

Examensarbete, Högskolan på Åland, Utbildningsprogrammet för sjöfart

# FYSPASS PÅ FRIVAKTEN

Sjömäns grundkondition för räddningsuppdrag

Thoralf Gulbrandsen



2020:39

Datum för godkännande: 17.12.2020  
Handledare: Johan Hansen

# EXAMENSARBETE

## Högskolan på Åland

<b>Utbildningsprogram:</b>	Sjöfart
<b>Författare:</b>	Thoralf Gulbrandsen
<b>Arbetets namn:</b>	Fyspass på frivakten - Sjömäns grundkondition för räddningsuppdrag
<b>Handledare:</b>	Johan Hansen
<b>Uppdragsgivare:</b>	

### Abstrakt

För att arbeta till sjöss krävs en rad olika certifikat, behörigheter och intyg. Något som inte krävs är bevis över konditionen och muskelstyrkan, trots att det är fartygens besättning som är de första ingripande i nödsituationer ombord. Detta examensarbete undersöker vilka möjligheter sjömän har att upprätthålla en grundkondition jämförbar med den som krävs av räddningspersonal iland, och hur de uppmuntras att utöva motion såväl ombord som under ledig tid iland. Dessutom har olika övningsupplägg ombord undersökts. Sjömansläkare har också fått ge sin syn på sjömannens kondition. Metoden för arbetet har varit att leta rätt på lagtexter, anvisningar, regler och rekommendationer. Intervjuer har hållits med rederipersonal, fartygsbefäl och sjömansläkare.

Resultatet visar bland annat att sjömän har goda möjligheter att hålla sig i god fysisk kondition, om än kanske trafiklinjen kan verka negativt på motivationen, och att övningarna skiljer sig åt mellan fartygen beroende på trafiklinje och fartygstyp.

Det kommer ned på sjömannen själv att finna motivation till träning ombord.

Rederierna skulle kunna erbjuda träning under arbetstid för att höja motivationen ytterligare.

### Nyckelord (sökord)

räddningstjänst, brandövning, säkerhet, sjöfart, fartygsbrand, nödsituation, kondition, träning

<b>Högskolans serienummer:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>Språk:</b>	<b>Sidantal:</b>
2020:39	1458-1531	Svenska	38 sidor

<b>Inlämningsdatum:</b>	<b>Presentationsdatum:</b>	<b>Datum för godkännande:</b>
07.12.2020	17.12.2020	17.12.2020

# DEGREE THESIS

## Åland University of Applied Sciences

<b>Study program:</b>	Bachelor of Marine Technology
<b>Author:</b>	Thoralf Gulbrandsen
<b>Title:</b>	Freewatch Fitness Training - Sailors' Physical Ability for Emergencies
<b>Academic Supervisor:</b>	Johan Hansen
<b>Technical Supervisor:</b>	

<b>Abstract</b>
<p>To work onboard, a sailor must present different types of certificates and evidence of competence. What they do not need to show is evidence of good physical ability and muscle strength, although they would be first responding in an emergency or fire onboard.</p> <p>This essay investigates what possibilities Åland sailors have to reach and uphold a fitness level comparable to that requested of people involved in voluntary or professional rescue services ashore, and how they are encouraged to exercise on a regular basis. Different types of emergency drills onboard have also been looked into. The method was to find laws, publications and regulations, and conduct interviews with personnel from shipping companies, officers onboard and physicians who issue medical certificates for seafarers. The results show that sailors have good opportunities to train regularly, though a tight schedule might have a negative effect on the motivation for fitness training onboard. The different types of emergency drills vary depending on type of ship and traffic area.</p> <p>In conclusion, finding motivation for fitness training onboard is an individual matter. The shipping companies could offer training during work hours to further raise motivation.</p>

<b>Keywords</b>
rescue services, fire drill, safety, shipping, shipfire, emergency, physical fitness, fitness, training

<b>Serial number:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>Language:</b>	<b>Number of pages:</b>
2020:39	1458-1531	Swedish	38 pages

<b>Handed in:</b>	<b>Date of presentation:</b>	<b>Approved on:</b>
07.12.2020	17.12.2020	17.12.2020

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1. Syfte	6
1.2. Frågeställningar	7
1.3. Avgränsningar	7
<b>2. BAKGRUND</b>	<b>8</b>
2.1. Räddningslagen	8
2.2. Inrikesministeriets anvisningar för bedömning av den fysiska prestationsförmågan	8
2.3. Testbana som efterliknar rökdykning	11
2.3.1. Övningsmomenten	12
2.4. STCW-kodens krav på sjömannens fysiska förmåga	13
2.5 SOLAS-regler för övningar ombord	14
2.6 MLC, Maritime Labour Convention ställer krav på läkarintyg	15
2.7 Läkarundersökning för sjötjänst	16
2.8 SeaFit	18
2.9 MEPA, Sjömansservicebyrån och deras fritidsaktiviteter	19
2.9.1 MEPA:s ForMare-program	19
2.10 De finska motionsrekommendationerna	19
<b>3. METOD</b>	<b>22</b>
3.1 Litteratur och faktasökning	22
3.2 Intervjuer	23
<b>4. RESULTAT</b>	<b>24</b>
4.1 Fysiska krav ombord kontra iland	24
4.2 Träningsmöjlighet och -uppmuntran	25
4.3 Läkarundersökning	28
4.4 Övning för nödsituationer ombord	30
<b>5. DISKUSSION</b>	<b>33</b>
5.1 Regelverken om konditionskrav	33
5.2 Intervjusvar	33
<b>6. SLUTSATSER</b>	<b>36</b>
<b>REFERENSER</b>	<b>37</b>
<b>BILAGOR</b>	<b>39</b>
1. Frågor riktade till rederirepresentant	39

2. Frågor riktade till befäl från utvalda fartyg.	40
3. Frågor riktade till sjömansläkare.	41
4. STCW Tabell B-1/9	42
5. STCW Tabell A-VI/1-1	44
6. STCW Tabell A-VI/1-2	45

# 1. INLEDNING

Arbetet ombord på ett fartyg kan innebära väldigt fysiskt krävande arbetsuppgifter. Detta gäller framför allt i nödsituationer. Ute till havs kan det vara svårt, om inte näst intill omöjligt, att få professionell assistans. Vid t.ex. en brand ombord är det fartygets besättning som är de första ingripande i bekämpningen. I en sådan situation är det av yttersta vikt att känna tillit i att en själv och kollegorna klarar prövningen, det kan vara frågan om liv eller död.

Personer som deltar i räddningsuppgifter i land omfattas av inrikesministeriets anvisningar om bedömning av den fysiska konditionsförmågan, och testas kontinuerligt under karriären för att bevisa att de håller måttet (Inrikesministeriet, 2016). För att få arbeta ombord krävs det av sjömannen att hen uppvisar en rad olika certifikat och intyg, däribland läkarintyg, var det försäkras att hen är kapabel att utföra sina uppgifter. Även diverse säkerhetsutbildningar skall genomföras innan mönstring. Något som inte krävs är däremot att sjömannen uppvisar god fysisk kondition och muskelstyrka, även om hen skall ingå i en brandgrupp eller räddningsstyrka ombord. Även om kraven inte specifikt ställs på individnivå förväntas det att de besättningsmedlemmar som är en del av brandgruppen ombord skall klara av de faror som uppgiften kräver, t.ex. rökdykning.

Erbjuds då besättningen åtminstone möjligheten att uppnå den fysiska prestationsförmåga som krävs av personer med liknande arbetsuppgifter iland? Uppmuntras de till att eftersträva en hälsosam livsstil? Vidtas åtgärder om någon i besättningen uppenbart inte klarar uppgiften?

## 1.1. Syfte

Syftet med detta arbete är att jämföra skillnaderna i kraven som ställs på personer som deltar i räddningsverksamhet iland och till sjöss för de med liknande uppgifter ombord.

Arbetet skall dessutom presentera hurdana möjligheter de ombordanställda har att upprätthålla en god kondition i nivå med den som krävs av de som arbetar med räddningsuppgifter i land, och hur sjömännen uppmuntras att motionera såväl ombord som på ledig tid iland.

## **1.2. Frågeställningar**

För att besvara syftet för arbetet har följande frågeställningar tagits fram, vilka användes till grund för intervjufrågor.

- Hur förhåller sig fysiska krav för personer som deltar i räddningsuppdrag på handelsfartyg mot motsvarande yrken i land?
- Har besättningen möjlighet till träning för att hålla sig i fysisk form jämförbar med kraven som ställs på personal i räddningsuppdrag iland?
- Vilket ansvar har sjömansläkaren mot en sjöman?
- Får besättningen kontinuerligt testa sin fysiska prestationsförmåga i realistiska scenarion?

## **1.3. Avgränsningar**

Arbetet avgränsas till att behandla utvalda rederier med åländsk anknytning, samt från dessa rederier utvalda fartyg som seglar under finsk flagg.

## **2. BAKGRUND**

I detta kapitel lyfts gällande regelverk och lagtexter fram för att visa hur verkligheten återspeglas genom regelverken såväl till sjöss som iland. Kapitlet börjar med de krav som ställs av räddningspersonal iland, och presentation av konditionstesterna de är tvungna att utföra. Sedan följer en presentation av regelverken till sjöss, samt läkarundersökningens grunder och SeaFit, en rapport publicerad av arbetshälsoinstitutet 2015, som behandlar sjömäns muskelstyrka och kondition i nödsituationer. I slutet av kapitlet presenteras i korthet Sjömansservicebyråns tjänster för sjömännen, samt de finska motionsrekommendationerna.

### **2.1. Räddningslagen**

I Finlands räddningslag (379/2011) bestäms följande om funktionsförmågan hos den som deltar i räddningsverksamhet (Räddningslag 379/2011, 2011):

Personer som hör till räddningsverks och avtalsbrandkårers personal och som deltar i räddningsverksamhet ska upprätthålla de grundläggande färdigheter och den kondition som deras uppgifter förutsätter. Närmare bestämmelser om nivån på de grundläggande färdigheter och den kondition som olika uppgifter inom räddningsverksamheten förutsätter och om ordnande av konditionstester kan utfärdas genom förordning av inrikesministeriet.

### **2.2. Inrikesministeriets anvisningar för bedömning av den fysiska prestationsförmågan**

Nästan all information under detta kapitel kommer från inrikesministeriets anvisningar (Inrikesministeriet, 2016).

Inom räddningsväsendet förväntas alla som deltar i räddningsverksamhet hålla den kondition som krävs för deras uppgifter. Då alla inom räddningsväsendet inte har likalydande uppgifter, samt att alla inom samma grupp kanske inte har samma fysiska förmåga har inrikesministeriet sammanställt en anvisning för bedömningen av konditionen hos personalen.



Alla bedöms enligt samma förfarande i hela landet. Med hjälp av anvisningen är målet att personer som utför räddningsuppdrag själva skall vara delaktiga i bedömningen av sin kondition, och uppmuntras till träning för att utveckla sin fysiska förmåga. På så sätt kan de delta i verksamheten under hela sitt arbetsliv.

Hos räddningsväsendet delas uppgifterna in i fyra nivåer. Utgående från vilken nivå ens kondition bedöms motsvara får personen delta i uppgifter i den nivån och samtliga underliggande nivåer.

**1. Krävande uppgifter**

*Långvariga insatser utan avbrott i krånglig terräng och svåröverskådliga lokaler.  
Även släckningsarbete med tryckluftsandningsapparat på hög höjd.*

**2. Grundläggande uppgifter som förutsätter rökdykning**

*Sannolikt snabba insatser med andningsapparat, lättavlästa lokaler/terräng.  
Möjlighet att snabbt ta paus/avbryta insatsen.*

**3. Grundläggande uppgifter**

*Insatser utan omedelbar livsfara ifall det utförs utan andningsapparat.*

**4. Räddningsväsendets övriga uppgifter**

*Uppgifter där andningsapparat absolut inte behöver användas.*

Innan den fysiska funktionsförmågan bedöms skall även hälsotillståndet hos arbetstagaren bedömas. Deltagande i räddningsuppdrag skall kunna ske utan att äventyra egen eller andras hälsa eller arbets säkerhet. Den som lider av störningar i hälsotillståndet kan bli förhindrad från deltagande. Undersökningarna sker innan utbildning, och sedan fortlöpande under arbetslivet med jämna intervaller. I den första undersökningen rekommenderas även en spiroergometriundersökning, var den som undersöks får använda en motionscykel med en mask över ansiktet. Utandningsluftens strömning mäts, och syre/ koldioxidhalten analyseras. Även blodtryck och hjärtaktivitet följs upp (ÅUCS, n.d.).

Denna undersökning kan ligga till grund för senare uppföljning av hjärta och lungors prestationsförmåga och hälsa.

Ytterligare Kontroller kan vid behov göras, detta bestäms från fall till fall (Inrikesministeriet, 2016):

- *Efter lång frånvaro (t.ex. sjukledighet)*
- *Vid misstanke om försämrad arbetsförmåga*
- *På initiativ av företagshälsovården*
- *Efter psykiskt betungande händelser*
- *Vid försämring i arbetstagarens psykiska eller fysiska funktionsförmåga*
- *Vid snabb förändring i viktindex hos arbetstagaren*
- *Övriga personliga behov*

Vid undersökningarna bedöms funktionen i rörelseorgan, kropps kontroll, lungfunktion och hjärthälsa, psykisk hälsa och exponering för skadliga ämnen. Redan här görs en bedömning av vilken nivå för räddningsuppgifter arbetstagarens hälsa motsvarar. Om arbetstagaren vars prestationsförmåga skall bedömas är över 40 år gammal och har regelbunden medicinering eller är klart överviktig (BMI<sup>1</sup> >30) samt skall delta i uppgifter av de mest krävande nivåerna skall hen hänvisas till företagshälsovården, som ger en bedömning om huruvida hen kan utföra de uppgifter arbetsgivaren ämnar tilldela. Den som deltar i uppdrag av de mest krävande nivåerna skall även meddela sin närmaste chef om tillfälliga brister i sin fysiska funktionsförmåga.

Arbetstagare som deltar i räddningsuppdrag av de mest krävande nivåerna skall regelbundet bedömas enligt inrikesministeriets anvisningar, de som deltar i uppdrag av de minst krävande nivåerna skall uppmuntras delta, det är dock frivilligt. Intervallen för undersökningarna är 1-3 års mellanrum för personer under 40 år, 1-2 års mellanrum för personer 40-50 och årligen för personer över 50. Kroppssammansättningen mäts på personer under 50 varje år. För att få den längsta tillåtna intervallen mellan bedömningarna skall personen som undersöks bedömas uppnå det åldersspecifika referensvärdet 3 i samtliga tester. Om det finns behov av att utföra en hälsoundersökning av en person som deltar i uppdrag av de mest krävande nivåerna skall även den fysiska funktionsförmågan bedömas på nytt.

---

<sup>1</sup> Body Mass Index (BMI) är ett sätt att mäta övervikt genom att dividera kroppsvikten med kroppens längd i kvadrat

Vid räddningsverken bör rutiner finnas, vilka stöder personalen att upprätthålla och utveckla sin förmåga, och för att i tid sätta in åtgärder när brister upptäcks.

Personalens fysiska förmåga bedöms i ett konditionstest enligt FireFit modellen (se tabell 1). Testet består av två delar, av vilka den ena (aerobisk uthållighet<sup>2</sup>, syreförbrukande påfrestningar) utförs med hjälp av cykelergometer som mäter konditionen hos hjärta och lungor och den andra (muskelkondition) utförs med fyra tester i konditionssal och mäter musklernas styrka och uthållighet. FireFit indexet beräknas enligt testerna i likvärdiga delar. Utöver indexet mäts kroppssammansättningen.

Även en testbana som efterliknar rökdykning, den s.k “Uleåborgsbanan” används i systemet, den går igenom årligen som en av övningarna. Resultatet används vid hälsoundersökningarna.

I *krävande uppgifter* motsvarar FireFit indexvärde 3 tillräcklig fysisk funktionsförmåga. Värdet för aerobisk uthållighet måste dock vara minst 3. För *grundläggande uppgifter som förutsätter rökdykning* är 2,7 gränsen, värdet för aerobisk uthållighet måste vara minst 2,5 (tabell 1).

Uppgifter av de två sista nivåerna kan utföras om hälsotillståndet så tillåter.

Tabell 1. Gränsvärden för FireFit index (Inrikesministeriet, 2016)

	klass 1	klass 2	klass 3	klass 4	klass 5
VO <sub>2</sub> max (l/min)	≤2,4	2,5-2,9	3,0-3,9	4,0-4,8	≥4,81
VO <sub>2</sub> max (ml/min/kg)	≤29	30-35	36-49	50-57	≥58
Sit ups (ggr/60 s)	≤20	21-28	29-40	41-51	≥52
Bänkpress 45 kg (ggr/60 s)	≤9	10-17	18-29	30-44	≥45
Benböjning, 45 kg (ggr/60 s)	≤9	10-17	18-26	27-33	≥34
Armhävning (ggr)	≤2	3-4	5-9	10-14	≥15

### 2.3. Testbana som efterliknar rökdykning

All information under detta kapitel är hämtat från inrikesministeriets anvisningar för räddningsdykning (*Anvisning För Räddningsdykning*, 2007).

<sup>2</sup> Aerobisk uthållighet är kroppens förmåga att i hög intensitet arbeta under lång tid, vardagligt kallad kondition.

“Uleåborgsbanan” är en bana som är framtagen för att efterlikna rökdykning. Är personen som genomför den vid medelmåttig kondition eller bättre, och i övrigt arbetsduglig krävs det inte maximal ansträngning för att klara av banan. Banan består av fem övningar som efterliknar arbetsmoment. Varje moment har en på förhand bestämd tidsgräns som ej får överskridas. Tid som “sparas” på att göra en övning snabbare får användas till att stående återhämta sig mellan övningarna. Testet utförs dock inte i tävlande syfte.

Under testet är den som genomgår banan klädd i rökdykarens grundutrustning. Denna består av (*Anvisning För Räddningsdykning, 2007*):

- Branddräkt
- hjälm
- Huva under hjälmen
- Brandhandskar
- Brandstövlar
- Tryckluftsandningsapparat
- Slidkniv (behövs ej i övningsbanan)
- Slangklyka (behövs ej i övningsbanan)
- Lampa (behövs ej i övningsbanan)

Testet utförs på jämnt betongunderlag.

### **2.3.1. Övningsmomenten**

#### **Gång med och utan slangrullar**

På maximalt fyra minuter skall testpersonen först gå 100 meter utan extra last, sedan ytterligare 100 meter bärande två 20 meter 75 eller 76 mm slangrullar á 16,6 kg vardera.

#### **Trappgång utan extra last**

I en trappa med steghöjd på 18-22 cm skall testpersonen gå uppför trappan sammanlagt 20 meter. I toppen och botten av trappan skall ett märke vara placerat en meter ifrån steget, vilket skall rundas innan ned/uppgång. Maximal tid är 3,5 minuter.

### **Förflyttning av lastbilsdäck med slägga**

Ett 47 kilo tungt lastbilsdäck med 103 cm diameter skall med hjälp av en 90 cm lång slägga med 6 kg huvudvikt flyttas 3 meter på maximalt 2 minuter.

### **Passering under och över hinder**

3 hinder på 60 cm skall passeras, först under, sedan över och slutligen under igen. Hindren är placerade med två meters mellanrum på en 8 meter lång bana. Banändarna är markerade, och skall rundas innan banan återigen genomgås. Banan skall gås igenom 3 gånger på maximalt 3 minuter.

### **Slangrullning**

En 25 meter lång 42 mm slang skall på två minuter rullas ihop så att ena kopplingen hela tiden hålls på plats.

### **Återhämtning**

På 5 minuter skall andningsapparaten och kläderna på överkroppen tas av och pulsfrekvensen skall återställas sittande.

## **2.4. STCW-kodens krav på sjömannens fysiska förmåga**

STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) är regelverket som bestämmer vad för träning en sjöman skall avlägga och vad för färdigheter hen skall besitta innan hen får certifikat för att arbeta ombord (International Maritime Organization, 2017). Även kraven på sjömannens hälsa bestäms i detta regelverk. I sektion A/I-9 (se bilaga) bestäms att varje sjöman skall ha godkänd fysisk förmåga att utföra sina arbetsuppgifter. För att kunna kommunicera effektivt och höra alarm skall både hörsel och tal fungera tillfredsställande. Inga sådana åkommor som förhindrar säkerheten i arbetet, eller sådana åkommor som kan förväntas förvärras under ombordtiden får finnas. Sjömannen får inte använda mediciner som påverkar omdöme, balans eller andra viktiga funktioner för att klara av rutinuppgifter och nödsituationer ombord.

Varje anslutet land skall förse undersökande läkare med anvisningar för hur undersökningen skall utföras, med hänsyn till reglerna i tabell B-I/9 (se bilaga). I anvisningarna skall arbetsuppgifterna ombord beskrivas så att undersökande läkare kan ta dessa i beaktande.

De specifika reglerna för den fysiska hälsan hos en sjöman som förväntas delta i räddningsuppdrag ombord återfinns i tabell B-I/9 (se bilaga). Här finns dock inga regler gällande muskelstyrka eller aerob uthållighet, som finns iland. Istället läggs största vikten vid att sjömannen skall klara av sina dagliga rutinuppgifter, och färdigheterna som behövs för att delta i räddnings - och brandbekämpningsuppdrag omnämns i korthet och begränsas till att klara av att (International Maritime Organization, 2017):

- Klä på sig en flytväst eller överlevnadsdräkt
- Krypa
- Känna temperaturskillnader
- Hantera brandbekämpningsutrustning och att bära andningsapparat när det är nödvändigt med tanke på uppgifterna.

I del A av koden, kapitel 6, finns tabeller som beskriver vilka uppgifter som skall utföras under bland annat utbildningen för överlevnadsteknik (A-VI/1-1) och brandutbildningen (A-VI/1-2) (se bilagor)

## **2.5 SOLAS-regler för övningar ombord**

SOLAS (Safety Of Life At Sea) är regelverket som specificerar minimumkraven gällande konstruktion, utrustning och drift av fartyg i hänseende till dess säkerhet. Flaggstaten är skyldig att säkerställa att kraven efterlevs. Stater anslutna till koden kan genomföra inspektioner ombord på fartyg från andra anslutna länder, så kallade port state controls, för att kontrollera att kraven följs (International Maritime Organization, 2014). I kodens tredje kapitel, regel 19 finns reglerna gällande övningar för nödsituationer, både brand och övergivande av fartyget (livbåtsövning). En övning vardera skall hållas per månad. På passagerarfartyg finns ytterligare krav, där skall övningarna hållas en gång per vecka. Samtliga besättningsmedlemmar behöver inte delta varje gång, men alla i besättningen skall delta en gång per månad i en av var övning. Ifall 25 procent, eller mer av besättningen inte

deltagit i en övning den föregående månaden måste övningar hållas inom 24 timmar efter avresa.

Övningar skall enligt koden så långt som möjligt utföras som om en verklig nödsituation var pågående.

En livbåtsövning skall omfatta (International Maritime Organization, 2014):

- Kallelse till övning med larm
- Samling vid samlingsstation
- Kontroll att samtliga bär lämplig klädsel
- Kontroll att samtliga bär sin flytväst korrekt
- Firning av minst en livbåt efter nödvändiga förberedelser inför sjösättning
- Startande och körande av livbåtens motor
- Funktionen av livflottarnas dävertar
- En simulerad genomsökning av hytter efter saknade personer
- Instruktioner för kommunikationsutrustningen

Minst var tredje månad skall livbåten också sjösättas.

En brandövning skall omfatta (International Maritime Organization, 2014):

- Samling vid samlingsstation
- startande av brandpump och användande av två vattenstrålar för att säkerställa att systemet fungerar korrekt
- Kontroll av brandmansdräkten och övrig personlig räddningsutrustning.
- Kommunikationsutrustningen
- Funktionen av vatten- och brandtäta dörrar, brandspjäll, ventilation i övningsområdet
- Kontroll av nödvändig arrangemang för ett senare övergivande av fartyget

## **2.6 MLC, Maritime Labour Convention ställer krav på läkarintyg**

MLC är ett underorgan till International labour organization<sup>3</sup>, som fastställer sjömäns rätt till bland annat drägliga arbetsvillkor och rättvisa löner. Även boendemiljön ombord och sjömäns rätt till samhällstjänster och idrottsutövande iland regleras i konventionen. I MLC

---

<sup>3</sup> International Labour Organization (ILO) är FN:s fackorgan för arbetslivsfrågor.

bestäms att ingen sjömän får arbeta ombord ifall de inte är godkända för ombordarbete av en sjömansläkare (ILO international labour organisation, 2016).

## 2.7 Läkarundersökning för sjötjänst

All information under detta kapitel är hämtad från Social- och hälsovårdsministeriets handbok (Social/Hälsovårdsministeriet, 2019)

De nationella bestämmelserna kring läkarundersökningen av fartygspersonal grundar sig i riktlinjer från ILO:s sjöarbetskonvention (MLC), STCW konventionen och lagen om läkarundersökning av fartygspersonal (Lag om läkarundersökning av fartygspersonal 1171/2010, 2010).

Sedan den 1 januari 2019 är det TrafiCom<sup>4</sup>, inte Valvira<sup>5</sup>, som är godkännande myndighet för sjömansläkare i Finland. Detta sedan lagen om godkännande av sjömansläkare (Lag om godkännande av läkare som sjömansläkare, 2009) har upphävts genom ibruktagandet av den nya lagen om transportservice (Lag om transportservice, 2017)

Målet med läkarundersökningen är att ha en säkerhet om att alla sjömän klarar av sina uppgifter och skyldigheter även i nödsituationer och kan ta hand om sig själva.

Förebyggande av vårdbehov ombord eftersträvas också, har sjömannen en sjukdom som plötsligt kan förvärras eller kan utlösa anfall som kräver vård kan vården inte säkerställas, då möjligheten att vårda ombord är mycket begränsad. Syftet med läkarundersökningen är inte att bland de undersökta hitta de lämpligaste, utan att bland de undersökta gallra ut de som är olämpliga för sjöfartsyrket.

I läkarintyget skall namn och kontaktuppgifter antecknas, och sjömannen skall bedömas lämplig fysiskt och psykiskt om hen inte har en skada, funktionsnedsättning eller sjukdom som hindrar eller försvårar hens arbetsuppgifter eller kan antas förvärras under ombordtiden/ medföra fara för sjösäkerheten eller andra ombordvarande besättningsmedlemmar.

---

<sup>4</sup> TrafiCom är finlands trafiksäkerhetsmyndighet

<sup>5</sup> Valvira är tillstånds och tillsynsverket för social och hälsovården i Finland



Syn, hörsel och färgseende skall uppfylla kraven föreskrivna av social- och hälsovårdsministeriet<sup>6</sup>. Kraven beskrivs i noggrann detalj i anvisningen.

STCW kodens tabell B-I/9 (se bilaga) lyfts fram som bedömningsgrund gällande den fysiska funktionsförmågan hos sjömannen. I den beskrivs vad en sjöman skall klara av att göra i sitt dagliga arbete, men även i nödsituationer ombord.

Sjömannen skall klara av dessa uppgifter:

- Rutinmässigt röra sig mellan olika delar av fartyget på ett däck i rörelse, mellan däck och mellan avdelningar
- Det dagliga driftarbetet, med allt vad det innebär gällande användning av verktyg och utrustning, vakthållning, kommunikation och arbete i trånga utrymmen.
- Uppgifter i nödsituation.

Som stöd i bedömningen av funktionsförmågan lyfts arbetshälsoinstitutets undersökning SeaFit som lämplig grund.

God balans är en förutsättning för arbete ombord på ett fartyg, inte heller får rörelseapparaten ha funktionsstörningar ens anfallsvis.

Även bestämmelser rörande psykisk hälsa hos sjömannen beskrivs i detalj, samt hur bedömningen bör göras vid behandling med olika läkemedel.

En sjöman som bedöms som olämplig för sjötjänst har rätt att från Traficom söka dispens för att ändå få utföra ombordarbete. Av de cirka 250 ansökningarna som lämnas in per år godkänns runt 60 procent, 150 stycken. De vanligaste orsakerna till ansökan om dispens är sjukdomar i hjärta, kärl och rörelseapparaten.

---

<sup>6</sup> Social och hälsovårdsministeriet är en del av statsrådet i Finland. De har ansvar för planering, styrning och verkställighet av social och hälsopolitiken.

## 2.8 SeaFit

Arbetshälsoinstitutet<sup>7</sup> publicerade 2015 en forskningsrapport som behandlade sjömäns muskelstyrka och kondition i nödsituationer. (Miilunpalo et al., 2015)

Studien var uppdelad i tre steg, varav den första var en fysisk undersökning och konditionstest, åtföljt av en övning baserad på några av de övningar som kräver genomförande för att erhålla certifikat i basic safety training enligt STCW A-VI/1-1 (se bilaga).

I detta fallet fick deltagarna simma 100 meter i svår sjö, klättra upp för en lejdare, vända en upp- och nedvänd livflotte och klättra upp i den. Testet utfördes i en övningsanläggning för sjösäkerhet.

I nästa steg utförde deltagarna en evakueringsövning och en brandbekämpningsövning med rökdykningsscenario enligt STCW A-VI/1-2 (se bilaga)

I det sista steget bedömdes återhämtningen från ansträngningarna.

I övningarna bedömdes ansträngningen enligt Borgskalan<sup>8</sup> och hjärtfrekvensen hos deltagarna.

I de olika delarna deltog sjömän och sjöfartsstuderande av olika kön och i olika åldersspann. Även en MIRG<sup>9</sup> grupp var involverad i ett av experimenten.

I rapporten diskuteras att rökdykning ombord kräver minst lika bra uthållighet och styrka som krävs av räddningspersonal iland, att säkert utförande av uppgifterna kräver konditionsnivå motsvarande 10-11 MET<sup>10</sup>.

Det rekommenderas att fystest inkluderas i hälsoundersökningen av sjömän, och att resultaten används för att i tid upptäcka behov av rehabilitering.

---

<sup>7</sup> Arbetshälsoinstitutet är en forsknings-, utvecklings- och expertinstans inom området för arbetsvälbefinnande och ett självständigt offentligt samfund verksamt inom social- och hälsovårdsministeriets förvaltningsområde.

<sup>8</sup> Borgskalan är en skala för individuellt upplevd fysisk ansträngning.

<sup>9</sup> MIRG står för Maritime Incident Response Group, professionell räddningspersonal specialtränad för insatser ombord på fartyg.

<sup>10</sup> MET står för Metabol Ekvivalent, ett sätt att beräkna ansträngning med syreförbrukning som grund.

Det fastställs att test av den fysiska konditionen kan fungera motiverande och främjar fysisk aktivitet. Att stödja hälsoförbättrande träning och vikthantering hos sjömän förbättrar arbetsförmågan, hälsan och välbefinnandet på arbetsplatsen.

## **2.9 MEPA, Sjömansservicebyrån och deras fritidsaktiviteter**

Sjömansservicebyrån (*MEPA*, n.d.), som grundades 1973 följer i sin verksamhet MLC:s bestämmelser om sjömäns rätt till välfärdstjänster och lokaler. Då sjömän spenderar stor del av sin tid till sjöss har de inte samma möjlighet att delta i eller utöva fritidsaktiviteter som andra arbetstagare.

MEPA tillhandahåller studie/ informationstjänster, träningsmöjligheter och underhållning för samtliga finländska sjömän som betalar medlemsavgift till dem, och erbjuder även gymutrustning samt service av den till fartygen.

### **2.9.1 MEPA:s ForMare-program**

MEPA erbjuder också ett program för sjömän som drömmer om en livsstilsförändring (*MEPA - ForMare*, n.d.), var de ger personliga råd för motion, vikt, stress, kost och vila. Det genomförs i samarbete med försäkringsbolag och pensionskassa. I ForMare erbjuds även konditionstestning.

## **2.10 De finska motionsrekommendationerna**

All info här under är tagen från UKK institutets hemsida. (UKK-Institutet, n.d.)

UKK institutet<sup>11</sup> är en privat forskningsorganisation placerad i Tammerfors.

UKK institutet publicerade i mars 2020 en uppdaterad motionsrekommendation för finländare mellan 18-64 års ålder, baserad på amerikanska motionsrekommendationen från 2018, utgiven av förenta staternas hälsoverk. Rekommendationen rör sig om motion per vecka. Motionsrekommendationen har tidigare illustrerats med "tårtbitar", men har nu förnyats till en pyramid som förklarar de olika delarnas vikt i motionen. Se figur 1.

---

<sup>11</sup> UKK institutet är en privat forskningsorganisation i Finland. Deras syfte är forskning som främjar befolkningens hälsa. I styrelsen sitter bland annat representanter från social- och hälsovårdsministeriet och undervisningsministeriet.

Finländarna rekommenderas att utöva 2,5h rask motion (allt som höjer pulsen) eller 1h 15min ansträngande motion per vecka. Utöver detta bör muskelstyrkan och rörligheten tränas två gånger per vecka. Folk som sitter stilla mycket, t.ex i arbetet bör ta pauser från sittandet och röra på sig så ofta som möjligt. Även sömnen har tagits in i rekommendationerna, då sömnen är mycket viktig för kroppens återhämtning. Genom att följa rekommendationerna kan man förebygga sjukdomar, minska stress, förbättra humöret och skärpa tankarna.



Motionsrekommendation per vecka för 18–64-åringar

 UKK-institutet

Figur 1. Motionspyramiden (UKK-Institutet, n.d.)

Vi har nu redogjort för de regelverk och lagar som gäller för räddningstjänster i land och till sjöss, samt anvisningar för bedömningsgrunder till både sjömansläkare och räddningstjänst. Vi har också sett de finska motionsrekommendationerna och MEPA:s service till sjömän.

### **3. METOD**

I detta kapitel presenteras hur arbetet gått tillväga. Via informationssökning och intervjuer har material samlats ihop för att få svar på frågeställningarna. Således kan arbetet beskrivas som en deskriptiv litteraturstudie med kvalitativa intervjuer.

Regelverk och rekommendationer, samt anvisningar för räddningstjänst har letats rätt på från internet och tryckt litteratur. Utöver detta har intervjuer genomförts med representanter från rederier och fartyg för att få en blick över hur konditionsträning ombord utförs och hur övningarna för nödsituationer ser ut, sjömansläkare har kontaktats för att få deras syn på den fysiska konditionen hos sjömännen och grunderna för att nekast ett läkarintyg. Försök gjordes också att få in statistik i arbetets bakgrund som kunde jämföras över sjukskrivningar branschvis, för att på det viset försöka se ifall det är "bättre" att ha fyskrav på personal som arbetar med räddningsuppdrag. Dock är statistik som inte redan är färdigställd inte avgiftsfri, utan tvärtom väldigt kostsam enligt FPA:s statistiktjänst (FPA, n.d.). Tyvärr visade det sig bli för kostsam metod för detta arbete.

#### **3.1 Litteratur och faktasökning**

Materialet som detta arbete baseras på har till största delen letats reda på via nätet. Anvisningar för läkarundersökningar av sjömän och anvisningar för bedömning av prestationsförmåga hos räddningspersonal i land, har hämtats från webbplatserna för social- och hälsovårdsministeriet samt inrikesministeriet.

Solas konventionen och STCW koden har lånats från Mariehamns stadsbibliotek.

Rapporten "SeaFit" som presenteras i arbetet hittades endast på finska. Arbetshälsoinstitutet kontaktades med en förfrågan om en möjlig översättning. De meddelade att arbetet i helhet tyvärr endast finns tillgänglig på originalspråket, finska. De var dock mycket hjälpsamma och sände ett antal affischer och presentationer av rapporten på engelska via e-post, så en bättre inblick gick att få språkbarriären till trots, och det gick att få in i arbetet.

## 3.2 Intervjuer

Ett antal rederier kontaktades via e-post med en inbjudan till att delta i intervju, också med en förfrågan om hjälp för att komma i kontakt med befäl på något av deras fartyg för en intervju. Även två privatläkarmottagningar i Mariehamn kontaktades för att fråga sjömansläkare ifall de var villiga att ställa upp för en intervju.

I början av varje intervju ställdes först några frågor för att få reda på lite bakgrundsfakta om respondentens anställningssituation och erfarenhet. Sedan följde de mer ämnesinriktade frågorna. Svaren på de senare presenteras i närmare detalj. De som intervjuades fick i förväg veta huvudfrågorna för intervjun, och att följdfrågor kan bli aktuella för att ge en djupare inblick i deras svar. De fick även veta arbetets syfte och de fick veta att deltagande i intervjun sker helt på frivillig basis och att de närhelst de önskar kunde välja att avbryta. De försäkrades också om att materialet som erhålls under intervjun kom till att sparas endast tills arbetet var publicerat, och skulle sedan förstöras eller raderas.

På detta sätt samlades information in och svar söktes till frågeställningarna.

Via informationssökning och intervjuer har allt material samlats ihop.

## 4. RESULTAT

Resultaten presenteras här i samma ordning som frågeställningarna har radats upp.

Den första frågeställningen besvaras genom lagar och regelverk, de övriga frågeställningarna besvaras med intervjuer som hållits med rederipersonal och befäl från olika fartyg samt sjömansläkare. Resultatet presenteras löpande, genom en frågeställning i taget.

Frågeformuläret från intervjuerna finns i bilaga till detta arbete.

### 4.1 Fysiska krav ombord kontra iland

Frågeställning 1: Hur förhåller sig fysiska krav för personer som deltar i räddningsuppdrag på handelsfartyg mot motsvarande yrken i land?

Denna frågeställning besvaras närmast genom lagtexter och regelverk.

Räddningspersonal iland har stränga krav som ställs på dem rörande den fysiska funktionsförmågan, och kontrolleras kontinuerligt under hela karriären enligt tydligt fastställda direktiv. Vid tecken på sviktande funktionsförmåga sätts åtgärder in för att rehabilitera personen och ta denna tillbaka till arbetsduglighet.

Uppgifterna hos räddningspersonalen är uppdelad i flera nivåer, vilka motsvaras av olika nivåer i konditionstesterna. För att delta i de mest krävande uppgifterna (exempelvis rökdykning) skall arbetstagaren uppvisa mycket god kondition.

Till sjöss är det regelverket STCW som fastställer kraven hos sjömännen som skall delta i räddningsuppdrag. I detta regelverk finns dock inga direkta krav på muskelstyrka och kondition, utan vikten ligger på syn och hörsel samt grundläggande kroppslig rörlighet för att kunna ta sig fram ombord och utföra uppgifter i det dagliga rutinarbetet. Vad rör arbetsuppgifter i nödsituationer bestäms helt enkelt att sjömannen skall klara av uppgifterna. Se tabell 2.



Tabell 2. urklipp från STCW Tabell B-1/9 (se bilaga)

Emergency duties <sup>e</sup> on board:  - Escape - Fire fighting - Evacuation  <i>Note 2 applies to this row</i>	Don a lifejacket or immersion suit  Escape from smoke-filled spaces  Take part in fire-fighting duties, including use of breathing apparatus  Take part in Vessel evacuation procedures	Does not have a defined impairment or diagnosed medical condition that reduces ability to perform emergency duties essential to the safe operation of the vessel  Has ability to: - Don lifejacket or immersion suit - Crawl - Feel differences in temperature - Handle firefighting equipment - Wear breathing apparatus (where required as part of duties)
---	---	---

Det finns närmare beskrivet olika moment som skall utföras av sjömannen under utbildningen för att erhålla sin säkerhetscertifikat. Ingen av dessa kräver uppvisande av god kondition eller muskelstyrka. De omnämnda tabellerna från STCW-koden återfinns i detta arbetes bilagor.

## 4.2 Träningsmöjlighet och -uppmuntran

Frågeställning 2: Har besättningen möjlighet till träning för att hålla sig i fysisk form jämförbar med kraven som ställs på personal i räddningsuppdrag iland?

Denna frågeställning besvaras genom intervjuer med rederipersonal. De valdes som respondenter för denna frågeställning för att de kan ge bra svar som täcker hur verkligheten ser ut på flera fartyg. Representanter från två olika rederier med huvudkontor i Mariehamn ställde upp för intervju. Båda rederier berättar att det finns utrymmen för motion ombord, dock i vissa fall på begränsad yta.

Rederi nummer 1:

*Av våra sju fartyg har vi fyra större var det finns bra gym, på de tre mindre är utrymmet begränsat.*

Rederi nummer 2:

*Det är i rum som inte planeras vid byggnation, utan det skapas lite i efterhand. De hamnar ju där det finns plats eller inte behövs ett förråd, eller hur man skall uttrycka sig.*

Utrustningen till motionsutrymmen ombord är inköpt från arbetsgivaren hos rederi 1, hos rederi 2 har fritidskassan till största del ansvaret över sin egen utrustning ombord.

Fritidskassan betalas till 50 procent av arbetsgivaren, 50 procent av besättningen. Hos rederi 2 nyttjar fartygen ofta leasingtjänster för träningsutrustning.

Båda rederier ser gärna att arbetstagarna håller en aktiv livsstil iland, och uppmuntrar dem att delta i MEPA:s ForMare projekt. Rederi 1 påtalar också vikten av att kockarna lagar hälsosam och näringsriktig mat till besättningen, och berättar att de har tagit initiativet att låta arbetstagarna utföra ett frivilligt konditionstest i samarbete med företagshälsovården vid varannan läkarundersökning. Rederi 2 berättar i sin tur om olika kampanjer för sundare livsstil via deras kulturarbetsgrupp, till exempel sluta röka kampanjer och information om kost och motion. Från fritidskassorna ombord kan besättningen lösa ut värdesedlar för användning till motionstjänster i land.

Vid fråga om rederierna följer upp resultaten av sina kampanjer går svaren isär. Rederi nummer 1 har sin personal spridd över världen och finner det således alldeles för arbetsamt att ha en bra uppföljning inom deras organisation.

Rederi 1 svarar såhär:

*Nej, det är som med allt annat det där att sånt lockar primärt de som redan är frälsta. Det bygger mycket på eget ansvar, om folk inte är intresserade själva är det svårt att få med dem på tåget.*

Rederi 2 följer upp via statistik som MEPA årligen sammanställer för såväl aktiva ForMare deltagare som tidigare sådana, då de som deltar har möjlighet att utföra konditionstest flera år efter aktivt deltagande i kampanjen. Rederi nummer 1 har sedan 1999 satsat på fysisk konditions och styrketräning, då de började planera för gym ombord på deras nya fartyg från byggstart. Båda rederier berättar att det finns de arbetstagare som tränar regelbundet och de som inte tränar någonting utöver det som arbetet kräver av dem.

Rederi nummer 1:

*Det är väldigt olika, vi har hela spannet. Allt från maratonlöpare till de som går ned till maskinrummet en gång och upp igen till middagen.*

## Rederi nummer 2:

*Det finns alltid en mängd som alltid tränar, de andra gör ingenting. Ingen gör något halvdant, utan det är antingen eller.*

Båda berättar dock om en positiv utveckling i inställningen till motion och välmående mot hur det såg ut för 20 år sedan. Besättningen är också mer involverade i att bygga bra utrymmen för träning ombord. Inget av rederierna ser en lönebonus vid uppvisande av god kondition som ett alternativ för att motivera i nuläget.

## Rederi nummer 1:

*Vi har funderat på lite olika alternativ till det där och konstaterat att det finns inte något bra sätt. Det blir så lätt misstolkat sånt där och vi tycker att sjömännen är tämligen väl kompenserade ändå utan ytterligare tillägg för det.*

## Rederi nummer 2:

*Vi har nog funderat på om det skulle vara möjligt och ändamålsenligt, men hittills har ingenting förverkligats.*

Båda rederier känner sig trygga med att besättningarna förstår vad som förväntas av dem i en nödsituation och tar sitt välmående på allvar. Rederi nummer 2 går in på närmare detalj och berättar att ombord på deras fartyg väljs besättningen till larmnumren enligt lämplighet. Om någon i besättningen inte platsar i t.ex en brandgrupp får hen delta i andra larmuppgifter. Rederierna blev slutligen frågade om hur de ställer sig till tanken på att upplåta någon timme av arbetstiden per vecka till konditions och styrketräning. Rederi nummer 1 känner sig tveksam till tanken, och menar att alla möjligheter till en sund livsstil redan finns serverade ombord. Resten går på eget ansvar. Rederi nummer 2 tycker det låter som bra tanke, men säger att det redan i nuläget är svårt att få vilotiderna och arbetstiderna att pusslas ihop korrekt ombord.

Dessa två rederier erbjuder sina sjömän möjligheter till träning ombord, om än i begränsade utrymmen, och uppmuntrar sina anställda att eftersträva en sund livsstil. De motiverar sina anställda genom olika kampanjer och tjänster utöver de lagstadgade. De framhåller ändå

vikten av att arbetstagaren själv söker motivation och känner ett ansvar i att upprätthålla konditionen.

### 4.3 Läkarundersökning

Frågeställning 3: Vilket ansvar har sjömansläkaren mot en sjöman?

Två läkarmottagningar i Mariehamn, var sjömän kan söka sjöläkarintyg kontaktades med en inbjudan till intervju. En läkare från vardera mottagning ställde upp för intervju. Båda två har en lång karriär bakom sig, cirka 30 år vardera som sjömansläkare. De berättar båda två att sjömannens fysiska kondition inte dokumenteras vid läkarundersökningen, men läkare 1 berättar att en bakomliggande sjukdom kan utgöra grund för ett belastningstest, som då dokumenteras. I övrigt friska testas ej. Arbetsgivaren underrättas inte om arbetstagarens upplevda konditionsnivå, då allting är sekretessbelagt. En sjöman som önskar livsstilsförändring erhåller hjälp med detta i samband med läkarundersökningen, särskilt i de fall då läkarundersökningen går via företagshälsovården.

Läkare 2 brukar lyfta nödvändigheten av en sund livsstil även med dem som inte kommer via företagshälsovård. Hjälpen tas emot med viss likgiltighet. Enligt läkare 1 skärper sig folk lite efter ett sådant samtal, men läkare 2 upplever att tipsen som delas ut inte hörsammas. Båda läkare lyfter frågan om kost och motion även om önskemålet inte uttalas av sjömannen vid undersökningen.

Det skall mycket till för att få avslag på läkarintyget om man är frisk. I undersökningen görs en helhetsbedömning av sjömannen, det finns ingen uttalad gräns för konditionen.

Läkare nummer 1:

*Är man storrökare eller mycket överviktig och därav får ett nekande kan man söka dispens.*

Läkare nummer 2:

*Sjömansläkarintyget handlar om sjösäkerheten, inte om ifall någon kan lyfta väldigt tungt eller inte.*

Läkare nummer 1 menar att de som får avslag på sin läkarundersökning har anat att det beslutet var på gång. Läkare 2 menar i sin tur att de få gånger någon får avslag beror det på

en sjukdom eller ett tillstånd som sjömannen inte riktigt vetat om eller uppmärksammat tidigare, och således inte väntat sig det beslutet. Ingen sjöman nekas läkarintyg enbart till följd av dålig kondition, det görs alltid en helhetsbedömning, och ett nekande kommer oftast i samband med sjukdom. Båda två berättar att det skett en positiv utveckling hos sjömännen de senaste 20 åren, och sjömän idag är mer medvetna om vikten av att hålla en god livsstil, likt samhället i övrigt. Båda betonar vikten av att vara frisk ombord.

Dessa sjömansläkare känner ett ansvar i arbetet de utför. De framhåller båda två sjösäkerheten som en viktig faktor. För att inte beviljas ett läkarintyg krävs oftast bakomliggande sjukdomar, inte dålig kondition som ensamt beslutsunderlag. Konditionen är inte heller något som undersöks närmare i normalfall, utan det diskuteras endast med sjömannen. Får sjömannen ett nekat intyg kan hen oftast söka dispens för det, och således ändå jobba till sjöss.

## 4.4 Övning för nödsituationer ombord

Frågeställning 4: Får besättningen kontinuerligt testa sin fysiska prestationsförmåga i realistiska scenarion?

Den sista frågeställningen får svar genom intervjuer med aktiva befäl från fyra fartyg. Från ett av fartygen tackar de nej till en faktisk intervju, men besvarar huvudfrågorna via e-post. Respondenterna är alla bryggbefäl i olika befattning ombord på både lastfartyg och passagerarfärjor hos sammanlagt tre rederier.

På fartygen hålls kontinuerligt övningar enligt ett förbestämt schema, så att alla moment blir övade och besättningen känner sig förtrogen med uppgifterna. Det skiljer sig åt mellan fartygen hur stor del av övningarna som är praktiska, men ingen svarar att de har mindre andel sådana, minst 50 procent. Ett av fartygen berättar att de brukar samköra praktiska övningar med uppgifter i fartygets underhållsprogram, så att de får ett viktigt arbete utfört samtidigt som de även håller en givande och tydlig övning. Ett annat har fler teoretiska övningar under vinterhalvåret, men uppfyller ändå SOLAS-kraven (International Maritime Organization, 2014) gällande praktiska moment i övningar.

Övningarna besättningen uppskattar mest är överhängande de praktiska, utom på ett av fartygen, som säger:

*Alla är väl överens om att brandövningen är viktigast, de teoretiska övningarna uppskattats mest av besättningen för då slipper de göra någonting.*

Ett annat fartyg berättar att de som varit med ett tag har tappat intresset.

*Folk har ju varit med på de flesta övningar, så det brukar inte vara särskilt populärt. Det är synd för det drar ned motivationen på de andra också. Jag tycker ofta att det syns när det kommer någon ny person som är redo att hugga i så kommer surkartarna och gnäller över övningarna för de har ju gjort det 70 gånger.*

Alla besättningsmedlemmar deltar inte aktivt i övningarna, utan det är oftast de samma som tar initiativ för att utföra moment. Övningsledarna arbetar aktivt med detta, och försöker se till att det inte alltid är samma personer som utför övningarnas aktiva delar.

Brandövningarna på lastfartygen blir oftast momentspecifika, detta till följd av tidsbrist. Ombord på passagerarfartygen går det att hålla insatsövningar med verkligare scenario utan att driften i sig skulle bli lidande av detta.

Livbåtsövningarna går oftast enligt samma rutiner, med firning av båten minst till embarkeringsläge, och sjösättning ett visst antal gånger i året.

Passagerarfärjorna har bättre möjlighet än lastfartygen att genomföra storövningar, där samtliga larmgrupper aktiveras på samma gång.

Lastfartyg 1:

*Inte på rutin. Jag tror jag har varit med en gång när vi försökt koordinera lite men det finns ju inga regler för det, det är helt upp till dem som ordnar övningen. Det är inte som på färjorna kan jag säga.*

Lastfartyg 2:

*Väldigt sällan, max 2 gånger per år.*

Passagerarfartyg 1:

*Var tredje månad. Samtliga grupper aktiveras då, utgår ifrån olika grundscenarier från händelse till fartygets evakuering.*

Passagerarfartyg 2:

*Storövningarnas intervaller är utformade så att alla i personalen på olika pass skall få åtminstone 2 st. per år av dessa. Men det sker även samövningar tillsammans med olika myndigheter som delar av personalen deltar i. Generellt blir det mellan 4-8 storövningar + samövningar per år.*

Besättningens inställning till dessa övningar är god på ett fartyg, från två andra berättas att det kunde vara bättre.

Fartyg 1:

*Besättningens inställning till övningar i allmänhet är väl att det är skit, onödigt och jobbigt. Halva gänget ligger ofta och sover när det är övning, då måste de stiga upp. Enligt boken skulle det vara viktigt med stora övningar, men tiden räcker inte till för planering. Det skulle vara att någon på kontoret tar tag i sådant ifall de vill ha en vettig övningskultur.*

## *Fartyg 2:*

*Generellt är det nog inte riktigt jättetopp, men helt beroende på individ och motivation så svårt att säga.*

Ombord på fartygen väljs personerna ut till larmgrupperna enligt lämplighet. De som är i bäst form tilldelas mer krävande uppgifter, t.ex brandgrupperna och rökdykningsteamerna. Tre av fartygen har ingen färdig plan för åtgärder ifall någon i besättningen skulle upptäckas ha så pass dålig kondition att hen uppenbart inte skulle klara av att delta i ett skarpt läge. På två av fartygen diskuteras saken isåfall internt mellan befälen vid planeringen av alarmlistan, så att den personen tilldelas ett nummer med mindre krävande uppgifter. Ett av fartygen har som plan att också ta diskussionen på tu man hand, men det är inget som hittills hänt eftersom larmnumren delas ut enligt lämplighet. Tre av fartygen framhåller att det är en mycket känslig fråga, som man inte lyfter hur som helst med kollegan, ingen vill såra någon. Från två fartyg är åsikten att det är upp till sjömansläkaren, att den diskussionen inte är något man ens skall behöva fundera på ombord.

Två av fartygen har tajt tidtabell, det är svårt att hitta tid och ork till konditionsträning efter en lång och tung arbetsdag. Ombord på ett fartyg har de en intern överenskommelse med personal med krävande uppgifter i rutinarbete och nödsituation att de får träna två timmar per vecka under betald arbetstid, något som efterfrågas från ett annat fartyg.

*Vi har ju ett väldigt fint gym, men tiden finns inte. Man skulle behöva få träna på arbetstid om arbetsgivaren har intresse av att man är i form. Linjen vi kör nu sover man bara ett par timmar i gången. Finns inte en chans att man hinner gå till gymmet. Vanligtvis brukar jag träna men nu orkar inte kroppen.*

Besättningens möjlighet att testa sin prestationsförmåga skiljer sig beroende på fartygstyp och trafiklinje. Det stora hindret där det inte hinns med realistiska övningar är tidtabellen. Befälen på de båtarna skulle dock gärna ha bättre möjlighet att hålla stora övningar. Konditionsträningen ombord blir också den lidande av en arbetstung trafiklinje, besättningen prioriterar återhämtning och sömn framför träning.



## 5. DISKUSSION

I mitt examensarbete har jag undersökt regler till sjöss och iland gällande krav på kondition och styrka hos de som deltar i räddningsuppdrag. Jag har intervjuat både rederipersonal och fartygsbefäl för att ta reda på hurdana möjligheter arbetsgivarna erbjuder sina anställda att ta hand om sin fysiska prestationsförmåga såväl ombord som iland, och hur besättningen får pröva sin förmåga i realistiska övningar ombord. Sjömansläkare har fått ge sin syn på sjömännens kondition och styrka, och berätta om grunderna till ett nekat sjöläkarintyg.

### 5.1 Regelverken om konditionskrav

I land finns tydliga krav gällande räddningspersonalens fysiska prestationsförmåga, fastställda av inrikesministeriet (Inrikesministeriet, 2016). Utöver testet utför även de som skall delta i rökdykaruppgifter en testbana, skapad för att efterlikna en rökdykning (*Anvisning För Räddningsdykning*, 2007).

Dessa krav gäller alla som deltar i någon form av såväl yrkesmässig som frivillig räddningsverksamhet. Till sjöss är det STCW koden som reglerar de hälsomässiga kraven på sjömännen. Idag finns inga krav gällande varken konditionen eller muskelstyrkan, vilket kan anses utgöra en risk i en verklig nödsituation. Räddningsinsatser ombord innebär branta lejdare och trånga utrymmen, en rökdykare utsätts minst för samma påfrestning som en i samma uppgifter i land (Miilunpalo et al., 2015). Ifall sjömannens kondition är dålig leder det till en otrygg insats, för såväl hen själv som för hens kollegor. Därför ligger det i sjömannens eget intresse att eftersträva en frisk och sund livsstil, och söka att upprätthålla och förbättra sin muskelstyrka och kondition. Det ligger också i arbetsgivarens intresse att uppmuntra sina anställda att utöva motionsidrott av samma anledning.

### 5.2 Intervjusvar

Besättningen erbjuds goda möjligheter till konditions- och styrketräning. Ombord finns gym, dock ibland på begränsad yta. De uppmuntras av arbetsgivare att motionera även hemma, och kan köpa värdesedlar från fritidskassan ombord för användning till träning i land.

Konditionstestning erbjuds också, i samband med företagshälsovård. Dessa erbjudanden är olika beroende på vilken arbetsgivare en arbetar för, men att det överhuvudtaget erbjuds är en

bra sak för sjömännen. Utöver vad arbetsgivarna erbjuder sina anställda så har sjömännen också lagstadgad statlig service via MEPA (Sjömansservicebyrån), som tillhandahåller såväl kulturell service som motionstjänster för en mycket liten kostnad för sjömännen, som betalas direkt från lönen.

En bra morot för att få sjömännen att träna kunde vara att erbjuda en lönebonus vid uppvisande av god fysisk prestationsförmåga. Detta system används t.ex hos arbetsgivaren Finavia, som tillhandahåller flygplatser och flygplatstjänster i Finland. De som hos dem är delaktiga i den interna räddningstjänsten på flygfälten och visar upp en konditionsnivå motsvarande klass 3 eller högre i FireFit indexet erhåller en årlig lönebonus om 500 euro, ifall en rad ytterligare krav också uppfylls gällande bland annat antal utförda övningar och upplägg på dessa (Interna anvisningar, Finavia). Detta är dock inget system som ännu erbjuds hos rederierna jag intervjuat för detta arbete, men kanske vore något att implementera.

Ett av befälen jag intervjuat berättar att på hans fartyg finns en intern överenskommelse om att personal med krävande uppgifter i rutinarbete eller nödsituationer har rätt till att under 2 timmar per vecka utföra konditions och styrketräning på arbetstid. Detta är ett mycket fint initiativ, men inget som konkret erbjuds från något av rederierna jag talat med.

Det är inte heller bara för arbetet i nödsituationer sjömän behöver träna, alla människor behöver använda kroppen för att må bra. Minst 2,5 timmar rask motion per vecka och styrketräning minst 2ggr per vecka rekommenderas till finländaren.

Sjömansläkarna berättar att i undersökningarna läggs ingen extra uppmärksamhet vid sjömannens kondition. Eftersom inga krav ställs på konditionen hos sjömannen utgör den inte i sig ett hinder för läkarintyg, först när en bakomliggande sjukdom är orsaken finns det grund för ett avslag. När det händer kan sjömannen söka dispens för sin åkomma, och därför fortsätta jobba ombord. Läkarna har sett en positiv utveckling de senaste 20 åren, sjömännen är mer medvetna om sin hälsa och konditionen nu för tiden. Det samma rapporteras om från arbetsgivare.

Ombord behöver besättningen kontinuerligt öva på nödsituationer för att arbetsuppgifterna skall sitta i ryggmärgen i skarpt läge. Tiden sätter ofta stopp för övningar med större insatser,

åtminstone på fartyg med mindre besättning och tajt tidtabell. Därför blir brandövningarna ofta momentspecifika. Det i sig är inte en dålig sak, även små övningar kan vara jättebra. Det beror helt på hur pass uppfinningsrik övningsledaren är, och hur inställningen hos besättningen är till övningar. Dock får inte besättningen öva på verkliga scenarion där konditionen prövas på ett annat sätt, och det kan vara en nackdel. På passagerarfärjorna finns bättre möjlighet till att hålla så kallade storövningar för besättningen, där samtliga larmnummer aktiveras. Sådana hålls ett flertal gånger per år.

Det berättas för mig att besättningens inställning till övningar inte är jättegod, speciellt inte hos det "äldre gardet". Detta är något man behöver jobba med ombord, och försöka motivera besättningen att hitta gnistan till övningar. Det är viktigt att hålla motivationen uppe. Folk tappar lätt motivationen om de känner att det trampas i samma gamla spår. Solas konventionen bestämmer moment som varje övning skall omfatta, men detta betyder inte att varje övning måste vara likadan för det. En bra övningskultur är omväxlande och full av nya idéer. Tyvärr finns inga specifika regler gällande storövningar (International Maritime Organization, 2014), men det bestäms att varje övning skall utföras som om en verklig nödsituation var pågående.

En intressant sak jag märkt under tiden jag har arbetat med detta examensarbete är att folk ofta likställer begreppet "dålig kondition" med övervikt. Ett flertal gånger har ett scenario målats upp för mig var en överviktig besättningsmedlem skulle behöva räddas från ett besvärligt utrymme ombord, och svårigheterna som ligger där i. Detta är ett verkligt problem som inte skall negligeras, men jag anser att det går att se ur en annan synvinkel också. En besättningsmedlem med dålig kondition och muskelstyrka kombinerat med låg kroppsvikt skulle troligtvis ha stora svårigheter att få ut även en någorlunda normalviktig kollega från samma utrymme. Därför är det lika viktigt för alla besättningsmedlemmar oberoende av kroppsform att utöva motionsidrott för att försöka öka sin prestationsförmåga.

## 6. SLUTSATSER

Sjömansarbetet innebär idag ofta långa stunder av stillasittande, och därför är det av vikt att sjömännen också utövar motionsidrott för att hålla sin kondition i skick. Det finns inga krav på sjömännens fysiska prestationsförmåga, och därför är det lätt hänt att en sjöman hamnar i en bekvämlighetsbubbla. Frivakten blir snabbt fördriven i soffan eller kojen, och måltiderna serveras alltid utan att någon annan än kocken behöver engagera sig i det. Sjömännen har bra möjligheter att uppehålla en aktiv livsstil med träningsutrustning ombord och fina erbjudanden på ledig tid hemma. Det kommer således ned på sjömannen själv att finna motivationen till träning. Med tydliga krav på sjömännens fysiska prestationsförmåga skulle kanske motivationen också lättare hittas. Sjömännen behöver inte heller bara se till sig själva, utan aktivt försöka dra med övriga besättningsmedlemmar också. Det kan vara roligare att träna om man gör det tillsammans. Genom att starta interna motionskampanjer ombord på fartygen och aktivt utmana varandra kan man få till en positiv förändring.

Arbetsgivaren kan vara tillmötesgående på den punkten också, och erbjuda träning på arbetstid en kort stund per vecka. Dock skulle ett system för att säkerställa att tiden används på rätt sätt behöva utvecklas.

Något som skulle vara intressant att undersöka vidare är övningskulturen ombord. I mina intervjuer har jag fått uppfattningen att intresset till övningarna inte alltid är den bästa, speciellt inte hos de som varit med ett tag och utfört övningarna ett otal gånger redan. Ett möjligt framtida examensarbete skulle kunna vara att samla ihop olika påhittiga upplägg till en övningsguide för befälen att hämta inspiration ifrån. Det är bara fantasin som sätter gränserna för en uppfinningsrik övning, men fantasin kanske kan behöva en kickstart?

En sak jag kunde gjort annorlunda med detta arbete hade varit att kontakta MEPA för att få en närmare inblick i ForMare-kampanjen. Jag tog all min info om både dem och kampanjen från deras hemsida, och märkte under mina intervjuer att det var en del jag missat, eller som inte uttryckligen står skrivet på hemsidan. Jag kunde också ha bjudit in maskinbefäl till mina intervjuer, då de ofta är mycket insatta i brandbekämpningen ombord.

# REFERENSER

*Anvisning för räddningsdykning.* (2007).

[https://www.pelastustoimi.fi/download/25195\\_582007.pdf?22af8634f4c4d788](https://www.pelastustoimi.fi/download/25195_582007.pdf?22af8634f4c4d788)

ÅUCS. (n.d.). *Ergospirometriundersökning.*

<https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHPRuotsi/Ergospirometri.pdf>

FPA. (n.d.). *Statistiktjänsten.* Retrieved November 20, 2020, from

<https://www.kela.fi/web/sv/statistiktjansten>

ILO international labour organisation. (2016). *Maritime Labour Convention.*

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms\\_554767.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_554767.pdf)

Inrikesministeriet. (2016). *Anvisning för bedömning och utveckling av räddningspersonalens funktionsförmåga.* Inrikesministeriet.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75318/Anvisning%20for%20bedomning%20och%20utveckling.pdf?sequence=1>

International Maritime Organization. (2014). *SOLAS International Convention for the Safety of Life at Sea.* IMO.

International Maritime Organization. (2017). *STCW International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers.* IMO.

Lag om godkännande av läkare som sjömansläkare, 47/2009 (2009).

<https://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2009/20090047>

Lag om läkarundersökning av fartygspersonal 1171/2010, 1171 1171/2010 (2010).

<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2010/20101171>

Lag om transportservice, 320/2017 (2017). <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2017/20170320>

MEPA. (n.d.). Sjömansservicebyrån. Retrieved November 20, 2020, from <https://mepa.fi/sv/>

MEPA - ForMare. (n.d.). Retrieved November 20, 2020, from <https://formare.mepa.fi/st/sv/start/>

Miilunpalo, P., Lindholm, H., Lusa, S., Visuri, S., Rauttola, A.-P., Pylkkönen, M., Toivonen, R., & Punakallio, A. (2015). *Seafit – Merenkulun hätätilannetehtävien kuormittavuus ja merenkulkijoiden fyysisen toimintakyvyn arviointi*.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134932/Seafit%20%e2%80%93%20Merenkulun%20h%a4t%a4tilanneteht%a4vien%20kuormittavuus%20ja%20merenkulkijoiden%20fyysisen%20toimintakyvyn%20arviointi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Räddningslag 379/2011, (379/2011). Justitieministeriet (2011).

<https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2011/20110379>

Social/Hälsövärdsmästeriet. (2019). *Anvisningar för läkarundersökning av fartygspersonal. Social- och hälsövärdsmästeriets handbok*. Statsrådet.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161750/STM\\_2019\\_19\\_Anvisningar\\_för\\_lakarundersokning\\_Handbok.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161750/STM_2019_19_Anvisningar_för_lakarundersokning_Handbok.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

UKK-Institutet. (n.d.). *Motionsrekommendation för vuxna*. Retrieved November 20, 2020, from

<https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/motionsrekommendation-for-vuxna/>

Finavias interna anvisningar för räddningsverksamheten.

# BILAGOR

## 1. Frågor riktade till rederirepresentant

Hurdana utrymmen/hurdan träningsutrustning har ni ombord på fartygen för besättningens nyttjande?

*Är utrustningen inköpt av rederiet, eller är det fritidskassan ombord som sköter det?*

*Har ni/fartyget köpt utrustningen eller nyttjar ni MEPA:s tjänster?*

Hur uppmuntrar ni era arbetstagare att utöva fysisk träning även på ledig tid iland?

*Hur följer ni upp om det fungerar?*

*Hur länge har ni gjort detta?*

Vad gör ni för att motivera arbetstagarna till att förutom att upprätthålla grundkonditionen även sträva till att utveckla sin fysiska prestationsförmåga?

*Hur länge har ni gjort detta?*

*Vad ser ni för resultat?*

*Uppskattas dessa metoder av arbetstagarna?*

*Har ni funderat på en ekonomisk morot, i form av t.ex en lönebonus vid uppvisande av god kondition?*

Vad har arbetstagarna för inställning till fysisk träning?

*Känner ni er trygga i att era arbetstagare tar sin hälsa och fysiska prestationsförmåga på allvar?*

*Känner ni att arbetstagarna förstår vad som förväntas av dem i en nödsituation?*

Hur ställer ni er till idén att avsätta en viss tid per vecka till att låta besättningen utföra styrketräning eller konditionsträning under arbetstid ombord?

*Tror ni detta skulle utnyttjas på rätt sätt?*

## 2. Frågor riktade till befäl från utvalda fartyg.

Hur fördelas mängden teoretiska och praktiska övningar ombord?

*Vilka övningar uppskattas mest av besättningen?*

*Deltar samtliga besättningsmedlemmar aktivt?*

*Hur stor del deltar aktivt?*

Hur ser en typisk praktisk övning ut?

*Hur stor variation har ni i övningarna?*

Hur ofta hålls större insatsövningar ombord?

*Hur ofta händer det att besättningsmedlemmar inte klarar av att delta i hela övningen? T.ex får slut på luft i andningsapparaten väldigt fort, inte orkar genomföra osv.*

*Hur är besättningens inställning till dessa övningar?*

Hurdana åtgärder vidtas vid upptäckt av brister i kondition/fysisk hälsa under en övning?

*Är det något ni har en plan för?*

*Hur har reaktionerna varit när det skett?*



### 3. Frågor riktade till sjömansläkare.

På vilket vis dokumenteras sjömannens fysiska kondition vid läkarundersökningen?

*Meddelas arbetsgivaren om arbetstagarens konditionsnivå?*

Vad för hjälp ges till en sjöman som önskar en livsstilsförändring?

*Hur tas hjälpen emot?*

*Ger ni råd till dem som uppenbart behöver lägga om sin livsstil även om de inte själva uttalar önskemålet?*

Hur dålig form skall en vara i för att inte beviljas läkarintyg för sjötjänst?

*Brukar det kännas som att sjömannen förväntade sig detta beslut?*

Bedöms någon som olämplig för ombordtjänst baserat på sin fysiska kondition?

*Har du märkt någon förändring i attityden till träning och en sund livsstil under din tid som sjömansläkare?*

## 4. STCW Tabell B-1/9

Assessment of minimum entry level and in-service physical abilities for seafarers

Shipboard task, function, event or condition <sup>3</sup>	Related physical ability	A medical examiner should be satisfied that the candidate <sup>4</sup>
Routine movement around vessel:  - On moving deck - Between levels - Between compartments  <i>Note 1 applies to this row</i>	Maintain balance and move with agility  Climb up and down vertical ladders and stairways  Step over coamings (e.g., Load Line Convention requires coamings to be 600 mm high)  Open and close watertight doors	Has no disturbance in sense of balance  Does not have any impairment or disease that prevents relevant movements and physical activities  Is, without assistance <sup>5</sup> , able to: - Climb vertical ladders and stairways - Step over high sills - Manipulate door closing systems
Routine tasks on board:  - Use of hand tools - Movement of ships stores - Overhead work - Valve operation - Standing a four hour watch - Working in confined spaces - Responding to alarms, warnings and instructions - Verbal communication  <i>Note 1 applies to this row</i>	Strength, dexterity and stamina to manipulate mechanical devices  Lift, pull and carry a load (e.g., 18 kg)  Reach upwards  Stand, walk and remain alert for an extended period  Work in constricted spaces and move through restricted openings (e.g., SOLAS regulation II-1/3-6.5.1 requires openings in cargo spaces and emergency escapes to have the minimum dimensions of 600 x 600 mm)  Visually distinguish objects, shapes and signals  Hear warnings and instructions  Give a clear spoken instruction	Does not have a defined impairment or diagnosed medical condition that reduces ability to perform routine duties essential to the safe operation of the vessel  Has ability to: - Work with arms raised - Stand and walk for an extended period - Enter confined space - Fulfil eyesight standards (Table A-1/9) - Fulfil hearing standards set by competent authority or take account of international guidelines - Hold normal conversation

<p>Emergency duties<sup>6</sup> on board:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escape</li> <li>- Fire fighting</li> <li>- Evacuation</li> </ul> <p><i>Note 2 applies to this row</i></p>	<p>Don a lifejacket or immersion suit</p> <p>Escape from smoke-filled spaces</p> <p>Take part in fire-fighting duties, including use of breathing apparatus</p> <p>Take part in Vessel evacuation procedures</p>	<p>Does not have a defined impairment or diagnosed medical condition that reduces ability to perform emergency duties essential to the safe operation of the vessel</p> <p>Has ability to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Don lifejacket or immersion suit</li> <li>- Crawl</li> <li>- Feel differences in temperature</li> <li>- Handle firefighting equipment</li> <li>- Wear breathing apparatus (where required as part of duties)</li> </ul>
--	--	---

**Notes:**

<sup>1</sup> Rows 1 and 2 of the above table describe (a) ordinary shipboard tasks, functions, events, and conditions, (b) the corresponding physical abilities which may be considered necessary for the safety of a seafarer, other crew members and the ship, and (c) high level criteria for use by medical practitioners assessing medical fitness, bearing in mind the different duties of seafarers and the nature of shipboard work for which they will be employed

<sup>2</sup> Row 3 of the above table describes (a) ordinary shipboard tasks, functions, events and conditions, (b) the corresponding physical abilities which should be considered necessary for the safety of a seafarer, other crew members and the ship, and (c) high level criteria for use by medical practitioners assessing medical fitness, bearing in mind the different duties of seafarers and the nature of shipboard work for which they will be employed.

<sup>3</sup> This table is not intended to address all possible shipboard conditions or potentially disqualifying medical conditions. Parties should specify physical abilities applicable to the category of seafarers (such as “Deck officer” and “Engine rating”). The special circumstances of individuals and for those who have specialized or limited duties should receive due consideration.

<sup>4</sup> If in doubt, the medical practitioner should quantify the degree or severity of any relevant impairment by means of objective tests, whenever appropriate tests are available, or by referring the candidate for further assessment.

<sup>5</sup> The term “assistance” means the use of another person to accomplish the task.

<sup>6</sup> The term “Emergency duties” is used to cover all standard emergency response situations such as abandon ship or fire fighting as well as the procedures to be followed by each seafarer to secure personal survival.

## 5. STCW Tabell A-VI/1-1

Specifications of minimum standard of competence in personal survival techniques

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Survive at sea in the event of a ship abandonment	<p>Types of emergency situations which may occur, such as collision, fire, foundering</p> <p>Types of life saving appliances normally carried on ships</p> <p>Equipment in survival craft</p> <p>Location of personal life saving appliances</p> <p>Principles concerning survival, including:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Value of training and drills</li> <li>2. Personal protective clothing and equipment</li> <li>3. Need to be ready for any emergency</li> <li>4. Actions to be taken when called to survival craft stations</li> <li>5. Actions to be taken when required to abandon ship</li> <li>6. Actions to be taken when in the water</li> <li>7. Actions to be taken when aboard a survival craft</li> <li>8. Main dangers to survivors</li> </ol>	<p>Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course or approved in-service experience and examination, including practical demonstration of competence to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Don a lifejacket</li> <li>2. Don and use an immersion suit</li> <li>3. Safely jump from a height into the water</li> <li>4. Right an inverted liferaft while wearing a lifejacket</li> <li>5. Swim while wearing a lifejacket</li> <li>6. Keep afloat without a lifejacket</li> <li>7. Board a survival craft from the ship and water while wearing a lifejacket</li> <li>8. Take initial actions on boarding survival craft to enhance chance of survival</li> <li>9. Stream a drogue or sea-anchor</li> <li>10. Operate survival craft equipment</li> <li>11. Operate location devices, including radio equipment</li> </ol>	<p>Action taken on identifying muster signals is appropriate to the indicated emergency and complies with established procedures</p> <p>The timing and sequence of individual actions are appropriate to the prevailing circumstance and conditions and minimize potential dangers and threats to survival</p> <p>Method of boarding survival craft is appropriate and avoids dangers to other survivors</p> <p>Initial actions after leaving the ship and procedures and actions in water minimize threats to survival</p>

## 6. STCW Tabell A-VI/1-2

Specification of minimum standard of competence in fire prevention and fire fighting

<b>Column 1</b>	<b>Column 2</b>	<b>Column 3</b>	<b>Column 4</b>
<b>Competence</b>	<b>Knowledge, understanding and proficiency</b>	<b>Methods for demonstrating competence</b>	<b>Criteria for evaluating competence</b>
Minimize the risk of fire and maintain a state of readiness to respond to emergency situations involving fire	<p>Shipboard fire-fighting organization</p> <p>Location of fire-fighting appliances and emergency escape routes</p> <p>The elements of fire and explosion (the fire triangle)</p> <p>Types and sources of ignition</p> <p>Flammable materials, fire hazards and spread of fire</p> <p>The need for constant vigilance</p> <p>Actions to be taken on board ship</p> <p>Fire and smoke detection and automatic alarm systems</p> <p>Classification of fire and applicable extinguishing agents</p>	Assessment of evidence obtained from approved instruction or attendance at an approved course	<p>Initial actions on becoming aware of an emergency conform with accepted practices and procedures</p> <p>Action taken on identifying muster signals is appropriate to the indicated emergency and complies with established procedures</p>

STCW Tabell A-VI/1-2 (continued)

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Fight and extinguish fires	<p>Fire-fighting equipment and its location on board</p> <p>Instruction in:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fixed installations</li> <li>2. Firefighters outfit</li> <li>3. Personal equipment</li> <li>4. Fire-fighting appliances and equipment</li> <li>5. fire-fighting methods</li> <li>6. Fire-fighting agents</li> <li>7. Fire-fighting procedures</li> <li>8. Use of breathing apparatus for fighting fires and effecting rescues</li> </ol>	<p>Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course, including practical demonstration in spaces which provide truly realistic training conditions (e.g., simulated shipboard conditions) and, whenever possible and practical, in darkness, of the ability to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use various types of portable fire extinguishers</li> <li>2. Use self-contained breathing apparatus</li> <li>3. Extinguish smaller fires, e.g., electrical fires, oil fires, propane fires</li> <li>4. Extinguish extensive fires with water, using jet and spray nozzles</li> <li>5. Extinguish fires with foam, powder or any other suitable chemical agent</li> <li>6. Enter and pass through, with lifeline but without breathing apparatus, a compartment into which high-expansion foam has been injected</li> <li>7. Fight fire in smoke filled enclosed spaces wearing self-contained breathing apparatus</li> <li>8. Extinguish fire with water fog or any other suitable fire-fighting agent in an accommodation room or simulated engine room with fire and heavy smoke</li> <li>9. Extinguish oil fire with fog applicator and spray nozzles, dry chemical powder or foam applicators</li> <li>10. Effect a rescue in a smoke filled space wearing breathing apparatus</li> </ol>	<p>Clothing and equipment are appropriate to the nature of the fire-fighting operations</p> <p>The timing and sequence of individual actions are appropriate to the prevailing circumstances and conditions</p> <p>Extinguishment of fire is achieved using appropriate procedures, techniques and fire-fighting agents</p> <p>Breathing apparatus procedures and techniques comply with accepted practices and procedures</p>