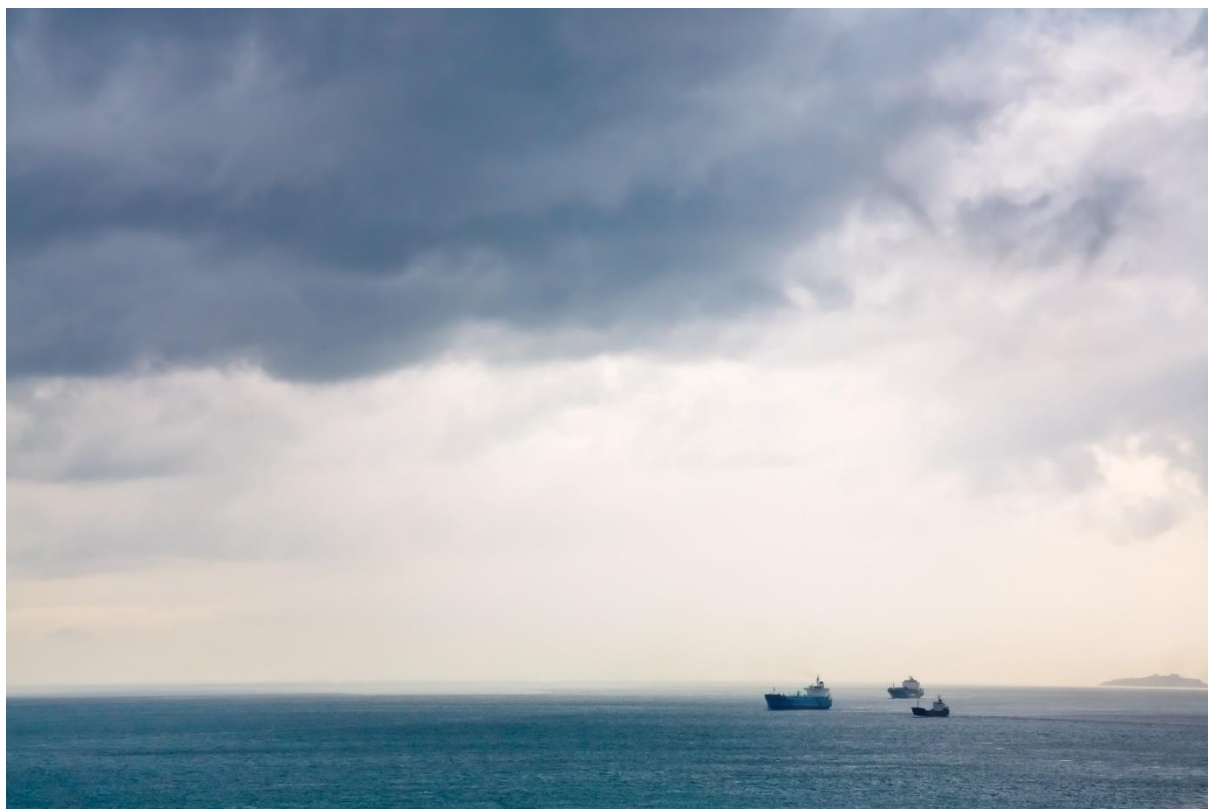


# KOMPENDIUM - GRUNNKURS FOR SJØFARTSLEGER



## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>OM GRUNNKURS FOR SJØFARTSLEGER .....</b>	<b>3</b>
1.1	Innledning.....	3
1.2	Læringsmål .....	3
1.3	Kursoppsett .....	4
<b>2</b>	<b>OM SJØFART.....</b>	<b>5</b>
2.1	Bakgrunnsinformasjon.....	5
2.2	Seleksjonsmedisinsk Regelverk og veiledning til forskrift .....	5
2.3	Internasjonale konvensjoner/standarder .....	5
2.4	Kilder til kunnskap om maritime medisin og seleksjonsmedisin .....	5
<b>3</b>	<b>OM MEDISINSK SELEKSJON .....</b>	<b>6</b>
3.1	Formålet med seleksjon .....	6
3.2	Sannsynlighet for helse relatert hendelse .....	6
3.3	Konsekvenser når en hendelse skjer .....	6
3.4	Sikkerhetsrisiko.....	6
3.5	Ikke-kompensert og Kompensert risiko.....	7
3.6	Vedtak.....	8
3.7	Hvor kan du finne informasjon .....	8
<b>4</b>	<b>RETTLIGE OG ADMINISTRATIVE FORHOLD .....</b>	<b>9</b>
4.1	Forvaltningsloven .....	9
4.2	Klage og dispensasjon.....	9
4.3	Elektronisk innrapportering.....	9
4.4	Krav til kvalitetssystem .....	10
<b>5</b>	<b>HJEMMEARBEID .....</b>	<b>10</b>
5.1	KASUS # 1 .....	10
5.2	KASUS # 2 .....	11
5.3	Oppgave.....	11
<b>6</b>	<b>KONTAKT .....</b>	<b>12</b>

# 1 OM GRUNNKURS FOR SJØFARTSLEGER

## 1.1 INNLEDNING

Velkommen til “NSMDM Grunnkurs for sjøfartsleger”.

Grunnkurset er delt i tre deler:

- Del 1 av kurset omfatter forhåndslæring på 11 kurstimer.
- Del 2 av kurset er et ordinært kurs over to dager på i alt 22 timer.
- Del 3 av kurset er eksamen på 60 minutter.

Kurset dekker kompetansekravet for leger som skal undersøke arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger i samsvar med kravene som er satt av Sjøfartsdirektoratet i [FOR-2014-06-05-805 Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger](#), heretter kalt Helseforskriften, og [FOR-2018-12-20-2257 Forskrift om helseundersøkelse av loser og losaspiranter](#).

Den enkelte lege må selv søke om godkjenning som sjøfartslege hos Sjøfartsdirektoratet iht. i § 7 i helseforskriften etterkant av kurset. Søknadskjema finner du [her](#).

(Leger med legepraksis utenfor Norge og som ønsker å bli norskgodkjente sjøfartsleger, må kontakte den norske ambassaden i sitt land/region forut for kursdeltakelse for å avklare hvorvidt det er behov for flere sjøfartsleger i den aktuelle regionen).

## 1.2 LÆRINGSMÅL

Etter gjennomført opplæring skal legen

- I. være i stand til å
  - a. gjennomføre medisinsk undersøkelse av og vurdere om personer er helsemessig skikket til å arbeide på norske skip og flyttbare innretninger, i samsvar med helseforskriften<sup>1</sup>
  - b. gjennomføre helseundersøkelsen i samsvar med beste medisinske praksis, sørge for at saken er så godt opplyst som mulig, og innhente spesialistvurderinger der dette er nødvendig
  - c. kunne formulere rekvisisjon av spesialistvurdering med opplysning om hva sjøfartslegen behøver for sin risikovurdering og vedlagt aktuelle helsekrav, slik at spesialisten forstår hva som må belyses og kan gi relevant vurdering av den medisinske tilstanden
  - d. gjennomføre en vurdering av at arbeidstakeren har tilstrekkelig funksjonsevne til å utføre arbeidsoppgavene under ordinær drift og i nødssituasjoner
  - e. gjennomføre en individuell risikovurdering av arbeidstakerens helsetilstand for å sikre at arbeidstakeren ikke utgjør en fare for sin egen helse, eller helse og sikkerhet til andre om bord eller skipets sikkerhet
  - f. kunne gjennomføre saksbehandlingen og fatte enkeltvedtak i samsvar med forvaltningsloven
  - g. kunne veilede søkeren om rett til å klage og søke om dispensasjon, i henhold til forvaltningsloven<sup>2</sup> og helseforskriften, og om nødvendig assistere søkeren i slike saker og kunne forberede saken for klageinstansen
- II. ha kunnskap om

<sup>1</sup> Forskrift 5. juni 2014 nr. 805 om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger.

<sup>2</sup> Lov 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker.

- a. arbeidsplassene om bord på skip og flyttbare innretninger, og de ulike fysiske og mentale utfordringene i ulike stillinger om bord
- b. begrensningene og utfordringene vedrørende medisinsk behandling av syke og skadede personer på skip, inkludert kunnskap om medisinske ressurser om bord og mulighetene for evakuering
- c. de ulike rollene leger kan ha i ulike stillinger, og utøve rollen som sjøfartslege med klar ivaretagelse av grensene mot andre legeroller
- d. prinsippene i seleksjonsmedisin (utvelgelse basert på medisinskfaglige kriterier)
- e. prinsippene for risikovurdering knyttet til helsekrav for arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger
- f. myndighetskrav (skipssikkerhetsloven, helseforskriften, rundskriv, veiledninger, internasjonale konvensjoner) og faglige standarder knyttet til helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger
- g. konsekvensene av en permanent, foreløpig og midlertidig udyktighetserklæring og begrenset helseerklæring og kjenne regelverket for klage og dispensasjon
- h. de deler av helselovgivningen og forvaltningslovens krav til saksbehandling som er relevant ved helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger
- i. Sjøfartsdirektoratets tilsynsordning med sjøfartsleger og daglig bruk av kvalitetssystem, og aktuelle temaer etter direktoratets prioritering (Sjøfartsdirektoratets time)
- j. Fagnemndas arbeid

### 1.3 KURSOPPSETT

Kurset består av to deler – forhåndslæring og kurssamling med tilstedeværelse (3 dager). Deltakelse på kurssamling forutsetter gjennomført forhåndslæring.

Krav til forhåndslæring:

- Lese kompendiet
- Løse 2 kliniske kaus (se hjemmeoppgave avslutningsvis i dette kompendiet). Kasusene forberedes for presentasjon og diskusjon i plenum under kurssamlingen. Kurslederen vil plukke en tilfeldig deltaker til å presentere hvert kasus.
- Gjøre seg kjent med følgende regelverk:
  - [Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger](#)
  - [Forskrift om helseundersøkelse av loser og losaspiranter](#)
  - [Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker](#) (forvaltningsloven)
  - [Guidance to regulations on the medical examination of employees on Norwegian ships and mobile offshore units](#) (kun tilgjengelig på engelsk)

Forhåndslæringen avsluttes med en forhåndsprøve. Lenke til forhåndsprøven sendes ut når påmelding er mottatt. Forhåndsprøven må bestås med 80% riktige svar for å kunne delta i del 2 av kurset.

Kurssamlingen går over 3 dager og inkluderer foredrag og plenumsdiskusjoner. Du må være til stede på hele undervisningen, begge dager. Kurssamlingen avsluttes med en kursprøve - «multiple choice test». Vi bruker en digital plattform som heter Flexiquiz. Link til denne prøven sendes på epost siste kursdag. Du må ha med egen laptop/PC eller tablet/IPad for å kunne utføre prøven. Krav for å bestå er 80 % riktige svar. Ved ikke bestått kursprøve gis det anledning til en gang fornyet prøve. Dersom denne ikke bestås, må kurset tas om igjen før man kan framstille seg til fornyet kursprøve.

## 2 OM SJØFART

### 2.1 BAKGRUNNSINFORMASJON

Sjøfarten er regulert gjennom en rekke særlover og forskrifter. Kjennskap til disse kan være nyttig for sjøfartslegens arbeid.

- [Lov om skipssikkerhet](#) (Skipssikkerhetsloven)
- [Lov om stillingsvern mv. for arbeidstakere på skip](#) (skipsarbeidsloven)
- [Forskrift om fartsområder](#)

For generell innføring i helsespørsmål relatert til sjøfart henviser vi til [Textbook of Maritime Health](#).

### 2.2 SELEKSJONSMEDISINSK REGELVERK OG VEILEDNING TIL FORSKRIFT

- [Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker](#) (forvaltningsloven)
- [Forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på norske skip og flyttbare innretninger](#)
- [Forskrift om helseundersøkelse av loser og losaspiranter](#)
- [Guidance to regulations on the medical examination of employees on Norwegian ships and mobile offshore units](#) (kun tilgjengelig på engelsk)

Merk at loser og losaspiranter er ikke sjøfolk iht. regelverket over og at administrativt myndighetsorgan for er Kystverket og ikke Sjøfartsdirektoratet. Les mer om lostjenesten [her](#).

For arbeid offshore gjelder egne helsekrav. Disse omfattes ikke av dette kurset.

### 2.3 INTERNASJONALE KONVENSJONER/STANDARDE

- [International Convention for the Safety of Life at Sea](#) (SOLAS Convention) 1974
- [International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers](#) (STCW Convention 1978)
- [The Maritime Labour Convention 2006](#) (MLC 2006)
- [ILO/IMO Guidelines on Medical Examination of Seafarers](#)
- CIE 143-2001: International Recommendations for Colour Vision Requirements for Transport

### 2.4 KILDER TIL KUNNSKAP OM MARITIME MEDISIN OG SELEKSJONSMEDISIN

- [Assessing Fitness to Drive – a Guide for Medical Professionals](#) (2022).
- [Handbook for Seafarer Medical Examiners](#) (2013).
- [Textbook of Maritime Health](#) (2022)
- [Fitness For Work: The medical aspects](#) (2019).
- [Medical Selection of Life Risks](#) (2006) - referanseverk for forsikringsselskaper til støtte for vurdering av livstidssannsynlighet.

## 3 OM MEDISINSK SELEKSJON

### 3.1 FORMÅLET MED SELEKSJON

Seleksjonsmedisin handler om å velge ut personer til å utføre bestemte oppgaver på basis av medisinsk vurdering av egnethet i henhold til bestemte standarder.

Formål med helseundersøkelse av sjøfolk er å bidra til at personer i arbeid til sjøs, ikke på grunn av sin helsetilstand utgjør en fare for seg selv eller andre eller for sikker drift av skipet.

Seleksjon forutsetter at legen gjør en systematisk vurdering av risiko. Vurderingen innbefatter vurdering av sannsynlighet for en helserelatert hendelse og konsekvensen av hendelsen.

Utfyllende informasjon om medisinsk seleksjon er tilgjengelig [her](#).

### 3.2 SANNSYNLIGHET FOR HELSERELATERT HENDELSE

Utgangspunkt for medisinsk seleksjon er en generell vurdering av sannsynlighet, der legen gjør seg

- a) generelle betraktninger om sannsynlighet for mulige helserelaterte hendelser knyttet til arbeidstakerens helsetilstand eller diagnosegruppe innenfor gyldighetsperioden av helseerklæringen (maksimum 2 år), som vil kunne påvirke sikkerheten.

På bakgrunn av den generelle sannsynligheten skal legen vurdere

- b) den individuelle sannsynlighet hos arbeidstakeren for respektive helserelaterte hendelser. I individualisering av sannsynlighet vurderer legen faktorer som påvirker sannsynligheten hos arbeidstakeren, f.eks. alder, kjønn, vekt, tobakksrøyking, alvorlighetsgrad av tilstanden og komorbiditet.

### 3.3 KONSEKVENSER NÅR EN HENDELSE SKJER

Konsekvensene av en helserelatert hendelse har sammenheng med jobbsituasjonen. Når en hendelse skjer, har det effekt på fysisk og kognitiv/mental funksjonsevne, samt effekt på egen og eventuelt andres sikkerhet. De aktuelle konsekvensene er effekten på:

- a) Evne til å utføre arbeidet sitt under ordinær drift og i nødssituasjoner
- b) Sikkerheten til andre om bord og til skipet og operasjonen,
- c) Arbeidstakerens egen helse/sikkerhet

For å kunne vurdere dette må sjøfartslegen ha informasjon om stilling, arbeidsoppgaver og jobbsituasjon.

### 3.4 SIKKERHETSRISIKO

Risiko kan visualiseres i en krysstabell som viser de tre mulige resultatene av en risikovurdering som

- 1) akseptabel,
- 2) akseptabel hvis risikoen kan kompenseres ved begrensninger eller at spesielle vilkår settes eller
- 3) ikke akseptabel.

Risikoreduserende tiltak kan inkludere både medisinske og ikke-medisinske tiltak eller vilkår og kan ha effekt enten på sannsynligheten eller konsekvensene, eller begge deler. Noen vilkår kan iverksettes av sjøfartslegen (de som er nevnt i vedleggene til forskriftene). Andre kan bare settes av Fagnemnda for helsesaker ifm. innvilgelse av dispensasjon. Sjøfartslegen må uansett utrede betydningen av slike tiltak. Den «ukompenserte risikoen» foreligger dersom kompenserende/risikoreduserende tiltak ikke brukes (medisiner mistes, briller knuses o.l.)

### Risiko = Sannsynlighet x Konsekvens

Sannsynlighet	Konsekvens		
	Liten=1	Betydelig=2	Alvorlig=3
Svært lav <2% per år=1	1 Akseptabel	2 Akseptabel	3 Akseptabel hvis kompensert
Lav 2-5% per år=2	2 Akseptabel	4 Akseptabel hvis kompensert	6 Akseptabel hvis kompensert
Moderat 5-10% per år=3	3 Akseptabel hvis kompensert	6 Akseptabel hvis kompensert	9 Ikke akseptabel
Høy >10% per år=4	4 Akseptabel hvis kompensert	8 Ikke akseptabel	12 Ikke akseptabel

#### Eksempler på risikoreduserende tiltak.

Tiltak, innvirkning på...	sannsynlighet	utførelse av arbeidsoppgaver	konsekvenser		
			for andre om bord	for skip og operasjon	for en selv
Briller, linser		x		x	x
Høreapparat		x		x	x
Pacemaker	x	x		x	x
Medikamenter (f.eks. hindre psykotisk adferd)	x	x		x	x
Tilrettelegging av arbeidssituasjon			x	x	
Begrensning i stilling			x	x	
Tidsbegrensning	x				x
Overlappende bemanning		x			

### 3.5 IKKE-KOMPENSERT OG KOMPENSERT RISIKO

«Kompensert risiko» (når risikoreduserende tiltak er tatt i bruk), er den risikoen vi vanligvis kan regne med under ordinær drift. I nødssituasjoner er det større mulighet for at «ukompenserte risiko» blir aktuell.

### 3.6 VEDTAK

Den risikovurderingen du har gjort kan i prinsippet medføre flere ulike resultater:

- a) Din risikovurdering samsvarer med forskriftene med vedlegg  
→ Du skriver erklæring i samsvar med bestemmelsene i forskriftene med vedlegg
- b) Din risikovurdering tilsier en strengere vurdering enn det forskriften sier  
→ Du skriver erklæring i samsvar med risikovurderingen og lar saken evt. gå til Sjøfartsdirektoratet/Fagnemnda for helsesaker til avgjørelse
- c) Din risikovurdering tilsier en mildere vurdering enn forskriftene med vedlegg  
→ Du skriver erklæring i samsvar med kravene i forskriftene med vedlegg, men har gode argumenter i en søknad om dispensasjon

Husk at alle vedtak må begrunnes med henvisning til juridisk hjemmel (forskriftsparagraf) og medisinsk begrunnelse (korrekt vedlegg og underpunkt) med risikovurdering.

### 3.7 HVOR KAN DU FINNE INFORMASJON

Å velge informasjon er utfordrende. De spesifikke endepunktene i mange studier forteller oss ikke alltid det vi ønsker å vite.

Vi vil vite om en medisinsk hendelse kan medføre en sikkerhetsrisiko. Det betyr at vi er interessert i «endepunkter» i studiene som f.eks.

- At arbeidstakeren ikke lenger klarer å utføre jobben sin
- At arbeidstakeren må erstattes av andre
- At kolleger blir overbelastet
- At han/hun behøver behandling om bord
- At han/hun behøver å bli evakuert
- At arbeidstakeren selv blir eksponert for risiko (fall, skade, dårligere sjanser ved sykdom)
- At andre kan bli eksponert for risiko (synkope, psykotisk oppførsel etc.)
- At han/hun kan gjøre feil som øker risikoen for skade på mennesker eller materiell

Reinleggelse i sykehus, re-operasjoner, andre «re-hendelser», dødsrisiko, komplikasjonsrisiko etc. er ikke nødvendigvis relevant for det vi ønsker å vite. Når du søker under prognose, epidemiologi, komplikasjoner, bivirkninger, sykdomsforløp etc, kan du likevel finne visse fakta som kan bidra til at du kommer til en best mulig konklusjon. Det er viktig å være klar over at resultater fra en studie gjort i en gruppe med høy median alder ikke nødvendigvis kan overføres til grupper i arbeidsdyktig alder. Tilsvarende kan andre forhold redusere overføringsverdien til andre grupper enn den studien er gjort på.

Kilder til oppdatert klinisk kunnskap:

- Helsedirektoratets [Helsebiblioteket](#) samler nyttige ressurser og lenker til kilder med oppdatert kunnskap.
- [UpToDate](#) er et amerikansk medisinsk oppslagsverk med over 7 700 temaer fra 14 ulike spesialiteter. En oppdatert versjon lanseres tre ganger årlig. UpToDate er fritt tilgjengelig for helsepersonell gjennom Helsebiblioteket.

- [BMJ Best Practice](#) er et britisk medisinsk oppslagsverk rettet til allmennpraktikere. Den er fritt tilgjengelig for alle med norsk IP-adresse.

## 4 RETTSLIGE OG ADMINISTRATIVE FORHOLD

### 4.1 FORVALTNINGSLOVEN

Forvaltningsloven gjelder for virksomhet som drives av forvaltningsorganer når ikke annet er bestemt i eller i medhold av lov, jf. fvl. § 1. Som forvaltningsorgan regnes et hvert organ for stat eller kommune. Privat rettssubjekt regnes som forvaltningsorgan i saker hvor det treffer enkeltvedtak eller utferdiger forskrift.

En sjøfartslege ansees å være et forvaltningsorgan, fordi han er delegert myndighet fra Sjøfartsdirektoratet til å fatte enkeltvedtak etter forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på skip.

Dette betyr kort og godt at Forvaltningsloven kommer til anvendelse for sjøfartslegene. Det er uttrykkelig fastsatt i helseforskriftens § 9 annet ledd at sjøfartslegens vedtak etter helseforskriften om helseerklæring og udyktighetserklæring er enkeltvedtak.

Et «enkelvedtak» er et vedtak som gjelder rettigheter eller plikter til en eller flere bestemte personer, jf. fvl. § 2 første ledd bokstav b, jf. bokstav a.

Sjøfartslegens vedtak er et «enkelvedtak» etter forvaltningsloven. Dette betyr at reglene i forvaltningsloven gjelder for en lege som utøver rollen som sjøfartslege, jf. Helseforskriftens § 9 annet ledd. Forvaltningsloven stiller krav til habilitet, veiledningsplikt, taushetsplikt, utrednings og informasjonsplikt og til begrunnelse av vedtak.

Les mer i Forvaltningsloven [her](#).

### 4.2 KLAGE OG DISPENSASJON

Et enkeltvedtak fattet av sjøfartslegen kan påklages til Sjøfartsdirektoratet ved Fagnemnda for helsesaker (Fagnemnda), jf. helseforskriften § 15. Dersom helseundersøkelsen er av loser og losaspiranter kan vedtaket påklages til Kystverkets Klageinstans for helseundersøkelse av loser og losaspiranter.

Legen har plikt til å informere arbeidstakeren om retten til å klage, og veilede og eventuelt bistå i prosessen dersom dette er nødvendig.

Klagefristen for å framsette klage på sjøfartslegens vedtak er tre uker fra den datoen da informasjonen om vedtaket nådde arbeidstakeren. Det er ikke frist for innsending av dispensasjonssøknader.

Les mer om klage og innsending av dispensasjonssøknad i [Veiledning til helseforskriften \(«Guidance»\)](#).

### 4.3 ELEKTRONISK INNRAPPORTERING

Sjøfartsdirektoratet har utviklet et system for innrapportering og produksjon av helse- og udyktighetserklæringer via Altinn. Alle helse- og udyktighetserklæringer innsendes via Altinn og arkiveres i Sjøfartsdirektoratets database. Erklæringene er tilgjengelig for senere sjøfartsleger, når arbeidstaker kommer til nye helseundersøkelser.

Gå til skjemaportalen til Altinn -> Åpne fanen «Skjema og tjenester» -> Velg Sjøfartsdirektoratet under «Tjenesteeier/etat». Finn «Skjema for helse- og udyktighetserklæring» i listen og begynn registreringen.

Informasjon om pålogging i Altinn er tilgjengelig [her](#). Ved spørsmål til elektronisk skjema for helse- og udyktighetserklæring i Altinn, ta kontakt med [Sjøfartsdirektoratet](#).

Øvrige skjema til bruk i helseundersøkelsen av sjøfolk lastes ned manuelt fra [Sjøfartsdirektoratets nettsider](#).

#### 4.4 KRAV TIL KVALITETSSYSTEM

Gjeldende internasjonale retningslinjer krever at sjøfartsleger skal ha et kvalitetssystem.

Dette kan du lese mer krav til kvalitetssystem i [Veiledning til helseforskriften \(«Guidance»\)](#) og rundskriv [RSV 11 - 2021](#). Egenerklæring for kvalitetssystem fylles ut ved søknad om godkjenning som sjøfartslege. Skjemaet finner du [her](#).

Hovedprinsippet i et kvalitetssystem er at alle virksomheter skal utvikle, levere og forbedre produkter og tjenester i henhold til både spesifiserte krav og forventninger. Kvalitetssystemet skal tydeliggjøre hvordan virksomheten organiseres og styres for å møte både eksterne og interne kvalitetskrav og forventninger.

Kravet i helseforskriften er at sjøfartslegen skal ha et kvalitetssystem i henhold til en anerkjent internasjonal standard. Dette kan for eksempel være et system basert på ISO 9001.

Det er ikke krav om at sjøfartslegen må få kvalitetssystemet sertifisert, men legen må i forbindelse med godkjenningssøknaden kunne dokumentere, ved å fylle ut egenerklæringsskjemaet, at det er implementert og tatt i bruk et kvalitetssystem. Det er opp til den enkelte lege å finne den standarden som best passer for sin klinikk, og hvordan legen vil anskaffe og implementere sitt kvalitetssystem. En måte å gjøre dette på er å bli sertifisert av en tredjepart som DNV, en annen er å ta utgangspunkt i en internasjonal standard som ISO 9001 og lage sitt eget kvalitetssystem.

Når Sjøfartsdirektoratet gjennomfører tilsyn, må sjøfartslegen vise at kvalitetssystemet fungerer. Sjøfartslegen må kunne redegjøre for sin saksbehandling, inkludert medisinskfaglige avgjørelser.

## 5 HJEMMEARBEID

Les gjennom kasus # 1 og # 2 og besvar spørsmålene under punkt 5.3.

### 5.1 KASUS # 1

#### 5.1.1 BAKGRUNN

- Mann 24 år, maskinist på bilferge på stamveinettet.
- Diagnostisert diabetes type I for 9 måneder siden. Innlagt sykehus for oppstart av behandling.

#### 5.1.2 AKTUELL PROBLEMSTILLING

- Kontinuerlig glukosemåling med Dexcom G6 som måler som måler blodsukkeret automatisk hvert 5. minutt, sendt til et medbrakt apparat i tillegg til at det vises på telefon. Koblingen mellom måleren og mobiltelefonen/apparatet bruker Bluetooth, så den krever ingen internett eller mobildata.
- Sjømannen oppfatter det som problemfritt å opprettholde stabilt blodsukker.

- BT 140/89, Høyde 183 cm, vekt 91 kg, BMI 27. Normale forhold ved klinisk undersøkelse med Rombergs prøve, tempo- og pekefinger-pekefinger er normal. Tå- og hælfgang normal. Normalt fargesyn med Ishihara. Donders prøve normal. Visus og audiometri innenfor anbefalte grenser.
- Ber om vurdering av oppfylte helsekrav.

### 5.1.3 YTTERLIGERE OPPLYSNINGER

Fra fastlegen får du vite at sjømannen har god sykdomsinnsikt og følger godt opp. Han er godt kjent med forholdsregler og behandling av hypoglykemi og hyperglykemi.

Fra behandlende spesialist på sykehuset får du vite at han er godt regulert med HbA1c i normalområdet. Han fyller kravene for bilkjøring i 5 år.

## 5.2 KASUS # 2

### 5.2.1 BAKGRUNN

- Mann, 69 år gammel, skipsfører, forskningsfartøy
- Hatt høyt blodtrykk i flere år
- Hjerteroperert (ablasjon) for atrieflimmer for 6 måneder siden

### 5.2.2 AKTUELL PROBLEMSTILLING

- Ber om vurdering av oppfylte helsekrav.
- BT 140/79. Puls 54 reg. Høyde 180 Vekt 83
- Visus 0,8 o.d. 1,0 o.s. Donders prøve og Ishiharas prøve normale.

### 5.2.3 YTTERLIGERE OPPLYSNINGER

- Tilfredsstillende ekkokardiografi og klinikk.
- Bruker Atacand 8 mg x 1 og Eliquis 5 mg x 1 (livslangt fordi han har en CHADVASC score på 2 grunnet hypertensjon).

## 5.3 OPPGAVE

- (1) Hvilke mulige hendelser må man tenke på – gitt diagnosen?
- (2) Hvor stor er sannsynligheten for en slik hendelse
  - a. For gruppen med samme diagnose? -> vis til referanser.
  - b. For den konkrete arbeidstakeren? Har personen mindre eller større eller lik sannsynlighet som gjennomsnittet for en hendelse? -> begrunn vurderingen din.
- (3) Hva blir konsekvensene av en slik hendelse i vedkommendes arbeid?
- (4) Hvordan vurderer du den ukompenserte risikoen ved å la arbeidstakeren få arbeide i stillingen?
- (5) Vurder mulige risikoreducerende tiltak, og hvordan disse kan innvirke på sannsynligheten for en hendelse eller konsekvensene dersom en hendelse skjer, for arbeidstakeren selv, andre på skipet og skipets sikkerhet og drift.
- (6) Hvordan vurderer du den kompenserte risikoen, hvis disse tiltakene iverksettes?
- (7) Hva blir din foreløpige konklusjon etter risikovurderingen?
- (8) Hvordan harmonerer din risikovurdering med kravene i forskrift og veileder?
- (9) Hva blir din endelige konklusjon, og hva gjør du?

## 6 KONTAKT

Dersom du har spørsmål til pensum, forberedelser eller kursgjennomføring, ta gjerne kontakt med kurskoordinator på e-post [maritimekurs@helse-bergen.no](mailto:maritimekurs@helse-bergen.no).

Vel møtt på kurs!