Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority

Møtereferat

Maritimt Samarbeidsforum

Møte nr. 2/2026

Dato: 3. juni 2026
Tid: 10:00-14:00
Sted: Teams

Medlemsorganisasjoner/sammenslutninger	Fast representant	Møtt	Vara	Møtt
Det Norske Maskinistforbund (DNMF)	Odd Rune Malterud	X	Hege-Merethe Bengtsson	
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)	Bjørn Myrseth	X		
Fagskolene	Fredrik Engh		Kristin Sæther	X
Fiskebåt	Ola Inge Grønnevet		Tore Are Vaskinn	X
Forbundet Styrke (tidl. Industri Energi)	Mads Eirik Tjøtta		John Ludvigsen	
Fosfor - Fiskeri og sikkerhetsfaglig forum	Vidar Gjerde		Per Olav Nilsson	
Hurtigbåtforbundet HRF	Bjarne Rygg	Fra kl. 12:00	Rune Midtkandal	X
HRS Kystradio	Per Kristian Lange	X	Jøran Solheim	
Kystrederiene	Kenneth Erdal	X	Kjell Hauge	
Kystverket	Erle Dimmen	X	Ruben Aleksander Furali	
Maritime videregående skoler	Jon Wiggo Solberg	X	Tore Fykse	
Maritimt Utdanningsforum	Håvard Magnus Njåstad			
NHO Sjøfart	Webjørn Sandor Knudsen	X	Evelyn Blom-Dahl	
Norges Fiskarlag	Joakim Martinsen	X	Silje Mortensen	
Norges Kystfiskarlag	Alice Roseth Helleberg		Stian Tobiassen	
Norges Rederiforbund	Hege Ajer Petterson		Jahn Viggo Rønningen	
Norsk Forening for Maritim Medisin	Geir Sverre Braut		Mona Elizabeth Svanqvist Søndenå	
Norsk senter for maritim medisin og dykkemedisin	Jon Magnus Haga	X		
Norsk Sjømannsforbund (NSF)	Gunnar Amland		Line Heimstad	
Norsk Sjøoffisersforbund (NSOF)	Morten Kveim	X	Hans Sande	
Norske Sikkerhetssentres Forening (NSSF)	Eirik Solheim Haugen	X	Yngvar Dalen	
Pelagisk forening	Mia Høgi		Ask Økland	X
Private Sikkerhetssentres Forening	Jan Egil Brevik		Hanne Steinsland	
SAFE Sammenslutningen av Fagorganiserte i Energisektoren	Jan Morten Strand	X	Ørjan Haugmoen Grandal	
Sjøfartsdirektoratet	Håvard Gåseidnes, leder	X	Therese Landås	X
Sjøforsvaret	Roger Njord Svinø	X		
Sjømat Norge	Hilde Flåten		Stine Akselsen	X
Universiteter/høyskoler	Robert Drønen	X	Tor-Inge Myklebust	
Andre deltakere:			Saker:	
Birthe Lill Eskevik	Lasteskip og flyttbare innretninger		Sak 2.1, 4	
Jan Reinert Vestvik	Passasjerskip		Sak 2.2	
Ingeborg Knapstad	Sjøfolk		Sak 2.3	
André Theodor Heimdal	Sjøfolk		Sak 2.3, 6	
Anders Amundstad Balle	Risikostyring og analyse		Sak 2.4	
Sverre Flatebø	Risikostyring og analyse		Sak 3	
Nils Haktor Bua	Ny teknologi		Sak 7	
Haakon Storhaug	Regelverk og internasjonalt arbeid		Sak 8	
Sveinung Hustoft	Risikostyring og analyse		Sak 9	

Agendasaker

1. Møtet åpnes 2
2. Status arbeid faste arbeidsgrupper/tema 2
2.1 Arbeidsmiljø og personlig sikkerhet 2
2.2 Bemanning og hviletid 3
2.3 Utdanning og kvalifikasjoner 3
2.4 Oppdatering Handlingsplanen/Nullvisjonen 4
3. Maritim Uke 4
4. Forebyggende HMS-arbeid gjennom deling av læring fra hendelser 5
5. Helse til sjøs - Erfaringer fra Radio Medico 2025 5
6. Voksende gap mellom økte kompetanseambisjoner og elevenes læringsforutsetninger 6
7. Autonomi og fremtidig fartøysdrift 7
8. Internasjonalt arbeid som gjelder sjøfolks kvalifikasjoner og arbeids- og levevilkår 8
9. Utarbeidelse av sikkerhetshåndbok (HOP-veileder) 9
10. Observasjoner fra feltarbeid om sjøfolks tilpasning – og modning av løpende teknologiske endringer 10
11. Oppdatering saksoppfølgingslisten 11
12. Eventuelt 13

Vedlegg

1.	Sak 4	Presentasjon - Forebyggende HMS-arbeid gjennom deling av læring fra hendelser
2.	Sak 5	Presentasjon - Helse til sjøs - Erfaringer fra Radio Medico 2025
3.	Sak 7	Presentasjon – Autonomi og fremtidig fartøydrift
4.	Sak 9	Presentasjon – Utarbeidelse av sikkerhetshåndbok for maritim næring (HOP-veileder)
5.	Sak 1	Agenda for møtet med vedlegg

1. Møtet åpnes

Møtet ble ledet av Håvard Gåseidnes, avdelingsdirektør Fartøy og sjøfolk.

- Navneopprop ble foretatt. Hovedreningssentralen (HRS) Kystradio ble ønsket velkommen som nytt medlem. Forfall: Forbundet Styrke, Fosfor, Maritimt Utdanningsforum. Norges Kystfiskarlag, Norges Rederiforbund, Norsk Forening for Maritim Medisin, Norsk Sjømannsforbund og Private Sikkerhetssenteres forening. Rådet var beslutningsdyktig etter reglementet. foreining hadde forfall
- Innkallingen ble godkjent.
- Referatet fra møte 28.01.2026 ble godkjent.
- Sakslisten ble godkjent.
- Sak til eventuelt: Eksponering avgasser på offshoreskip

2. Status arbeid faste arbeidsgrupper/tema

Ajourhold av listen over medlemmer i arbeidsgruppene:
Det er planlagt flere konkrete aktiviteter i arbeidsgruppene fremover. Dersom det ønskes endringer i medlemsoversikten som fulgte innkallingen bes dere melde fra til tct@sdir.no. Det trenger ikke være de faste representantene, men kan være andre fagfolk fra medlemsvirksomheten som innehar kompetanse innen de spesifikke områdene.

2.1 Arbeidsmiljø og personlig sikkerhet

Veiledningsrundskriv om psykososialt arbeidsmiljø
Orientering ved Birthe Lill Eskevik, Lasteskip og flyttbare innretninger, Sjøfartsdirektoratet

Første møte i arbeidsgruppe 1 ble avholdt 27.5.2025. Det var godt oppmøte, og det kom gode innspill basert på et råutkast. Disse tas med videre i bearbeidingen av dokumentet. Arbeidsgruppen ønsket rask fremdrift med mål om ferdigstillelse til Maritim Uke. Det blir dermed ikke gjennomgått i plenum i møtet senere på høsten som først var skissert.

Infoplakat om hviletid og fatigue
Orientering ved Trine Carin Tynes, Sjøfolk, Sjøfartsdirektoratet

Arbeidsgruppen behandlet også et utkast til plakat om hviletid og fatigue. Plakaten er utarbeidet etter ønske fra næringshold om å samle og forenkle informasjonen om hviletidsbestemmelsene som i dag finnes på SDIRs nettsider i en infoplakat til oppslag om bord. Formålet med plakaten er å øke bevisstheten om at fatigue er en viktig faktor som påvirker sikkerheten. Den er laget etter modell av plakaten for håndtering mobbing og trakassering tilknyttet fokusområdet 2024 – psykososialt arbeidsmiljø. Plakaten viser hvordan ulike aktører - rederi, skipsledelse, sjøfolk og myndigheter – bidrar til forebygging av fatigue gjennom sine roller og påvirkningsmuligheter. Det er også sett hen til IMOs «Guidelines on fatigue» fra 2019. Innspill fra arbeidsgruppen er implementert i plakaten, som herved legges frem i plenum før publisering. Plakaten vil deretter bli distribuert på skip i relevante tilsynssammenhenger + nettsiden, og vi håper rådets medlemmer bidrar til å gjøre den kjent.

Ordskifte
Det var delte syn på bruken av begrepet «fatigue». Pelagisk forening og Fiskebåt mente at det bør brukes et mer alminnelig norsk uttrykk som er lettere forståelig for målgruppen om bord, og påpekte at «fatigue» ikke er et etablert norsk ord. SDIR, NSMMDM og DNMF viste til at «fatigue» er et innarbeidet fagbegrep innen blant annet medisin, forskning og opplæring innen skipsfart og luftfart, samt i arbeidet til IMO og ILO. Det ble fremhevet at begrepet beskriver en tilstand som ikke fullt ut dekkes av norske ord som trøtthet eller utmattelse. Det var enighet om at språket bør være lett forståelig, og det ble foreslått å vurdere en definisjon av begrepet (IMO guideline on fatigue) dersom «fatigue» beholdes i plakaten.

2.2 Bemanning og hviletid

Orientering ved Jan Reinert Vestvik, Passasjerskip, Sjøfartsdirektoratet

Fremdrift bemanningsprosjektet:
Har til nå vært et utredningsprosjekt, men nå formelt igangsatt som et forskriftsprosjekt. NFD har i tillegg til det årlige tildelingsbrevet bedt SDIR prioritere arbeidet. Det er viktig med oppdatert medlemsliste i arbeidsgruppen over hvilke som vil delta i fortsettelsen. SDIR begynner å sende ut informasjon iht. oppdatert liste før ferien. Komplett forskriftsutkast er ikke klart, men definisjoner osv. SAFETEC har utarbeidet en generisk metode (søknadsskjema/oppgaveanalyse) som skal danne grunnlaget for bemanningsfastsettelsen i fremtiden. Rapporten er snart klar og blir sendt arbeidsgruppen for kommentarer og innspill. Viktig for SDIR med dialog i dette arbeidet.
Melding om eventuelle endringer i arbeidsgruppen kan sendes TCT@sdir.no.

Arbeid med hviletid i HTW korrespondansegruppe
IMs underkomité for «human elements, training and watichkeeping (HTW) har igangsatt et «Scoping excersise»-arbeid som går på analyse av effektiviteten til regelverket og tilsynet med hviletid, fordi det bl.a. er vanskelig å føre tilsyn med hviletid. Arbeidet skal se på hvor problemet er, hva er problemet og hvordan kan det løses. Foreløpig er fokuset å finne gapet i de forskjellige IMO-instrumentene. Første runde med besvarelser fra spørsmål i korrespondansegruppen er gjennomført, og innspill er mottatt fra Høgskolen på Vestlandet og NSF.
SDIR setter pris på dialog med bredden i den maritime næringen og det er plass til flere.
Hvis flere ønsker å bidra i arbeidet, kan de ta kontakt med JRVE@sdir.no.

Seminar om sikkerhet i anbud 11.6.2026
SDIR arrangerer et seminar om sikkerhet og anbud, som er nær fulltegnet, men fortsatt plass til noen flere. Programmet har flest eksterne foredragsholdere, blant annet Statens vegvesen, fylkeskommunene, Equinor, HVL, NHO Sjøfart og NSOF. Seminaret har som mål å komme i gang med to av tiltakene i Nullvisjonen som handler om å etablere et forpliktende samarbeid mellom SDIR og oppdragsgiverne som lyser ut anbud, slik at konkurransen i større grad skjer på de riktige kriteriene og i mindre grad på bekostning av sikkerheten.

2.3 Utdanning og kvalifikasjoner

Orientering ved Ingeborg Knapstad, Sjøfartsdirektoratet

Likeverdig fartstid:
Næringen har etterspurt informasjon om muligheten for å fornye offisers-sertifikat på bakgrunn av arbeid på land. SDIR har derfor utarbeidet en veiledende sjekkliste som beskriver aktuelle stillinger, arbeidsoppgaver og hvilken dokumentasjon som kreves for å vurdere sertifikatfornyelse.
Det rettes en takk til DNMF og NSOF for deres innspill til arbeidet. Sjekklisten tar utgangspunkt i arbeidsoppgaver utført av SDIRs inspektører og inneholder eksempler på relevante stillinger og oppgaver. Den er kun ment som veiledning og er ikke

obligatorisk å bruke. Hensikten er å gjøre det enklere å vurdere om egen stilling og arbeidsoppgaver kan gi grunnlag for sertifikatfornyelse.
Dette er en presisering av eksisterende regelverk og saksbehandlingspraksis. Det er ikke gjort endringer i regelverket eller behandlingen av søknader. Informasjon om fornyelse av utløpte sertifikater finnes på SDIRs nettsider. SDIR håper at mer tilgjengelig informasjon vil gjøre flere oppmerksomme på denne muligheten.

Oppfølging av innspill på fartstidsopptjening for systematisk opplæring ombord for kadetter og lærlinger
Bakgrunnen er at det har kommet innspill om at dagens fartstidsformel kan gi en for høy beregning av fartstid i enkelte tilfeller. Fartstidsformelen gjelder i dag for alle typer fartstid uten differensiering. Sjøfartsdirektoratet (SDIR) har hatt dialog med næringen om saken og ønsker å følge den opp. Det er imidlertid per i dag ikke planlagt regelverksarbeid på området. Punktet ligger på saksoppfølgingslisten, hvor det er bedt om progresjon på arbeidet og dialogen rundt fartstidsopptjening.

2.4 Oppdatering Handlingsplanen/Nullvisjonen

Orientering ved Anders Amundstad Balle, Risikostyring og analyse, Sjøfartsdirektoratet

Dette er en generell status om handlingsplanen, det har siden sist ikke vært aktivitet i arbeidsgruppen. I agendaen ligger det et utkast til statusrapport på gjennomføring av tiltakene i handlingsplanen. Rapporten skal ajourholdes med siste bevegelse på noen prosjekt før snarlig publisering. Over halvparten av tiltakene på nærings- og fritidsfartøy, samt tiltak knyttet til verneombudstjenesten er godt i gang. Flere initiativer tas fremover for å forankre gjennomføringen i partssamarbeidet, og sikre mer treffsikker gjennomføring av tiltakene.

Det gjennomføres tilsvarende seminar under Maritim Uke som i fjor, med 2-3 ulike møter knyttet til spesifikke tiltak i handlingsplanen. Det blir et større seminar om sikkerhetsfaglige problemstillinger onsdag i Maritim Uke, samt seminar på torsdag om HOP veilederen (ref. sak 9 senere i møtet). Havarikommisjonen viser fortsatt til handlingsplanen ved publisering av nye rapporter og viser til at tiltak som gjennomføres i handlingsplanen svarer ut problemstillinger som HRS har påpekt i sine nyere undersøkelser. Det bekrefter at tiltakene har truffet godt.

Det er positivt at medlemmene i rådet etterspør status på tiltakene. SDIR oppfatter dette som uttrykk for både stadig engasjement og utålmodighet med gjennomføring av tiltakene. Medlemmene anbefaler å se status på tiltak i rapporten.

Status arbeidet med styrking av verneombudstjenesten
Orientering ved Sverre Flatebø, Risikostyring og analyse, Sjøfartsdirektoratet

Arbeidet startet med fjorårets nasjonale maritime verneombudskonferanse. Konferansen er besluttet videreført under Maritim Uke (avholdes tirsdag 22. september). Arbeidet med veiledningsrundskriv på psykososialt arbeidsmiljø (ref. sak 2.1) vil være et verktøy for verneombudene i arbeidet med dette temaet.

Videre følges det opp en identifisert svakhet i regelverket knyttet til den lovpålagte 40-timers opplæringen av verneombud. Kravet i ASH angir kun overordnede temaer og stiller hverken konkrete krav til kursinnhold eller til hvem som kan gjennomføre opplæringen. Sjøfartsdirektoratet har mottatt flere tilbakemeldinger om at verneombud har deltatt på kurs utviklet for landbaserte virksomheter etter arbeidsmiljøloven, uten tilpasning til arbeid om bord på fartøy.
Det utarbeides derfor et rundskriv som tydeliggjør forventninger til og krav om innhold i opplæringen. Samtidig vurderes det hvordan det kan dokumenteres at verneombud har gjennomført tilstrekkelig og relevant opplæring. Formålet er å styrke både kompetansen og anseelsen til verneombudene.

3. Maritim Uke

Orientering ved Sverre Flatebø, Risikostyring og analyse, Sjøfartsdirektoratet

Programmet er 90% ferdig. Det er fortsatt åpning for nye arrangementer og småjusteringer i programinnhold.
På www.maritimuke.no er dagsprogrammene lagt ut.

- Tirsdag: Haugesundkonferansen, Verneombudskonferansen og motivasjonsforedrag
- Onsdag: Variert maritime enkelttemaer (teknisk, grønt skifte, cybersecutiry, osv.)
- Torsdag: Sjøsikkerhetskonferansen (halv dag) + programposter som går mer i dybden på enkelttemaer.

Maritim Uke foregår uke 39 (21.-25. september). Påmeldingen er klar. Medlemmene oppfordres til å informere og oppmuntre til deltakelse innad i sine rekker.

4. Forebyggende HMS-arbeid gjennom deling av læring fra hendelser

Orientering ved Birthe Lille Eskevik, Lasteskip og flyttbare innretninger, Sjøfartsdirektoratet

Relevante læring av hendelser, sikkerhetsmeldinger og artikler siste periode

Sikkerhet for alenefiskere: Læring fra Ingun-ulykken
Ulykke der fisker falt over bord under setting av krabbeteiner. Fartøyet gikk på autopilot i nesten to timer før det grunnstøtte. Læring av hendelsen har fokus på risiko ved alenefiske. Fall over bord er hyppig dødsårsak, det viser statistikken. Trange dekk skaper hektefare. Viktige forebyggingstiltak ble gjennomgått (presentasjonen vedlagt.)

Forskrift om bygging, utrustning og tilsyn av mindre lasteskip
Ble fastsatt ved årsskiftet. Samlet flere deler av regelverket og gjort det mer brukervennlig. De fleste bestemmelsene viderefører gjeldende rett, ellers noen nye regler, og noen endringer i eksisterende.
Noen fastsatte krav er basert på læring av hendelser, som 63 dekksutstyr, § 64 sikker sone, § 78 innhalingsutstyr og sikker sone (se vedlegg).

Det er fastsatt overgangsordninger. For eksisterende skip skal disse kravene være oppfylt innen tidsfrist som spesifisert i § 153.

SDIR mener at disse innstrammingene av kravene skal bidra til å unngå denne type ulykker fremover.

Videre i byggeforskriften har § 104 krav til lenseportal (også for eksisterende skip), § 108 Skansekledning og rekkverk og § 109 Nedgang fra dekk til sjønivå (også for eksisterende skip på visse vilkår). Ref. hendelsen med «Multivision».

HOP (Human and Organizational Performance): Sikkerhet i praksis.
SDIR har orientert om HOP-tilnærmingen på Havexpo og andre relevante sammenhenger. Viktig å være oppmerksom på at tekniske krav ikke skaper sikkerhet alene. HOP-tilnærmingen kombinerer forskriftskrav med forståelse for menneskelig adferd – både under normale arbeidsoperasjoner og ved ulykker.
Også i forhold til sikkerhetsstyringssystemer er det viktig med kontinuerlig forbedring og deling av innsikt.

Maritim Uke 2026 - Seminar havbruksfartøy under 24 meter
Tidspunkt: Onsdag 23. september kl. 12:00-16:00. Har hatt seminar for dette segmentet tidligere, med godt oppmøte og tilbakemeldinger. Arrangørsiden omfatter nå flere samarbeidspartnere. Temaer er:

- Forslag og høringsinnspill til ny kranforskrift for skip
- Nevnte forskrift om bygging, utrustning og tilsyn av mindre lasteskip
- En lærende kultur og HOP, som et ledd i Nullvisjonen
- Kompetanse og ny teknologi-tilnærming

Oppfølging:
Rådet tar orienteringen til etterretning og oppfordrer medlemmene til å videreformidle informasjonen i relevante sammenhenger og kanaler.

5. Helse til sjøs - Erfaringer fra Radio Medico 2025

Orientering ved Jon Magnus Haga, Norsk senter for maritim medisin og dykke medisin.

Agenda for orienteringen:

- Faglig utgangspunkt
- Spørreundersøkelse, maritim sikkerhet (2025)
- Erfaringer fra Radio Medico
- Veien videre

Presentasjon med referat fra orienteringen er vedlagt.

6. Voksende gap mellom økte kompetanseambisjoner og elevenes læringsforutsetninger

Innledning ved Jon Solberg, Fagansvarlig maritim elektriker Færder VGS, Representant for maritime videregående skoler

Det er en voksende bekymring på bakgrunn av erfaringer i skolen og tilbakemeldinger fra de som mottar lærlinger at kompetansen og modenheten til dagens elever har en negativ trend. Karakterene er fortsatt høye, og kanskje bedre enn tidligere, men samtidig er elevenes ferdigheter og kompetanse ikke i samsvar med karakterene før de kommer inn på maritime linjer, og når de går ut fra ungdomsskolen. Dette er en trend vi har lagt merke til, fra læreplanene fra Reform 94 til den siste LK 20 (læreplanverket fra kunnskapsløftet 2020). Det er en tydelig og konsistent utvikling i retning økt faglig kompleksitet, større ansvar, høyere krav til dokumentasjon, systemforståelse, selvstendig yrkesutøvelse - samtidig som rammene for opplæring har vært ganske stabile. Det vil si at det er stor forskjell mellom ambisjonsnivå og tiden vi har til å gjøre noe med utfordringene vi har med dagens utdanningsmodell.

Forslag fra medlemmet til drøfting i rådet:
Det stilles spørsmål ved om tiden er inne for å arbeide for endringer i skolen, eller om næringslivet er klart til å ta et større ansvar for kompetanseutvikling og holdningsskapende arbeid.
Dette er også et spørsmål til bransjen: Er de villige til å ta ansvar for den delen av opplæringen som skolen, innenfor dagens rammer, ikke har kapasitet til å dekke? Eller bør dette rådet gi en tydelig anbefaling til Udir om å vurdere endringer i læreplanene? Forslagene i vedlagte saksdokumentasjon er allerede oversendt til Utdanningsdirektoratet og Faglig råd. Dersom bransjen mener det er hensiktsmessig å støtte opp om endringer i fagplanene for å bidra til at nyutdannede kandidater får den kompetansen bransjen etterspør, vil en slik støtte være verdifull. Spørsmålet er derfor om rådet bør gi en anbefaling til Utdanningsdirektoratet, eller om bransjen er klar til å møte denne utfordringen på egen hånd.

Ordskifte:

SDIR: Takker for statusoppdateringen. SDIR skal ha møte med Udir i den løpende myndighetsdialogen før fellesferien. Dette er type problemstilling som egner seg godt å løfte som tilbakemelding om næringens erfaringer og status knyttet til den maritime utdanningen. SDIR ønsker derfor innspill fra rådet, også dersom det er ulike syn på saken. Tilbakemeldingene vil gi et godt grunnlag for å drøfte problemstillingen med relevante aktører vi er i dialog med.

NSOF: Er det elevenes basiskunnskaper som er hovedproblemet eller progresjonen i løpet av tiden på videregående skole?

Maritime VGS: Det er sammensatt og enkelt på samme tid. Grunnleggende kompetanse er ikke på plass. Har gapt over for mye, uten å verifisere og sørge for at det elevene har vært gjennom er kunnskap som gir varig læring, ikke bare et avkryssing.

DNMF: Trenger en liten oppklaring. Har planer om eventuelt å endre læreplanene. Kan du fortelle mer konkret hva det går ut på sett i lys av revisjonen som foregår på STCW? Og spørsmål om fartstid. Hadde vært greit å få vite litt mer om bakgrunnen for endring av læreplanene?

Maritime VGS: Kort oppsummert så er at det ikke ønskelig å endre kravene i kompetansemålene som vi har på VG3. Problemet er at elevene har for store hull i kompetansen de skulle hatt når de kommer til elektriker på VG3 eller maritime fag på VG2. Vi har STCW og internasjonale regler å forholde oss til, og kan ikke senke kravene eller gjøre endringer på samme måte som Udir gjør i forhold til nasjonale krav. Dette er muligens bakgrunnen til at det er vi som varsler om dette tidligere enn andre faggrupper i land.

Fagskolene: Takk for viktig fokus. Vi ser den samme utfordringen: En del studenter kommer fra videregående når de er ferdig med fagbrevet, med mangler i grunnleggende kunnskaper, særlig i støttefag som realfag. Vi har ikke egne undersøkelser, men erfaringene våre tilsier at dette påvirker det faglige grunnlaget de bygger videre på. Vi har diskutert behovet for forkurs og andre tiltak, men dette er krevende å etablere uten finansiering i utgangspunktet. Derfor er vi glade for at videregående opplæring løfter denne problemstillingen.

Maritime VGS: Vi kan vurdere forkurs eller andre kompenserende tiltak, men da flyttes ansvaret fra der det egentlig hører hjemme. Utfordringen bør løses tidligere i utdanningsløpet, ikke kompenseres for i neste ledd. På MUF-konferansen forrige år kom det frem at Sjøkrigsskolen vurderte å bruke mer tid på å ta igjen manglende forkunnskaper. Etter vår vurdering er det viktigere å adressere problemet dit det faktisk ligger, enn å bygge inn kompenserende tiltak i neste nivåer. Hvis bransjen ønsker slike løsninger må vi diskutere dem, men tror ikke det er rette veien å gå.

Fiskebåt: Er det den teoretiske kompetansen som er for dårlig, eller praktiske forståelsen mellom teori og praksis som er utfordringen?

Maritime VGS: Utfordringen gjelder både praktiske ferdigheter og grunnleggende teoretisk kompetanse. Elevene har mindre praktisk erfaring enn tidligere, samtidig som mange mangler grunnleggende ferdigheter, særlig i matematikk og språk.

SDIR: Oppfatter dette som en problemstilling knyttet til de generelle læreplanene og grunnopplæringen, snarere enn de maritime læreplanene. Etterspør innspill fra rådet om problemstillingen bør løftes videre i dialog med relevante myndigheter.

Maritime VGS: Mener utfordringen må adresseres tidligere i utdanningsløpet. Hvis ikke må senere utdanningsnivåer og næringen kompensere gjennom lengre opplæring eller egne tiltak. Det vises til at enkelte rederier allerede holder nyutdannede på midlertidige kontrakter for å gi dem mer modning før fast ansettelse. Det etterlyses en felles tilslutning til å løfte problemstillingen videre.

SDIR: Foreslår å ta problemstillingen opp med Udir i planlagt møte og vise til innspillene fra rådet. Saken settes på oppfølgingslisten og tas opp igjen i neste møte. Det understrekes at dette er en langsiktig problemstilling uten enkle løsninger.

Kystrederiene: Støtter forslaget og bekrefter at medlemsbedriftene opplever den samme utviklingen. Påpeker at løsningen krever bidrag fra mange aktører og samarbeid mellom Udir, utdanningsinstitusjonene og næringen.

SDIR: Avhengig av dialogen med Udir kan saken følges opp videre i rådet. Eventuelle kompenserende tiltak, som forkurs, må vurderes senere dersom det blir nødvendig.

Maritime VGS: Støtter forslaget og understreker at det viktigste nå er å få problemstillingen løftet og satt i gang en prosess.

7. Autonomi og fremtidig fartøysdrift

Orientering ved Nils Haktor Bua, seksjon ny maritim teknologi, Sjøfartsdirektoratet

Vil gi status for hvor Sdir ser at vi står i automatiseringsutviklingen. Seksjonen har både oppfølging av automatisering og autonomi og nye alternative drivstoff. Prosessene er relativt lik, derfor samlet i en seksjon.

Presentasjon med referat fra orienteringen er vedlagt.

Ordskifte:

NSOF: Takker for god orientering. Fint at SDIR setter temaet jevnlig på agendaen. Det er viktig med løypemelding innimellom.

SDIR: Ønsker å ha slik status regelmessig på agendaen fordi det er nyttig for alle parter. På et annet tidspunkt kan det f.eks. gis status på drivstoff-siden og nye energibærere.

NHO Sjøfart: Til informasjon har NHO Sjøfart sammen med fagforeningene, primært NSOF foreløpig, snart kommet i mål med ny tariffavtale som skal ivareta maritimt personell i ROC. Arbeidet har pågått et halvt års tid og er snart i sluttfasen. Alle aktørene som ble presentert over, er involvert i prosessen. Teknologi er en ting, men å ivareta menneskene og forholdene hos de ansatte, må en ha tariffavtale som regulerer arbeidstiden. Har brukt siste halvåret på å bearbeide og få på plass en tariffavtale, som nærmer seg sluttføring.

SDIR: Takker for info. Det foregår også andre parallelle løp, som pågående lovutvalgsarbeid. Der er det også fra mange kanter fremmet en del problemstillinger knyttet til autonomi. Det er diskusjoner på lovnivå. Videre ses det i bemanningsprosjektet på konsepter på landbasert støtte i bemanningsfastsettelsen som hadde vært bra å få på plass. SDIR jobber i forskjellige retninger og kontekster, der endringer i hvordan fartøy blir drevet er tema i mange av disse.

Hvis medlemmer i rådet ønsker mer detaljer eller møter, kan de ta kontakt med NHB@sdir.no.

8. Internasjonalt arbeid som gjelder sjøfolks kvalifikasjoner og arbeids- og levevilkår

Orientering ved Haakon Storhaug, Regelverk og internasjonalt arbeid, Sjøfartsdirektoratet.

International Maritime Organization (IMO):
Det foregår fire større parallelle prosesser i IMOs sjøsikkerhetskomité (The Maritime Safety Committee - MSC).

1. STCW-revisjon

Arbeidet i underkomitéen HTW (Human Element, Training and Watchkeeping) med STCW comprehensive review har identifisert over 400 gap som dekker hele konvensjonen.

Det konkrete revisjonsarbeidet startet i februar med kapittel II og III i STCW-konvensjonen, som omhandler henholdsvis dekksoffiserer og maskinoffiserer. Arbeidet har vist seg å være så omfattende at det vil kreve minst én ytterligere sesjon før det kan sluttføres. Flere av spørsmålene som behandles er krevende og til dels kontroversielle. Et sentralt tema er i hvilken grad simulatortrening kan erstatte deler av den fartstiden som kreves under opplæringen. Problemstillingen gjelder ikke om slik fleksibilitet skal tillates, ettersom STCW-konvensjonen allerede åpner for dette i et visst omfang, men hvordan den eksisterende fleksibiliteten best kan anvendes. Arbeidet tar derfor sikte på å utvikle retningslinjer for en mest mulig ensartet praktisering av bestemmelsene. Bruken av simulatortrening som alternativ til fartstid er omstridt, og det forventes derfor krevende diskusjoner. Norge har så langt inntatt en restriktiv holdning til en utvidet bruk av simulator som erstatning for fartstid, mens flere andre stater har tatt til orde for større fleksibilitet på dette området.

2. Alternative drivstoff

Den andre pågående prosessen av stor viktighet er utvikling av retningslinjer for opplæring på skip som bruker alternative drivstoff. Det er direkte koblet til arbeidet med å kartlegge risikoer for slike drivstoff generelt.

MSC 111 var en sesjon som nettopp ble ferdig av sjøsikkerhetskomiteen i mai. Det kom to retningslinjer, for henholdsvis metanol/etanol og ammoniakk, for opplæring av sjøfolk. Tidligere har MSC vedtatt generiske retningslinjer basert på gjeldende opplæringskrav for LNG. Det er opplæringskravene i STCW kapittel 5 for LNG som på en måte danner strukturen for hvordan opplæringskravene skal se ut til slutt, men selvfølgelig tilpasset.

Grunnen til at det er retningslinjer på dette stadiet, er retningslinjer som gjelder selve risikobildene som de ulike alternative drivstoffene har, og som det jobbes parallelt med når det gjelder opplæringskravene.

3. Hviletid og fatigue

Det er påbegynt en prosess med «scoping exercise» når det gjelder fatigue og arbeids- og hviletid. Det er nedsatt en korrespondansegruppe som skal lage en gap-analyse for å forstå effektiviteten av det gjeldende regelverket i IMO-instrumenter, samt se til instrumenter under andre FN-organ, dvs. ILOs konvensjon MLC som også har hviletidsbestemmelser. De er veldig like, men det er også vesentlige ulikheter fra STCW.

Det nevnes også at ILOs Special Tripartite Committee som har MLC som sin hovedinstrument vedtok en resolusjon om dette temaet i fjor, så det vil formodentlig bli en felles IMO – ILO arbeidsgruppe, kanskje tidligst neste år, på dette feltet.

Fatigue er fortsatt et høyt prioritert tema i IMO. Til tross for at de første internasjonale standardene på området ble vedtatt for nærmere 30 år siden, viser både forskning og erfaring at utmattelse fortsatt utgjør en betydelig utfordring for sikkerheten til sjøs. Dette underbygges av en rekke studier som dokumenterer at fatigue fortsatt er en viktig risikofaktor i maritim virksomhet.

4. Sammenslåing av IMOs overvåkingssystem med ILOs «White list»

Den fjerde prosessen er et arbeid i HTW for å slå sammen STCW sitt eget overvåkingssystem med ILOs generelle revisjonssystem. Det gjøres av mange hensyn, ikke minst fordi «White list» er et system basert på en type gjennomgang som er ganske utdatert. Målet er å erstatte denne med et revisjonsbasert system som følger den revisjonsstandarden som gjelder for IMOs medlemsstater, den såkalte IMO Instruments Implementation Code (III Code). Dette innebærer at oppfølgingen av STCW-konvensjonen fullt ut innlemmes i IMOs medlemsstatsrevisjonsordning (IMSAS), slik at etterlevelsen av konvensjonen vurderes gjennom ordinære og standardiserte revisjoner. Arbeidet er omfattende og

komplekst, og vil innebære betydelige endringer i hvordan gjennomføringen av STCW-konvensjonen overvåkes og verifiseres. Arbeidet koordineres av Haakon Storhaug.

Andre relevante forhold i forhandlingssammenheng
IMO har igangsatt et arbeid med å revidere retningslinjene for gjennomføringen av ISM-koden, både for administrasjoner og for «companies» (der «company» i ISM-sammenheng har en videre betydning enn det norske begrepet rederi). Initiativet til arbeidet ble opprinnelig fremmet av Norge. Revisjonen omfatter ikke selve ISM-koden, men hvordan koden skal gjennomføres og praktiseres. Formålet er å vurdere om retningslinjene fortsatt er hensiktsmessige etter mer enn 25 år med erfaring, og om de bør tilpasses endrede rammevilkår. Blant annet har pandemien ført til økt bruk av fjern- og hjemmekontor, noe som reiser nye spørsmål om hvordan selskaper skal ivareta sitt ansvar for å sikre etterlevelse av kravene i blant annet SOLAS- og MARPOL-konvensjonene om bord. Arbeidet skal bygge på en helhetlig gjennomgang av de eksisterende retningslinjene («comprehensive review»), der regelverket vurderes i lys av erfaringer fra praktiseringen og identifiserte utfordringer, for å sikre at de gir et bedre grunnlag for en enhetlig og effektiv gjennomføring av ISM-koden.

Hormuzstred-situasjonen har blant mye annet ført til problemer for sjøfolk til å fornye sine sertifikater og andre dokumenter. MSC vedtok nylig retningslinjer basert på de retningslinjer som ble utviklet under pandemien. Disse skal gjøre det enklere og føre til mer harmonisert tilnærmingsmåte blant medlemsstatene i forhold til hvordan de håndterer fornyelser av sertifikater til sjøfolk.

9. Utarbeidelse av sikkerhetshåndbok (HOP-veileder)

Orientering ved Sveinung Hustoft, seksjon for risikostyring og analyse, Sjøfartsdirektoratet

Utarbeidelse av HOP-veileder er et tiltak i handlingsplanen i Nullvisjonen, og skal baseres på Norsk Industri sin veileder (vedlagt agendaen). HOP står for Human and Organisational Performance, og det er hittil utarbeidet for Norsk Industri og Bygg og anlegg.
HOP er en helhetlig tilnærming til sikkerhetsarbeid og tar inn ny teori i hvordan sikkerhetsarbeid skal foregå.
SDIR starter opp arbeidet med HOP-veileder for sjøfartsnæringen.

HOP-prinsippene fremgår av vedlagte presentasjon.

Eksempel på læring av hendelser etter HOP-prinsippene:
Når SDIR får inn en hendelse, har en fort gått til forklaringer som feilnavigering, feilvurdering, feilhandling, brudd på prosedyre osv. Utgangspunktet til HOP er at dette gir lite læring, fordi fokuset rettes på personen som har gjort feilen, noe som gir lite overføringseffekt til øvrige som skal jobbe i dette miljøet. En må løfte blikket og spørre hvorfor det ga mening å handle slik det ble gjort der og da, hvilken informasjon hadde de når de gjennomførte handlingen, og hva kan man lære av det som nesten gikk galt, eller bra. Målet er å gå fra skyld til læring.

Basic innenfor HOP-tilnærmingen er å gå vekk fra tiltak på individnivå, fordi de gir minst effekt. Kan man iverksette tiltak på høyere nivå vil det ha effekt for flere, og en vil få bedre oppfølging av hendelsene som blir rapportert inn.

Organisering av arbeidet:
Veilederen som skal lages for maritim næring, vil ligge tett opp til Norsk Industri sin, men tilpasses med bilder, eksempler og sitater man kjenner seg igjen i. Det skal tilknyttes en konsulent. Det praktiske arbeidet starter opp etter sommerferien med målsetting å få den ugitt innen utgangen av 2026.

En redaksjonskomite på 4-5 personer skal jobbe tett med utarbeidelsen av HOP-veilederen. Videre trengs en referansegruppe som kan jobbe tett med innholdet, komme med innspill og påvirke utarbeidelse. Arbeidsgruppen på Nullvisjonen er utpekt til referansegruppe i dette arbeidet. Det er også åpent for andre i rådet.
Interesserte kan ta kontakt med SVHU@sdir.no

Hop-veilederen blir tema på programmet til Maritim Uke.
Onsdag: teorietisk grunnlag som HOP bygger på.
Torsdag: Presentasjon av arbeidet som pågår samt et lukket innspillsmøte.

Dette arbeidet har kommet et godt stykke innenfor industri og bygg- og anleggsbransjen. SDIR håper veilederen kan bidra til et godt sprang innenfor den maritime næringen også.

Det nevnes at NHO Sjøfart også er i gang, så det foregår initiativer fra forskjellige hold i næringen.

Ordskifte:
NHO Sjøfart: Heier på HOP-tenkning i HMS-arbeidet, men har mottatt kritiske spørsmål til hvorfor SDIR som myndighetsorgan skal lage en slik veileder på dette. Det er arbeidsgiverorganisasjoner som har utarbeidet HOP veileder-modellene det vises til, Arbeidstilsynet har ikke vært involvert. Det spørres fra flere er om dette blir et avansert rundskriv for å ivareta regelverket knyttet til HMS?

SDIR: Dette er ikke en bransjestandard, men en teoretisk og praktisk tilnærming til sikkerhetsarbeid, som blir omfavnet på flere områder. Det er ikke et pålegg som SDIR kommer med, men en veileder, som er vurdert som et hensiktsmessig tiltak i handlingsplanen i Nullvisjonen. Forstår spørsmålet fra NHO Sjøfart, men ser ikke problemet med at det er myndighetene som omsetter veilederen til maritim næring, så lenge det ikke er en bransjestandard.

NHO Sjøfart: Klarer å svare ut basert på prosessen SDIR har lagt opp til. Det nevnes at NHO Sjøfart skal arrangere en dag for egne medlemmer der HOP skal introduseres og implementeres, som del av annet sikkerhetsarbeid i næringen. Ser frem til å fortsette samarbeidet på dette området.

DNMF: Dette inngår i Nullvisjonen, der næringen har etterspurt tiltak som nå er fulgt opp av SDIR gjennom blant annet HOP-veilederen. Tiltakene bygger på ISM-koden, som i praksis har vært ulikt implementert og nå er under revisjon.
Det er også en pågående diskusjon om forholdet mellom IMO, regelverk og praktisk gjennomføring, hvor fokuset er å gå fra politikk til praksis – slik vi også ser i veiledningsarbeid fra Norsk Industri.
Samtidig er det viktige forskjeller mellom sjø og land, særlig knyttet til skipssikkerhetsloven kapittel 10 og straffansvar, hvor saker ofte ender med individfokus og kriminalisering av personell om bord. Hendelsen med Viking Sky kan brukes som eksempel, der tidlig kritikk av besetningen senere ble nyansert av analyser som pekte på systemfeil, blant annet i alarmsystemer. Avslutningsvis er det et åpent spørsmål om prosjektet kan senke rapporteringsterskelen. I dag oppleves regelverket som rigid, særlig for nesten-ulykker, og en lavere terskel vil være positivt for læring og sikkerhetsarbeid.

SDIR: Vi arbeider på flere måter for å senke terskelen for rapportering, og HOP er bare én del av dette. Det pågår også arbeid med meldings- og rapporteringsforskriften, med mål om å få flere hendelser – særlig nestenulykker – innrapportert og styrke læring fra disse. Når det gjelder strafferammer, legger SDIR til grunn gjeldende regelverk og kan ikke utarbeide veiledninger som er i strid med dette. Maritimt regelverk må derfor innarbeides der det er relevant i HOP-veilederen. Samtidig er det en forskjell i tilnærming, der HOP bygger på en annen forståelse enn det som ofte knyttes til straff og ansvar i regelverket.

Pelagisk forening: Enig at arbeidet er viktig og med DNMF om at dette må ned på dekk til de som arbeider om bord. Ordvalg og utrykk er viktig. For innsalg av veilederen til de som jobber på båtene bør det velges gjenkjennelig språk.

SDIR: Støtter innspillet. Vi har bevisst valgt å ikke bruke begrepet HOP, men heller omtale det som en sikkerhetshåndbok, for eksempel i programmet for Maritim Uke. Mange som arbeider med å implementere HOP-prinsippene, bruker heller ikke begrepet aktivt, fordi hensikten er å innføre tankesettet gradvis og legge vekt på prinsippene fremfor selve betegnelsen. Samtidig blir HOP som begrep stadig mer kjent. Det kan derfor være en ulempe å unngå ordet helt, fordi de som allerede kjenner til HOP, kanskje ikke umiddelbart forstår hva det vises til. Jeg er enig i at vi bør bruke gode norske begreper, men ved å nevne HOP kan vi også fange oppmerksomheten til dem som kjenner til denne tilnærmingen fra før. En kombinasjon kan vøre en god løsning, med norske beskrivelser, supplert med HOP-begrepet der det er naturlig.

Det understrekes at dette ikke skal være en forskrift eller rundskriv til forskrift. Dette er ikke normerende, men veiledende dokumenter med utgangspunkt i en faglig standard, der intensjonen er å hjelpe aktørene i næringen til å være i front på faget. Hadde alle gjort som NHO Sjøfart innen sitt segment, hadde ikke SDIR trengt å skrive tiltaket som del av Nullvisjonen. Dette er noe vi gjør litt av, men omfanget varierer, og det er ofte andre næringer som driver frem endring i sikkerhetsfaget.

10. Observasjoner fra feltarbeid om sjøfolks tilpasning – og modning av løpende teknologiske endringer

Sak utsatt pga. forfall.

11. Oppdatering saksoppfølgingslisten

Listen ble gjennomgått. Tomt kommentarfelt på ny status betyr at saken fortsatt er aktiv avventende og/eller at bevegelse avhenger av oppfølging fra eksterne aktører.

Sak/tema	Status/bevegelse siden forrige møte
Drikkevannsforskrift og drikkevannsveileder	Forrige status: SDIR ønsker å overta ansvaret for drikkevann fra Mattilsynet, herunder mer tekniske krav til utforming og drikkevannsanlegg på skip. Malen vil være Sjøfartsdirektoratets drikkevannsforskrift for flyttbare innretninger som er mer konkret. Ny status: Avventer avklaring fra NFD.
Utvikling av maritimt helseregister	Forrige status: NSOF: Stoppet opp på politisk nivå. Jon Magnus Haga ved NSMMDM har laget et notat til politisk leder i departementet. Ingen kjent bevegelse foreløpig. Ny status: Ingen bevegelse meldt inn.
Endring i forskrift om skipsmedisin	Forrige status: Bedt HOD om avklaring handlingsrommet, har en del oppfølgingspunkt på ulike fartøyskategorier. Ingen konkret endring på gang, men etablert tettere dialog. Ny status: Hatt et møte siden sist, planlagt et til høsten.
Avklare lovvalg innen havbruk til havs	Forrige status: NFD i gang med lovvalg, saken har vært på høring. Ligger hos NFD. Bevegelse i utlysning av havbruksområder, men på spørsmålet om lovvalg HMS-regelverket i AML eller SSL/SAL, er det ikke formelt avgjort om det blir den primære posisjonen i utredningen eller det maritime alternativet. Ny status: Ingen formell avklaring per tid.
Anerkjennelse av tjeneste likeverdig med fartstid	Forrige status: Info om mulighet for fornyelse av sertifikat uten tilstrekkelig fartstid er oppdatert på nett. MSF ønsker konkretisering av type virksomhet/oppgaver som kan anerkjennes som likeverdig fartstid. Stikkord er tidligere avklaringer, revisjon av STCW, MASS-skip og ROC, jf. IMO. SDIR har undersøkt og fått et grunnlag fra egne inspektører, som også er relevant for inspektører fra andre aktører som DNV, klasseselskaper, verkstedfolk i byggetilsyn osv. Samt undervisningspersonell simulatortrening, ref. sak 2.3 møte 5.9.2025. Ny Status: Se orientering sak 2.3. Jobber med å få ut en veiledning. Saken kan lukkes i neste møte når veilederen ventelig er publisert.
Brann og redning tilknyttet nye energibærere	Forrige status: Det jobbes med. Brann og litium presentert på Maritim Uke. Pågående arbeid i IMO på kompetanse. Norge implementert ny tekst i IGF-koden. Høringsprosess høsten 2025 på nytt forslag til § 3 i forslag til *forskrift om skip som bruker batterisystem med litium-ion-celler som har en samlet kapasitet på 20 kWh eller mer.* Ny status: Ny høring i vår knyttet til virkeområde, spesielt ikrafttredelse for eksisterende fartøy. Det jobbs med høringsinnspillene i runde 2. Håper å være i posisjon til å fastsette reglene senere i år.
Forslag om implementering av «IMO MSC. 1/Circ. 1675 «Interim guidelines on safe operation on onshore power supply (OPS) service in port for ships engaged on international voyages" i Norsk regelverk.	Forrige status: Møte med DSB, SDIR og ITF/DNMF avholdt. Resultat skal legges frem. Ingen ny bevegelse meldt. DNMF venter fortsatt på svar. Gjør mye arbeid internasjonalt, men det stopper opp i implementeringen i vårt system. Ny status: Sirkulæret er behandlet og vurdert i forbindelse med forskrift om batteri, men ikke nødvendigvis bare fartøyene forskriften omfatter som har onshore power supply. Ny status: Høringsnotat tilknyttet forskriften som sendt ut i fjor viser hva som er tenkt og gjort med sirkulæret.
Fartstidsopptjening og dokumentert systematisk opplæring (sak 6 23.09.2024)	Forrige status: Sak fremmet av Maritim kompetanse. Forslag i saken videresendt arbeidsgruppe 3 for videre drøfting av eventuelt forslag til endring fartstidsopptjening. Gjelder formelen der kadetter går etter tiden om bord, ikke læringskurven. Får yngre og yngre assessorer som ikke oppfyller kompetansekrav, men timekrav. Ikke fartstid alene, formelen gir 2,5 dag per dag om bord. S Ny status: Ingen.
Vakthold på batteriferger	Avklare forutsetninger for at folk kan sove om bord på ferger med store batteripakker (elektriske eller hybridferger) på skiftferger. Tilknyttes prosessen med regler i batteriforskriften som skal på høring. Det er laget nye

	rundskrivformuleringer. NHO Sjøfart og arbeidstakerorganisasjonene er aktuelle å presentere dette for. Bevegelse internt. Ny status: Etter lengre prosess er et rundskriv – RSV 12 2026 om vakthold i havn nå publisert. Saken kan avsluttes i loggen.
HMS for forpleining offshore (sak 3 11.06.2025)	Forrige status: NSF har tatt initiativ til etablering av en arbeidsgruppe som skal se på innredningsforskriften for å tilrettelegge bedre for forpleining på skip. Møte er gjennomført, deltakerne anerkjente behovet for å se nærmere på denne gruppen, bl.a. varslingskanaler for forpleining. Annet forslag er etablering av kokkeforum i sine rederier, dele erfaringer og håndtering av psykososiale utfordringer. Har konkludert med at regelverket er tilstrekkelig, men fokusere på etterlevelse. Vil fortsette arbeidet med å opprette forum og dele beste praksis, bestående av NR og arbeidstaker/giverorganisasjonene. Tiltenkt å være et forum a.la. sikkerhetsforum, med mål å harmonisere rutiner og prosedyrer, og bidra til læring og erfaringsoverføring av tiltakene man faller ned på. Det må gjøres et holdningsskapende arbeid. Ny status: SAFE: Det er laget et utkast, men venter på møte med NR.
Utarbeidelse av en veiledningspakke om psykososialt arbeidsmiljø.	Sak 10. Arbeidet tilordnes arbeidsgruppe 1. Et utkast skal legges fram for rådet i høstmøtet. Ny status: Møte i arbeidsgruppe 1 avholdt der et grovutkast ble presentert. Nytt møte planlagt før sommerferien med en forenklet utgave og implementering av innspill. Målsetting er publisering før Maritim Uke. Prøver å rekke en «høringsutsendelse» til rådet, men på høstmøtet presenteres et ferdig RSV, ikke utkast.
Sak 6/2026 Svikt i grunnskoleopplæring og konsekvenser av kompetansehull i videre maritime utdanningsløp.	Når elever går videre med svake grunnleggende ferdigheter, utfordres både gjennomføring og læringsutbytte i videregående og høyere utdanning. Dette kan gi økt behov for kompenserende tiltak og tilrettelegging i senere utdanningsnivåer, og påvirker både faglig progresjon og kompetansebehov i arbeidslivet. Bransjen utfordres til å ta stilling til om den selv skal ta et større ansvar for opplæring som skolen ikke fullt ut dekker, eller om det bør anbefales overfor Utdanningsdirektoratet å vurdere endringer i læreplanene. Forslag til endringer er allerede oversendt Udir og faglige råd. SDIR setter temaet på agendaen i dialogmøte med UDIR.

Generelt spørsmål til saker og oppfølging:
DNMF: Det vises til saken om batteribrann og orienteringen i sak 8 om alternative drivstoff. IMO har nå ferdigstilt regelverk og retningslinjer for blant annet ammoniakk og flere andre alternative drivstoff, og utvikler både generelle tekniske og drivstoffspesifikke opplæringsretningslinjer fortløpende. Spørsmålet er om rådet må behandle hvert enkelt drivstoff etter hvert som nytt regelverk vedtas, for at SDIR skal kunne utarbeide nødvendige veiledere, eller om IMO-regelverk og tilhørende retningslinjer vil bli implementert fortløpende uten at næringen må fremme saken enkeltvis i rådet.

SDIR: SDIR jobber etter beste evne med å gjennomføre IMO rundskriv med mer, så i utgangspunktet er det ikke nødvendig å spille inn tema enkeltvis. Samtidig er det relativt mye som kommer fra IMO, og vi klarer ikke gjennomføre alt samtidig. Hvis man ønsker å få status eller påvirke prioriteringer, kan man fremme sak for å diskutere i rådet hva som er viktigst å ta først. Men i utgangspunktet har vi normal prosedyre på alt som IMO vedtar, ref. beskrivelsen av guidelines på MASS-koden i sak 7. Her er det vedtatt en ny guideline, hvorpå SDIR vurderer hvordan vi går videre – om det skal være rettsliggjøring med forskrift eller veiledningsmateriell med oppdateringer. Svaret vil være forskjellig avhengig av type og innhold på instrumentet. Når det gjelder konkrete guidelines på nye drivstoff, er utgangspunktet at IMOs modellkurs legges til grunn for emneplaner.

Bemerkning: Når det gjelder oppfølging og vektlegging av modellkursene, holder SDIR i noen tilfeller igjen på emneplaner. Spesielt oppimot repetisjonskurs på grunnleggende sikkerhetsopplæring for å ivareta og sikre muligheten for at eksisterende sjøfolk kan få inn det nye kravet tilknyttet seksuell trakassering, vold osv. Vi prøver å ajourholde på nettsidene våre. Det er bare å ta kontakt ved spørsmål, vi ønsker involvering. Det kan på neste møte gis status på hva vi vurderer og hvordan vi vil gå videre på ulike tema.

12. Eventuelt

Spørsmål til oppfølging av offshorefartøy som var involvert under Deepwater Horizon-ulykken

SAFE fremmet i møtechatten følgende innspill til eventuelt:
Ønsker å ta opp sakene i media den siste tiden knyttet til Troms Arcturus, samt de norske skipene som var involvert under Deepwater Horizon. Ønsker gjerne en redegjørelse på hva som kommer til å skje videre her etter disse alvorlige hendelsene.

SDIR: Deepwater Horizon hendelsen skjedde på amerikansk sokkel for en god del år tilbake, der det i ettertid har vært oppfølging rundt eksponering for avgasser fra oljesøl på sjøen. Litt avhengig av hva man legger i redegjørelse, så er det vanskelig å gi detaljer om denne komplekse saken på stående fot i dagens møte. SDIR har svart opp mediehenvendelser som har kommet, samt svart opp NFD med bakgrunnsinformasjon i forbindelse med spørsmål på Stortinget. Det jobbes også med oppfølging av spørsmålet på Stortinget der SDIR er bedt om å redegjøre for saken, saksgangen og regelverket som ligger rundt dette. Regner med å kunne orientere rådet om dette i etterkant.

SAFE: Dette er også en oppfølging av sak SAFE har fremmet tidligere når det gjelder viktigheten av å ha VOC-målere med tanke på returslop. Mener det var snakk om å innføre det som et punkt for tilsyn.

SDIR: Det er ganske detaljerte krav til eksponering for kjemiske arbeidsmiljøfaktorer. Av tiltakene man kan gå på, er type overvåkings-/måleregimer, men de henger på en vurdering. Kan komme tilbake på en sak om Deepwater Horizon og hva som er vurdert der, på neste møte.

SAFE: Det vises også til mediesak på Troms Arcturus som i fjor skal ha hatt ekstreme målinger på H2S og VOC.

Planlegging neste møte

De tre siste årene har høstmøtet blitt avholdt fysisk i forbindelse med Maritim uke. Dette har ikke gitt forventet deltakelse ettersom mange har en travel uke med flere arrangementer. Vi går derfor tilbake til tidligere praksis og legger høstmøtet til månedsskiftet oktober/november. Det gir bedre tid til å følge opp saker etter sommerferietid, samtidig som det fortsatt er tidsnok til å komme med innspill til temaer for tilsynsaktiviteten i 2027.

Gi gjerne beskjed til tct@sdir.no dersom det er større konferanser i denne perioden vi bør ta hensyn til.
(Hurtigbåtkonferansen 15.-16. oktober er notert fra før.)

Møtet ble avsluttet 13:20.

Sak 4 - Forebyggende HMS arbeid

Læring av hendelse

Sikkerhet for Alenefiskere: Læring fra Ingun-ulykken

Forebygging av fall

- **"Rent dekk"-prinsipp:** Fokus på å ha det ryddig og ha utstyr på faste plasser. Unngå løst tauverk.
- **Fjerning av hektefare:** Bruke tettsittende arbeidstøy, skjerme bevegelige deler o.l.
- **Ungå fall over bord:** Gode vurderinger og løsninger mtp bruk av sikkerhetsline.

Håndtering av nødsituasjoner

- **Trådløs dødmannsknapp:** Stoppe motoren umiddelbart ved fall over bord.
- **Redningsleider:** Ha en fastmontert leider for enkel tilkomst til fartøy fra vannet.

Varsling og redning

- **Personlig nødpeilesender:** Ha en personlig nødpeilesender tilgjengelig for rask varsling av redningstjenester.
- **Flytebekledning:** Bruk av flyteplagg som holder en varm i vannet, vil kunne forlenge overlevelsestiden.

Lenke:
Læring av hendelse etter Ingun, og andre alvorlige ulykker med mindre fiskefartøy - Sjøfartsdirektoratet

1

Læring av hendelse

Sikkerhet for Alenefiskere: Læring fra Ingun-ulykken

Læring og risikovurdering

- **Bruk nestenulykker:** Reflekter over hendelser for å unngå gjentakelse.
- **Sikker Jobb Analyse:** Ta tid til å vurdere potensielle risikoer for arbeidsoperasjonen. Husk at det er mye krefter i bruket.
- **Design**: Ha fokus på god utforming av dekk og arbeidsoperasjon.

Ansvar for egen sikkerhet

- **Stabilitetsvurdering:** Sørg for at båtens stabilitet er i orden ved driftsomlegging.
- **Erfaringsdeling:** Del erfaringer med kollegaer for felles læring og forbedring.



Foto: Faksimile fra rapporten til Statens Havarikommisjon

2

Forskrift om bygging, utrustning, og tilsyn av mindre lasteskip

- Samlet flere deler av regelverket, mer brukervennlig.
- De fleste av bestemmelsene viderefører gjeldende rett, ellers noen nye regler, og noen endringer i eksisterende.

- Endringer har bakgrunn i :
  - utdaterte krav, som følge av nye arbeidsmåter og nytt utstyr
  - praktiseringen av regelverket
  - innspill og tilbakemeldinger fra næringen
  - erfaringer med ulykker til sjøs



Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority

NIS//NOR

3

Noen fastsatte krav basert på læring etter ulykker

§ 63.Dekksutstyr

Her er det fastsatt et krav til at dekksutstyret skal ha et omfang og være dimensjonert og arrangert slik at operasjonene kan utføres på en sikker måte.

Videre skal dekksutstyr som opereres fra styrehus, være plassert slik at det er god sikt til utstyret fra stedet hvor utstyret betjenes. Dersom sikten er hindret, må dette løses med kamera e.l.

§ 64.Sikker sone

Her er det fastsatt et krav til ethvert dekksutstyr skal arrangeres slik at det er mulig å oppholde seg i en sikker sone når dekksutstyr er i operasjon.



Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority

NIS//NOR

4

Lenke:

Økt sikkerhet med ny byggeforskrift – Sjøfartsdirektoratet



ILLUSTRASJONSFOTO: Dette bildet er hentet fra en kampanjefilm om sikker arbeidsbåt. Det er kun ment som illustrasjon, og er ikke koblet opp mot selve hendelsen som er omtalt her. Foto: Erlend Bjelland

§104 Lenseportareal

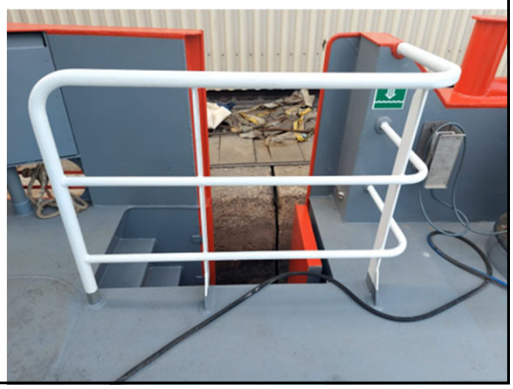
Her er det fastsatt et krav til minimum lenseportareal. Dette kravet vil også bli gjort gjeldende for eksisterende skip. Kravet er basert på dagens krav i Nordisk båtstandard.

§ 108. Skansekledning og rekkverk

Her er det fastsatt en høyde på rekkverk og skansekledning på åpent dekk på minimum 1 meter, uavhengig av hvilken standard eller regelverk man velger å bygge etter.

§ 109. Nedgang fra dekk til sjønivå

Her er det fastsatt konkrete byggetekniske krav til utforming av nedgangen fra dekk til sjø. Kravene vil også bli gjort gjeldende for eksisterende skip, bortsett fra kravet om at nedgangen skal ha retning langskips.
Krav om langskips retning vil kun gjelde nye skip.



HOP (Human and Organizational Performance)

Helhetlig sikkerhetsarbeid: Kombinerer forskriftskrav med forståelse for menneskelig adferd - både under normale arbeidsoperasjoner og ved ulykker.

Suksessfaktorer i praksis:
Robuste systemer: Bygger systemer som er robuste mot menneskelige feil. Utfordringer håndteres på høyest mulig systemnivå.
Læring fremfor skyld: Undersøker *hvorfor* barrierer sviktet, fremfor å fokusere på hvem som gjorde feil.
Lærende kultur: Fremhever trygghet for å melde fra. Åpenhet og læring er en forutsetning for kontinuerlig forbedring.

Resultat: En kultur preget av etterlevelse av regelverk og kontinuerlig læring, som bidrar til å beskytte mannskapet når uforutsette situasjoner oppstår.

Sjøfartsdirektoratet på HavExpo 2026: Ingen skal miste livet på sjøen - Sjøfartsdirektoratet

Maritim uke 2026- Seminar for rederier og personell i havbruk

Onsdag 23. september 12.00- 15.45.

Tema:

- Forslag og høringsinnspill til ny kranforskrift for skip
- Kompetanse, også opp mot ny teknologi
- En lærende kultur og helhetlig sikkerhetsarbeid (HOP)

Arrangør: Sjømat Norge, Kystrederiene, Sjømannsorganisasjonene: NSOF, NSF og Dnmf

Se lenke: Seminar for rederier og personell i havbruksnæringen – ny teknologi, sikkerhet og læring - Maritim uke



Sak 5 - Helse til sjøs - Erfaringer fra Radio Medico 2025







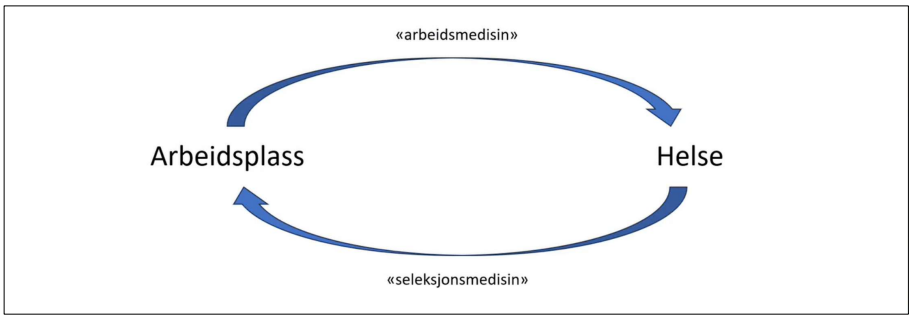
Faglig utgangspunkt:
Senteret ligger under Haukeland universitetssjukehus som leverer tjenesten Radio Medico. Haukeland er landets nest største sykehus. Tjenesten utgår fra senteret men hviler også på spesialitetene på tvers av helseforetaket (Helse Bergen).



Senteret tjenestetilbud utover telemedisin og medisinske råd til sjøfolk er

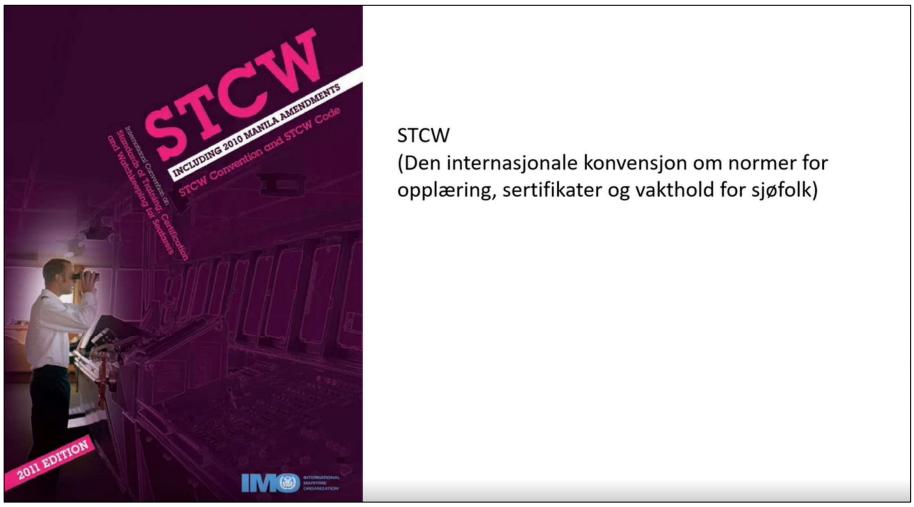
- undervisning av sjøfartsleger som skal sertifisere sjøfolk
- Inngår i og leder fagnemnda for helsesaker
- Rådgivning og kunnskapsleverandør til SDIR og Helsedirektoratet i spørsmål knyttet til helse til sjøs, samt andre aktører i næringen (rederier, arbeidstakerorganisasjoner)
- forskning (har flere prosjekter innenfor sjøfolk og dykkere)
- innovasjonsprosjekter – utvikle løsninger som støtter opp under øvrig virksomhet

Norsk senter for maritim medisin og dykkemedisin Ble et kompetansesenter etter beslutning i Stortinget i 2026 om å samle den maritime medisinske kompetansen i Norge på en plass.

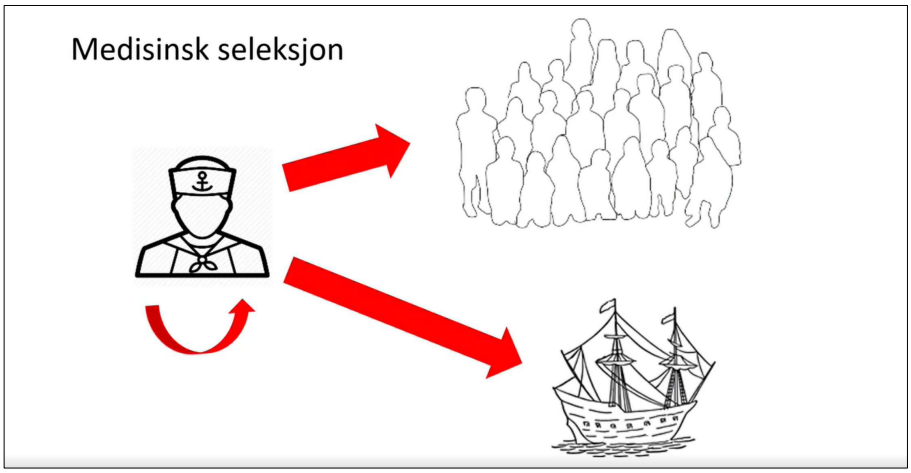


Det faglige utgangspunktet er sjøfolk, som har blitt en mer sammensatt befolkning enn tidligere. Sjøfolk skal fungere en og en – og sammen i et system. Mye handler om trening og kompetanse, samt helse og evnen til å fungere i jobben – dvs. medisinsk seleksjon. Det er en sammenheng der arbeidsplassen påvirker helse gjennom eksponeringer, ulykkeshendelser osv (arbeidsmedisin) – og hvordan helse påvirker sikkerhet på arbeidsplassen (seleksjonsmedisin). Det handler om at helse og uhelse hos en kan påvirke sikkerheten til andre. Helse er ikke en privatsak til sjøs som til land. Ikke alle kan stå i en jobb som sjøfolk eller ha alle funksjoner. Fagnemnda har en viktig rolle for å lage skreddersøm for sjøfolk.

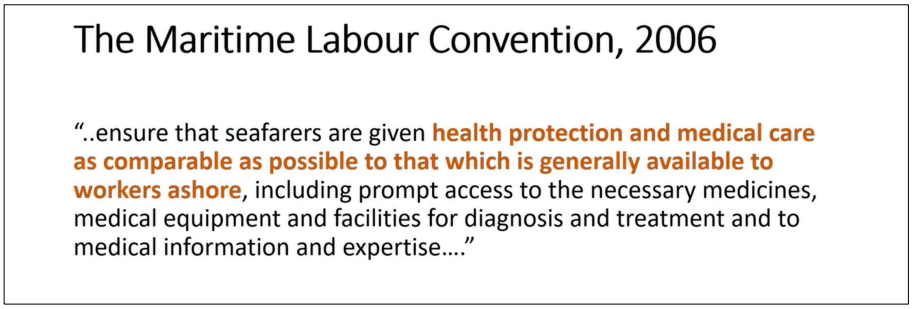




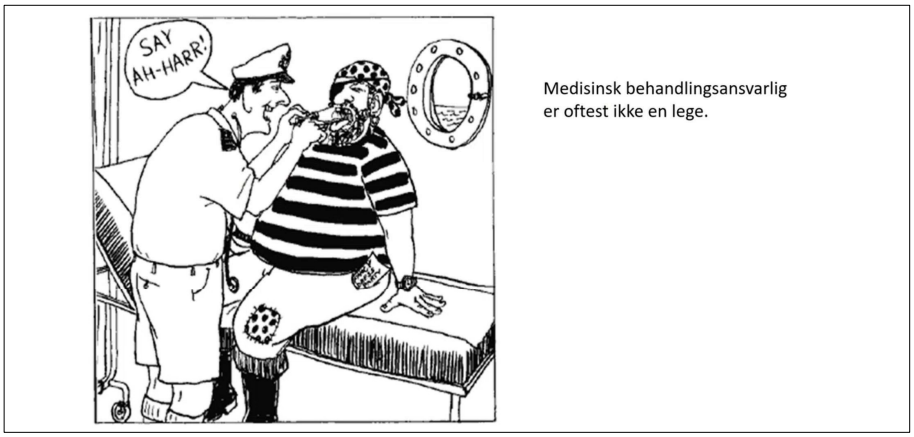
Mye av arbeidet bygger på internasjonale konvensjoner der IMO, ILO, samt WHO, er de viktigste premissleverandørene.

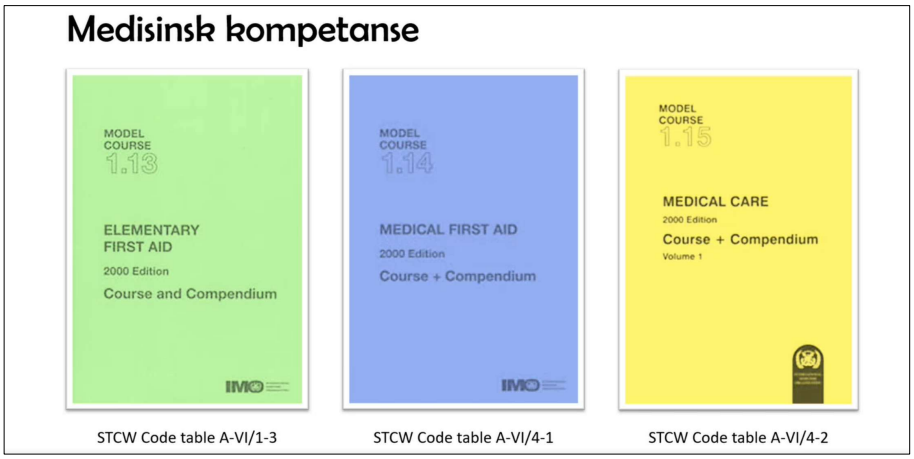


Mye av seleksjonen ligger i STCW som handler om å sikre personen selv, alle andre, trafikksikkerhet og trygge operasjoner på skipet.

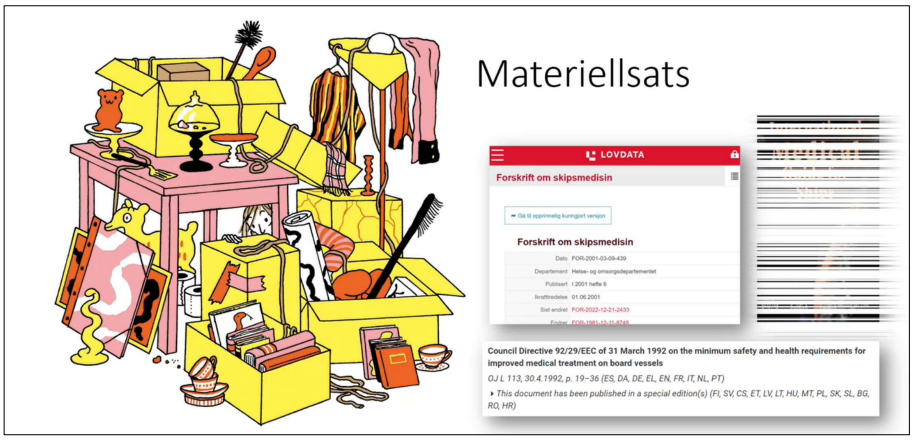


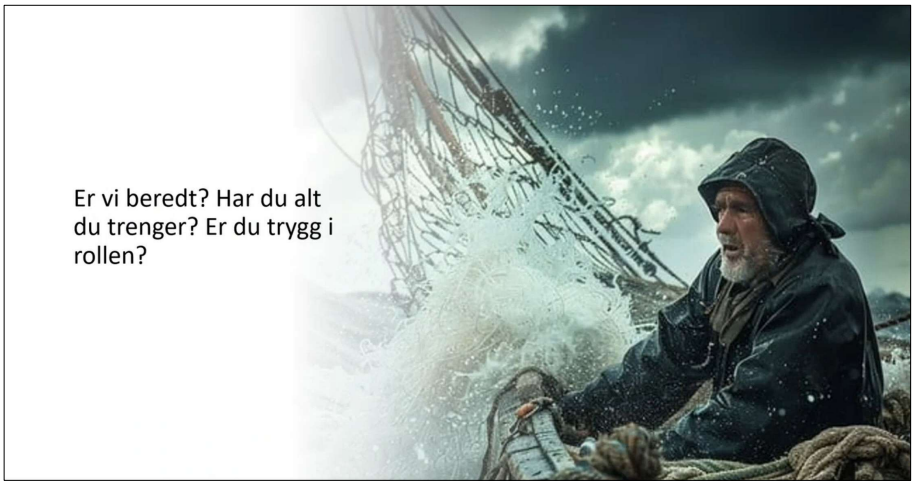
MLC er dimensjonerende for det som leveres av Radio Medico. Konvensjonen gir en ambisjon om at helse og helsetilbudet til sjøfolk skal være så sammenlignbart som mulig med det generelle helsetilbudet som er tilgjengelig for arbeidstakere på land. Med annen legetetthet til sjøs, må det finnes andre type løsninger, som er bakgrunnen for senteret og satsningen på helse til sjøfolk.





Medisinsk behandlingsansvarlig til sjøs er oftest ikke en lege, men en navigatør som har utdanning iht. kravene i STCW, dvs. modellkurs og norsk emneplan. Videre er utgangspunktet en medisinsk materiellsats.



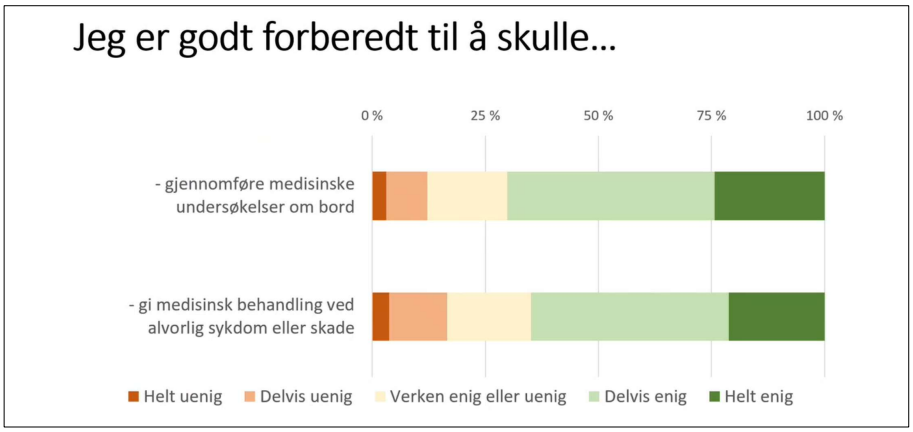


Senteret ønsker å vite om kompetansen om bord og materiellsatsen gjør de der ute forberedt og trygge i rollen de skal fylle. Det er bakgrunnen for at det ble tatt inn spørsmål rettet mot medisinske behandlingsansvarlige i undersøkelsen om maritim sikkerhet.

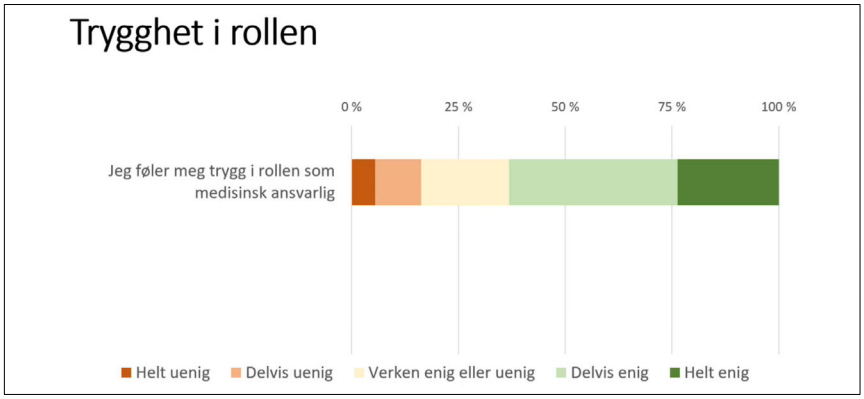
Det er en avstand mellom forekomst av skader på industriarbeidsplasser på land og de som jobber på skip. Det er også sykdommer som er vanligere blant sjøfolk enn arbeidstakere på land.



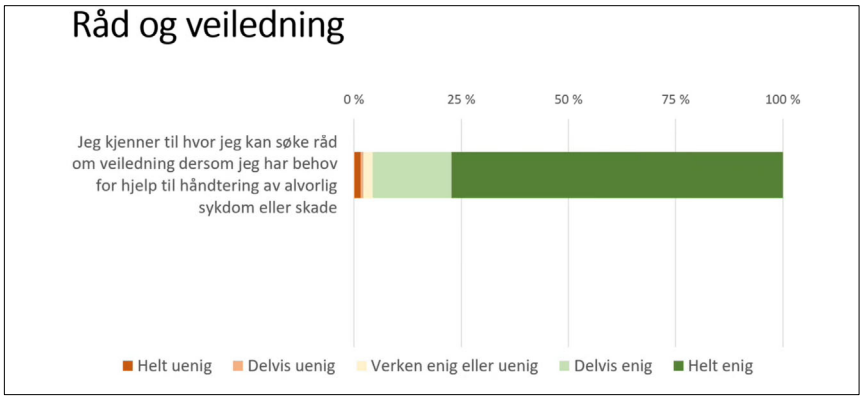
Det var 700 personer med medisinsk behandlingsansvar som svarte i 2025 litt færre respondenter enn i 2023).



To av tre svarte at de var delvis eller godt forberedt til å gjennomføre medisinske undersøkelser og gi behandling ved alvorlig sykdom eller skade om bord. Dette står i kontrast til erfaringene fra Radio Medico, hvor mange uttrykker usikkerhet og opplever at de ikke husker alt fra 40-timerskurset. Senteret ønsker å undersøke dette nærmere. Samtidig oppga én av tre at de ikke følte seg godt forberedt.

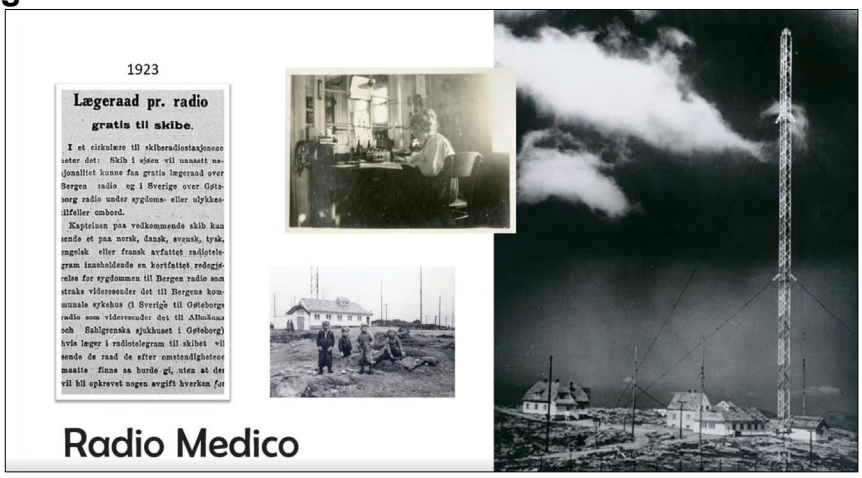


Det samme gjelder spørsmålet «Jeg føler meg trygg i rollen som medisinsk ansvarlig». Selv om 2/3 svarer at de føler seg delvis eller helt trygg i rollen, må man fokusere på at ganske mange kjenner på en grad av utrygghet, det å være alene i rollen der ute.

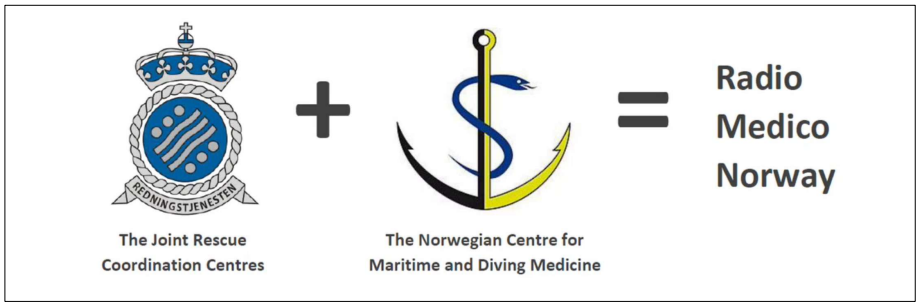


Det understreker behovet for lett tilgjengelig råd og veiledning. Over 90 % kjenner til disse tilbudene, og Radio Medico bidrar både med medisinske råd og økt trygghet i håndtering av medisinske situasjoner til sjøs.

Våre erfaringer



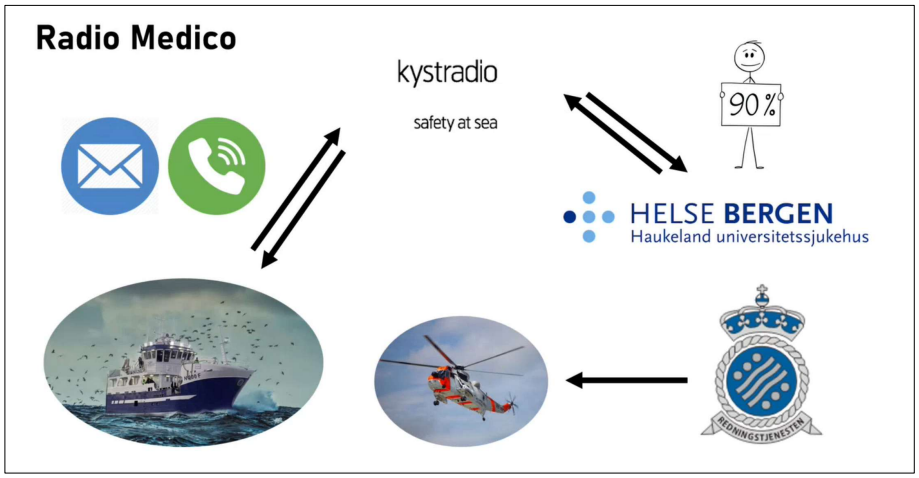
Radio Medico ble annonsert første gang som tilbud i 1923. Så snart radio ble etablert og man kunne kommunisere med skip, kommuniserte man legeråd.



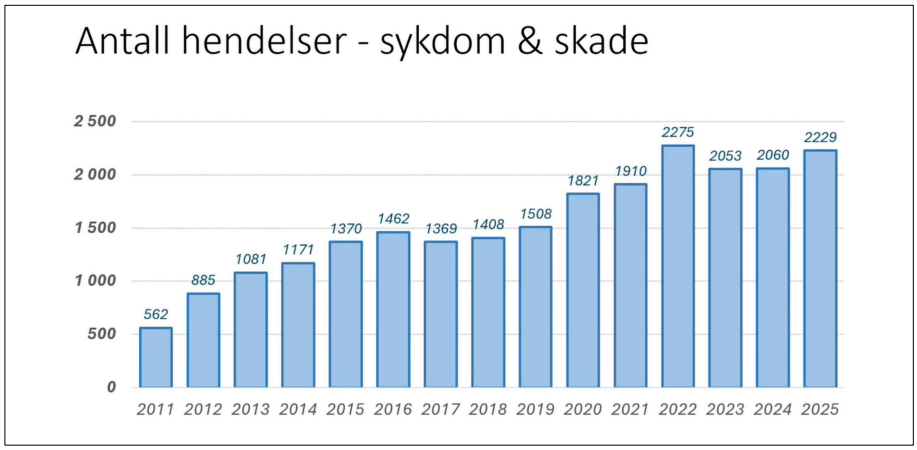
Senteret, Hovedredningssentralen, kystradioen (under HRS fra 1.1.2026) og sjøfolk utgjør Radio Medico-samarbeidet.



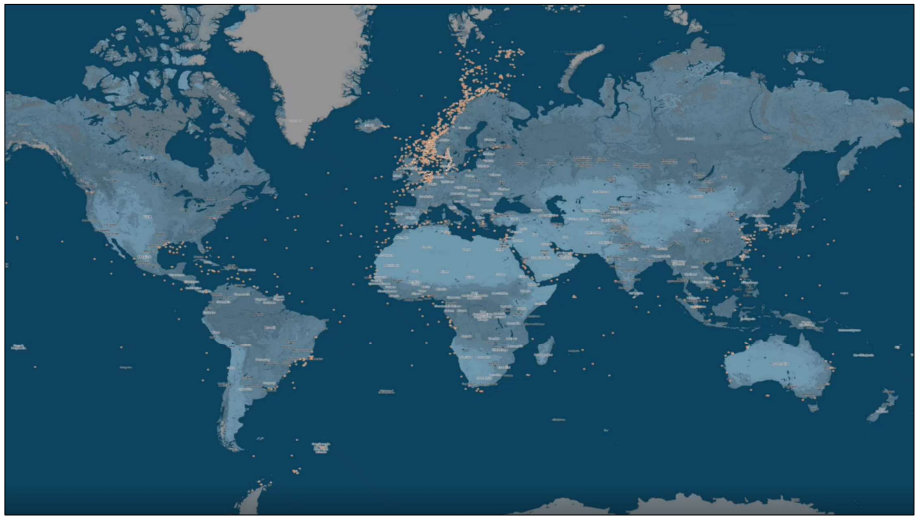
Tjenesten gir medisinsk rådgivning til sjøfolk og fiskere, og støtter også håndteringen av medisinske situasjoner for passasjerer via de ansvarlige om bord. I tillegg ytes medisinsk støtte til petroleumssektoren gjennom egne avtaler med installasjoner og operatører, som ikke inngår i gratis ordningen.



90 % av hendelsene håndteres gjennom aksen fartøy, kystradioen og Radio Medico, og god dialog mellom sjøfolk og vakthavende lege. 10 % håndteres gjennom evakuering med HRS. Det er mye spart ved å unngå havneanløp eller iverksette redningsaksjoner, og gir økt trygghet ved rask avklaring av situasjoner til sjøs.

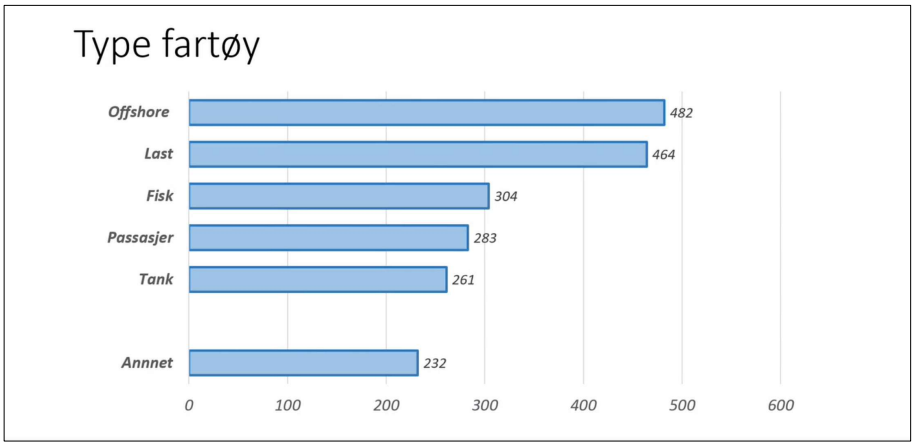


Antall hendelser har økt betydelig fra 2011 da senter for maritim medisin og dykke medisin overtok ansvaret og frem til 2025. Har det blitt farligere å være til sjøs? Er man oftere syk og mer skadet i dag enn i 2011? Senteret tror ikke det, men uttrykk for at tjenesten er stadig bedre kjent og folk opplever å få gode tjenester og tar kontakt. Det skal ikke være høy terskel for å ta kontakt. Tjenesten tilbys 24/7 gratis for både norskflaggede og andre skip, i norsk SAR og over hele verden. Senteret diskriminerer ikke på bakgrunn og nasjonalitet til sjøfolk. Merker at folk som bruker en gang, bruker ofte igjen. Tror det er et underdekket behov og regner med at utviklingen kommer til å fortsette denne vegen også i fremtiden, og rigger oss for det.



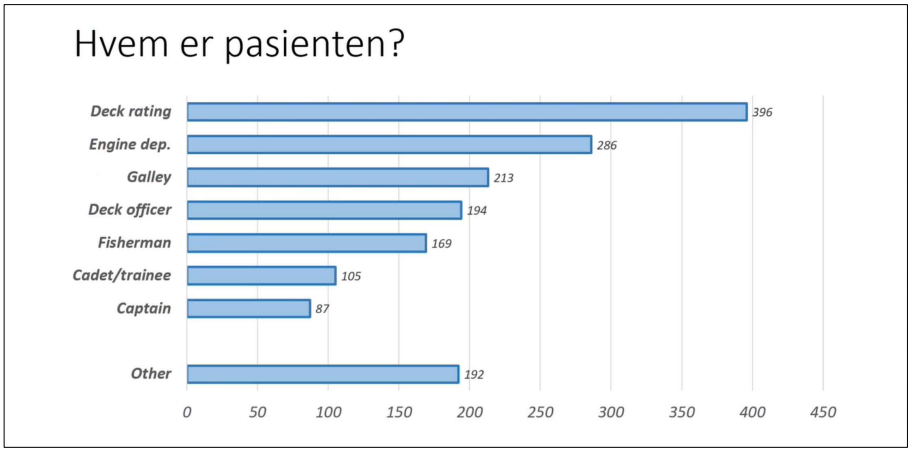
40% av henvendelsen kommer i norsk søk- og redningsområde, øvrige i resten av verden.

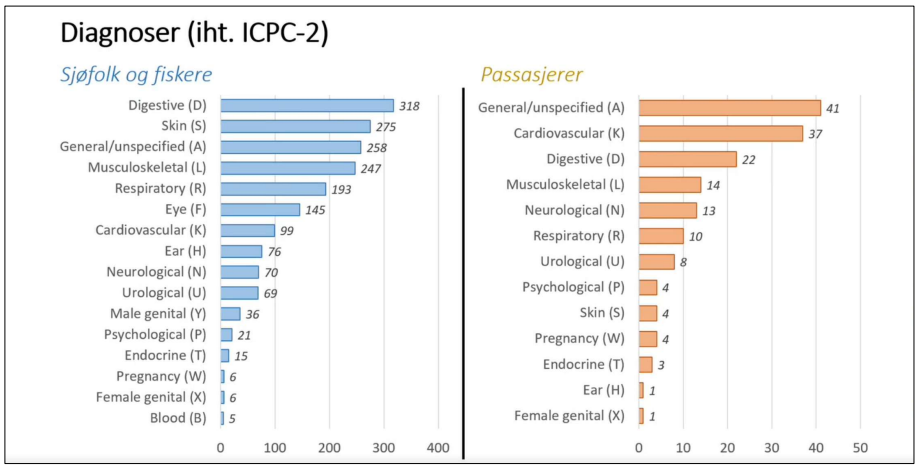
Henvendelser fordelt på type fartøy:





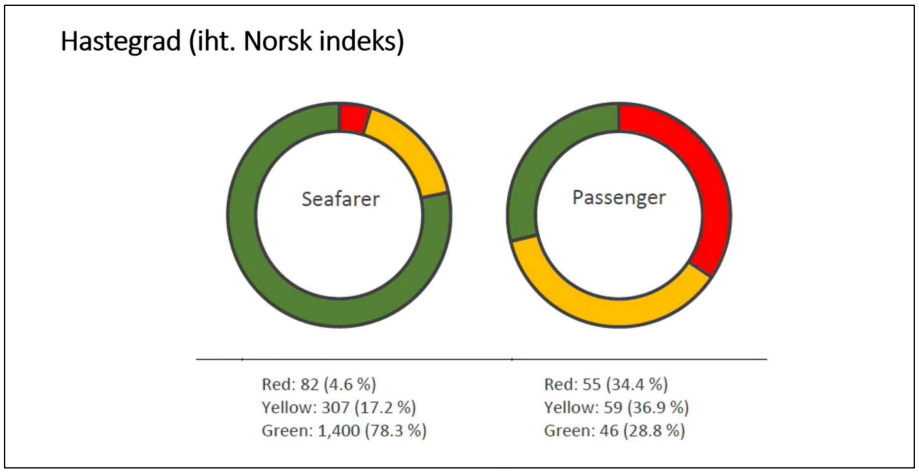
Det er stort mangfold i type fartøy som støttes: veldig forskjellige skip, utgangspunkt, fartsområder, utrustninger om bord, kompetanser, muligheter og begrensninger. Oppgaven er å forstå situasjonen og gi rådsom er nyttig i den konkrete situasjonen, med de løsningene som kan finnes der, i samråd med HRS i Norge og redningstjenester i utlandet i de områder man befinner seg. Det er et godt samarbeid mellom disse ved evakueringer.





Sjøfolk og fiskere: Diagnoser satt etter diagnosekriteriene: Største gruppe er innenfor fordøyelse – ofte magebesvær og tenner. Hud kan være forskjellige utslett man får og ønsker behandling for. Det generelle vil ofte være knyttet til mer alvorlige symptomer som f.eks. brystsmerter. Det er ikke avklart at det er et hjerteinfarkt, men symptomdiagnose som må håndteres.

Passasjerer er en vesentlig eldre populasjon, og oftere knyttet til sykdommer de har med i bagasjen. Sjøfollk og fiskere er selektert, og har en helse med akseptabel risiko. Passasjerer kan ha langtkomne sykdommer. Ser en vesentlig større andel av generelle uspesifikke og kardiovaskulære sykdommene. Hverdagsmedisin er de vanligste.



Når det gjelder hastegrad, ser vi at sjøfolk har 80% grønn, dvs. haster ikke. Passasjer har en vesentlig større andel hvor det haster, dvs. gul eller rød respons.

Veien videre

Oppdraget handler om å levere best mulig helsetjenester til sjø. Men når en ikke kan være der ute og støtte sjøfolk, må en lage gode løsninger slik at sjøfolk i samarbeid med Radio Medico kan håndtere mest mulig, best mulig, om bord.

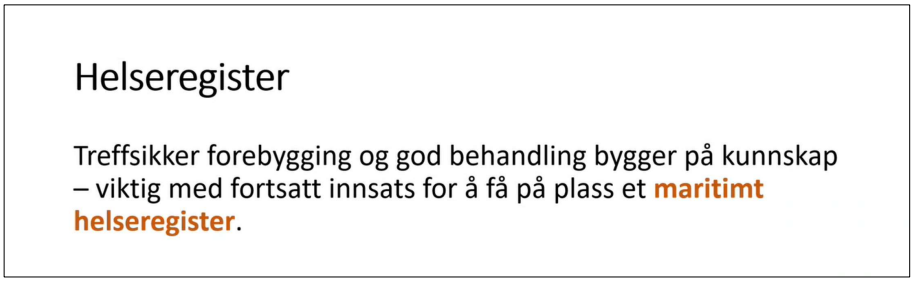




Flaggskipet er appen Mariners Medico Guide, som er et beslutningsstøtteverktøy utviklet for sjøfolk i samarbeid med forsikringsselskapet Gard og SDIR. Her kan sjøfolk få steg-for-steg guide for å undersøke et symptom eller håndtere en situasjon. Ikke som erstatning for lege, men supplement til Radio Medico, for å stille de riktige spørsmålene og gjort de rette undersøkelsene i forkant for mest mulig effektiv bruk av vaktlegetjenesten når man kontakter Radio Medico.
Man får også vite når det er lurt å ringe. Noen tilstander bør man ringe om umiddelbart, andre kan man gjøre litt grundigere undersøkelser først.

Appen er gratis nedlastbar. I overkant av 60.000 sjøfolk har lastet ned per nå, men åpenbart eskalerbart med plass til flere. Ønsker at flest mulig laster ned, fordi vi merker forskjell i kontakten når sjøfolk har brukt appen og stilt de spørsmålene som er lure å stille, og en kommer mye raskere til diagnose og konklusjon om en det skal være evakuering eller håndtere om bord.

Senteret videreutvikler appen med funksjoner for trening og øving om bord. Målet er å gi sjøfolk mulighet til å repetere og vedlikeholde ferdigheter fra opplæringen, blant annet innen medisinsk behandling. Regelmessig trening kan styrke læringsutbyttet og gjøre det lettere å handle og gjøre det riktig når en reell situasjon oppstår.

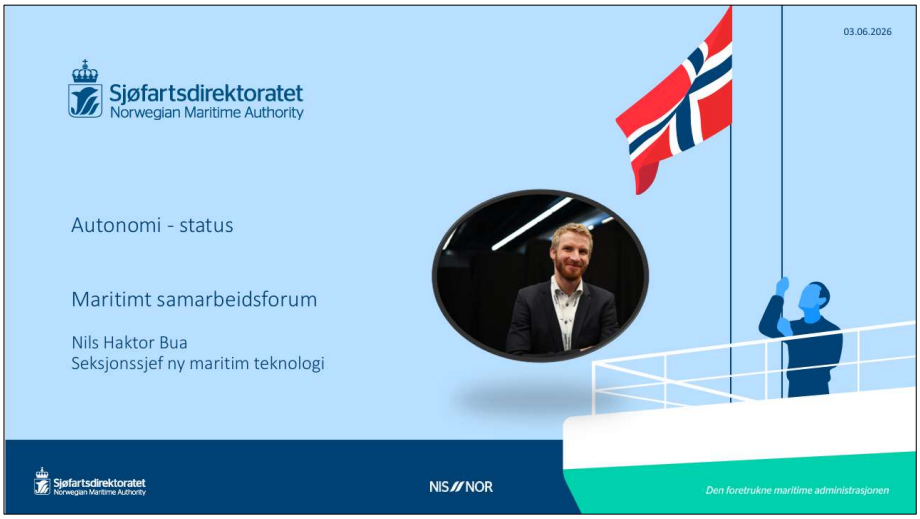


Maritimt helseregister

Treffsikker forebygging og god behandling bygger på kunnskap. Senteret har jobbet i flere år for å få på plass et maritimt helseregister, for å kunne følge opp helse hos sjøfolk og evaluere tiltak som iverksettes.



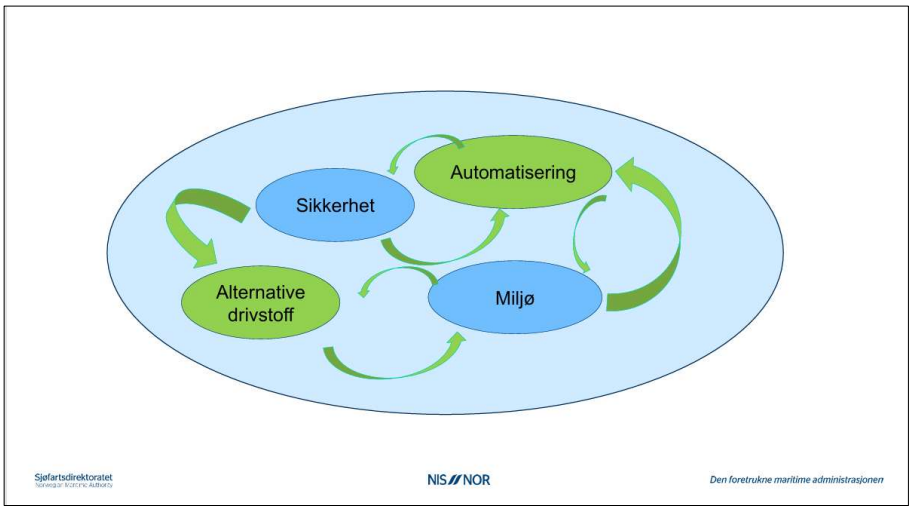
Sak 7 - Autonomi og fremtidig fartøysdrift





«Reach Remote I» Foto: Reach Subsea

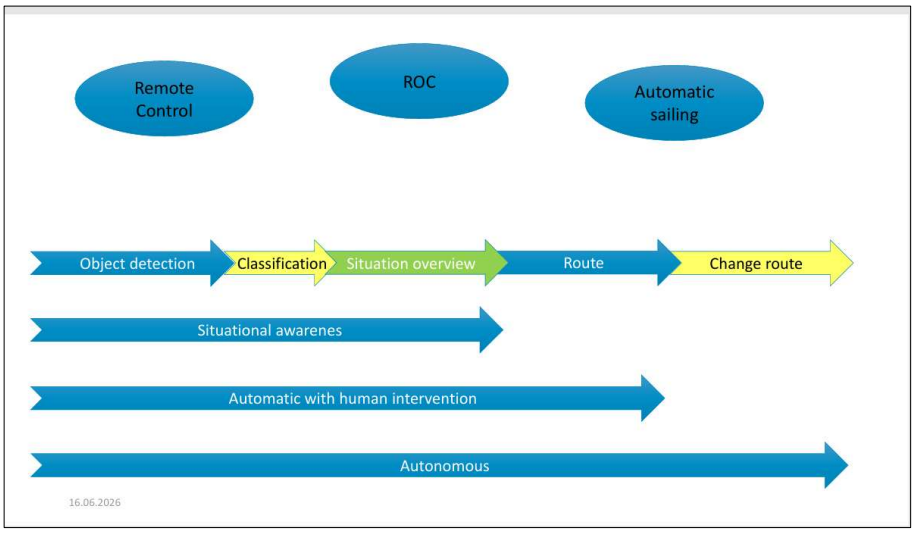
I februar 2026 fikk «Reach Remote 1» sertifikat av SDIR for å kunne seile som et fullt ubemannet, men samtidig med full fjernstyring fra et kontrollsenter i Horten (Massterly). Båten er 24 meter lang og ikke bygget for å ha med folk om bord i det hele tatt. Har med en ROV som settes ut i en moonpool i midten av båten. Den gjør operasjoner ute i Nordsjøen, men også kabel- og rørinspeksjon og mindre ROV-operasjoner langs kysten. Store steg er tatt, og dette er det største steget i utviklingen på de siste 10 årene SDIR har vært involvert i automatisering på fartøy. Det har vært en lang veg, og fortsatt gjenstår tunge prosesser før en tar videre steg. Dette er grunnlaget for statusen som gis her.



Når Sjøfartsdirektoratet (SDIR) går inn i et prosjekt, skjer det fordi næringen har en tydelig målsetting. Initiativet til automatisering eller ubemannede løsninger kommer ikke fra SDIR, men fra aktørene selv. Drivkreftene er ofte knyttet til miljøhensyn, økt effektivitet, bedre forutsigbarhet eller forbedret sikkerhet – målsettinger som SDIR støtter opp under.
I prosjektet «Reach Remote» er formålet å redusere risiko ved å fjerne personell fra krevende operasjoner i dårlig vær og langt fra land. Selv om målsettingene varierer fra prosjekt til prosjekt, er SDIRs rolle den samme: å følge opp prosessene og sikre at sikkerheten ivaretas i alle faser.
Uavhengig av om prosjektet gjelder alternative drivstoff, automatisering eller andre teknologiske løsninger, er det næringens behov og krav – enten de springer ut av regelverk eller kundekrav – som driver utviklingen. SDIRs oppgave er å påse at sikkerheten er tilstrekkelig ivaretatt gjennom hele prosessen.



Grunnlaget ligger i regelverket vi har: Sjøsikkerhetsloven og underliggende forskrifter. Når vi skal håndtere ny teknologi, har SDIR sagt at vi skal basere prosessen for dette på internasjonalt når det gjelder alternativ design.
Automatiseringsprosjektene der en ser på reduksjon i eller forflytning av bemanning, er det eget rundskriv 12-2020 som SDIR bygger prosessen på. Det sier mye om dokumentasjon som må inn, risikovurderinger som må gjøres, og litt detaljer for prosessen. MASS-koden er nå ferdigstilt, og blir en viktig del av bildet fremover.



Dette er bildet SDIR ser i dag. «Reach Remote» er et fjernstyrt fartøy, men det er viktig å understreke at mye av utviklingen innen autonomi og fjernstyring foreløpig skjer gjennom enkeltprosjekter og for spesifikke fartøy. At en løsning fungerer for ett fartøy, betyr derfor ikke at den uten videre kan overføres til alle. Foreløpig må hvert prosjekt vurderes individuelt.

For dette fartøyet er det etablert fjernstyring av både navigasjon og maskineri. Tilsvarende har Yara Birkeland og ASKOs sjødroner «Marit» og «Therese» maskinerifunksjoner (tekniker/ETO) organisert på land gjennom et Remote Operating Center (ROC).

En betydelig del av SDIRs arbeid har vært knyttet til utviklingen og godkjenningen av slike kontrollsentre. Målet er å sikre at operatørene har tilstrekkelig situasjonsforståelse til å kunne utføre oppgavene sine, enten det gjelder navigasjon, fjernstyring av fartøy eller overvåking og kontroll av maskineri. På dette området er det gjort store fremskritt de siste årene.

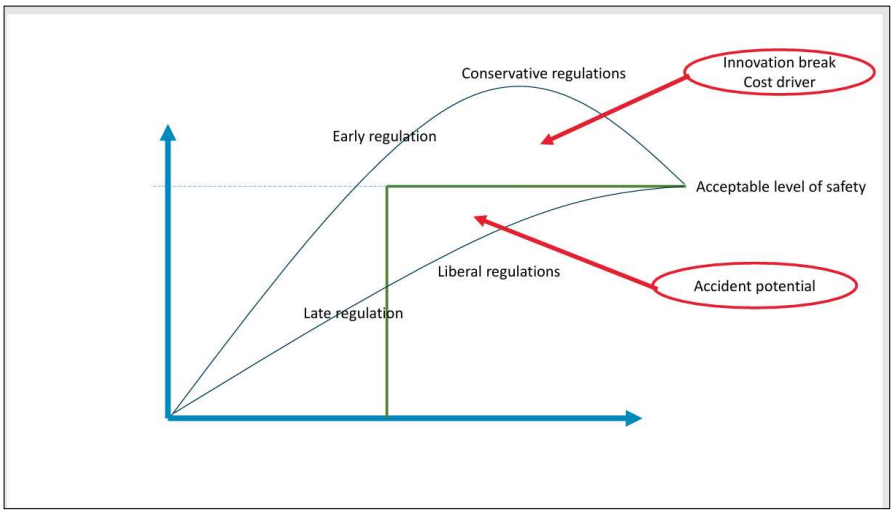
Automatisk seiling er et annet område hvor utviklingen har kommet langt. Siden 2018 har Bastø 6, som trafikkerer strekningen Moss–Horten, seilt automatisk mellom kaiene. Dette har imidlertid ikke medført noen reduksjon i bemanningen, og det har heller aldri vært målsettingen med prosjektet. Systemet har ingen egen situasjonsforståelse, men følger en forhåndsdefinert seilingsprofil. Ansvaret for å håndtere annen trafikk og foreta nødvendige kurs- eller fartsendringer ligger fortsatt hos mannskapet på broen.

Når det gjelder de øverste nivåene i figuren, har utviklingen kommet langt. Skal man imidlertid ta steget videre mot høyere grad av automatisering, er det flere viktige funksjoner som må være på plass.

Objektdeteksjon og objektklassifisering er helt avgjørende for at et system skal kunne etablere en tilstrekkelig situasjonsforståelse. Fra SDIRs perspektiv er dette fortsatt en av de største utfordringene. Så langt har man ikke sett systemer som kan ivareta denne funksjonen på et nivå som gjør at de kan erstatte menneskelige operatører. Det pågår omfattende utviklingsarbeid, testing og kvalifisering av utstyr i samarbeid med tredjepartsaktører, men per i dag finnes det ingen løsninger som kan overta denne rollen fullt ut.

Neste steg mot økt automatisering vil være systemer som kan foreslå alternative ruter eller manøvrer dersom de registrerer trafikk eller andre hindringer. På lengre sikt vil et fullt autonomt system også kunne gjennomføre slike ruteendringer på egen hånd. Dette vurderes imidlertid å ligge et godt stykke fram i tid. Det er mer realistisk at systemer i nær fremtid vil kunne gi beslutningsstøtte i form av forslag til rute- eller fartsendringer, mens den endelige beslutningen fortsatt tas av en menneskelig operatør.

For at et fartøy skal kunne operere helt autonomt, må alle disse funksjonene være på plass og fungere pålitelig. Status i dag er at vi fortsatt er et godt stykke unna dette. Samtidig er det grunn til å forvente en gradvis utvikling av stadig mer avanserte støttesystemer, både for bemannede og delvis ubemannede broer, samt for personell som arbeider i kontrollsentre.



Figuren illustrerer når det er hensiktsmessig å utvikle og innføre nytt regelverk, og hvordan regulering bør tilpasses teknologiutviklingen. Når ny teknologi introduseres, vil det normalt ikke eksistere et etablert regelverk som dekker de nye løsningene. I slike tilfeller må myndighetene vurdere teknologien gjennom alternative godkjenningsprosesser og risikobaserte vurderinger, med mål om å opprettholde et sikkerhetsnivå som er minst på høyde med det som gjelder for dagens maritime virksomhet. Dette sikkerhetsnivået er generelt høyt, men lar seg ikke definere gjennom én fast terskel, ettersom det varierer med blant annet fartøyets alder, fartøystype og operasjonsområde. SDIR har likevel en klar oppfatning av hvilket sikkerhetsnivå som må opprettholdes.

En sentral utfordring er å finne riktig tidspunkt for å etablere nytt regelverk. Dersom reguleringen kommer for tidlig og bygger på én bestemt fartøystype eller teknologisk løsning, er det risiko for at regelverket blir for konservativt. Strenge og detaljerte krav kan begrense utviklingen av alternative løsninger og dermed hemme videre innovasjon. Teknologiutviklingen skjer raskt, og løsninger som fremstår som ledende i dag, kan bli erstattet av helt andre konsepter på kort tid. Et regelverk som er for tett knyttet til eksisterende teknologi, kan derfor redusere fleksibiliteten og gjøre det vanskeligere å ta i bruk nye og mer hensiktsmessige løsninger.

På den andre siden vil et manglende eller utilstrekkelig regelverk kunne skape usikkerhet både for myndigheter og næringsaktører, noe som også kan bremse innovasjonen. Der er selvfølgelig også et kostnadsperspektiv, men det er ikke det essensielle for SDIR, men å sikre at nye teknologier innføres uten at sikkerhetsnivået svekkes. Dersom reguleringen kommer for sent, øker risikoen for ulykker og uønskede hendelser. Utfordringen ligger derfor i å etablere et regelverk som både ivaretar sikkerheten og samtidig gir tilstrekkelig rom for teknologisk utvikling og innovasjon. Dette er også et sentralt prinsipp i det målbaserte MASS-regelverket, som søker å balansere innovasjon og sikkerhet gjennom funksjonsbaserte krav fremfor detaljerte tekniske løsninger.

Ulykker med ny teknologi vil typisk være potensiale for å stoppe videre innovasjon. Å finne balansen er målsettingen gjennom alternativt design-prosesser. I mange tilfeller vil det være ønskelig å legge sikkerhetsnivået noe høyere enn det som gjelder for dagens fartøy, særlig når ny og lite utprøvd teknologi tas i bruk. En slik tilnærming kan redusere risikoen for ulykker i innføringsfasen og samtidig bidra til å opprettholde tilliten til ny teknologi.



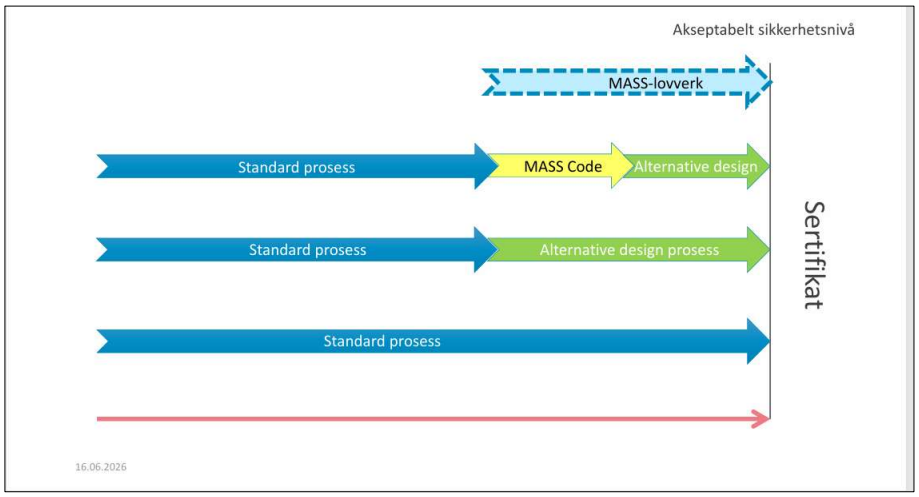
Det har vært jobbet med MASS-koden siden 2018/2019. Den internasjonale maritime organisasjon (IMO) vedtok den nye MASS-koden (International Code of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships) under sin 111. sesjon i London. Rammeverket ble vedtatt i mai og trer i kraft den 1. juli. Dette er det viktigste steget for hele koden.
At IMO har jobbet med å få dette på plass, sier at verdenssamfunnet ønsker denne utviklingen velkommen samtidig som en ønsker å ha et felles rammeverk for hvordan en skal håndtere dette.

Det er tre viktige aspekter å ha med seg, det er at en har sagt i koden at ethvert skip skal ha et menneske involvert i sin operasjon, men det trenger ikke å være om bord. Ikke minst den siste, for de som er involvert skal en mulighet til å interagere, det vil si noen form for mulighet til å gjøre om noen av oppgavene om bord («means to intervene»), om det er å stoppe fartøyet eller hva det måtte være, vil være en del av prosessen å finne ut av. Disse tre elementene er viktig, både for å ha fått gjennomført MASS-koden, men også for videre diskusjon for hvordan en faktisk skal bruke dette rammeverket videre, og hva som er mulig der ute.

Går nå inn i en fase med uttesting av MASS-koden. Den er ikke-bindende i første omgang, men forhåpentligvis får en prosjekter som gå i disse sporene, og finne ut hvordan MASS-koden fungerer, og deretter gjennom revisjoner at koden blir bindende på et senere tidspunkt.

Fra norsk side har vi hatt en betydelig innflytelse i utviklingen av MASS-koden. Det er derfor et håp og en forventning om at norske aktører vil kjenne igjen de prinsippene og kravene som nå er nedfelt i regelverket. Mye av innholdet bygger på erfaringene fra prosjektene som allerede er gjennomført i Norge, og på den tilnærmingen som har vært benyttet i godkjenningsprosessene. De omfattende prosessene norske aktører har vært gjennom, har dermed bidratt til utviklingen av det internasjonale rammeverket.

Det internasjonale regelverket forventes også å danne grunnlag for den videre norske reguleringen. Gitt Norges aktive rolle i utviklingen av MASS-koden, er det liten grunn til å avvike fra de prinsippene som nå er etablert internasjonalt. Samtidig er det ennå ikke besluttet hvordan regelverket best skal implementeres nasjonalt. Det må blant annet vurderes om bestemmelsene skal innarbeides gjennom forskrift, eller om andre regulatoriske løsninger vil være mer hensiktsmessige i lys av gjeldende tidsplaner og implementeringsbehov. Dette er spørsmål som vil bli vurdert nærmere i tiden fremover.



Innføringen av MASS-koden vil redusere behovet for bruk av alternative designløsninger i prosesser knyttet til automatisering og autonomi om bord på fartøy. Koden etablerer et overordnet rammeverk som standardiserer flere av de grunnleggende kravene og vil dermed kunne forenkle godkjenningsprosessene. Samtidig vil det fortsatt være behov for alternative designvurderinger på en rekke områder, ettersom MASS-koden er målbasert og ikke et detaljert regelverk. Den vil derfor bidra til å redusere noen av de regulatoriske avklaringene og gjøre veien mot mer automatiserte og etter hvert ubemannede fartøy enklere, uten å eliminere behovet for fartøyspesifikke løsninger og risikovurderinger.



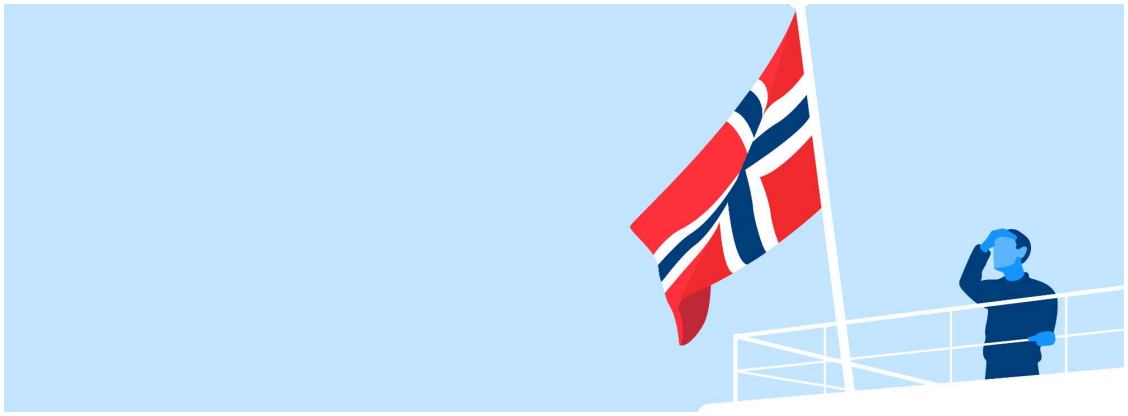
Status de viktigste prosjektene som foregår nå foruten nevnte Reach Remote:

- Deepocean - USV (Uncrewed Surface Vessel) Challenger (Har folk om bord i testperioden, men har målsetting om å bli ubemannet og fullt fjernstyrt, trolig innen relativt kort tid)
- Yara Birkeland har vært på sjøen i mange år.
  Det har skjedd litt utvikling, med ETO i landkontrollsenter, men det jobbes aktivt for de siste to om bord på fartøyene. Det er et ønske fra aktørene at disse også skal ilandsettes, men det krever at funksjoner blir ivaretatt på en eller annen måte. Det gjenstår noe utvikling og diskusjoner fremover.
- Fjord1 bygger fire nye ferger til Lavik–Oppedal-sambandet. En sentral målsetting i utlysningen fra Statens vegvesen har vært å utvikle et samband med høy grad av automatisering. Dette omfatter omfattende automatiserte funksjoner innen navigasjon, maskineri og flere andre fartøysystemer. Samtidig er det ikke aktuelt at fartøyene skal operere uten mannskap. Den viktigste oppgaven om bord er fortsatt å ivareta passasjerenes sikkerhet, både under normal drift og ved uønskede hendelser. Dette er funksjoner som det per i dag er vanskelig å se for seg kan automatiseres fullt ut eller håndteres fra et landbasert kontrollsenter. Fergene vil derfor være bemannet, men med en høy grad av automatiserte funksjoner og delvis overvåking og håndtering fra et kontrollsenter i Florø. Prosjektet representerer et viktig utviklingssteg innen maritim automatisering og regnes som et av de mest ambisiøse på området. Ifølge prosjektplanene skal fartøyene settes i drift fra 2026, mens implementeringen av den fullstendige automatiseringsfunksjonaliteten vil skje trinnvis i etterkant. Det legges derfor opp til en egen implementerings- og innkjøringsfase før alle planlagte funksjoner tas i bruk.

Sak 9 - Utarbeidelse av sikkerhetshåndbok for maritim næring (HOP veileder)

Sveinung Hustoft

HOP-veileder



Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority

NIS NOR

The preferred maritime administration

1

HOP – Sikkerhet, lederskap og læring

HOP

Human and Organisational Performance

«Er sikkerhet fravær av hendelser eller er sikkerhet tilstedeværelsen av kapasitet til å forhindre at hendelser skjer?»



Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority

NIS NOR

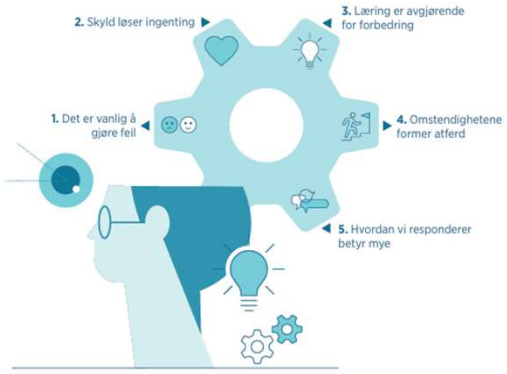
Den foretrukne maritime administrasjonen

2

HOP-prinsippene

HOP-tilnærmingen bygger på fem prinsipper. De er grunnlaget for hvordan vi kan tenke rundt hvordan folk gjør jobben sin, hvordan vi tenker rundt feil og hvordan vi kan tenke rundt læring og forbedring.

1. Det er vanlig å gjøre feil
2. Skyld løser ingenting
3. Læring er avgjørende for forbedring
4. Omstendigheter former atferd
5. Hvordan vi responderer betyr mye



Læring av hendelser

Spørsmål

- Hva ga mening for dem der og da?
- Hvilken informasjon hadde de?
- Hvilke barrierer fungerte – og hvilke gjorde ikke?
- Hva i planlegging, design, bemanning, utstyr eller ledelse påvirket utfallet?
- Hva kan vi lære også av det som nesten gikk galt – eller gikk bra?

Språket styrer læring. En rapport som konkluderer med «manglende oppmerksomhet» stopper ofte læringen. En rapport som beskriver kontekst gir flere forbedringsmuligheter.

Bort fra «*Feilnavigering, feilvurdering, feilhandling, brudd på prosedyre, mangelfull kompetanse, uoppmerksomhet, feilbedømmelse……*»



Fra tiltak på person til tiltak på system

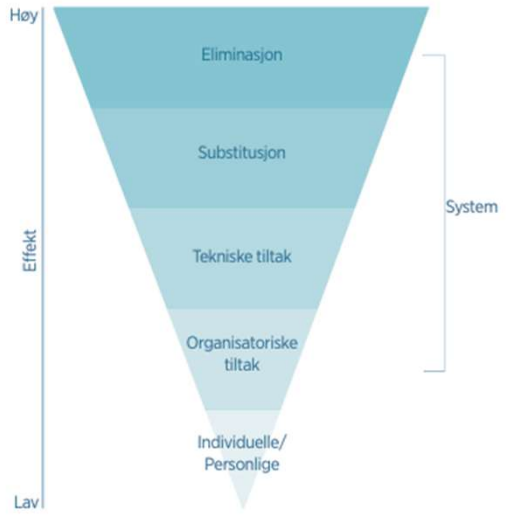
Bruk tiltakshierarkiet aktivt

Prøv først å fjerne feilfellen.

Om det ikke er mulig:

- Kan vi erstatte eksisterende løsning?
- Kan vi finne en bedre teknisk løsning?
- Kan vi organisere arbeidet annerledes?

Tiltak på individnivå er mest sårbare for feil og feilhandlinger



Organisering av arbeidet

- Starter opp med arbeidet rett over sommerferien.
- Skal ferdigstilles innen utgangen av 2026.
- Redaksjonskomite 4-5 stk
- Referansegruppe:
  Arbeidsgruppe nullvisjon
- Arbeidsmøte under Maritim uke
- Lyst å bidra? Ta kontakt svhu@sdir.no



Maritim HOP på maritim uke

MARITIM UKE

Maritim uke / Program

13:00 - 18:00	Nullvisjonen presenterer; Læring- og forebygging etter ulykker; teori og praksis Quality Hotel Maritim
14:00 - 15:45	Nullvisjonen presenterer: Sikkerhet, lederskap og læring – sikkerhetshåndbok for maritim næring Quality Hotel Maritim
16:00 - 17:30	Nullvisjonen presenterer: Sikkerhet, lederskap og læring – sikkerhetshåndbok for maritim næring (lukket møte) Quality Hotel Maritim

Sjøfartsdirektoratet
Norwegian Maritime Authority

NIS // NOR

Den foretrukne maritime administrasjonen

7