreren av hurtigbåten *Sleipner* ("LG-2003-100 Sleipner-ulykken," 2003) var dette et sentralt tema. En mørk kveld sent i november 1999 gikk *Sleipner* fra Haugesund mot Stord og skulle så videre til Bergen med totalt 85 personer om bord. Vær- og sjøforhold var ikke gode denne kvelden. Likevel stevnet hurtigbåten over «Sletta», et værhardt område i Sveio kommune, med 35 knop i sjøforhold på 2-3 meter. Ca. kl. 1900 grunnstøtte skipet på skjæret *Store Bloksen*, og 16 personer omkom.

Riktignok nevnes hverken Regel 2, Regel 5 eller 6 eksplisitt i dommen fra straffesaken som ble reist, men det refereres flere ganger til (u)aktsomhet, sjømannskap, utkikk og hastighet flere steder i dommen. Gulating Lagmannsrett bemerker i dommen at skipsføreren opptrådte klart uaktsomt ved at han hadde

«... mangelfull oppmerksomhet og årvåkenhet omkring fartøyets navigasjon».

Videre var føreren

«... klart uaktsom [da han] med tilnærmet full servicefart ... unnlot å benytte de navigasjonshjelpemidler som var om bord.»

Lagmannsretten bemerker videre

«Det å unnlate å bruke fartøyets navigasjonsinstrumenter i den situasjonen som forelå er ... ikke forenlig med reglene for ... godt sjømannskap. Om ikke annet skulle ... farten vært vesentlig redusert»

Skipsføreren ble dømt.

Dommen i «*Sleipner-ulykken*» bygger delvis på den såkalte «*Taxibåt-dommen*» ("LA-1998-1327 *Taxibåt-dommen*," 1998). Føreren av en taxibåt kolliderte i halv-ett tiden om natten 11. oktober 1997 med 3 passasjerer om bord med en fjellveg. Det var mørkt og «ruskevær» med regn og vind, men ikke dårlig sikt. Båten var bygget for taxibåt-trafikk og var utstyrt med både kompass, GPS og radar. Båtføreren (tiltalte) kunne se lykter, og navigerte etter dem med støtte i radaren. Da båten var kommet ut av havnebassenget ble farten øket til ca. 17 knop. Mens dette pågår snubler og faller en av passasjerene over føreren, noe som medfører at båten brått endrer retning og føreren blir usikker på båtenes posisjon. Han tente deretter en lyskaster for å orientere seg, men like etterpå kolliderte båten mot en fjellvegg. Alle fire om bord blir påført skade, hvorav en person ble varig invalidisert.

Lagmannsretten sier i dommen at for å kunne idømme straff må man finne ut om ulykken inntrådte fordi tiltalte handlet uaktsomt under navigeringen, eller om det var omstendigheter til stede som tiltalte ikke hadde kontroll på. Retten mente at en streng aktsomhetsnorm måtte legges til grunn da det er et stort farepotensial til stede ved befording av passasjerer i skjærgården om natten. Retten sier videre at

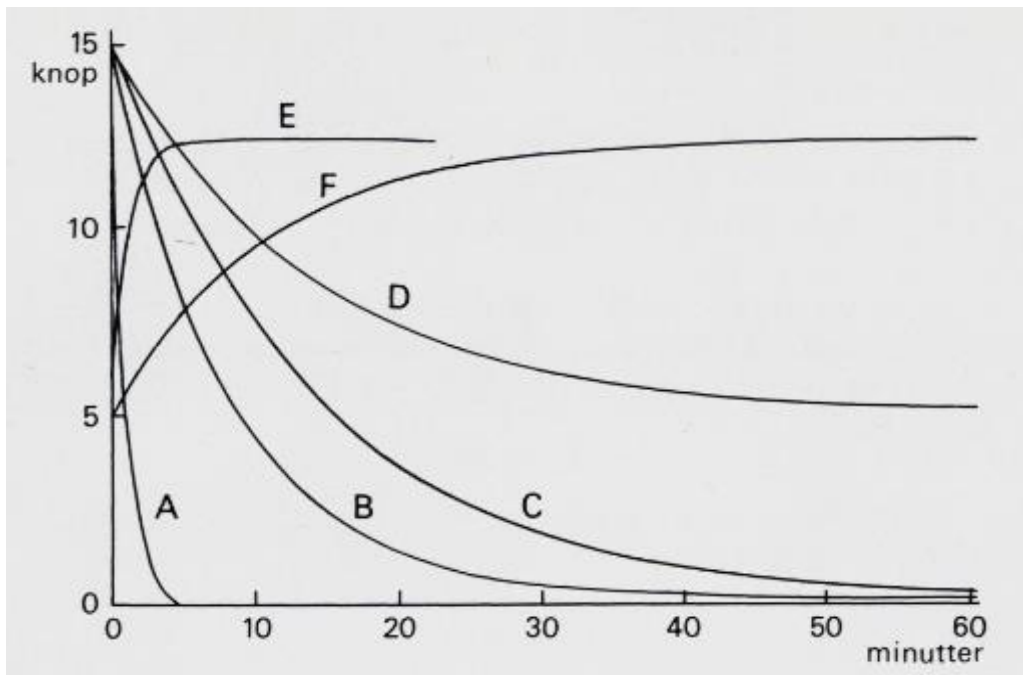
«... farten i seg selv [var ikke] uforsvarlig høy [men den] legger størst vekt på at tiltalte ikke straks reduserte farten vesentlig. Tiltalte kunne da forvisset seg om hvor han var før han

fortsatte. Å fortsette med uforminsket fart i [trangt] farvann og med bruk av lyskaster, var en feilvurdering som – selv om man tar hensyn til at situasjonen kom plutselig på tiltalte og at han hadde begrenset tid til rådighet, må anses uaktsom.»

Som det kommer frem av de 3 siste sakene som er referert til ovenfor legger retten stor vekt på tidsaspektet. I *Taxibåt-dommen* sier da også retten det rett ut: Farten var ikke høy, men under de rådende omstendigheter stod ikke farten i forhold til tilgjengelig tid. Farten skulle vært redusert for å få mer tid til å områ seg, og for å oppdage eventuelle farer i tide. Vi vil selvsagt aldri få svaret på dette, men hadde man i alle de 3 ovenfor refererte saker holdt ordentlig utkikk kombinert med redusert fart, er det ikke utenkelig at disse sakene ikke ville oppstått. Som et interessant moment kan vi sammenligne *Taxibåt-Sleipner-* og *Seacat-dommen*. Disse tre sakene er tilsynelatende ganske like, men i motsetning til *Taxibåt-* og *Sleipner-dommen* som endte i domfellelse av føreren, endte *Seacat-dommen* i frifinnelse av føreren. Det kan derfor ved første øyekast synes som om en strengere aktsomhetsnorm ble anvendt i *Taxibåt-* og *Sleipner-dommen* enn i *Seacat-dommen*. Går man derimot dypere ned i *Seacat-dommen* er det mulig å se at de konkrete omstendighetene ikke var helt like, og man må derfor anta at det er dette Høyesterett har vektlagt i *Seacat-dommen*.

Det er interessant å merke seg Regel 8 i sammenheng med sakene som det er referert til ovenfor. Regel 8 (e) sier bl.a.:

«... for å få mer tid til å vurdere situasjonen skal et fartøy slakke på farten ...» (jfr. også sjøl. §161(5))



Figur 17: Fartsending etter antall minutter etter at fremdriften stoppes(Stuland, 1990)

Kurvene A, B, C, og D i figur 17 viser forskjellige fartøys fart etter et antall minutter etter at fremdriften er stoppet, hvor:

- Kurve «A» er for en katamaran, hydrofoil eller lignende fartøy.
- Kurve «B» er for et fartøy rundt 30 000 tonn deplasement.
- Kurve «C» er for et fartøy rundt 200 000 tonn deplasement.

- Kurve «D» er for et fartøy rundt 30 000 tonn deplasement hvor fremdriften er redusert fra full fart til sakte fart (fremdriften er ikke stoppet).

I tillegg viser figuren kurvene E og F, hvor:

- Kurve «E» viser oppnådd fart (akselerasjon) for et fartøy med lite deplasement.
- Kurve «F» viser oppnådd fart (akselerasjon) for et fartøy rundt 30 000 tonn deplasement.

Kurvene viser oppnådd hastighet etter et visst antall minutter etter at fremdriften er stanset. Vi ser at massetregnet og skrogform spiller inn på hvor lang tid fartøyet bruker på å renne av seg farten. Vi ser også at tidsforbruket på å minske hastigheten øker med fartøyetts masse. Med henvisning til dommer som involverer fartøy under kategori A ser vi at disse fartøyene fort vil vinne mye tid på å redusere hastigheten, og at jo større deplasement og slankere skrog (mindre motstand gjennom vannet), desto lengere tid trenger fartøyet på å redusere hastigheten. Derfor er tidligst mulig oppdagelse av farer for navigasjonen, sammenholdt med farvannets beskaffenhet, av avgjørende betydning for fartøyetts evne til å unngå kollisjon eller andre typer sammenstøt. Tidligst mulig oppdagelse av farer har også en annen konsekvens: Fartøyetts evne til styring er i det vesentligste avhengig av vannstrøm over roret, og ved vannjet; gjennom dysen. Når propellen stanser, vil mye av styreevnen forsvinne, og etter hvert som farten avtar vil styreevnen gå mot null. Under ca. 5 knop vil fartøyet stort sett ikke styre i det hele tatt når fremdriften er stanset. Startes fremdriften igjen, vil styreevnen ganske umiddelbart bedres, og styreevnen vil være god, selv ved svært lave hastigheter. Det betyr at reduksjon av hastigheten ved å stoppe fremdriften må gjøres straks en eventuell fare oppdages og hvis man er i trange farvann (regel 9) bør man nøye planlegge, med basis i fartøyetts manøvreringsegenskaper, hvilke steder fartsreduksjoner bør legges inn og hvilke hastigheter fartøyet skal gå med under de ulike stadiene i reisen.

Hvis vi definerer «sakte fart» som laveste styrefart, ser vi av kurve D at det vil ta nærmere 50 minutter for en 30 000-tonner å oppnå ca. 5 knop når fremdriften reduseres fra «full fart» til «sakte fart», mens det tar ca. 10 minutter å oppnå det samme når fremdriften stoppes ved «full fart». Den raskeste måten å redusere hastigheten på er ved å reversere fremdriften. Figuren viser dessverre ikke dette, men tiden til full stans blir da vesentlig redusert. Men man må være observant og være klar over at andre forhold da vil spille inn. Det første som skjer, er at styringen raskt vil bli mye dårligere. Det andre som vil skje, er at fartøyetts retning i forhold til opprinnelig kurs vil endre seg, og at jo større hastigheten i utgangspunktet er, desto mer og raskere vil denne endringen skje. Det betyr at for skip som ved gange forover har en høyrevridd propell (som er mest vanlig), vil fartøyetts baug ved reversering av propellen gå mot styrbord. Det er ikke uvanlig å oppleve at retningen på skipets baug har endret seg 90 grader i forhold til opprinnelig kurs. Denne tendensen er mest tydelig når fartøyet er ballastet kombinert med grunt vann (Armstrong, 1994). På fartøy med variabel pitch, det vil si propell hvor propellbladenes stilling endres med pådraget og hvor propellen går i samme retning uavhengig av om fartøyet går forover eller akterover, vil baugen gå i motsatt retning av propellens dreieretning når fremdriften reverseres. I tillegg vil fartøy med variabel pitch propell bruke lenger tid på å stoppe enn ellers like fartøy med fast propell da virkningsgraden på variabel pitch propell i revers stilling er mye dårligere enn fast propell i revers stilling. Med henvisning til *Mermoz – Veabas* er det ikke urimelig å anta at det var dette som skjedde.

Sett sammen med Regel 9 (f), som foreskriver

«... [der] hvor andre fartøy kan være skjult av en mellomliggende hindring skal [det] navigere[s] særlig aktsomt og forsiktig...»,

stilles det store krav til skipsfører og vakthavende personell på fartøy som føres gjennom utfordrende farvann. Nøkkelen her er «*særlig aktsomt og forsiktig*», noe som krever adferd i forhold til god sjømannskikk og øket årvåkenhet. Dette fordrer spesiell oppmerksomhet mot farvannet fartøyet seiler i, ruteplanlegging i det aktuelle farvannet, fartøyets manøvreringsegenskaper og økt fokus mot «what if»-tankegang. Måten å signalisere økt aktsomhet på, er gjerne ved å ha redusert hastigheten innen man ankommer de utfordrende delene av ruten. I tillegg bør det vurderes om vaktlaget på broen bør styrkes, for eksempel ved at kapteinen tilkalles, med tanke på farvannet fartøyet skal passere gjennom. I denne sammenheng bør viktigheten av klare, gode og trygge kommunikasjonslinjer nevnes. Hvis det av noen parter skulle oppleves som vanskelig og utrygt å rapportere om forhold som oppleves som vanskelig eller utfordrende, kan det være at ledelsen på land eller om bord ikke blir oppmerksom på forhold eller omstendigheter ved skipets drift som burde vært tatt hensyn til. God ledelse og sunn sikkerhetskultur i rederiet og om bord kan på den måten være en av garantistene for godt sjømannskap.

Implisitt i Regel 9 (f) er et krav om at skipsføreren bør gjøre seg kjent med farvannet fartøyet skal seile gjennom før seilassen derigjennom inntreffer. Dette gjøres ved hjelp av ruteplanlegging og gjennomgang av sjøkart og farvannsbeskrivelser, samt eventuelle kartrettelser før både reisen og vekten begynner med det formål å identifisere områder hvor ekstra årvåkenhet er nødvendig. Deler av farvannets beskaffenhet sammenholdt med fartøyets manøvreringsegenskaper og andre forhold ellers, samt eventuelt oppdragets art, kan tilsi at ruten bør endres, brovaktteamet suppleres med ekstra personell, at ekstra kursing eller spesielt utdannet personell er nødvendig for å sikre at kravet om aktsomhet er overholdt. I denne forbindelse kan det nevnes at det i deler av skipsfarten, her tenker vi mer spesifikt på olje, gass og kjemikalieskip, har det vært bransjepraksis å planlegge seilas fra kai til kai. Dette gjelder for alle skip, jf. ssl. § 14, sjøloven § 132 andre ledd og brovaktforskriften. Hele reisen skal være planlagt før avgang. Fra vår tid fra tankskips flåten har dette vært praksis lenge. Det må dog innrømmes at det nok ikke var rederi-, skips- eller myndighetsinnført, men kunde (oljeselskaper) som stod bak kravet. Dette førte til at vi alltid hadde gjennomgang av reisen med alle navigatører før avgang.

Formålet med denne praksisen var og er å identifisere og markere områder langs hele ruten hvor det er nødvendig å utvise spesiell aktsomhet. Den ytterste konsekvens med hensyn til kravet om aktsomhet bør være kansellering av oppdraget skulle man konkludere med personell og/eller fartøy ikke passer med oppdraget grunnet oppdragets art.

Kravet om *riktig og effektiv manøvrering* må også ses i sammenheng med fartøyets manøvreringsegenskaper. *Forskrift om bygging av skip* ("Forskrift om bygging av skip (SOLAS II-1)," 2014), Regel 28 henviser til IMO Res. A 601(15) ("IMO Res. A. 601(15) Provision and Display of Manoeuvring Information on Board Ships," 1987) som krever at det på broen på skip over 100 meter lengde skal være permanent oppslått detaljert informasjon om skipets manøvreringskarakteristikk, se figur 18 og figur 19. Informasjonen skal være lett tilgjengelig og i et format som gjør informasjonen lett forståelig. Oppslaget skal bl.a. inneholde informasjon om fartøyets manøvreringsegenskaper på både dypt og

WHEELHOUSE POSTER

Ship's name _____, Call sign _____, Gross tonnage _____, Net tonnage _____
 Max. displacement _____ tonnes, and Deadweight _____ tonnes, and Block coefficient _____ at summer full load draught

Draught at which the manoeuvring data were obtained		STEERING PARTICULARS		ANCHOR CHAIN	
Loaded	Ballast	Type of rudder(s) _____	Maximum rudder angle _____ °	No. of shackles	Max. rate of heaving (min/shackle)
Trial/Estimated	Trial/Estimated	Time hard-over to hard-over with one power unit _____ s	Time hard-over to hard-over with two power units _____ s	Port	
____m forward	____m forward	Minimum speed to maintain course propeller stopped _____ knots	Rudder angle for neutral effect _____ °	Starboard	
____m aft	____m aft			Stern	
		(1 shackle = ____m/____fathoms)			

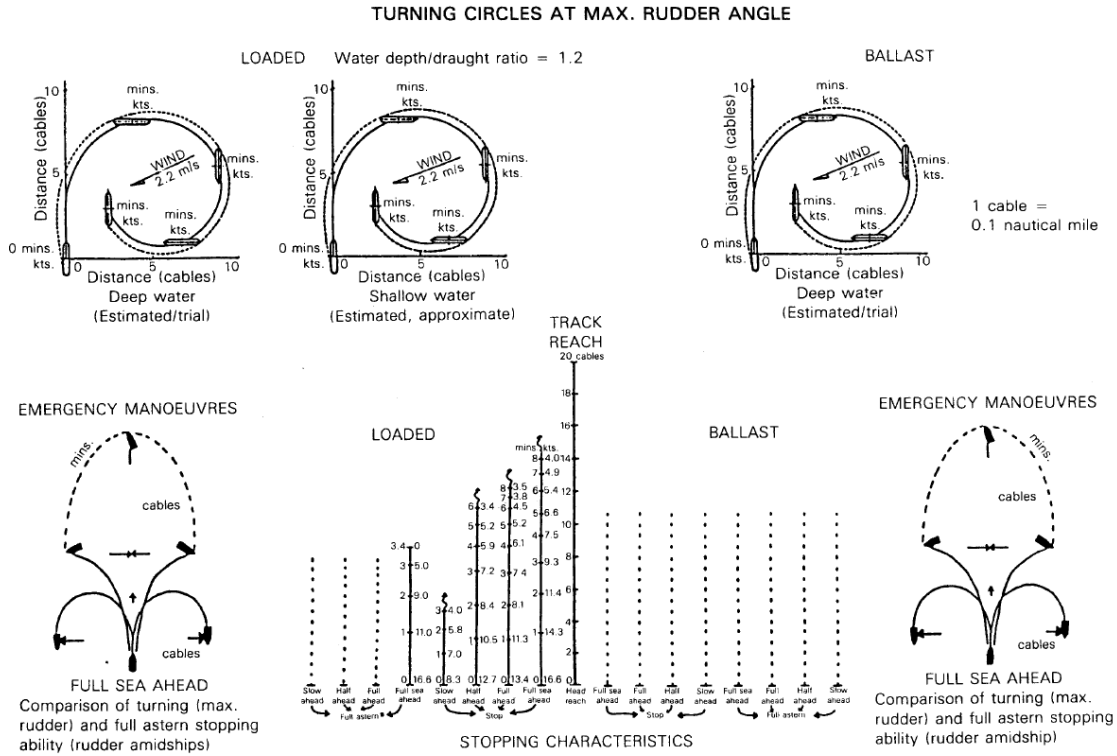
PROPULSION PARTICULARS			
Type of engine _____ kW (____HP),		Type of propeller _____	
Engine order	Rpm/pitch setting	Speed (knots)	
		Loaded	Ballast
Full sea speed			
Full ahead			
Half ahead			
Slow ahead			
Dead slow ahead			
Dead slow astern		Critical revolutions _____ rpm	Minimum rpm _____ knots
Slow astern		Time limit astern _____ min	Time limit at min. revs. _____ min
Half astern		Emergency full ahead to full astern _____ s	Stop to full astern _____ s
Full astern		Astern power _____ % ahead	Max. no. of consecutive starts _____

THRUSTER EFFECT at trial conditions					
Thruster	kW (HP)	Time delay for full thrust	Turning rate at zero speed	Time delay to reverse full thrust	Not effective above speed
Bow		s	°/min	min s	knots
Stern		s	°/min	min s	knots
Combined		s	°/min	min s	knots

DRAUGHT INCREASE (LOADED)				
Estimated Squat Effect			Heel Effect	
Under keel clearance	Ship's speed (knots)	Max. bow squat estimated (m)	Heel angle (degree)	Draft increase (m)
m			2	
			4	
			8	
m			12	
			16	

APPENDIX 2

Figur 18: Manøverinformasjon til oppslag på broen (IMO Res. A. 601.(15), 1987)



APPENDIX 2 (continued)

Figur 19: Manøvreringsinformasjon til oppslag på broen (IMO Res. A. 601.(15), 1987)

grunt vann, samt i fullt lastet og ballastet tilstand. Vi bør kunne gå ut ifra at denne informasjonen er oppslått på broen på stort sett samtlige handelsskip. En kompliserende faktor heri er reaksjonstiden fra vakthavende på broen beordrer fartsendring til endringen begynner å få synlig effekt. På store skip tar dette flere minutter. Denne tregheten i systemet må tas med i beregningen for når man ønsker å ha oppnådd sikker fart.

Det å føre et fartøy er ikke som å kjøre bil, hvor, når man trykker på enten gasspedalen eller bremsen og får umiddelbar respons. Det kan ta lang tid å opparbeide denne refleksen, og man kan kanskje ikke kalle seg sjømann før man har den. Med tanke på både *Kong Harald – Stein Fighter* og *Mermoz – Veabas* som referert til ovenfor kan man kanskje stille spørsmålsteget ved om de ansvarshavende vaktoffiserer har sammenholdt denne informasjonen med reglene 6, 8 og 9 under transitt i sine respektive farvann. Diskusjonen ovenfor bringer oss tilbake til sjøveisreglenes regel 2 om ansvar, denne gangen til del (b), etter 2. komma hvor det heter

«Ved tolking av disse reglene og når de følges skal det tas nøye hensyn til alle farer for navigeringen og for sammenstøt, like ens til alle særlige omstendigheter, **herunder begrensningen av vedkommende fartøys manøvreringsmuligheter ...**» (vår utheving).

Poenget her er at for å kunne bli ansett som aktsom og for å ha navigert sikkert og i samsvar med godt sjømannskap (jf. ssl. § 14 og sjøloven § 132) (alminnelig sjømannskikk) må føringen av fartøyet ha tatt hensyn til alle farer for navigeringen og for sammenstøt. I tillegg må eventuelle **særlige omstendigheter** hensyn tas, dette være seg farvannets beskaffenhet, sikt, fartøyets dypgående sett mot farvannets dybde, trafikk tetthet og alle andre forhold og omstendigheter som kan representere en fare for fartøyets trygge gjennomfart. Spesielt nevnt i denne sammenheng er fartøyets manøvreringsmuligheter; ansvarshavende navigatør skal derfor ta spesielt hensyn til fartøyets svingeevne og nedslakkingstid sett i forhold til hva farvannet krever. Gjør han ikke dette har han ikke opptrådt aktsomt i henhold til alminnelig sjømannsskikk.

Som eksempel på dette kan vi gå tilbake til *Kong Harald – Stein Fighter* ("LG-2005-40343 Kong Harald-Stein Fighter," 2005) som kolliderte i Trangstrømmen, den trangeste delen av Raftsundet. *Kong Harald* gikk med ca. 15 knops fart, noe som til sjøs er regnet som stor hastighet for store skip. Vi må kunne regne med at *Kong Harald*, med kaptein og overstyrmann, hadde gått her mange ganger tidligere og at de derfor var relativt godt kjent med denne delen av ruten. Etter samtale ved hjelp av VHF la *Stein Fighter* seg i ro for å avvente passering av *Kong Harald*. Riktignok på feil side av leden, noe som også ble bemerket av både tingrett og lagmannsrett. *Kong Harald* derimot fortsatte sin ferd nordover uten å slakke av på farten. Hva utfallet av rettssaken ville blitt hadde *Kong Harald* slakket av på farten skal det selvsagt ikke spekuleres i, men det er ikke utenkelig at retten ville lagt større vekt på *Stein Fighters* brudd på regel 7 (manøver for å unngå sammenstøt), regel 8 (fare for sammenstøt) og regel 9 (trange farvann) enn hva som ble gjort. Utfallet av rettssaken med anke ble som kjent at *Kong Harald* ble dømt i begge instanser. En videre ting som kan læres av denne saken er at en feil kan aldri bli rett uansett hvor mange ganger den gjentas. *Kong Harald* hadde gått gjennom Trangstrømmen mange ganger tidligere; dette er del av den Hurtigrutens normale rute på vei både nord- og sydover, og har nok møtt fartøyer på dette stedet mange ganger tidligere. At det gikk feil denne ene gangen kan kanskje legges skjebnens lune til last, samt en feilbedømming fra *Kong Haralds* side.

Hvilken type ruteplanlegging som ble gjort av skipenes navigatører før reisen vites ikke, ei omtaler dommen noe om dette. Men fra egne erfaringer kan vi med stor grad av sikkerhet

si at hadde ruteplanlegging vært utført slik Nautical Institute anbefaler i sin publikasjon *Bridge Team Management, A Practical Guide* burde hele planen vært laget med noter for hele ruta, med spesielt oppmerksomhet på vanskelige og navigasjonsmessige utfordrende steder. Og med noter til de områder en må vurdere farten særskilt. Samme reiseplan og rute legges inn på ECDIS, med markeringer i kartet og noter i pop-up vinduer.

5.2.3 ... og kan stoppes på en distanse som passer til de rådende omstendigheter og forhold.

Regel 6 sier også noe om forholdet mellom farten og stoppedistansen skal være. Kravet er at farten skal være avpasset slik at den distansen det tar å stoppe fartøyet skal være avpasset til de rådende omstendigheter og forhold. I denne sammenheng er det viktig å legge merke til at dette ikke nødvendigvis betyr at fartøyet skal bevege seg med så sakte fart som mulig. Som diskutert under punkt 5.2.2 er styringsevnen avhengig av en viss vannstrøm over roret som forårsaket av propellen. Uten vannstrømmen fra propellen vil ikke fartøyet kunne styre. Det er mulig å tenke seg tilfeller der man må holde et visst minimum hastighet for å ha effektiv og trygg styreevne, for eksempel gjennom et trangt sund hvor det også er god fart på vannet som flyter gjennom sundet for å unngå å bli ført på land av strømmen gjennom sundet.

Enkelte stater, for eksempel USA, legger stor vekt på den såkalte «*half visibility rule*» ((Kavanagh, 2001), s. 15), et prinsipp hvor det kreves av navigatøren at denne skal bestemme sikten ved hjelp av radar og så regulere farten slik at fartøyet skal kunne stoppes innen halvparten av den målte distansen. Tanken bak prinsippet er åpenbar; følger alle sjøfarende dette prinsippet skulle nær sagt alle kollisjoner mellom fartøy opphøre. Både norsk (Pettersen & Bull, 2010) s. 301ff og utenlandsk litteratur (Kavanagh, 2001) s. 15f, (Gault et al., 2016) pkt. 5-218ff, s. 198ff og (Cockcroft & Lameijer, 2012) s. 19f, har innvendinger mot denne forenklete og statiske måten å forholde seg til sikker fart på. Pettersen & Bull sier sågar at fastsettelsen av sikker fart krever en «*helhetlig*» vurdering (s. 302). Altså at samtlige faktorer som kan tenkes å påvirke utfallet av situasjonen må tas med i vurderingen for å kunne anslå hva som er sikker fart, ikke bare et enkelt element. Av elementer som kan tenkes å påvirke utfallet av en slik situasjon kan nevnes trafikk tetthet, farvannets beskaffenhet, svinge- og stoppedistanser og siktforhold for å nevne noen elementer. Loven krever at navigeringen skal være aktsom;

Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier (SSL, §14(1)).

En sak som belyser disse forholdene er kollisjonen mellom *Color Viking* og *Tungenes* ("ND-1999-293 *Color Viking-Tungenes*," 1999). På vei fra Bergen til Newcastle hadde *Color Viking* anløpt Haugesund, og noe forsinket hadde skipet gått fra Haugesund for å anløpe Stavanger før overfarten over Nordsjøen mot Newcastle startet. Omtrent på høyde med Norsk Hydros anlegg i Karmsundet begynner farvannet å åpne seg opp, og *Color Viking* øker derfor farten til 18-20 knop. Noen minutter senere, og etter passering av Kopervik, kommer *Color Viking* inn i en tåkebanke, som vakthavende styrmann betegner som en «*tett tåkevegg*». *Color Viking* fortsetter sin ferd sydover uten å redusere hastigheten. Ut fra Jelsa kommer *Tungenes* på vei til Askøy. På *Tungenes'* radar blir et fartøy observert i stor fart på vei sydover, og etter hvert blir det anslått at det er fare for sammenstøt. *Tungenes* reduserer derfor sin fart til halv fart, tilsvarende ca. 8 knop, samt at det kursen legges noe mer styrbord over i leden. Avstanden var da ca. 3,5 nautiske mil. 1-2 minutter senere ble *Color Viking* observert visuelt, samt at faren for kollisjon ble vurdert som

overhengende. På dette tidspunkt ble man ombord på *Color Viking* klar over at en situasjon var under utvikling og unnamanøver ble iverksatt. Det var imidlertid for sent og den 11.12.1995, ca. kl. 16:55 kolliderte fartøyene, resulterende i relativt beskjedne, om enn kostbare, materielle skader.

Da saken var oppe til doms i Karmsund Herredsrett ble *Color Viking* tilkjent all skyld for kollisjonen. Eierne av *Color Viking* anket dommen til Gulating lagmannsrett. I dommen fra 23.02.1999 bemerket Lagmannsretten at området der kollisjonen skjedde ikke kan betraktes som trangt, og følgelig kan ikke regel 9 anvendes. Videre sier retten:

Color Viking har utvilsomt overtrådt sjøveisregel nr. 6. ... Sikten var fra 1 nautisk mil ned til ½ nautisk mil. Marsjfarten på om lag 20 knop forble uendret.

Lagmannsretten begrunner sitt syn slik:

[Fra Color Viking observerte man] et ekko mellom Arsgrunnen og Kleppfluen på vei vestover. På ARPA-radaren ble det beregnet at fartøyet ville passere 8-9 kabellengder foran Color Viking. Color Viking fortsatte derfor med samme fart og kurs som tidligere. Dette utgjør et brudd på sjøveisregel nr. 8 og nr. 19 bokstav d. Selv om ARPA-radaren på Color Viking viste en vestgående kurs for Tungenes ved den første observasjon, burde Color Viking ha tatt høyde for at Tungenes' kurs kunne dreie opp Karmsundet. Skipstrafikken gjennom Karmsundet er betydelig. Det må forventes at trafikk fra Stavanger og Sauda på vei nordover runder Kleppfluen stake inn mot Karmsundet. Color Viking burde redusert egen marsjfart for å avklare passering av Tungenes. Alternativt burde Color Viking lagt seg noe lenger vest sett hen til at passering normalt bør skje babord mot babord. Color Viking har altså ikke tatt de nødvendige forholdsregler og avpasset kurs og fart etter siktforholdene før situasjonen ble kritisk. Color Viking må derfor bære den vesentligste del av ansvaret for skaden.

På bakgrunn av dette fant Lagmannsretten å kunne dømme *Color Viking* for brudd på reglene 6, 8, og 19(d) som bl.a. utgjør de følgende rådende omstendigheter og forhold:

1. Det var tåke og derfor dårlig sikt
2. Farvannet var for så vidt åpent og *Color Viking* kunne avpasset både kurs og fart
3. *Color Viking* skulle tatt forventet trafikk tetthet med i betraktning
4. Manglende situasjonsbevissthet i forhold til hvilke tiltak som var nødvendig å iverksettes straks man observerte tåkebanken for å unngå at situasjonen skulle utvikle seg i en kritisk retning.

I Lagmannsrettens dom kommer heller ikke *Tungenes* uklanderlig ut av situasjonen. Retten bemerker at *Tungenes*

... ikke i tide foretok en nødvendig avklaring av situasjonen.

Som innledende kommentar til dommen ønsker vi å bemerke at i dag ville en nok ikke bli dømt etter brudd på forskriften slik *Color Viking* ble i 1999. Skipssikkerhetsloven trådte i kraft i 2007. I stedet ville en bli dømt etter ssl. §14 med henvisning til reglene 6, 8, og 19(d).

I denne saken betyr det at Lagmannsretten fant at *Tungenes* ved sin opptreden har gitt rom for at en kritisk situasjon har kunnet utvikle seg. *Tungenes* kunne enten beholdt kurs og fart og endt opp i en situasjon hvor fartøyet ville hatt klar vikeplikt for *Color Viking*, eller redusert farten ytterligere eller tidligere og derved unngått å møtes ved det kritiske punkt der kollisjonen fant sted. Basert på hendelsesforløpet som beskrevet i dommen er det ikke umulig at *Color Viking* har misforstått *Tungenes'* intensjoner og trodd at dennes hensikt var å fortsette sin vestlige kurs i den hensikt å gå sydenom Skudenes på Karmøy og derfra ut i Nordsjøen. Dette kunne i så fall utløst vikeplikt for *Tungenes* ovenfor *Color Viking*. Om bord på *Color Viking* kan denne feilaktige forventningen ha ført til at man ikke fulgte med på hva *Tungenes* faktisk foretok seg og at ansvarshavende navigatør ikke tok den faktiske situasjonen inn over seg før det var for sent. Ansvarshavende navigatør om bord på *Tungenes* kunne selvsagt ikke være klar over hva som skjer på broen på *Color*

Viking, men ved sine handlinger kan det være grunnlag for å hevde at *Tungenes* gjennom sine manøvrer ga rom for at *Color Viking* kunne feiltolke *Tungenes'* intensjoner. En tredje løsning kunne vært at *Tungenes* hadde foretatt en egen og tidligere manøver for derved å unngå å i det hele tatt å møte *Color Viking*. Det springende punkt er om man samlet sett har opptrådt med nødvendig aktsomhet under de rådende omstendigheter i forhold til det situasjonen krever. Dette demonstreres ved at ens handlinger er gjennomtenkte, veloverveide og forutseende, som er hva sjøveisreglene krever av alle sjøfarende. Disse forhold gjenspeiles også i dommen hvor partene etter sjøloven ("Sjøloven," 1994) §161, 2. ledd, 1. punktum, når det er skyld på begge sider, pålegges å dekke skaden i forhold hvor mye skyld i hendelsen hver part har.

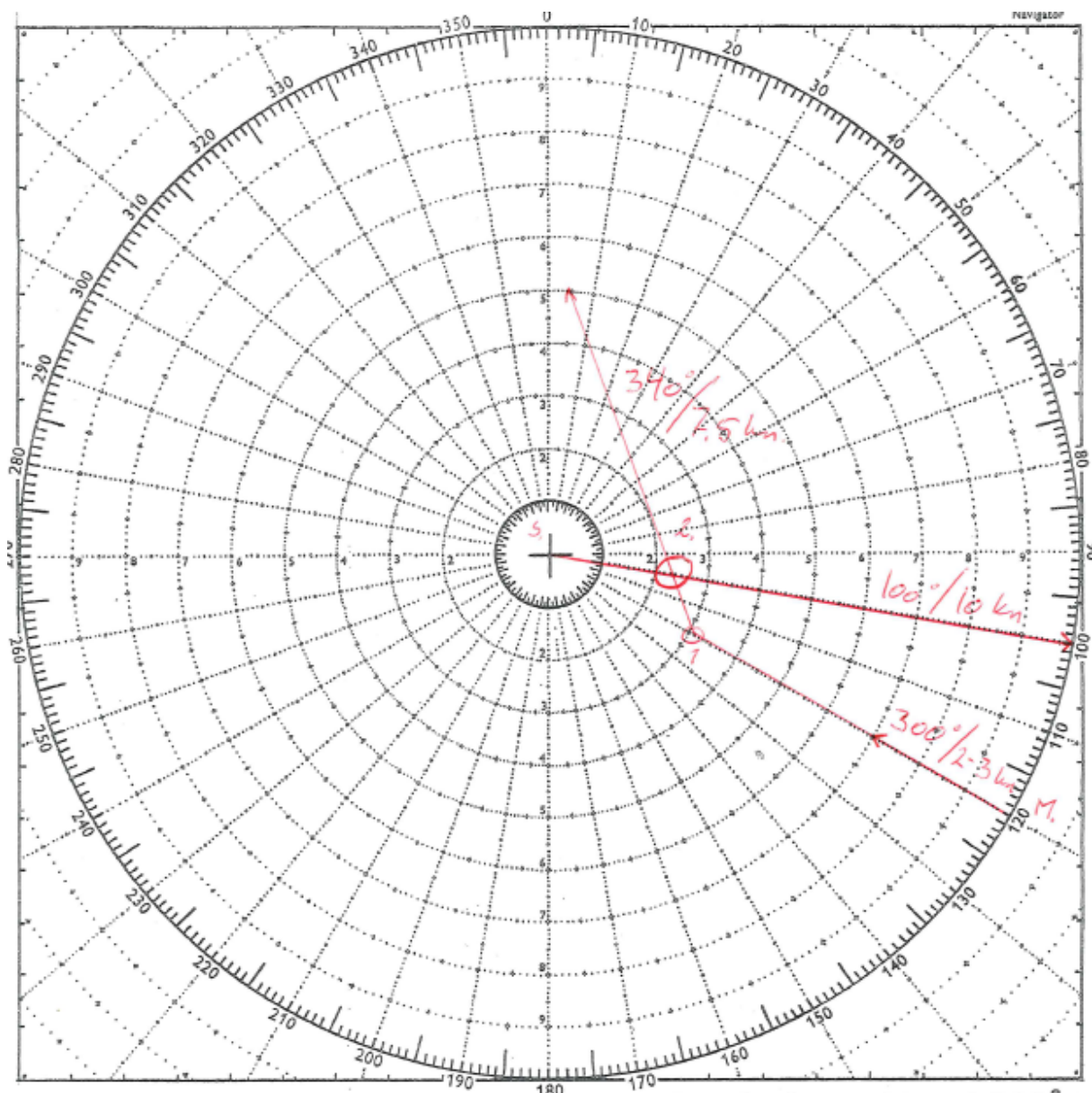
En annen sak som illustrerer hvordan regel 6 henger sammen med en del av de andre sjøveisreglene er kollisjonen mellom de to trålerne *Southella* og *Murman* ("HR-2000-1220 *Murman-Southella*," 2000). For å få frem poengene i saken er det av interesse å se på hvordan hver av partene ser på saken fra sitt ståsted og derpå hva Høyesterett vektlegger før dom blir avsagt. Jfr. for øvrig figur 20.

Southella var en engelsk tråler og *Murman* var en tråler med russisk flagg, registrert på Kypros.

Den 1. august 1998 var begge fartøyene på fiske i den norske fiskerivernsonen utenfor Svalbard. Noe over kl. 11:00 kolliderte de to fartøyene i tett tåke hvor sikten var anslått til rundt eller i underkant av 200 meter. I området rundt de to kolliderende fartøyene var det innenfor en radius av 3-5 nautiske mil 15-20 trålere. *Murman* hadde nettopp skutt sin trål før kollisjonen skjedde, mens den andre tråleren, *Southella*, ønsket å sette sin trål et annet sted på fangstfeltet og var følgelig underveis da kollisjonen skjedde.

Saken var gjennom tre rettsinstanser og ble endelig avgjort ved dom i Høyesterett i oktober 2000. Saken var først oppe for Trondenes Herredsrett som fant at *Southella* helt klart hadde brutt Sjøveisregel nr. 15 ved å unnlate å holde klar av *Murman* som kom inn på *Southella'* styrbord side, og at kollisjonen var foranlediget av dette. Videre var *Southella'* manøvrering grovt uaktsom ved at hun hadde fortsatt i samme fart med det for øye å krysse foran *Murman* med en avstand på ca. 0,3 n. mil (i overkant av 550 meter) etter at hun hadde mistet *Murman* av radaren. Samtidig ble *Murman'* seilas funnet aktsom. *Murman* var dermed funnet fri for skyld i sammenstøtet. Sjøl. §161, 2. ledd om skylddeling var derfor ikke aktuell.

Southella anket avgjørelsen inn for Hålogaland Lagmannsrett hvor dom ble avsagt 13. juni 2000 hvor Lagmannsretten fant at *Southella* ved å fortsette med samme fart på uendret kurs var uforsvarlig etter at *Murman* forsvant fra radaren. Hadde *Southella* endret sin kurs nok mot styrbord og gått ned til styrefart ville kollisjonen vært avverget. Samtidig fant Lagmannsretten det oppportunt å uttrykke kritikk mot den manøvrering utøvd av *Murman* frem til de visuelt oppdaget *Southella* i tåken. Lagmannsretten mente det var klanderverdig av *Murman* å tillegge *Southella* alt ansvar for å foreta alle unnvikende manøvre for å avverge sammenstøt. Lagmannsrettens avgjørelse ble av begge parter anket inn for Høyesterett.



Figur 20: Plot over hendelsesforløpet mellom Southella og Murman

Murman anket saken inn for Høyesterett og påberopte seg følgende forhold til sin fordel:

- i. Bransjepraksis på fiskefeltet: Det skulle vært tatt hensyn til spesielle omstendigheter som gjelder på fiskefeltet, og den praksis og seilingsprosedyre som har utviklet seg der. *Murman* mente at regel 18 (a) iii om vikeplikt for fartøy som holder på med å fiske gjelder uansett sikt, og at regel 18 (a) iii under enhver omstendighet gjelder når fartøyene kommer i sikte for hverandre. Da gjelder også regel 15 om kryssende kurser.
- ii. *Southella* var uaktsom ved å følge en kurs som ville medføre en minste passeringsavstand på 0,3 n. mil forenom *Murman*, og da *Southella* i tykk tåke mistet *Murman* på radaren var *Southella* grovt uaktsom ved å ikke endre sin kurs eller fart. *Southella* skulle tatt forholdsregler etter sjøveisreglene nr. 6, 8 og 19 og derved unngått en nærsituasjon med fare for sammenstøt.
- iii. I Lagmannsretten fikk *Murman* kritikk for å ha skutt trålen da *Southella* var på vei på kryssende kurs. *Murman* mener kritikken var basert på feil bevisbedømmelse og

feil rettslig grunnlag. Avstanden var mer enn tilstrekkelig til å sette en trål såfremt *Southella* hadde tatt hensyn til vikeplikten og holdt forsvarlig avstand.

Ankemotparten (*Southella*) anførte bl.a. følgende ovenfor Høyesterett:

- a. *Southella* var langt på vei enig med Lagmannsrettens rettsanvendelse i denne saken, og at denne bygger på en korrekt oppfatning hva angår sammenstøt mellom skip når det er skyld på begge sider, ref. sjøloven § 161, 2. ledd, og regel 2 (Ansvar), regel 6 (Sikker fart), regel 8 (Manøver for å unngå sammenstøt) og regel 19 (Fartøy som navigerer under nedsatt sikt). *Southella* avviste samtidig at regel 15 (Kurser som skjærer hverandre) og regel 18 (a) iii (Ansvar mellom fartøy: Unntatt hvor regel 9, 10 og 13 krever noe annet; (a)-skal et maskindrevet fartøy underveis holde av veien for: (iii) et fartøy som holder på med å fiske) får anvendelse for fartøy som navigerer under nedsatt sikt. *Southella* tilbakeviste med dette *Murman'* krav om at bransjepraksis utviklet på fiskefeltet får gyldighet foran Sjøveisreglene.
- b. *Southella* reduserte sin hastighet til rundt 3 knop da *Murman* ble mistet på radaren. *Murman'* kurs ble endret med ca. 40 grader mot styrbord etter at *Southella* mistet henne fra radaren, og noen minutter før sammenstøtet ble *Murman'* fart øket til ca. 7,5 knop. *Murman'* manøvrering førte til en forverring av skadene.
- c. *Murman* har ikke overholdt regel 5 (utkikk), regel 7(a) (Fare for sammenstøt, bruk av alle tilgjengelige hjelpemidler for å avgjøre om det er fare for sammenstøt), regel 19(d) (Fartøy som navigerer under nedsatt sikt, oppdagelse av annet fartøy bare ved radar, forholdregler for å unngå nærsituasjon/sammenstøt) sett mot regel 6 (sikker fart) da 7,5 knop ikke er å anse som sikker fart under de rådende forhold. Regel 19(e) ble også overtrådt av *Murman* ved at hun i stedet for å redusere farten til minste styrefart eller stoppe, valgte å fortsette med en fart på ca. 7,5 knop. Regel 19(e) sier:
 - i. «... [ethvert fartøy] som ikke kan unngå å komme i en nærsituasjon med et annet fartøy som er forenom tvers, [skal] redusere farten til minste styrefart. Om nødvendig skal det stoppe helt og i alle tilfelle navigere ytterst varsomt inntil faren for sammenstøt er over.»
- d. *Southella* mente de ansvarlige navigatørene om bord på *Murman* hadde feil forståelse av vikepliktsreglene i Sjøveisreglene. Til tross for at *Murman'* radarer viste at de to fartøyenes kurser var kryssende med fare for sammenstøt tok *Murman* det for gitt at *Southella* ville gjøre de nødvendige manøvrer for å unngå kollisjon. Det å øke farten under de rådende omstendigheter og forhold som var på feltet, også rett før sammenstøtet, var å anse som sterkt kritikkverdig. *Murman'* manøvrering var å anse som fullstendig uforsvarlig.

I dommen bemerker Høyesterett innledningsvis at *Southella* erkjenner skyld i saken og godtar å bære 75% av tapene. Ovenfor Høyesterett gjelder derfor ankesaken om *Southella* skal tilkjennes all skyld eller om *Murman* også kan tilkjennes skyld. Sjøl. §161 kan komme til anvendelse ved sammenstøt mellom fartøy og regulerer ansvar mellom partene. Første ledd omhandler eneansvar, og andre ledd omhandler skylddeling hvor hovedregelen er at den skyldige skal erstatte skaden etter graden av sin skyld. Hvis graden av skyld kan vanskelig fastsettes, deles skaden likt mellom partene. Femte ledd sier at når graden av skyld skal fastsettes, skal det

«... særlig tas med i betraktning om det var tid til overlegninger eller ikke.»

Høyesterett kommer til at ved avgjørelse av skyld i denne saken er sjøveisreglene helt sentrale. Høyesterett fastslår:

1. Sjøveisreglene har som formål å forebygge sammenstøt og skal i alle farvann følges av mannskap på norske og utenlandske fartøy. Sjøveisreglene må derfor fortolkes etter sin ordlyd. Eventuelle lokale tilpasninger må uttrykkelig hjemles i regelverket. Annen lokal praksis kan ikke tillegges betydning.
2. Sjøveisreglene regel 1(a) fastslår at reglene gjelder for alle fartøy i rom sjø og i alle tilstøtende farvann som kan befares av sjøgående fartøy.
3. Sjøveisreglenes Del B, Avsnitt I, reglene 4-10 er gjeldende uansett siktforhold.
4. Sjøveisreglenes Del B, Avsnitt II, reglene 11-18 er gjeldene for fartøy som navigerer i sikte av hverandre. Regel 3(k) definerer «*i sikte av hverandre*» som når det ene fartøyet utelukkende kan ses fra det andre. Det vil si visuelt observerbart, jfr. også Gault et al. (2016), punkt 5-171.
5. Sjøveisreglene Del B, Avsnitt III, regel 19 er gjeldene når fartøy navigerer under nedsatt sikt. I henhold til regel 3(l) er nedsatt sikt foreliggende når sikten er nedsatt bl.a. på grunn av tåke.
6. Sjøveisreglene i Del B, Avsnitt II kan etter dette ikke gjøres gjeldende i denne saken da disse reglene i dette avsnittet ved sin ordlyd kun gjelder når fartøy navigerer i sikte for hverandre. Høyesterett mener videre at heller ikke sterke reelle hensyn tilsier at man ikke bør utvide vikepliktsregelen til å inkludere regel 18(a) iii (Ansvar mellom fartøy: Et maskindrevet fartøy skal holde av veien for et fartøy som holder på med å fiske.) til å gjelde også under nedsatt sikt. Høyesterett er av den oppfatning at maskindrevne fartøys absolutte vikeplikt ovenfor fartøy som holder på med å fiske vanskelig kan etterleves da det ikke med sikkerhet kan avgjøres om et fartøy holder på med fiske bare ved hjelp av navigasjonsutstyr. Skal dette sikkert avgjøres må det fiskende fartøys lanterner og signalfigurer som kreves ført etter regel 26 observeres.
Høyesterett bemerker videre at reglene i Avsnitt B, Del I (regel 4-10) gjelder for alle fartøy uansett siktforhold, og ved navigasjon under nedsatt sikt gjelder i tillegg regel 19, også denne for alle fartøy, inkludert fartøy som holder på med å fiske.
7. Høyesterett konkluderer med at begge fartøyene har brutt regel 6 om sikker fart; *Southella* ved å være underveis på et fiskefelt i tett tåke og svært dårlig sikt med stor konsentrasjon av fiskefartøy i en hastighet på rundt 10 knop. Regel 6 krever at det skal manøvreres riktig og effektivt for å unngå sammenstøt og at fartøyet skal kunne stoppes på en distanse som passer de rådende omstendigheter og forhold. Da *Southella* mistet *Murman* på radaren kom situasjonen ut av kontroll. *Southella* visste at det var et fartøy i nærheten, men unnlot å ta grep som kunne være med på å trygge situasjonen for begge fartøy. De valgte i stedet å fortsette på samme kurs med samme fart. *Murman* har heller ikke overholdt regel 6: Det er en kjensgjerning at de vakthavende navigatører har kjent til *Southella*' kurs og fart. De vet også (selvsagt) at når tråldørene settes, må farten økes. I dårlig sikt, vel vitende om at et annet fartøy er i nærheten og med en kurs og fart som kan medføre en nærsituasjon eller sammenstøt, velger *Murman* å sette ut utsyr som senker fartøyet manøvringssevne samtidig som farten økes.

Siste punktum i saken mellom *Southella* og *Murman* ble satt da Høyesterett bekreftet Lagmannsrettens dom ovenfor *Southella*, men med den endring at *Murman* fikk noe større del av skylden. *Southella*' navigering frem til sammenstøtet skjedde ble fortsatt ansett som grovt uaktsomt.

For begge fartøyer innebærer dette flere brudd på regel 19 i Sjøveisreglene. Bokstav (b) gjentar og forsterker regel 6 med hensyn til sikker fart under nedsatt sikt. Bokstav (b) krever at

«... farten skal være avpasset etter de rådende omstendigheter og nedsatte siktforhold».

Det å her gjenta kravet fra regel 6 for fartøy som navigerer under nedsatt sikt kan bare forstås som et krav om at navigasjonen skal foregå under økt aktsomhet i forhold til når navigasjonen foregår under normalt gode siktforhold. Regel 19 (e) bekrefter også dette:

«Unntatt når man er kommet til at det ikke er fare for sammenstøt, ... Om nødvendig skal det stoppe helt og i alle tilfelle navigere ytterst varsomt ...»

Der den norske utgaven av Sjøveisreglene bruker uttrykket «ytterst varsomt», bruker den engelske utgaven uttrykket «*extreme caution*», jfr. også Gault et al. (2016), pkt. 5-453, s. 266. Det er vanlig praksis og ansett som godt sjømannskap at man under slike forhold høyner beredskapen og skjerper årvåkenheten. Dette gjøres ved at farten senkes for å få tid til å kjøpe seg mer tid, jfr. også sjøl. §161 (5), eventuelt skal man vurdere å stoppe fremdriften, og at man på broen utplasserer utkikk; kutyme tilsier minst én person ute på hver side/på hver brovinge av fartøyet og så høyt oppe som praktisk mulig for å minimere støy fra sjøen som kan maskere andre skips lydsignaler og for bedre å kunne oppfatte eventuelle skygger av andre fartøy eller gjenstander gjennom siktlagene. Rorgjenger bør settes, hvis eneste oppgave bør være å besørge fartøyets styring. I tillegg bør ansvarshavende navigatør ha støtte i en assistent. Kutyme i slike tilfeller er at kapteinen og den mest erfarne av styrmennene deler vaktene mellom seg og har med seg som assistenter de mindre erfarne av styrmennene. Regel 19 (e) («... hører tåkesignaler fra et annet fartøy ...») henviser til regel 35 som foreskriver bruk av lydsignaler under nedsatt sikt. Regel 35 foreskriver hvilke lydsignaler, natt eller dag, som skal gis under ulike situasjoner. For eksempel skal et fartøy som gjør fart gjennom vannet (regel 35 (a)) gi et langt lydstøt (morse tegn for bokstaven «T») minst hvert andre minutt, mens f.eks. et fartøy som holder på med å fiske (regel 35 (c), femte komma) skal gi tre lydstøt etter hverandre, et langt etterfulgt av 2 korte (morse tegn for bokstaven «D»), minst hvert andre minutt. I vedlegg 3 til Sjøveisreglene beskrives hvorledes lydsignalene skal gis, samt en del tekniske spesifikasjoner for signalanlegget. Tonehøyden og hørbarhetens rekkevidde av signalet skal være avhengig av fartøyets lengde. Dommen nevner ikke om noen av fartøyene hadde sitt signalanlegg aktivert. Vedlegget nevner at det under optimale forhold og med det signalanlegget som er foreskrevet for fartøy av *Southella'* og *Murman'* lengde er 90% sannsynlighet for at et lydsignal skal kunne høres på 1 n. mils avstand. Dommen sier heller ikke noe om hvorledes vindforholdene var den dagen kollisjonen skjedde, men det er vel kjent at tåke forekommer sjeldent når det er forhold med sterk vind. Dette bør kunne tyde på at det denne dagen sannsynligvis var relativt vindstille. Vi bør derfor kunne ta det som mulig at et lydsignal fra det ene fartøyet med relativt stor sannsynlighet ville kunne bli oppdaget av en utkikk om bord på det andre fartøyet. Det kunne vært av stor interesse å vite hvorledes Høyesterett ville ha vurdert bruk av lydsignaler under disse forholdene og sett om ansvarsforholdene mellom fartøyene hadde endret seg om disse hadde vært brukt. Dessverre er ikke dette diskutert av Høyesterett i denne dommen. Men det er uansett klart at unnlattelse av å benytte lydsignaler som foreskrevet er et brudd på Sjøveisreglene.

Som nevnt i 19 (b) skal maskinen være klar for øyeblikkelig manøver. På skip hvor maskinrommet er tillat å være periodevis ubemannet, bør maskinrommet bemannes, jfr. forskrift om vakthold for dekk- og maskinavdelingen på norske fiske- og fangstfartøy

("Forskrift om vakthold for deks- og maskinavdelingen på norske fiske- og fangstfartøy," 1987).

Å være underveis på et fiskefelt med opptil 20 fiskefartøy innen en radius på 3-5 n. mil i tett tåke med en hastighet på ca. 10 knop, hvor en samtidig har mistet radarkontakt med det nærmeste fartøyet, kan vel neppe kalles hverken avpasset eller sikkert. Det samme forhold gjelder for *Murman*. Regel 19, bokstav (c) krever at ved etterlevelse av reglene 4-10 skal alle fartøy ta «*nøye hensyn*» til rådende omstendigheter og nedsatte siktforhold. Og endelig regel 19, bokstav (d),

Et fartøy som oppdager et annet fartøy bare ved hjelp av radar, skal avgjøre om en nærsituasjon kan utvikle seg og/eller om det er fare for sammenstøt². Hvis så er tilfelle skal det i god tid ta forholdsregler for å unngå dette³. Når slik forholdsregel er en kursforandring, skal såvidt mulig følgende unngås:

- i. en kursforandring til babord for et fartøy som er forenom tvers unntatt for et fartøy som blir innhentet, ...*

Det er ubestridelig at begge fartøyene har oppdaget hverandre bare ved hjelp av radar. Under de rådende forhold som var med sikt i underkant av 200 meter, trer regel 19 (d) også i kraft da begge fartøyene har oppdaget det andre kun ved hjelp av radar. Det springende punkt her er at det ifølge regelen man skal avgjøre om en nærsituasjon kan utvikle seg eller om det er fare for sammenstøt. Kommer man til at det er slik fare, kommer reglene etter regel 6, 7 og 8 til anvendelse. Det interessante i denne sammenheng er at ingen av de to fartøyene brukte fart som virkemiddel for å forsøke å avverge sammenstøtet. Tvert imot; *Southella* beholdt både kurs (100 grader) og fart (10 knop) mot en kjent fare, og *Murman* økte farten og svingte også mot en kjent fare. I tillegg foreskriver Sjøveisreglene, som vi har sett, en god del remedier til bruk for å unngå denne type situasjoner. En ting er i alle fall sikkert: Farten må være avpasset etter forholdene, og desto høyere fart, desto større grunn er det til å øke varsomheten og være klar til umiddelbar handling.

5.3 Regel 6, andre ledd

I andre ledd er det definert klare parametere som presiserer hva som skal gjøres av alle skip når man skal vurdere sikker fart. Også når skipet er utstyrt med radar får man også klart definerte punkter man skal ta med i vurderingen(e). I det følgende skal vi drøfte disse noe nærmere og relatere dem til regel 6 første ledd.

5.3.1 Andre ledd

«Ved fastsettelse av sikker fart skal det blant annet tas hensyn til følgende faktorer:

(a) Av alle fartøy:

- (i) Siktforholdene.
- (ii) Trafikktettheten innbefattet konsentrasjoner av fiskefartøy eller hvilke som helst andre fartøy.
- (iii) Fartøyets manøvreringsevne spesielt med hensyn til stoppedistanse og svingeevne under de rådende forhold.

² Jfr. regel 5 og regel 7

³ Jfr. regel 8

- (iv) *Om natten mulig bakgrunnsbelysning slik som lys på land eller atmosfærisk refleks fra fartøyets egne lanterner.*
- (v) *Vind-, sjø- og strømforhold samt nærliggende farer for seilaser.*
- (vi) *Dypgående i forhold til den tilgjengelige farvannsdypde.*

Man kan her relatere punkter til en del av casene vi har med i denne oppgaven, som f.eks. pkt. (NOU 2000:31 *Hurtigbåten MS Sleipners forlis 26. november 1999, 2000*)(i) og (ii) *Murman* ("HR-2000-1220 *Murman-Southella,*" 2000) samtidig som man gjerne vil vite var pkt. (iii) og (iv) med i noen vurderinger i *Helge Ingstad* saken? Hva med *Sleipner* og pkt. ((v) ? ("*LG-2003-100 Sleipner-ulykken,*" 2003)

(b) Dessuten av fartøy som bruker radar:

- (i) *Radarutstyrets karakteristikk, effektivitet og begrensning.*
- (ii) *De begrensninger som det benyttede radaravstandsområde medfører.*
- (iii) *Virkning av sjø, værforhold og andre forstyrrelseskilder på radarobservasjoner.*
- (iv) *Muligheten av at små fartøy, is og andre flytende gjenstander ikke kan oppdages ved radar på tilstrekkelig avstand.*
- (v) *Antall, posisjon og bevegelse av fartøy som observeres ved hjelp av radar.*
- (vi) *Den mer nøyaktige bestemmelse av sikten som kan være mulig når radar brukes for å bestemme avstanden til fartøy eller andre gjenstander i nærheten.*

For fartøy utstyrt med radar er det også klart formulerte punkter man skal ta i betraktning ved fastsettelse av sikker fart

5.3.2 Bruk av radar

Radar ble introdusert på skip under andre verdenskrig. Basert på et ønske om å utvikle "a death ray" ble Robert Alexander Watson-Watt, radio fysiker og Arnold "Skip" Wilkins, matematiker, som begge jobbet ved en radio forsknings-stasjon i England og hvor det ble utført eksperimenter med radio stråler som skulle påvirke tyske piloter og få flyene til å styrte. Isteden endte man opp med den første prototype av radar. (Harford, 2017)

Det er i dag 2 forskjellige radar typer som er i bruk i handelsflåten. Det er 3 og 10 cm radar. Betegnelsen 3 og 10 cm viser til pulslengden. En 3 cm radar har bedre deteksjons, oppløsnings og skilleevne enn 10 cm radaren og har best deteksjon evne nært fartøyet, men ulempen er at en 3 cm radar er mer utsatt for forstyrrelser fra sjøekko og regn. En 10 cm har god deteksjonsevne på lang avstand, i noe mindre grad utsatt for forstyrrelser fra sjø og regn. Men bilde på en 10 cm radar må allikevel justeres med regn og seaclutter.

5.3.2.1 Radarutstyrets karakteristikk, effektivitet og begrensning

Alle navigatørene om bord skal og må kjenne til radaren(e) i detalj, hvordan man skal stille de inn og hvilken radar som er best under de forhold man opererer i, om det er 3 eller 10 cm. Man må forstå de begrensningene hver radartype har. og når man bytter fra en radartype til en annen som hoved radar, vite om den radar man bytter til sine begrensninger og fordeler. Samtidig må man ikke glemme at den andre radaren fortsatt kan og skal brukes med de begrensningene som den har. (Cockcroft & Lameijer, 2012) s 21.

5.3.2.2 De begrensninger som det benyttede radaravstandsområde medfører

Her må navigatøren(e) benytte seg av muligheten til å endre avstand (range) på radaren og ikke bruke samme avstand på radaren(e) hele tiden, men variere mellom lang og kortere avstander radaren(e) benyttes på. Skifte av avstand bør etter vår mening skje hver gang man studerer radarbildet for å sikre at noe ikke blir oversett. Når det er sagt er det viktig å ikke skifte avstand når man har et skip under observasjon som enten er på kollisjonskurs eller en liten CPA (Closest Point of Approach.) Man kan og vil få feil oppfattelse av situasjonen om man legger inn for liten avstand på radarbildet da man kan feilberegne og tro avstanden er stor når den i realiteten er liten. Dette er spesielt farlig i nedsatt sikt. Når man har 2 radarsett eller mer, så er det anbefalt å ha forskjellige skalaer på begge/alle. (Cockcroft & Lameijer, 2012) p 22.

5.3.2.3 Virkning av sjø, værforhold og andre forstyrrelseskilder på radarobservasjoner.

En 3 cm radar detekterer bedre som nevnt på korte avstander, noe som sagt gjør at den er mer utsatt for forstyrrelser som sjø og regn. For å bedre dette bruker man da regn og sjø begrensingsfiltrene (rainclutter og seaclutter) for å fjerne støy. Erfaringsmessig skal man være ytterst forsiktig med rainclutter, da denne også fjerner/reduserer andre ekko, med de farer det er for å ta vekk ekko fra små fartøyer, bøyer og staker. Etter min mening bør man begynne forsiktig med seaclutter og når denne er brukt fullt ut, legge inn rainclutter samtidig som man reduserer seaclutter. Balansepunktet mellom sea og rainclutter må erfares da det varierer både med forholdene og ikke minst med radar type (produsent)

5.3.2.4 Muligheten av at små fartøy, is og andre flytende gjenstander ikke kan oppdages ved radar på tilstrekkelig avstand.

Uansett forhold kan det være vanskelig å detektere små gjenstander. Det sagt, så kan man også oppleve at under perfekte forhold og med en 3 cm radar, kan man oppleve å "se" fugler på radar. Dette har vi erfart.

Som under pkt. (b, iii) med feil bruk av anticlutter kan ta bort ekko fra mindre objekter samt skifte av avstander på begge radarer, uavhengig av hvilken som i øyeblikket er "hovedradar". Igjen, nytten av å variere radarens deteksjons-avstand er stor for sikre en sikker navigasjon og unngå sammenstøt.

5.3.2.5 Antall, posisjon og bevegelse av fartøy som observeres ved hjelp av radar

For å kunne holde oversikt over alle fartøyer man kan se optisk er radaren(es) plott funksjon (ARPA) et godt og viktig hjelpemiddel. Også å ha på fartøy man ikke ser optisk under kontroll, dvs. plottet, er vel så viktig. Man kan velge mellom automatisk plottning, tidlig varsling og manuell plottning. Det er viktig med tidlig oppdagelse av alle fartøyer og gjenstander slik at man bør stille inn ARPA delen slik at man får detektert så tidlig så mulig spesielt med tanke på at radaren trenger noen minutter til å gi et tilnærmet korrekt bilde av andre fartøy og objekter sin bevegelse i forhold til eget fartøy.

5.3.2.6 Den mer nøyaktige bestemmelse av sikten som kan være mulig når radar brukes for å bestemme avstanden til fartøy eller andre gjenstander i nærheten.

Å bruke radaren(e) for å bestemme optisk sikt er noe alle navigatører bør og skal gjøre etter vår mening. Det er et enkelt men virkningsfullt hjelpemiddel brukt korrekt. Samtidig må man ha i mente at lokal tåke, kraftige regnbyger og/eller snøbyger kan gi dårligere sikt i en sektor, men godt i en annen. Erfaringsmessig er dette også et stort risikoelement om man ikke oppdager at den optiske sikten kan variere så mye. I saken om *Southella* og *Murman* kommer det tydelig frem i retten at den optiske sikten ikke ble vurdert. Regel 19(b), jfr. 19(d) presiserer, utdyper og tydeliggjør viktigheten sikker fart under nedsatt sikt og oppdagelse av andre skip og farer bare ved hjelp av radar. Regelen understreker også at kravet om sikker fart ikke kan overholdes om man også ikke holder ordentlig utkikk. I tillegg er regelen med på å utdype noe av utkikkens funksjon; han skal bare holde utkikk. Det er også forventet at hans skal varsle navigatøren om sikten blir nedsatt, jfr. regel 5 om utkikk. Det å bruke alle tilgjengelige måter å bestemme sikten på, og i tett tåke, tett snødrev og tunge regnbyger er det radar og god utkikk som er viktig. I dommene ("HR-2000-1220 Murman-Southella," 2000) og ("ND-1999-293 Color Viking-Tungenes," 1999) er sammenhengen mellom fart og sikt sentralt i avgjørelsene. Som påpekt tidligere, fart og reduksjon av denne er uvurderlig i nesten alle situasjoner, og ikke minst når man er usikker på hvor det skipet er. Ref regel 6 (a) (i) og 6 (b) (vi) i tillegg reglene 5, 6(i sin helhet), 7,8, 19.

5.3.3 Om Regel 7 (a) og (b) og forholdet til Regel 6, andre ledd

Regel 7 (a) og (b) sier

- (a) *Ethvert fartøy skal bruke alle tilgjengelige midler som er brukbare under de rådende omstendigheter og forhold for å avgjøre om det er fare for sammenstøt. Hvis det er noen tvil, skal det regnes med at det er fare for sammenstøt*
- (b) *Hvis radarutstyr er anbrakt og brukbart skal det brukes riktig inkludert søking på lang avstand for å få tidlig varsel om fare for sammenstøt samt radarplotting eller tilsvarende systematisk observasjon av observerte gjenstander*

Regel 7 gjelder om det er fare for sammenstøt, og gjelder under alle siktforhold. Begge avsnitt forsterkes sammen med regel 6.

Pkt 7 (a) forsterker pkt. 6 (a) på den måten at er det noe som er utelatt i 6 (a), så sier 7 (a) en skal bruke alle tilgjengelige midler under de rådende forhold for å unngå sammenstøt. I tillegg presiserer regel 7 (a) at hvis man er man i tvil **om** det er fare for sammenstøt, skal det anses som om det **er** (vår utheving) fare for sammenstøt. Da skal all tvil feies til side og tiltak for å unngå sammenstøt skal settes i gang.

Pkt 7 (b) forsterker pk.t 6 (b) på en slik måte at vi ikke skal være i tvil at radaren skal brukes aktivt med søk på flere avstander, plotting av ekko, og at innstillinger av radaren(e) gjøres optimalt slik at det gis tidlige varsler.

6 Andre krav til regelen om sikker fart

6.1 Regel 6 som adferds- og aktsomhetsnorm

Under punkt 2.2.2 er det nevnt (svært) kort om erstatningsrett. Skrevne rettsregler fungerer ofte som adferdsnormer hvor brudd på disse reglene kan medføre en eller annen form for reaksjon ovenfor skadevolderen når denne kan bebreides for sine handlinger. Er handlingen uaktsom, medfører det ofte et erstatningsansvar og/eller straffeansvar. Når en handling er uaktsom, kan det bety at skadevolder har stått i en situasjon hvor han har måttet foreta et valg. I forhold til Sjøveisreglene kan dette ofte være valg om å endre kurs og/eller fart for å unngå en eller annen fare. Adferdsnormen «*godt sjømannskap*» er uttrykt i sjøloven § 132, og er gjentatt i bl.a. Sjøveisreglene regel 2. I Skipssikkerhetsloven §14 er dette uttrykt slik:

Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier.

Grunnen til at «*godt sjømannskap*» ikke er tatt med i ssl. § 14 er at lovutvalget og departementet anså uttrykket som vagt, uklart og gammelmodig. Uttrykket eksisterer derimot i sjøl. § 132.

Sjøloven §161, 5. ledd er interessant sett mot både sjøl. §132 og SSL §14. Sjøl. §161 (5) lyder:

Ved bedømmelsen av spørsmålet om skyld skal retten særlig ta i betraktning om det var tid til overlegninger eller ikke.

Brudd på regelen om sikker navigering, kan som nevnt innledningsvis i dette kapitlet medføre overtredelsesgebyr eller straffansvar. I tillegg kan erstatningsansvar være aktuelt.

I første avsnitt i regel 6 står det;

Ethvert fartøy skal alltid gå med sikker fart slik at det kan manøvrere riktig og effektivt for å unngå sammenstøt og kan stoppes på en distanse som passer til de rådende omstendigheter og forhold.

Som vi har påpekt flere steder; sikker fart lar seg ikke kvantifisere, til det er det for mange variabler og faktorer som skal hensyntages. Regelen sier derimot at man har sikker fart når det er tid til å områ seg og ta de riktige avgjørelsene i forhold til fartøyets manøvrering med det for øye å unngå sammenstøt. Kravet i regelen er at skipet skal kunne stoppe på en distanse som passer de rådende omstendigheter og forhold. Hvis sikten er liten må farten være liten også. I tillegg slår regel 19, siste ledd inn; man skal til og med vurdere om det er nødvendig å stoppe. I så henseende kan det være på sin plass å minne om at man kan gjøre anmerkninger i skipets dekkdagbok om de overlegninger og beslutninger man tar i forhold til fartøyets navigering. For eksempel:

Dato/tid: Navigerer i eller nær område med nedsatt sikt. Sikten anslått til 0,5 n. mil. Reduserte til halv fart. Lydsignal ihht. regel 35(a) iverksatt. Begge radarer benyttet. Kapteinen tilkalt. Maskinisten orientert. Utkikk og rormann satt. Regel 19, s.l. ikke nødvendig.

Det viktige med dette er i tilfelle noe skulle skje; å kunne dokumentere at man har reflektert over situasjonen og gjort grep for å redusere risikoen for en uønsket hendelse. Når dette er gjort, er man ikke ferdig med saken. Det må følges nøye med og observeres om det er noe ved forholdene og omstendighetene som endres. For eksempel:

Dato/tid: Sikten forverret. Observerte lydsignal forren for tvers. Fremdriften stoppet og slått bakk i maskinen. Fartøyet stille i vannet inntil situasjonen er avklart. Lydsignal ihht regel 35(b) iverksatt.

Det overlates til skipsføreren, som på basis av sin erfaring med skip og sjø, å praktisere godt sjømannskap hvorav sikker fart er en essensiell del. Det er her domstolene kommer inn; bommer han på sitt skjønn kan skipsførerens vurdering overprøves av domstolen som tildeler skyldgrad.

Men ikke mer enn at det også forventes aktsomhet, at man tar hensyn til hele situasjonen. Det er her resten kommer inn; for å kunne praktisere sikker fart må det foretas en helhetsvurdering av situasjonen man befinner seg i og foreta handlinger på basis av Sjøveisreglene. Og som det har fremkommet flere ganger; helhetsvurderingen vil avdekke at mer enn én regel sannsynligvis vil komme til anvendelse. Vårt lille eksempel ovenfor dekkes av 6 regler; regel 2, regel 5, regel 6, regel 7, regel 19 og regel 35.

Skipssikkerhetsloven §14(1) oppsummerer alle forventede handlinger og krav som ligger i Sjøveisreglene:

«Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare...»

Sjøloven §132(1) underbygger og forsterker SSL §14(1) slik:

«... navigeringen og behandlingen av skipet [skal skje] i samsvar med godt sjømannskap.»

Bare hvis man ser Sjøveisreglene og de rådende forhold og omstendigheter man navigerer under som en helhet det mulig å overholde lovens krav om korrekt adferd og aktsomhet.

6.2 Regel 6 og situasjonsbevissthet

Regel 6 handler som nevnt om sikker fart. Sikker fart betyr ikke nødvendigvis å redusere farten, kanskje man går man allerede med minimum styrefart og må muligens bety det å øke farten noe. Det kommer an på situasjonen og om en har full oversikt over den situasjonen man er i. Om mulig, vil større fart gi et sikrere valg? Dette bryter ikke minst med vår påstand om at man kjøper seg tid om man reduserer farten.

Som en hovedregel vil vi nok si at det å redusere farten, for nettopp å kjøpe seg tid, i all hovedsak er å foretrekke. (Hagstrøm, 1980) Men som innledningsvis nevnt i dette kapitlet kan det være situasjoner hvor det å øke farten vil være å foretrekke, da det vil frigjøre mental kapasitet med å komme ut av en trang situasjon med mange skip rundt en.

Tilbake til 1972 da disse reglene ble laget var ikke situasjonsbevissthet et aktuelt tema på samme måte som i dag. I hvert fall ikke innenfor det maritime. Da reglene ble laget var også bemanningssituasjonen om bord en annen. Det var alltid minimum to mann på bro døgnet rundt, vakthavende styrmann og en utkikk. Ved nedsatt sikt ble det satt inn minst en til, slik at man hadde god utkikk i tillegg til radarer. Det var og vanlig at Kapteinen også var på bro når situasjonen krevde det, slik at man hadde ressurser. Manuell plotting kunne gjøres. Det mest vanlige var med fettstift direkte på radar skjermen. Man kunne også plote på plotteark, noe som førte til at man måtte bort fra radaren for å utføre plottet om man ikke var 2 navigatører på bro. En barriere var vekk. I saken mellom Tungenes og Color Viking går det ikke frem av dommen graden av uaktsomhet retten har lagt til grunn, det sies at Tungenes har opptrådt uaktsom. Det som også er interessant er at retten peker på at det ikke står noen plass i reglene om at man skal passere hverandre babord/babord, men i sjøveisregel 14(a) står det at

Når to maskindrevne fartøy som styrer motsatte eller nesten motsatte kurser, møter hverandre på en slik måte at det kan oppstå fare for sammenstøt, skal begge vike til styrbord så de kan passere hverandre på babord side.

dette konkretiseres mer i avsnitt (b)

En slik situasjon skal anses som oppstått når et fartøy ser det andre fartøyet forut eller nesten forut og det om natten kan se topplanternene på det andre fartøyet overrett eller nesten overrett og/eller begge sidelanternene og det om dagen observerer det andre fartøyet under tilsvarende synsvinkel.

Og skulle man være i tvil sier avsnitt (c)

Hvis et fartøy er i noen tvil om en slik situasjon er oppstått skal det gå ut fra den er det og handle i samsvar hermed.

Regel 14 er den eneste sjøveisregel som sier at man skal møte hverandre babord/babord. Men da skal man være på motsatte kurser eller nesten motsatte kurser. Hvor mange grader vinkel er eller skal være for å definere dette sier reglene ingenting om, men vi ser ut fra rettsavgjørelsen i denne og andre saker, at det ikke gis stort slingringsmonn.

I denne situasjonen gjør *Tungenes* to avgjørende endringer; *Tungenes* skifter kurs og reduserer farten.

Kursen legges styrbord over, men den effekten man ønsker i passeringsavstand reduseres grunnet fartsreduksjonen. Man kan kanskje si at dette var en ubevist uaktsomhet, vakthavende navigatør skulle ha tenkt litt mer igjennom situasjonen før fartsreduksjon og kursendring fant sted. En annen ting begge fartøyer skulle ha tenkt igjennom – å kalle opp på VHF Kanal 16 og avklart situasjonen. Navigering pr radio er ikke å anbefale som en regel, men noen ganger kan/bør det gjøres. Det hadde det vært tid til her, og i noen saker har det blitt tillagt vekt, men går ikke fram av dommen at dette ble gjort.

6.3 Om en ulykke, tap av situasjonsbevissthet og ubevisst uaktsomhet

Som nevnt under pkt. 5.1.3 og i dommen etter *Color Viking - Tungenes* ("ND-1999-293 *Color Viking-Tungenes*," 1999) kan det tyde på ubevisst uaktsomhet og lav situasjonsbevissthet på *Tungenes* sin side. Å føre et fartøy krever aktsomhet og god situasjonsforståelse. Blant sjøfolk er det vanskelig å tenke seg at noen på broen vil være bevisst uaktsom. Med det forstås å gå bevisst inn for å utføre skade eller utsette et skip for fare. I sin bok «Strafferett» diskuterer Eskeland begrepene bevisst og ubevisst uaktsomhet utførlig. Eskelands diskusjon kan kort sammenfattes slik:

«Det eksisterer to typer uaktsomhet: den bevisste og den ubevisste. Bevisst uaktsomhet forutsetter at gjerningspersonen har tenkt over at følgen kan inntreffe. Ubevisst uaktsomhet forutsetter at gjerningspersonen ikke har tenkt over følgen. Det er altså tale om to prinsipielt ulike, subjektive forestillinger om handlingens følger, som begge er omfattet av straffelovens uaktsomhetsbegrep. ... Hvis gjerningspersonen ikke har tenkt på at grensen for den tillatte risiko er overskredet, kan det foreligge ubevisst uaktsomhet. Spørsmålet blir om gjerningspersonen burde ha tenkt på dette. I så fall har han opptrådt ubevisst uaktsomt. Man foretar altså en vurdering av om det var grunn til å bebreide gjerningspersonen for at han ikke tenkte seg (bedre) om. ... Bevisst uaktsomhet foreligger når gjerningspersonen er klar over at grensen for den tillatte risiko overskrides, men handler i håp om at den straffbare følge ikke vil inntreffe. Om så skulle skje, ønsker han handlingen ugjort. Ved bevisst uaktsomhet blir det ikke særlig plass for å legge vekt på egenskaper ved gjerningspersonen. Det er forsvarligheten av at han velger å ta en risiko som han kjenner til, som skal vurderes. ... Derimot vil situasjonen som valget foretas i, være av betydning også her. Spørsmålet er jo om vi anser det forsvarlig at gjerningspersonen valgte å ta en risiko i den situasjonen han befant seg.» (Eskeland, 2015), s. 287ff

Color Viking har også vist uaktsomhet slik vi tyder retten, da de ikke reduserte farten, men har ellers ført skipet etter reglene. Endsley (1995) tilbyr en forklaringsmodell for hvordan tap av situasjonsbevissthet kan lede en til å ta avgjørelser som ikke henger sammen med situasjonen man befinner seg i. Vi har vist at tap av situasjonsbevissthet kan få ikke bare rent faktiske, men også juridiske konsekvenser (erstatningsansvar og/eller straffeansvar) for beslutningstageren. For å unngå å komme opp i den type problematikk er det viktig at den som skal ta avgjørelser (vakthavende navigatør) til enhver tid opprettholder og til enhver tid har et bevisst og reflektert forhold til den jobben som skal utføres (fartøyets navigasjon) sett mot de rådende omstendigheter og forhold fartøyet befinner seg i. Og det er jo dette som er kjernen i Sjøveisreglene, hvor kontroll med fartøyets hastighet, uttrykt som sikker fart, er en av virkemidlene som er til rådighet for ansvarshavende navigatør. Det er tidligere i denne oppgaven referert til dommene etter både «*Seacat-ulykken*» og «*Sleipner-ulykken*». Den av de to dommene som virkelig stikker seg ut, både i omfang og senere konsekvenser, er «*Sleipner-ulykken*». Sett i lys av både sikker fart og situasjonsbevissthet kan det derfor være interessant å se nærmere på domsgrunnlaget for dommen i «*Sleipner-ulykken*».



Figur 21: Beaufort styrke 8 (Bowditch, 1995)

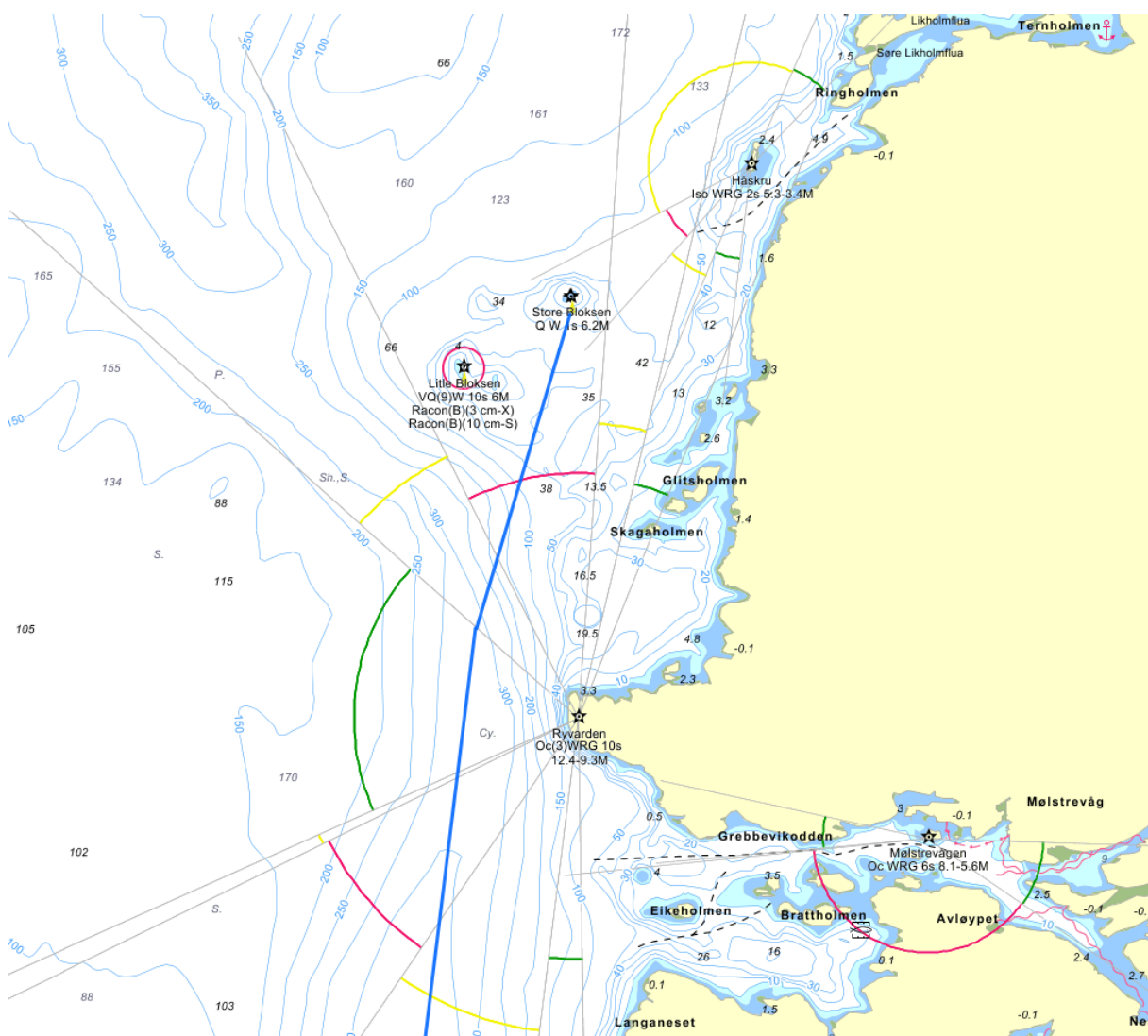
Som allerede nevnt grunnstøtte *Sleipner* på skjæret Store Bloksen litt over kl. 19:00 fredag 26.11.1999. Fartøyet gikk til bunns i løpet av ca. 30 minutter, og som følge av grunnstøtingen mistet 16 personer livet. Fartøyet opererte under en midlertidig operasjonstillatelse, noe som medførte en operasjonsbegrensning på 1 meter signifikant bølgehøyde. Området der *Sleipner* grunnstøtte, «*Sletta*» er kjent for å være værhardt. Ihht. Meteorologisk Institutt var vindstyrken denne kvelden 18,9 m/sek – 21,6 m/sek (68 km/t – 78 km/t). Dette tilsvarer styrke 8 – 9 på Beaufort-skalaen (Harstveit, 2020). Denne vindstyrken ligger i grenselandet av hva vi på norsk kaller sterk kuling til liten storm, se også figur 21. For å illustrere vindstyrken siteres fra *Store norske leksikon* (Harstveit, 2020):

Virkning på land: Vinden brekker kvister av trærne. Det er meget tungt å gå mot vinden.

Virkning i fjellet: Fjellet står i kok. Kvister og løv fra trærne driver med vinden. Meget vanskelig å gå på ski. Nesten umulig å bære skiene på nakken. Snøfokk setter sikten ned til under 100 meter. Det er umulig å orientere seg i terrenget og svært vanskelig å følge selv godt kvistede løyper.

Virkning på sjøen: Middels høye bølger av større lengde. Bølge-kammene er ved å brytes opp i sjørøkk, som driver i tydelige markerte strimer med vinden.

Dette er sterk vind, og sjøen må ha vært slik at fartøyet må ha beveget på seg i den grad at det må ha vært følbart for passasjerer og mannskap. I forhold til bølge-høyden bemerker likevel Lagmannsretten at «... [bølge-høyden har ikke] hatt betydning for den senere grunnstøting.»



Figur 22: Kartutsnitt, Ryvarden fyr, St. Bloksen og Håskru lykt. Inntegnet kurslinje er kun for illustrasjon. (Kilde: [Gule Sider - Sjøkart, Ryvarden](#))

Fra Lagmannsrettens bemerkninger noteres det følgende:

Under disse forholdene gikk *Sleipner* med full fart, ca. 35 knop (ca. 64 km/t), uten noen forberedt seilingsplan, og ved en av de kritiske delene av ruten, overgangen fra relativt åpent farvann til trangere farvann (fra like sør for Ryvarden til passering av Håskru lykt)

foregikk uten noen særlig grad av kommunikasjon mellom skipsfører og overstyrmann, som begge deltok i fartøyets navigering. Under disse omstendighetene ble heller ikke radaren benyttet i særlig grad, den var «blank»; dvs. headinglinje var på, men uten hverken faste eller variable avstandsringer, og uten bruk av peilelinjal. Fartøyet gikk for autopilot, men ved runding av Ryvarden fyr gikk skipsføreren over til manuell styring. Kursendringen som ble foretatt ved Ryvarden var noe senere enn hva som var vanlig og med en mindre kursendring mot styrbord enn hva som var vanlig. Dette medførte at fartøyet kom for langt nord og for langt vest i forhold til Bloksen (Lille og Store) og Håskru lykt, med den følge at selv om fartøyet var i hvit sektor fra Håskru lykt, var lykten noe på styrbord baug. Heller ikke etter runding av Ryvarden fyr var alle hjelpemidler for å trygge seilassen i bruk; avstandspeilinger til hverken Ryvarden, L eller S Bloksen eller Håskru ble tatt, man orienterte seg ikke etter Ryvarden som låg aktenfor, og seilassen fortsatte med uforminsket fart. Etter at Lille Bloksen ble passert på babord side som forventet forekom en liten samtale mellom navigatørene, før de begge ble opptatt med radaren. Hvor lenge arbeidet i radarene pågikk har i etterkant av ulykken ikke latt seg fastslå, men mens det pågikk var det ingen som i tilstrekkelig grad fulgte med visuelt på hverken L Bloksen, Håskru eller Ryvarden for å kontrollere fartøyets seilas i forhold til disse objektene. Grunnet at kursen var noe mer nordlig enn vanlig, ble det ikke oppdaget at *Sleipner* krysset fra hvit til rød sektor fra Håskru (se fig. 22). Også på dette tidspunkt fortsatte *Sleipner* sin ferd i blinde; fartøyets posisjon ble ikke sjekket mot kjente objekter på land og følgelig kunne ikke navigatørene ha kjennskap til fartøyets eksakte posisjon eller kurs over grunnen. Da overstyrmannen litt senere kikket opp fra radarskjermen oppdaget han Håskru lykt godt på styrbord side og han gjorde deretter anskrik ovenfor kapteinen. Ganske umiddelbart deretter gikk *Sleipner* på skjæret Store Bloksen i tilnærmet full fart. Rett før grunnstøtingen rakk skipsføreren å redusere pådraget og gi babord ror. Dette kan ha bidratt til at farten i støtningsøyeblikket var redusert med 8-10 knop, til rundt 25-27 knop. Lagmannsretten fant det på denne måten bevist at skipsføreren ikke var seg bevisst fartøyets posisjon. Retten fant det også bevist at han heller ikke var klar over at fartøyet var på kollisjonskurs med Store Bloksen før overstyrmannens anskrik. Som følge av grunnstøtingen og det kalde vannet omkom 16 personer denne kvelden. Flere av de overlevende ble merket for resten av livet, og fartøyet ble kondemnert. I etterkant av ulykken ble det nedsatt en undersøkelseskommissjon som foretok en bred gjennomgang av ulykken og opptakten til denne. Rapporten ble publisert som NOU 2000:31 (*NOU 2000:31 Hurtigbåten MS Sleipners forlis 26. november 1999*, 2000) med en rekke anbefalinger til myndigheter, classeselskap og rederi. Selv om undersøkelseskommissjonen i NOU 2000:31 går ganske langt i å peke på en gjerningsperson, er det verdt å legge merke til at det er undersøkelseskommissjonens oppgave å finne frem til hva som gikk galt og trekke læringspunkter fra dette. Det er ikke undersøkelseskommissjonens oppgave å fordele skyld. Det er det domstolene som gjør.

Fra NOU 2000:31 noteres følgende:

Kapteinen hadde forut for ulykken hatt ca. 3 måneders tjeneste på søsterskipet *Draupner* (pkt. 4.7.3, s. 97). På kollisjonsdagen kom skipsføreren om bord på *Sleipner* ca. kl. 09:30. Han var først i den tro at han skulle føre *Draupner* hvor han var fast kaptein, men grunnet intern omfordeling av mannskapene, ble det til at han overtok som kaptein på *Sleipner*, og da *Sleipner* og *Draupner* var søsterskip og i det store og hele likt konstruert og utstyrt, ble dette ble ansett som uproblematisk (pkt. 5.2, s. 107). Da det er Lagmannsrettens dom som er «datamaterialet» og derfor å anse som sannheten, er det dommen vi må forholde oss til. Men samtidig er det interessant å merke seg at både Lagmannsrettens dom og NOU 2000:31 er samstemte på endel sentrale punkt. Både domstolen og NOU 2000:31

konkluderer med at skipsføreren ikke visste hvor fartøyet befant seg, og at dette var uaktsom opptreden. Lagmannsretten bemerker:

«Etter lagmannsrettens syn har grunnstøtingen ikke sin bakgrunn i et øyeblikks uoppmerksomhet, eller feilfordeling av oppmerksomheten fra As side. Grunnstøtingen er et resultat av at A i egenskap av ansvarlig navigatør over et forholdsvis langt tidsrom, hadde mangelfull og utilstrekkelig oppmerksomhet omkring fartøyets navigering og posisjon. ... [Kapteinens] manglende kunnskap omkring egen posisjon i tiden før forliset er, som nevnt foran, forankret i flere forhold knyttet til navigeringen av MS Sleipner, som må bebreides ham som uaktsomme.»

Hvis vi sammenligner Lagmannsrettens bemerkninger med hva som er skrevet om situasjonsbevissthet, ser vi at dette er sammenfallende. Lagmannsretten kunne like gjerne konkludert slik; «Det var skipsføreren tap av situasjonsbevissthet som førte til ulykken». Uansett hvordan man velger å snu på det har tapet av situasjonsbevissthet ledet skipsføreren inn i ubevist uaktsomhet. Basert på sin erfaring og kjennskap til farvannet førte han fartøyet i den tro at ingen ulykke skulle oppstå. Som vi har sett ovenfor gir dette likevel ikke grunnlag for skyldfrihet.

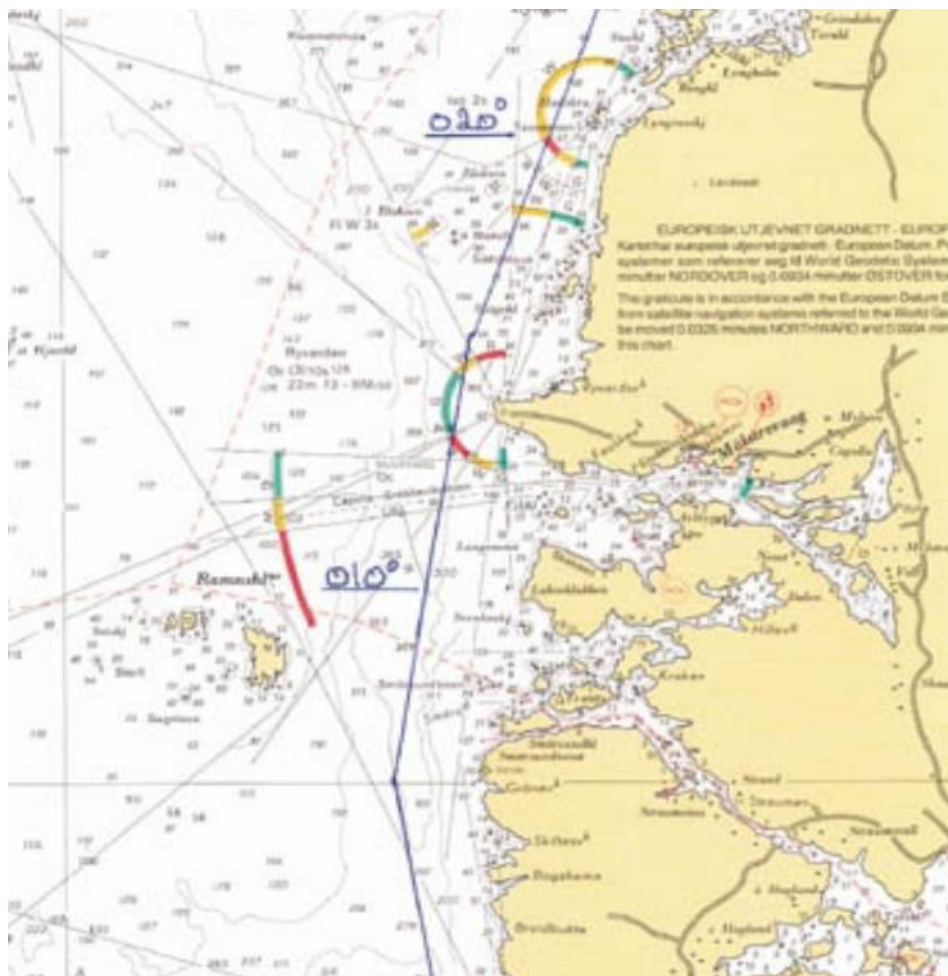
I forhold til denne oppgavens tema (sikker fart) kan det være av interesse å forsøke å se om det kan foreligge noen momenter som kan ha foranlediget uaktsomheten. Hverken retten og undersøkelseskommissjonen fant at navigatørene ikke var skikket til tjenesten. Det ble heller ikke funnet feil på utstyr om bord eller på land, og i denne sammenheng er det verdt å nevne at det ble gjort ganske omfattende prøver, forsøk og målinger for å bekrefte eller avkrefte om det kunne finnes feil på utstyr eller installasjoner. Intet slikt ble funnet. Heller ikke kaptein eller overstyrmann kunne forstå hvordan det kunne ha seg at det ble navigert på en slik måte at fartøyet endte sin ferd på Store Bloksen. Den enkle forklaringen er noen øyeblikks uoppmerksomhet ved runding av Ryvarden fyr eller noe før med manglende kontroll og bekreftelse på fartøyets kurs og posisjon som ledet til tap av situasjonsbevissthet. Vi mener det kan være mulig å nyansere bildet noe.

Rederiets farvannsbeskrivelse for den delen av ruten hvor *Sleipner* grunnstøtte er gjengitt i NOU 2000:31, pkt. 5.6.2. På basis av farvannsbeskrivelsen utarbeidet kommisjonen en ruteplan og tegnet denne inn med kurser i Sjøkart nr. 17. Dette er inntatt i rapportens pkt. 5.4.2.1. Se utsnitt av kartet i figur 23. Farvannsbeskrivelsen er gjengis her.

Rederiets farvannsbeskrivelse angir hvorledes *Sleipner* skulle seile fra Haugesund til Mosterhamn via L og S Bloksen (vår nummerering og våre uthevninger):

1. *Haugesund-Kvalen: Det styres farvannets kurser fra kai i Haugesund til Kvalen lykt (Oc 6 s) er tvers i rettviseende peiling 080 grader og med Sørhaugøy lykt (Oc 3) i hvit sektor akterut.*
2. *Kvalen-Smørsundneset varde: Rettviseende kurs legges til 350 grader med en avstand til Bleivik lykt (Fl 5 s) på 0,25 nautiske mil om styrbord ved passering. Videre derfra til Smørsundneset varde, som passerer i en avstand på 0,4 nautiske mil tvers om styrbord. Den totale distansen denne kursen skal holdes er 4,1 nautiske mil.*
3. *Smørsundneset varde-Ryvarden lykt: Når Smørsundneset varde er tvers, legges kursen styrbord over til rettviseende 010 grader. **Ryvarden skal passerer i en avstand på 0,18 nautiske mil om styrbord.** Denne kursen skal holdes til navigatøren har Ryvarden lykt i rettviseende peiling 160 grader og avstand 0,34 nautiske mil. Samtidig skal avstanden til Bloksene være 0,5 nautiske mil. Den totale distansen denne kursen skal holdes, er 2,05 nautiske mil. Videre skal navigatøren holde fartøyet i Ryvarden lykts hvite sektor til passering av Eikholmen.*

4. Ryvarden-Einstapøy tvers: Rettvisende kurs legges nå til 020 grader og Håskru lykt (Fl (2) 8 s) er i hvit sektor. **Passeringsavstand til Store Bloksen skal være 0,1 nautiske mil om babord og til Håskru 0,15 nautiske mil om styrbord.** Passeringsavstand til Einstapøy er satt til 0,6 nautiske mil om styrbord. Denne kursen holdes totalt i 2,03 nautiske mil.
5. Einstapøy tvers-Mosterhamn: Rettvisende kurs legges styrbord over til 030 grader og inn i rød sektor til Nappholmane lykt (Oc 2). Senere kommer denne lykt i hvit sektor. Passeringsavstand til Nappholmane er satt til 0,22 nautiske mil. Mosterhamn lykt (Oc) tas i hvit sektor. Denne kursen holdes i totalt 9,25 nautiske mil.



Figur 23: Kartutsnitt av ruteplanen som gjengitt i NOU 2000:31 (NOU 2000:31 Hurtigbåten MS Sleipners forlis 26. november 1999, 2000)

Som det fremgår av pkt. 3 i farvannsbeskrivelsen anbefaler rederiet en passering av Ryvarden med avstand på 0,18 n. mil, tilsvarende i underkant av 330 meter. Videre under pkt. 4 angir rederiet at passeringsavstanden til S Bloksen skal være 0,1 n. mil (183 m) og avstanden til Håskru skal være 0,15 n. mil (i overkant av 270 m). Rederiet forventet at det var slik det skulle navigeres her. Riktignok sier ikke undersøkelses-kommisjonen noe om hvilken fart rederiet forventet at fartøyet skulle gå med her, men rutetabellen var satt opp med full fart, 35 knop. Når rederiets seilingsanvisninger med svært knappe marginer sammenholdes med farten, ansvarshavende navigatørs manglende verifisering av kurs og posisjon, manglende kjennskap til og bruk av radar, de krevende værforholdene, samt at det var mørkt, gjorde dette til en farlig seilas. Det kan synes som det faktum at kapteinen

hadde gått her mange ganger før, ikke var til hjelp denne gangen; heller kanskje tvert imot. Han var kanskje litt for godt kjent i farvannet og blitt blind for hvor krevende farvannet var, båten var ny, instrumentene nye og ukjente, og navigatørene trengte kanskje derfor litt ekstra tid til å operere disse. Undersøkelseskomisjonens funn angående faktisk seilingsrute (NOU 2000:31, pkt. 5.6.3) supplerer Lagmannsrettens bemerkninger slik:

Det fremgår av navigatørenes forklaringer at de verken forholdt seg til seilingsruten angitt i farvannsbeskrivelsen, eller noen annen planlagt seilingsrute.

Det fremgår videre at det ikke var formalisert, presis kommunikasjon mellom navigatørene om navigeringen, slik driftshåndboken legger opp til ved dårlig vær. Videre hadde ikke kapteinen fått opplæring i bruk av MS Sleipners radar utover kollegavisning, og han gjorde ikke bruk av radarringer før han forsøkte å sette slike umiddelbart før grunnstøtingen. Han registrerte ikke kurs fra radarbildet, og han brukte ikke gyrokompass da han stevnet Håskru fyrlykt. Han visste ikke hvor mange grader han la kursen om ved passering Ryvarden fyr og heller ikke hvilken eksakt kurs som deretter ble fulgt. Ikke på noe tidspunkt og ved noen metode målte han sikker avstand til land. Avdrift ble ikke kontrollert, og omfang av giringsutslag hadde han ingen klar formening om. Tilsvarende gjelder for overstyrermannen.

Forfatterne av denne oppgaven karakteriserer seg som godt erfarne sjømenn, med til sammen rundt 50 år til sjøs. Riktignok mesteparten av tiden i utenriks fart, men vi har likevel behov for å uttrykke overraskelse og undring over to forhold i denne sammenheng. Det første forholdet går på at eierne av *Sleipner* kunne finne på å besørge persontransport i hurtiggående fartøy (merk; 35 knop = ca. 64 km/t) og nærmest pålegge sine ansatte å operere med slike små marginer som er inntatt i seilingsbeskrivelsen. Det minste man kunne forvente hvis det var virkelig nødvendig å gå i akkurat dette farvannet (retten karakteriserte farvannet her som «trangt»), var en skikkelig farvannsbeskrivelse med seilingsplan, forhold å være observant på, hastigheter fartøyet skal gå med ved de forskjellige stadiene av ruten, peilinger å bruke til forskjellige objekter, parallellindekser, og ikke minst skikkelig opplæring på både navigasjons- og redningsutstyret om bord. Man skal ikke se bort fra at noen av de ansatte hadde gått lei av å vente på opplæring, kursing og dokumentasjon som lovet over lengre tid, noe også holdningene som beskrevet i både dommen og undersøkelseskomisjonens rapport kunne tyde på. Det å ha et stort selskap, slik dette rederiet var, handler mye om å dra lasset sammen, ledelsen sammen med de ansatte. Ledelsen kan ikke forvente at de som opererer «verktøyene» skal finne ut av alt selv. Dette bringer oss over til det andre forholdet. Som sjømenn er det forstemmende å lese om den holdningen til sikkerhet som kommer til uttrykk av navigatørene i denne saken. Det var mennesker som ble befordret, og da må alle hensyn tas for å trygge sikkerheten. Det er hevet over enhver tvil at farten i denne saken var for høy i forhold til farvannet og de rådende omstendigheter og forhold. Lavere fart i den kritiske delen av ruten, fra før passering av Ryvarden til etter klarering av S Bloksen sammen med en klarere seilingsanvisning kunne sannsynligvis vært med på å forhindre ulykken. Å navigere med sikker fart er kanskje det viktigste risikoreducerende tiltaket man har for å trygge seilasen. Det er derfor svært viktig å trene seg i å være seg bevisst på situasjoner, forhold og omstendigheter som kan oppstå og som kan representere en økt risiko for navigasjonen. Det å til enhver tid ha sikker fart innebærer kontinuerlig å samle inn informasjon om rådende omstendigheter og forhold som skal vurderes mot opparbeidet erfaring slik at navigeringen til enhver tid er trygg. Bare på den måten kan kravet om sikker fart i Sjøveisreglens regel 6 og kravet om sikker navigering i Skipssikkerhetsloven §14 bli oppfylt. Dagens tekniske hjelpemidler kan vanskelig foreta disse vurderingene og derfor må hjelpemidlene forbli det de er; hjelpemidler. Per dags dato kan ikke menneske overlate denne vurderingen til maskinene. Og desto større farten er, desto større vil konsekvensene

være. Å operere med sikker fart innebærer å ha et reflektert og kritisk forhold til det man holder på med. Det handler om å være forberedt samtidig som man er fokusert på egen situasjon, samtidig som man er forsøksvis objektivt kritisk til egne handlinger. Dette ble ikke gjort den fatale kvelden, og mange mennesker betalte den høyest mulige prisen for den feilen som ble gjort.

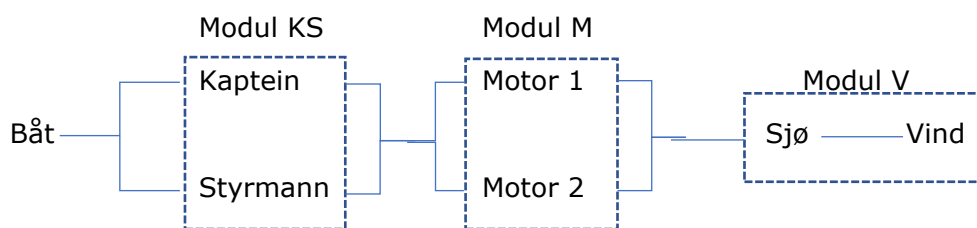
Sjøveisreglene må ses i sammenheng med hverandre, sammenholdt med ens operasjon og de forhold og omstendigheter som kan påvirke disse operasjonene, jfr. *Southella-Murman* saken ovenfor. Det hører med til sjeldenhetene at når skyld skal fastsettes at det henvises til kun én regel; vanligvis henvises det til flere regler. Dette er, igjen, fordi Sjøveisreglene ses i sammenheng.

6.3.1 Sleipner-ulykken i lys av noen risikobetraktninger – kunne noe vært gjort annerledes?

I det følgende ønsker vi å benytte *Sleipner-ulykken* til å dra lærdom for fremtiden, og ved hjelp av litt matematikk se om ting kunne vært gjort annerledes.

Vi ønsker å se på påliteligheten til et system bestående av flere komponenter, og setter opp et pålitelighetsblokkdiagram.

Vi setter opp følgende blokkdiagram:



Vi ser at komponentene i modulene KS og M er parallelle, mens i Modul V er de i serie. Det betyr at komponentene i parallell er sviktuavhengige, mens komponentene i modul V er sviktavhengige, som vil si at hvis den ene svikter, svikter hele modulen. Ved å tildele en tilstandsvariabel til hver komponent kan vi beregne modulens pålitelighet, og basert på det kan vi beregne systemets pålitelighet.

Påliteligheten angir hvor ofte modulen er i funksjon. For eksempel betyr påliteligheten 0,995 for komponenten på at rederiet hadde dekning på ruten 99,5% av alle avgangene. For komponentene Sjø og Vind har vi anslått at det er mindre enn 1 meter signifikant bølgehøyde 98% av gangene, som var grensen for *Sleipners* operasjonstillatelse. Var signifikant bølgehøyde større enn 1 meter, skulle passasjerene busses fra Haugesund til Valevåg i Sveio. For vind har vi satt grensen for bussing til styrke 6; større enn styrke 6 og buss blir satt inn. Vi har henvendt oss til Meteorologisk Institutt i Oslo og Vêrmeldinga på Vestlandet for informasjon, men hadde pr. 17.12.2020 ikke mottatt noe informasjon. Av den grunn er pålitelighetskoeffisienten satt på bakgrunn av samtaler med lokalkjente. Vi har derfor anslått av det er mindre enn styrke 6. Det samme forhold gjelder for pålitelighetskoeffisienten for Sjø. På basis av disse samtalene har vi anslått at hurtigrutesambandet over *Sletta* ville blitt stoppet 2 ganger pr. 100 passeringer, og følgelig det samme antallet for bussing.

Komponent	Pålitelighet	Modulpålitelighet	Systempålitelighet
Båt	0,995	= 0,995	
Kaptein	0,99		
Styrmann	0,99		
Modul KS	$=1-(1-P_K)(1-P_S)$	= 0,9999	
Motor 1	0,999		
Motor 2	0,999		
Modul M	$=1-(1-P_{M1})(1-P_{M2})$	=0,99999	
Sjø	0,98		
Vind	0,98		
Modul V	$=P_S \times P_V$	=0,96	
Systemet	$=\text{Modul}(KS \times M \times V)$		0,955

Tabell 1: Systempålitelighetsberegning for hurtigbåtsambandet over Sletta

Dette gir oss en systempålitelighet for hurtigbåtsambandet over Sletta på 95,5%. Statistisk sett ville det av 100 passeringer over Sletta ville det blitt satt inn buss

$$1-0,955 = 0,045,$$

4,5 ganger pr. 100 passeringer over Sletta. Ifølge lokalkjente er ikke dette tallet helt urealistisk. Prisen for bussing av passasjerene fra Haugesund til Valevåg 4,5 gang pr 100 passeringer er ikke så høy, og kunne vært bakt inn i billettprisen, eventuelt blitt dekket av Staten. Eventuelt kunne rederiet krevd lavere fart ved vindstyrke mellom styrke 6-8, og krevd bussing ved vindstyrke høyere enn styrke 8. Hvis vi anslår at vindstyrken er mindre enn vindstyrke 8 i 99% av tilfellene, men med ellers like tall, ville det blitt satt inn buss ved 3,5 tilfeller ved 100 passeringer, noe som ikke er urimelig. Dette ville latt rederiet opprettholde servicetilbudet, samtidig som det ville gitt navigatørene noe større marginer å operere med ved den kritiske delen av ruten, samt at rederiet ville fremstått som opptatt både sikkerhet og passasjerenes komfort.

6.4 Regel 6 og «Swiss Cheese»-modellen

Ser man isolert på regel 6 er det klart at det vil være økende risiko for ulykker om man ikke følger denne regelen. Det å kunne redusere farten for å kjøpe tid er et velkjent men ofte vanskelig i en situasjon som er under "oppbygging". Fra egen erfaring vanskelig fordi vi følte en forventning om at en skulle klare seg uten å gjøre noe med farten. Utsagn som, «ikke rør hendlene» fra en erfaren kaptein til en uerfaren 2ndre styrmann hadde stor betydning. Hadde en slik «ordre» blitt gitt var det bare å følge den!

Når det er sagt, tror vi det har endret seg i dag. Det å bruke alle tilgjengelige instrumenter inkludert manøver-hendler er en selvfølgelighet i dag.

Risiko, risikostyring og reduisering av risiko ligger nedfelt i skipssikkerhetsloven og i sjøveisreglene. Den største risikoen ved ikke å redusere farten, er som tidligere nevnt, liten tid til de rette beslutningene. Tiden til sammenstøt eller støtning i en gitt situasjon blir unødig kort og resultatet blir mange ganger verre. Reduserer vi farten kan vi unngå ulykker eller redusere effekten, skadeomfanget, om det allikevel går galt.

Man kan se dette i lys av «Swiss cheese model», se figur 24. Dess flere barrierer vi klarer å omgå eller ikke tenker kunne vært der, jo snarere eller enklere oppstår det en situasjon som utsetter oss for fare eller uønsket hendelse. Lover, regler og instruksjoner og tekniske innretninger skal være med å hindre at noe går galt.

Slik vi ser kan «Seacat» ulykken demonstrere dette. Kapteinen var alene på bro, det skulle vært en styrmann [og normalt sitter maskinsjefen på bro]. Styrmann og kaptein sitter i forskjellige posisjoner på bro, hvor kanskje Styrmann hadde sett blinkene fra lykta og varslet Kaptein som hadde roret. Styrmann kunne også ha assistert med radar og gitt avstand til punkter underveis inn i sundet. Selv om Maskinsjef ikke har navigasjons ansvar ei utkikksansvar, er han en del av teamet på bro, og kunne kanskje ha kommet med i diskusjonen om lykta Kapteinen ikke såg.

Hadde samme scenario utspilt seg i dag burde «Seacat» ulykken vært unngått.

I skipssikkerhetsloven §14 Navigering står det at

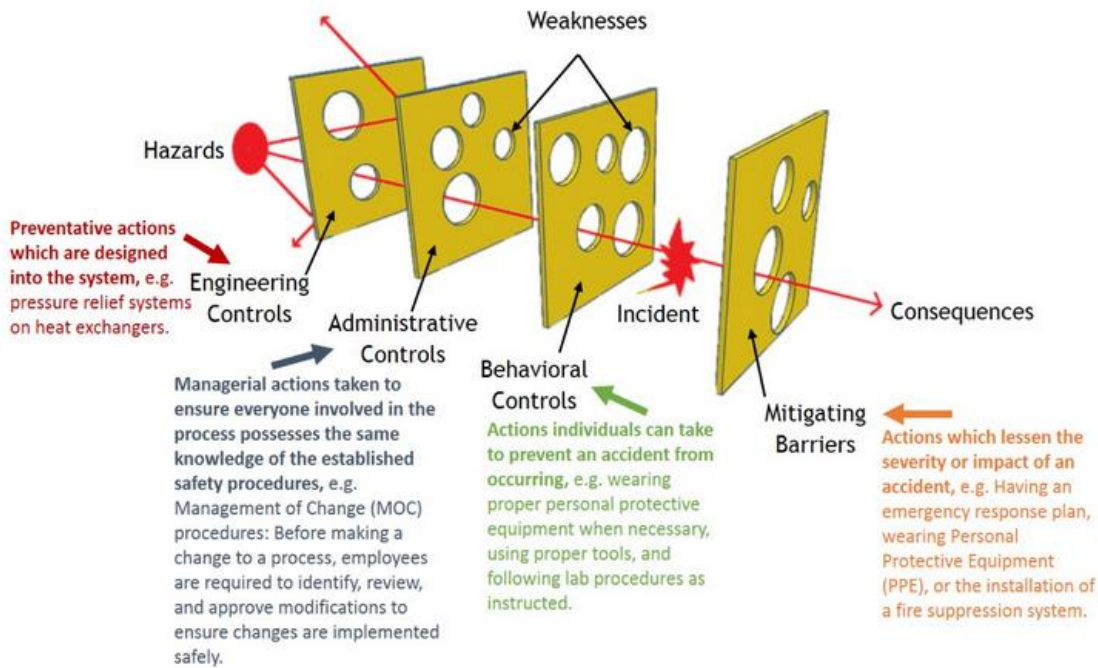
«Et skip skal navigeres slik at det ikke oppstår fare for liv og helse, miljø eller materielle verdier»

I §6 finner vi rederiets alminnelige plikter og i §19 finner vi skipsførerens. Andre om bord har også plikter og ansvar, det finner vi i § 19.

Vi ser i dag at det alltid er 2 navigatører på bro på et hurtiggående passasjerskip i rutefart. I tillegg er Maskinsjef plassert på bro også i dag, som etter vår mening er et stort pluss for sikker navigering.

Vi mener at risikostyring er viktig for skipsledelsen om bord. Dette vil hjelpe til med å identifisere hva som kan utgjøre en fare og identifisere tiltak for å redusere dette.

Når vi kommer til Sleipner ulykken i september 1999 var det 2 navigatører på bro og som anført under «Seacat» ulykken burde «Sleipner» ulykken vært unngått. Til det er vi enige, men slik det er anført i dommen ("LG-2003-100 Sleipner-ulykken," 2003) var samarbeidet på bro, slik vi tolker det, ikke eksisterende. Ulykken skjedde før Skipssikkerhetsloven trådte i kraft men det hadde vært stort fokus på bro team samarbeid før dette. Men allikevel var det ikke eksisterende dialog og samarbeid mellom navigatørene på «Sleipner». Her viser vel at en opplevde flere, om ikke alle, sikkerhets-innretninger som sviktet, ref. Swiss Cheese Model, se fig. 24. Ingen kommunikasjon mellom navigatørene før det var for sent, ingen posisjons bestemmelser, ikke kontroll på fartøyet. Hadde bare en av disse barrierene fungert hadde mest sannsynlig denne ulykken vært unngått.



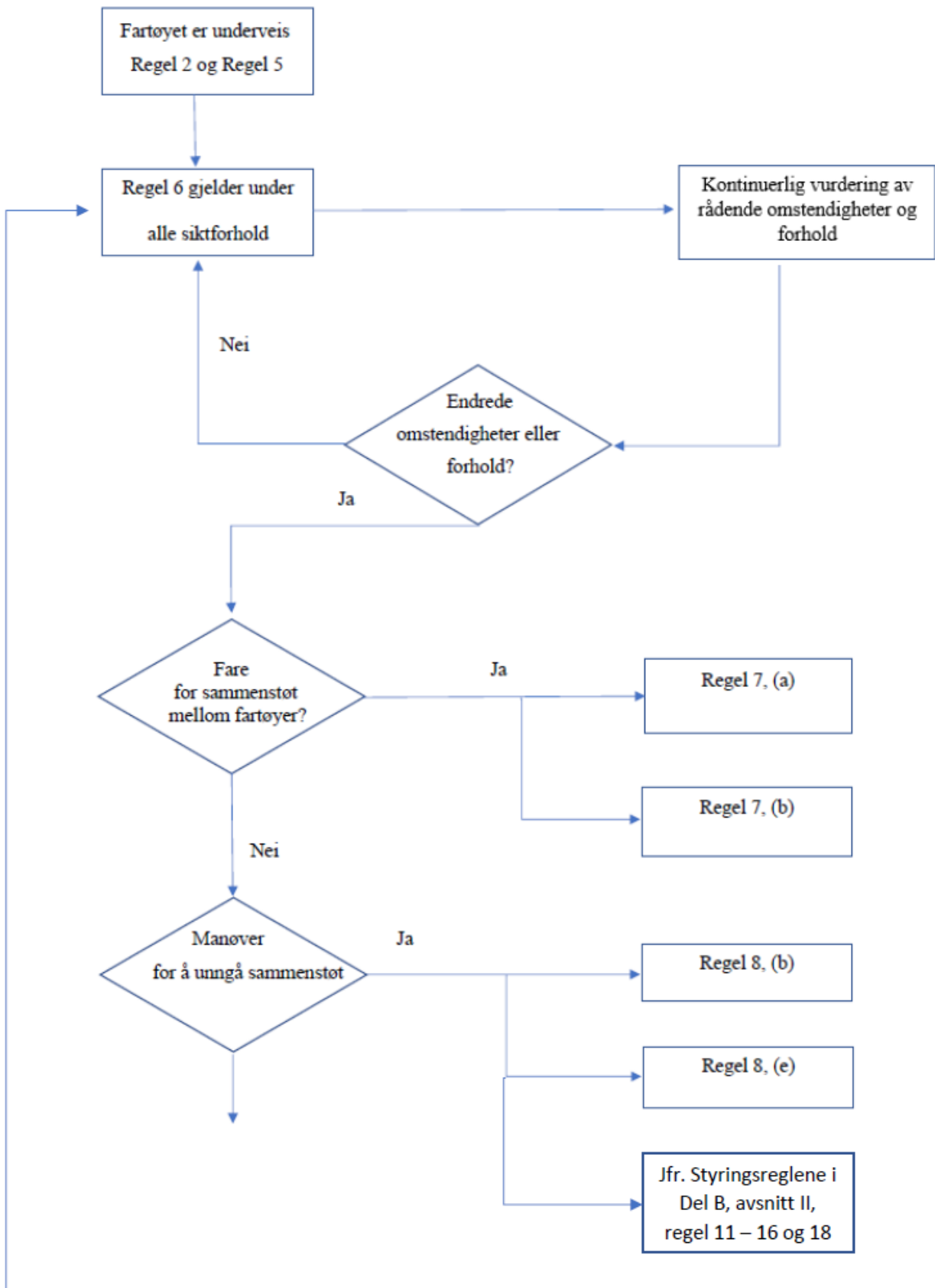
Figur 24: Swiss Cheese model (Fogler, 2018)

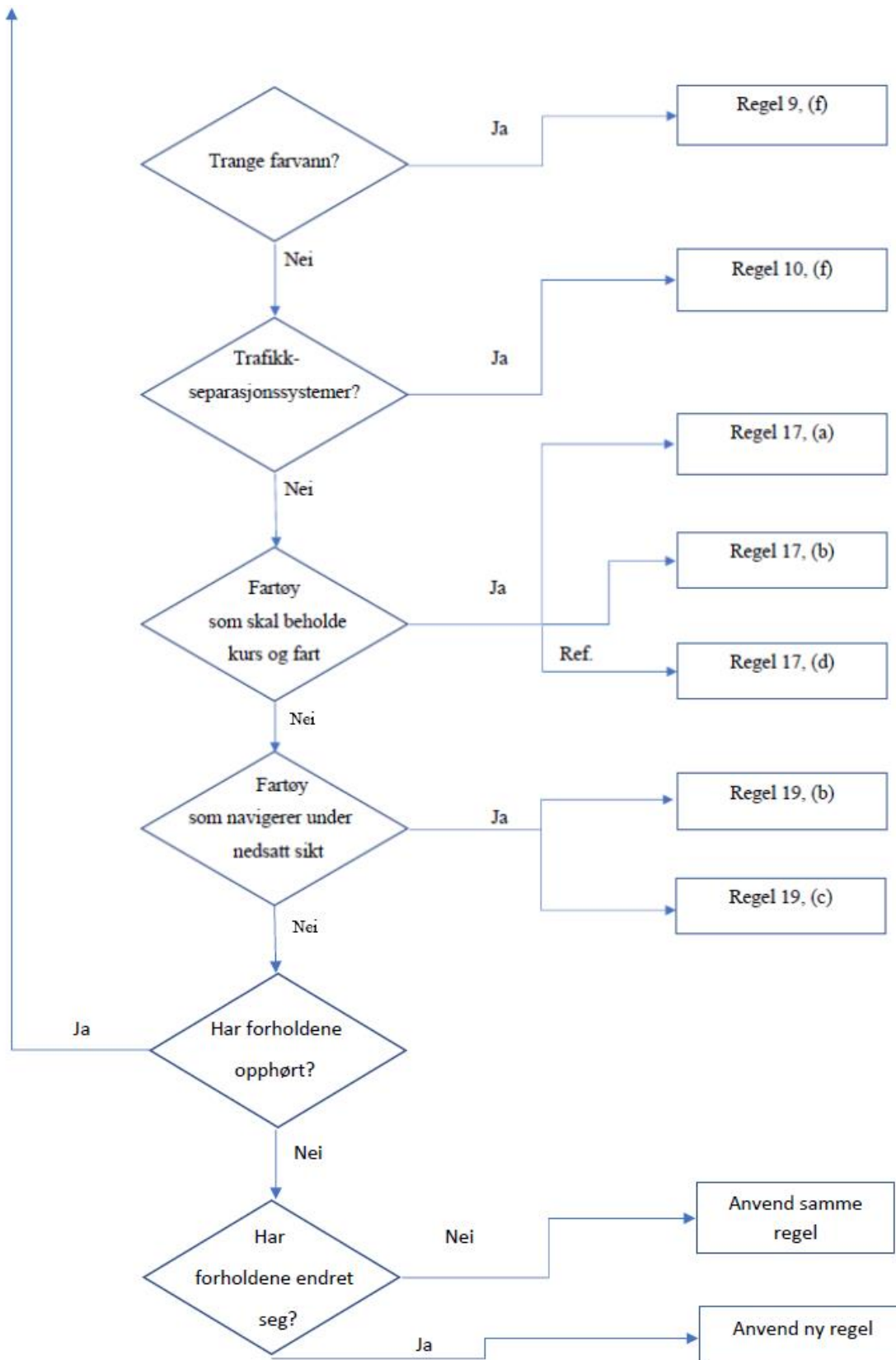
6.5 Regel 6 og forholdet til andre regler

I flytdiagrammet i Figur 25 prøver vi å gi et overblikk av sammenhengen mellom flere av sjøveisreglene og regel 6. Her mener vi at en ser tydeligere sammenheng med det vi prøver å tolke. Kanskje man ser hvorfor regel 6 om sikker fart sjelden brukes eller refereres alene i rettsavgjørelser? Som oftest er det de andre reglene som brukes, spesielt de som er tatt med i Fig. 25.

Reglene henger sammen, det kan vi også se ut fra en del rettsavgjørelse som f.eks. dom fra Gulating lagmannsrett ("LG-2005-40343 Kong Harald-Stein Fighter," 2005). Her vises det til Regel 6, men også til regel 8, 9, 15 og 17.

Det samme kan vi se i figur 25. Her har vi prøvd å visualisere sammenhengen mellom regel 6 og flere av de andre sjøveisreglene.





Figur 25: Sammenheng mellom regel 6 og andre sjøveisregler (Egenprodusert)

6.6 Regel 6 og forholdet til ny teknologi

Automatic Radar Plotting Aid (ARPA), Electronic Chart Display and Information System (ECDIS), Automatic Identification System (AIS) er 3 systemer som forenkler prosessen med å bestemme seg for sikker fart og Voyage Data Recorder (VDR) som gjør det enklere å fastslå hva som eventuelt har skjedd. Kan også nevne Bridge Navigational Watch Alarm System (BNWAS) som skal hindre navigatøren å sovne på vakt!

ARPA – er normalt ett tilleggsprogram på en 10 cm radar som hjelper navigatøren til å få et godt overblikk over andre fartøyer innenfor valgt radar bilde, og når plottet, skipenes (eller targets som det også kalles) kurs og fart samt passeringsavstand. En setter opp alarmgrenser som enten gir alarm når et ekko kommer innenfor grensen(e), og automatisk plottet disse ekkoene, eller vi plottet selv. At det går alarm, utfordrer vakthavende til å bli oppmerksom og følge med. Alarmgrenser for minste passeringsavstand settes, og skulle skipet kommer innenfor de grenser vi har satt, vil alarmeren lyde og ekkoet, eller target, skifter farge til rødt og forblir rødt inntil fartøyet er utenfor alarm nivå og på sikker avstand. Tid til alarmeren skal gå om fartøyet kommer innenfor satt grense settes også. At en har et system som hjelper til å passe på andre skips bevegelser fritar ikke på noen måte vakthavende fra å følge med, være oppmerksom. Det hender at et ekko mistes på radaren, av forskjellige årsaker, da hjelper alarm grenser lite. Vakthavende må følge med, være aktsom og være situasjonsbevisst.

AIS vil gi et relativt bedre overblikk over trafikkbildet, så lenge man har i mente at det er kun skip over 300 BRT som har krav til AIS. En AIS om bord i et nyttefartøy gir oppdateringer hvert andre sekund når det er underveis, mot hvert 3dje minutt når til ankers. Når underveis sender den skipets posisjon, kurs og fart. Men, man må huske på at er AIS på et skip innstilt feil, vil det som vises også være feil. Dette kontrolleres med å plottet fartøyet på en ARPA-radar. Plottet og informasjon en får via AIS skal være tilnærmet identisk.

Noen lystfartøy har AIS, men da med noe sjeldnere oppdateringer. Oppdateringer i en AIS av Klasse B typen som er om bord i lystfartøy, gir oppdatering hvert halvminutt til hvert 3dje minutt, avhengig av fart. Høyere fart gir oftere oppdateringer. Signalene fra et lystfartøy er svakere, dvs. har mindre rekkevidde og dermed deteksjons avstand.

En av de store fordelene med AIS er at den «ser» rundt hjørnet. Det vil si at fartøy som er bak en holme, i en sidefjord, bak et nes, kan vises på radar hvor vi har AIS overlegg. M.a.o. vi «ser» skipet før det kommer optisk til syne og dukker opp på radar som et ekko. Vi kan da ta våre forholdsregler tidlig. Vi kan også få anledning å kalle opp fartøyet på VHF.

Og nettopp VHF er grunnen til at vi ser et skip som er ute av syne optisk og for radar. Alle data blir sendt på egne VHF kanaler til en egen mottaker om bord i andre skip.

ECDIS er et system som bringer mange systemer sammen. ARPA radar og AIS overlegg, ekkolodd input og selvsagt GPS signaler. Dette gir navigatøren mulighet for et bedre beslutningsgrunnlag blant annet med tanke på sikker fart, sikker passerings avstand osv. Igjen så må man huske at data vi får ut er avhengig av korrekte data satt inn i alle instrumenter påkople ECDIS.

Som ovenfor, AIS må ha korrekte input for å få gode data på ECDIS, GPS må være satt opp med samme geodata som kart på ECDIS har osv.

VDR er ikke et system som forbedrer navigasjonen og beslutningstaking i nuet– men et system som vil bidra til at en eventuell etterforskning av ulykker og hendelser og kunne

være en hjelp til å finne forbedringsmuligheter. Data fra VDR kan og lastes ned og brukes i opplæring internt. For eksempel seilaser i vanskelige områder osv.

Bridge Navigational Watch Alarm System (BNWAS) er heller ikke et navigasjons hjelpemiddel, men et system som skal hindre navigatøren å sovne og holde han årvåken. Med satt tidsintervall må enten navigatøren bevege på seg eller operere instrumenter på bro. Skulle ingenting av dette skje, går alarmen på lugar og dagrom hos alle navigatørene og Kaptein.

Alle nyvinninger, nye teknologiske innretninger som settes om bord med intensjon av å lette arbeidet, øke sikkerheten, kan også føre til en overbelastning av informasjon. Blir det mange, for mange, kan og vil det gi navigatøren en større arbeidsmengde med å følge opp alle instrumenter, i tillegg til å følge med på trafikken visuelt. Det sagt, så hjelper det å samle flere i ett som for eksempel det blir gjort i en ECDIS.

Det er mye forskning innen man-machine interface for å se hvor dette kan endre arbeidsbyrden og bedre situasjonsbevisstheten, men det mener vi kan være noe for en annen oppgave å analysere.

“Helge Ingstad” var utstyrt med alt innenfor navigasjonsutstyr som er på markedet i dag. Den hadde gode radarer for navigasjon, ARPA funksjon på alle radarer for plotting av både sivil og militær trafikk ECDIS, AIS [militær utgave – kan slå av sin, men fremdeles motta] Militære radarer, som vi antar ikke står tilbake for de “sivile” radarer. Utvendige mikrofoner for å høre lyd, utstyrt med gode kikkerter for utkikker, som var plassert på BB og STB side (hvorav en hadde pause da ulykken skjedde). Vaktsjef og 2 navigatører på vakt samt offiser under opplæring. Vi antar videre at de hadde grundig opplæring i kyst navigasjon i og med at de var uten los om bord, i.e. farledsbevis på minst 1 av navigatørene. Med andre ord, skipet var godt utstyrt og skulle ha de nødvendige hjelpemidler til å sette sikker fart. Skipet kom sørover Hjeltefjorden i 17-18 knop.

Slik vi tolker det Havarikommisjonen skriver i delrapport 1, virker det som Vaktsjef sin situasjonsbevissthet er låst i oppfatning om objektet han ser, at det ikke er et skip. Ikonet på AIS symbolet har ikke vektor. Ikke bare vaktsjefen, men hele broteamet ser ut til å overse det mulige objektet observert ved Sture Terminalen. (Havarikommisjonen, 2019)

“Alle vet” hva Sture terminalen er. Ikke minst vårt sjøforsvar. Den til dels usikkerhet som utspant seg på bro er vanskelig å forstå. Kan det at de ikke skjønnte hva som foregikk være en del av en distribuert situasjonsforståelse? At vaktsjefen delte sin forståelse av ekkoet ved Sture Terminalen som noe å ikke bry seg om, fordi det ikke beveget seg? Var dette utsagnet starten på ulykken?

“Sola TS” sin los varslet avgang til Fedje VTS på VHF kanal som alle skal lytte på når de er i området og som «Helge Ingstad» rapportere på når de kom inn i området i nord.

Ingen på “Helge Ingstad” fikk med seg rapporteringen til «Sola TS» .

Ingen av utkikkene fikk ordre om å holde et øye mot Sture terminalen ei noen av navigatørene ble gjort oppmerksom, eller bedt om å holde sin oppmerksomhet mot Sture Terminalen.

Så ingen tar på seg å plote det de antar er et stilleliggende objekt ved Terminalen. I det hele synes broteamet å være dårlig organisert ingen struktur.

Og, ettersom man ikke fulgte med, kom “Sola TS” stadig nærmere.

Og “Sola TS” plottet heller ikke det de observerte. De var heller sene med å oppdage at det som kom imot dem fra nord var et mulig problematisk mål. Både los og Kaptein og

broteam på Sola TS burde ha reagert tidligere. Vår oppfatning av kommunikasjonen på bro på Sola TS er at «losen har kommandoen og bestemmer, da ser han alt».

[Dette må dessverre innrømmes at også forfatterne av denne oppgave har opplevd når losen er på bro så slapper broteamet, inkludert Kaptein, av.]

Målet sett fra «Sola TS», som viste seg å være "Helge Ingstad", fortsatte med 17-18 knop mot noe «Helga Ingstad» trodde var stasjonært. Nå var ikke farten lenger sikker. «Helge Ingstad» hadde enda mulighet til å redusere fart og forandre kursen til styrbord. Det siste til tross for at vaktsjef mente det ikke lot seg gjøre.

Dekkslysene på «Sola TS» er også medvirkende til den forvirrende situasjonsforståelsen. Dekkslysene var på for å gi dekkbesetningen tid og trygghet for å gjøre sjøklart før skipet gikk ut Fedjeosen (som er vanlig praksis ved avgang Sture (*egen erfaring*))

Men dette gikk på bekostning av sikker identifikasjon fra «Helge Ingstad» på hva dette objektet var, de kunne ikke se navigasjonslys uten bruk av kikkert. Og kikkertbruken var sparsom i dette tidsrommet etter hva vi kan lese oss til i delrapport 1.

Vi kan heller ikke se eller lese oss til at vaktsjefen på noe tidspunkt søkte støtte i sine beslutninger. Det kan virke for oss at her var maktbalansen klart definert og at vaktsjefen ikke brukte teamet sitt slik vi etter hvert er lært opp til, og erfart nytten av, en dialog når det er tid til det og en hierarkisk avgjørelse når det er nødvendig.

Sikker fart i dette tilfellet, dvs. hadde «Helge Ingstad» redusert farten betydelig, hadde det gitt vaktsjef og brobesetning mye bedre tid til å vurdere situasjonen, diskutere den og ta den korrekte avgjørelsen.

«Sola TS» var i ferd med å øke sin fart og hadde nådd sikker styrefart, men kunne også stoppet og fått eskorte taubåten som var fast akterut til å hjelpe til å stoppe og endre kurs/heading.

Til slutt noen kommentarer til «Helge Ingstad» sin bruk av AIS.

Vi er fullt innforstått med at militære fartøy kan og skal noen ganger sette sin AIS i passive mode. Dvs kun motta informasjon og ikke sende egen. Men da ligger det etter vår oppfatning et spesielt ansvar på det militære fartøy å sikre seg at andre omkringliggende fartøyer vet hvem det ukjente ekko de har på sin radar er. Og spesielt i trafikkerte områder som for eksempel Hjeltefjorden. De [militære fartøyer] må holde god utkikk optisk og ved hjelp av radar. Må følge med på VHF kanal 16 og VHF kanal dedikert til det VTS område skipet er inne i. Dette for at andre skip skal vite hvem de har med å gjøre.

Det ble ikke, slik vi oppfatter det, gjort under seilassen til «Helge Ingstad», sydover Hjeltefjorden. Hadde godt sjømannskap vært en driver her, hadde ulykken vært unngått.

Vi er også kritiske til at militært fartøy i transitt slår av sin AIS fordi de holder på med en eller annen trening av offiserer og/eller mannskaper i trafikkerte områder. Vi kan ikke se at dette blir mer realistisk med AIS avslått.

Vi undrer oss også over at det var tilsynelatende null oppmerksomhet rettet mot kommunikasjonen med Fedje VTS eller andre skip. Losen på «Sola TS» annonsert sin avgang, Fedje VTS kvitterte. Dette får tilsynelatende ikke «Helge Ingstad» med seg.

7 Oppsummering og konklusjon

7.1 Oppsummering

Vi har vist at fart ofte er en sterkt medvirkende faktor når fartøy støter sammen eller grunnstøter. Og at det derfor er viktig å ha kontroll på farten.

Men vi finner at med nye tekniske løsninger og informasjonssystemer, som ikke var til stede eller forutsett den gang Sjøveisreglene ble skrevet, kan være bidragsgivende til bedret navigasjon men også til sammenstøt om ikke brukt riktig. Dette med bakgrunn i for stor tiltro til at maskinen(e) løser alle problemer.

Vi finner derfor at navigatøren ikke alltid bruker alle tilgjengelige hjelpemidler, så som å løfte blikket fra de tekniske hjelpemidlene til det å se ut av styrehusets vinduer og få det optiske overblikket som er nødvendig. Vi har erfart at med nye tekniske installasjoner, som ECDIS, kan vakthavende ha et mindre reflekterende forhold til realitetene og går inn i en mer avslappet modus.

Her finner vi at aktsomhets begrepene kommer inn. Aktsomhet enten den er bevist eller ubevist. Dette kan og gjelde mot det å fastsette sikker fart. Optiske peilinger, radar og er viktige for å fastsette om det er bevegelse eller fast mål.

Navigatørenes erfaring og videre opplæring spiller en stor rolle. De skal også bedømme det å sette sikker fart i situasjoner. Kjenner de ikke til, eller fått opplæring i, skipets manøver egenskaper vil deres usikkerhet fort kunne sette mannskap og skip i større fare.

Av erfaring vet vi at Kapteinens rolle er viktig for samarbeidsklima om bord. Søker han samarbeid får han det fra alle om bord, Offiserer og mannskap.

Vi vet at klar rollefordeling er viktig, men samtidig med en god tone under alle forhold om bord. De mellommenneskelige forhold er utrolig viktig slik vi ser det. Både for trivsel og unngå konflikter. Vi er av den oppfatning at dette gir alle i stand til å kunne ta gode avgjørelser, men for navigatøren sikkerhet at det å purre ut kaptein om/når det er nødvendig ikke er noe problem..

Vi vet også at det er viktig å ta med de underordnede mannskaper. De har rett på en god arbeidsplass og plikt til å gjøre sitt for det samme. Vi ser at en god tone blant alle om bord gir en god hverdag.

Vi vet også at har man først bygget opp et godt tillitsforhold vil som regel dette reflekteres i arbeidet om bord. Både navigasjon, teknisk og vedlikehold.

I studien mener vi å ha vist at kunnskaper om skipet og hvordan det oppfører seg både under seilas og havnemanøvrer er viktig å få med seg. Dette er også gode læringspunkter for senior og junior offiserer i deres videre ferd mot opprykk.

Av erfaring ser vi at sikt er også en del av været. Tåke, snøfall, kraftige regnbyger gir redusert sikt. Man skal da fastsette farten etter de rådende forhold som regel 6 supplert i 19(b) sier.

Som vi har lært, spesielt etter uhellet med «Helge Ingstad» er det viktig at vi tar hensyn til mulig bakgrunnsbelysning i planlegging av nattlig seilas.

I denne kan det skjule seg fartøyer som vi ikke ser visuelt, eller klarer å definere grunnet nevnte bakgrunnsbelysning og da er det viktig å bruke radar, med AIS overlegg og eller å studere AIS om peiling og avstand til mulige targets.

Vi ser at aktiv bruk av kikkert er en forutsetning for å oppdage andre skip optisk. Vi mener også at skip som seiler med bakgrunnsbelysning (lys fra land) må ta hensyn til dette da de må være observant på at andre skip ikke ser de optisk.

Vi tror at man har observert alt på radar, men det har dessverre vist seg at det ikke alltid stemmer. Feil innstilling som mye bruk av sjø og regn clutterer kan fjerne svake ekko og sjømerker som staker og bøyer. Vi mener at dette er en del av ombord trening, å kunne bruke utstyret på bro korrekt.

Vi må og huske på at man kan gi lydsignaler. I dårlig sikt gir lyd som foreskrevet i sjøveisreglene. Man gir signal om man turner til styrbord (1 støt) eller babord (2 støt), og om man går akterover med maskin (3 støt). Man gir oppmerksomhets signal om man ikke får ønsket respons fra annet fartøy (5 korte støt).

Vi er også av den oppfatning at det å lære/lese seg til kunnskap om farvannets beskaffenhet er viktig sammen med det og siktforhold og sjø, vind, vær generelt.

Av erfaring vet vi at etter solnedgang, klart vær, lite vind vil landskygge gi utfordrende forhold om man ikke bruker alt tilgjengelige navigasjonsmidler riktig. Man må supplere optisk med radar observasjon. Og vi ser at igjen er farten noe vi må avpasse slik at man navigerer sikkert uten å støte mot skip eller land.

Når vi er usikre på om man klarer å holde god utkikk må man på dagtid tilkalle vakta og sette utkikk. Er det etter mørkets frembrudd nødvendig med flere på utkikk må man tilkalle backup-vakta.

Vi vet at dette vil gi sikrere navigasjon i nedsatt sikt sammen med en viss farts reduksjon. Hvor mye man reduserer er avhengig av farvannet, siktforhold vær og vind. Som vakthavende navigatør varslers man selvsagt Kapteinen, han har det overordna ansvaret for mannskap, skip og last. [Han tilkaller vi med den minste tvil, eller som en gylden regel, er en i tvil om noe, ring Kapteinen.]

Som vi har påpekt flere ganger, sikt, vær og forhold ellers er stikk ord for fastsettelse av sikker fart. I dette inngår utfordringene som kommer med årstidene. Høst, vinter og tidlig vår inneholder mørket, regn, snø, ising utfordrende sikt og lysforhold. Varme, luftfuktighet og ekstremt klarvær gir også utfordrerne forhold for sikten.

En viktig ting vi vil rette oppmerksomheten mot er at skipets størrelse må, [massetreghet] tas med i betraktning av sikker fart. Som vi har påpekt i kap. 5, avsnitt 5.2.2 og figurene 18 og 19 vil et skip, avhengig av størrelse, bruke lang tid å stoppe om man kun slår stopp i maskinen. Fra full seaspeed må vi la skipet sige av seg litt fart før vi slår akterover. Vi har opplevd å gå fra full seaspeed til full akterover, som kalles krasjstopp. Da har vi ventet for lenge, skipet oppfører seg helt uventet.

Vi mener at med god situasjonsforståelse skal unngå krasjstopp og heller slakke av tidlig, og eventuelt slå akterover i et annet tempo. Full akterover kan vi unngå om dette er gjort kontrollert. Full akterover er heller ikke bra for maskinen. (men må man så gjør man)

Vi må i de alle tilfeller gi akterover for å ta av farten, med det til resultat at farten går ned som ønsket, men også at skipet turner (svinger). Turnet kan bli kraftig om vi går med stor kraft akterover.

Vi vil påpeke at full fart akterover gjerne er i størrelsesorden 60% av full fart forover. Å slå akterover og oppleve hvordan skipet reagerer må erfares, men vi har sterke meninger om ordentlig handover til avløsere som ikke er kjent med skipets manøveregenskaper. Og selvsagt vill vi vise og lære de nye navigatørene om bord hvordan navigasjons instrumenter fungerer. Vi mener at nye Kapteiner, overstyrmenn, Maskinsjefer og 1ste Maskinister bør følge skipet noen dager før det overtar. For Kapteiner og Overstyrmenn er det spesielt viktig å lære skipets manøver egenskaper.

Vi mener å ha lært at sikker fart ikke bare er et begrep, en bestemt fart, men at vi med sikker fart også viser en holdning, en adferd. Det å sette sikker fart uavhengig av ytre

påvirkninger er klokt. Noen ganger kan vi bli bedt om å redusere fart, for eksempel av en VTS stasjon som vil regulere trafikken. Vi kan las være å følge dette, men her kan fort konsekvensen bli høy om vi ikke følger instruksjoner. Det er sjelden at VTS gir slike instruksjoner om det ikke er for å regulere trafikk tettheten.

Vi har også lært hvordan sikker fart er en helhetsvurdering som må foregå kontinuerlig blant navigatører og Kaptein.

Som en av mange sikkerhetsbarrierer er det å følge regler en barriere mot uønskede hendelser.

Som i problemstillingen under 1.2 ville vi komme frem til en sjekkliste vakthavende offiser må reflektere over om farten er sikker for å oppfylle aktsomhetskravet som ligger i regel 6, jmf regel 2.

Er svaret ja på spørsmålene er kravet oppfylt, er svaret nei må man inn i reglene som anført i sjekklista.

Regel 6a	Yes	No
1) Er sikten god? Ref 3 I, 6a (i), 19a, 21→31, 32→37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Med trafikk tettheten som er, Kan du passere på trygg avstand? Ref 6a (ii)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Er det rom nok til å manøvrere om man må stoppe inkludert stoppe distanse og turne radius Ref 6a(ii), 6a(iii), 7, 8, 9, 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Er bakgrunnen mørk? Ref 6a(iv)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Er værforholdene, sjø, strøm akseptable? Kriterier: Vær 7, Sjø 3-4 m Strøm 2 kn, Sikt 1 nm Ref 5, Ref 6a(v), 19b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Er farvannets dybde inkludert squat og UKC aksetabel Ref 6a(vi) Regel 6b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Har du fått opplæring i radarens bruk og begrensninger? Ref 6b(i)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Har du kjennskap til radarens bruk som følge av (ii) til (vi) Ref 6b(ii), 6b(iii), 6b(iv), 6b(v), 6b(vi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Til slutt, man skal varsle vakthavende maskinist når man har bestemt å redusere farten. Maskinen er alltid klar til manøver men vi vil ha vakthavende maskinist i maskin kontrollrom ved manøver.		

7.2 Konklusjon

På bakgrunn av det primære forskningsspørsmålet og drøftingen har vi laget en enkel sjekkliste som skal hjelpe navigatøren til å fastslå om farten er sikker eller ikke. Sjekklisten består av 9 spørsmål som hver refererer til forskjellige regler i Sjøveisreglene. Spørsmålenes hensikt er å få ansvarshavende navigatør til å reflektere over Sjøveisreglene i forbindelse med ruteplanlegging og ved overtagelse av vakten. Spørsmålene er laget slik at farten er å anse som sikker hvis det svares «ja» på spørsmålene. Svares det «ja» er ingen videre tiltak er nødvendige og aktsomhetskravet i regel 6 kan anses som oppfylt. Svares det «nei» på ett eller flere av spørsmålene må tiltak iverksettes i henhold til de refererte Sjøveisreglene for å sikre at kravet om sikker fart i regel 6 og dermed også aktsomhetskravet er oppfylt.

Regel 6 er med hensikt formet vagt fordi det er kan være mange faktorer som skal være med i vurderingen om farten er sikker. Det må et trent øye til for å kunne foreta den nødvendige helhetsvurderingen som kreves for å kunne vurdere om farten er sikker og om aktsomhetskravet er oppfylt. Det har vist seg at regelen er svært viktig, og at den er en av de viktigste risikoreduserende faktorene man har ved føring av fartøy. Samtidig mener vi å ha vist at installering av mye nytt teknisk utstyr kan føre til en avslappet holdning til sikker fart, særlig hvis opplæring ikke gis eller opplæringen er mangelfull, eller hvis utstyret blir brukt ukritisk.

Vi viser at ved å føre et fartøy uten kritisk refleksjon over hastigheten kan medføre risiko utover vanlig, samfunnsakseptert risiko. Fører man et fartøy uten å ha et reflektert og veloverveid forhold til fart og risiko kan man ende opp med både straffe- og erstatningsansvar som vist i flere av de sakene vi har referert til underveis. Vi viser også at vurderingen av om farten er sikker er et kontinuerlig arbeid. Etter vår mening er dette arbeidet en av hovedårsakene til at navigasjonsbroen skal være kontinuerlig bemannet med minst 1 ansvarlig navigatør støttet av én eller flere andre besetningsmedlemmer som har navigasjon og føring av fartøy som sitt spesialområde.

Videre har vi vist at reglene henger sammen og danner en helhetlig ramme rundt fartøyets navigering. Sikker fart er en del av sikker navigasjon som er hva Sjøveisreglene som helhet uttrykker. Derfor må sjøveisreglene ses i sammenheng med hverandre. Bare slik kan navigasjonen trygges og ferdsel på havene bli sikker. I tillegg har vi kommet frem til at regel 6 fungerer som en overordnet regel som blir understøttet og forsterket av flere andre regler.

Det er mulig at meningsinnholdet i regel 6 har endret noe karakter siden 1972. Flere tekniske løsninger har kommet til siden da som ingen på den tiden hadde forutsetninger for å forutse. 1972-reglene ble forfattet med den viten man hadde da. Men dette har ikke endret på regelens betydning. Kanskje heller tvert imot. Med inntog av dagens teknologiske hjelpemidler kan det være svært viktig å trene seg i å gjenkjenne forhold som kan lede en inn i utrygge og usikre situasjoner. På den måten bindes lovene og reglene sammen med human factors-elementet som reglene representerer. Lovene og reglene er også ment å være risikoreduserende barrierer mot uønskede hendelser, og derfor må elementer som risikobetraktninger og situasjonsbevissthet være med for å få full forståelse av rettsreglenes virkning hos de som skal anvende reglene.

Bibliografi

- Avkortingnemda, (1993). AKN-908. Oslo: Lovdata.
- Andenæs, J. (2016). *Alminnelig strafferett* (G. F. S. Rieber-Mohn, K. E. Ed. 6. ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Armstrong, M. C. (1994). *Practical Ship Handling* (2. ed.). Glasgow: Brown, Son & Ferguson.
- Barrass, C. B., & Derrett, D. R. (2012). *Ship Stability for Masters and Mates* (7th ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Bowditch, N. (1995). *The Practical American Navigator*. Bethesda, MD: Defense Mapping AgencyHydrographic/Topographic Center.
- Claviez, W. (1990). *Sjøfartsleksikon - en maritim håndbok* (P. G. Zwilgmeyer, Trans. 3. ed.). Oslo: Teknologisk Forlag.
- Cockcroft, A. N., & Lameijer, J. N. F. (2012). *A Guide to the Collision Avoidance Rules - International Regulations for Preventing Collisions at Sea* (7th Ed. ed.). Oxford, UK: Elsevier, Ltd.
- Endsley, M. R. (1988). Situation awareness global assessment technique (SAGAT). *Proceedings of the IEEE 1988 National Aerospace and Electronics Conference, Vol. 3*, 789-795. doi:10.1109/NAECON.1988.19509
- Endsley, M. R. (1995). Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37(1), 32-36. doi:10.1518/001872095779049543
- Endsley, M. R., & Jones, D. G. (2012). *Designing for Situation Awareness; An Approach to User-Centered Design* (2nd ed.). Boca Raton, FL: CRC Press Inc.
- Eskeland, S. (2015). *Strafferett*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Fogler, H. S. (2018). Swiss Cheese Model. *Process Safety Across the Chemical Engineering Curriculum*. Retrieved from http://umich.edu/~safeche/swiss_cheese.html
- Forskrift om bygging av skip (SOLAS II-1), (2014).
- Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen, (1975).
- Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger, (2014).
- Forskrift om vakthold for dekk- og maskinavdelingen på norske fiske- og fangstfartøy, (1987).
- Forskrift om vakthold på passasjer- og lasteskip, (1999).
- Gault, S., Hazelwood, S., Tettenborn, A., Girvin, S. D., Cole, E., Macey-Dare, T., & O'Brien, M. (2016). *Marsden and Gault on Collisions at Sea* (S. Gault Ed. 14th ed.). London: Sweet & Maxell.
- Grech, M. R., Horberry, T. J., & Koester, T. (2008). *Human Factors in the Maritime Domain*. Boca Raton: CRC Press.
- Hagstrøm, V. (1980). Culpnorm og skrevne adferdsnormer. Lover, forskrifter og interne instruktors betydning for culpavurderinger. *Tidsskrift for rettsvitenskap, TFR-1980-292*. Retrieved from <https://lovdata.no/pro/#document/JUS/hagstrom-v-1980-01?searchResultContext=1220&rowNumber=3&totalHits=514>
- Harford, T. (2017). How the search for a 'death ray' led to radar. *BBC World Service, 50 Things That Made the Modern Economy*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/business-41188464>
- Harstveit, K. (2020, 01.10.2018). Sterk kuling. Retrieved from https://snl.no/sterk_kuling
- Havarikommisjonen. (2019). *DELRAPPORT 1 OM KOLLISJONEN MELLOM REGATTEN KNM HELGE INGSTAD OG TANKBÅTEN SOLA TS*
- UTENFOR STURETERMINALEN I HJELTEFJORDEN, HORDALAND, 8. NOVEMBER 2018*. Retrieved from
- Helmersen, S. T. (2018). Forarbeider til lover. Retrieved from <https://www.uio.no/studier/emner/jus/jus/JUS4111/h17/undervisningsmateriale/Metode/Forarbeider%20til%20lover.pdf>
- HR-2000-1220 Murman-Southella, Lovdata (Høyesterett 2000).

- IMO. (2020, 2020). Ratifications by Treaty. Retrieved from <http://www.imo.org/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Pages/Default.aspx>
- IMO Res. A. 601(15) Provision and Display of Manoeuvring Information on Board Ships, (1987).
- Kavanagh, J. (2001). When is a Ship's Speed Safe?: The Role of Safe Speed in the International Regulations for Preventing Collisions at Sea. *Maritime Studies*, 2001(116), 11-29. doi:10.1080/07266472.2001.10878623
- Klein, G. A. (1998). *Sources of Power: How People Make Decisions*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kristoffersen, S. (2008). *Sjøveisreglene og den erstatningsrettslige uaktsomhetsstandarden ved sammenstøt mellom skip*. (Master). UiO, Oslo. Retrieved from <https://www.duo.uio.no/handle/10852/21651?show=full>
- LA-1998-1327 Taxibåtdommen, Lovdata Pro (Agder Lagmannsrett 1998).
- LG-2003-100 Sleipner-ulykken, No. LG-2003-100, Lovdata (Gulating Lagmannsrett 2003).
- LG-2005-40343 Kong Harald-Stein Fighter, Lovdata (Gulating Lagmannsrett 2005).
- LH 2010-5805, No. LH-2010-5805, Lovdata (Hålogaland Lagmannsrett 2010).
- Lilleholt, K., Andenæs, J., Andenæs, M., Arnesen, F., Askeland, B., Asland, J., . . . al., e. (2014). *Knophs oversikt over Norges rett* (K. Lilleholt Ed. 14th ed.). Oslo.
- Lov om sjøfarten, (1994).
- Lov om skipssikkerhet, (2007).
- Lov om straff, (2005).
- Mauritzen, P. V. (2013). Grov uaktsomhet etter ns. Retrieved from <https://www.slideshare.net/projure/grov-uaktsomhet-etter-ns>
- Mobiltelefon-dommen, No. AKN-908, Lovdata (Avkortingsnemda 1993).
- Murman - Southella, No. ND-2000-515, Lovdata (Høyesterett 2000).
- NAOB. (2020). Det norske Akademis Ordbok. Retrieved from <https://naob.no/>
- ND-1995-282 Mermoz - Veabas, No. ND-1995-282, Lovdata (Gulating Lagmannsrett 1995).
- ND-1999-293 Color Viking-Tungenes, No. ND-1999-293, Lovdata (1999).
- NOU 2000:31 Hurtigbåten MS Sleipners forlis 26. november 1999*. (2000). Oslo: JD Retrieved from https://lovdata.no/pro/m/dokument/NOU/forarbeid/nou-2000-31/*#*
- NOU 2005:14 På rett kjøp. Ny skipssikkerhetslovgivning*. (2005). Retrieved from Oslo:
- Pettersen, T. H., & Bull, H. J. (2010). *Skipssikkerhetsloven med Kommentarer*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Seacat, No. HR-1993-63, Lovdata Pro (Høyesterett 1993).
- Simonsen, S. (2020, Aug. 2020). *Hva er rettsvitenskapelig og juridisk metode?* Haugesund.
- Språkrådet. (2020). Bokmåls- og Nynorskordboka. Retrieved from <https://www.sprakradet.no/>
- Statista. (2020). Number of ships in the world merchant fleet as of January 1, 2019, by type. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/264024/number-of-merchant-ships-worldwide-by-type/>
- STCW Code*. (2017). (2017 ed.). London: IMO.
- Stuland, T. (1990). *Sjøveisreglene med kommentarer: internasjonale regler til forebygging av sammenstøt på sjøen og særskilte regler for norsk innenlands farvann* (3. ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Aarset, M. (2010). *Kriseledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.