

# Rörelsebank för sjömän

Ett produktutvecklingsarbete

Lasse Rantanen

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Idrott och hälsopromotion
Identifikationsnummer:	16834
Författare:	Lasse Rantanen
Arbetets namn:	Rörelsebank för sjömän- Ett produktutvecklingsarbete
Handledare (Arcada):	Marko Vaappo
Uppdragsgivare:	Sjömansservicebyrån
<p>Sammandrag:</p> <p>Detta är ett produktutvecklingsarbete var en processbeskrivnings modell används. Arbetet beställdes av finska sjömansservicebyråns arbetshälsa-och motion ansvariga Johan Treuthardt. Processbeskrivnings modellen följer Carlström och Carlström-Hagmans modell (2006) för produktutvecklingsarbete. Sjömän jobbar långa dagar och spenderar normalt 2-4 veckor i sträck ombord. De har inte samma möjligheter att underhålla och utveckla deras fysiska kondition som människor som jobbar i land. Arbetets produkt är en rörelsebank som innehåller 17 olika muskelkonditions rörelser som är utvecklade tillsammans med sjömansservicebyråns handledare och är i första hand inriktade åt inaktiva sjömän. Varje rörelse kan utföras antingen ombord på fartygen eller på sjömansservicebyråns gym som sjömän har tillgång till. Flera forskningar står för grund för detta arbete. Arbetet har två problemformulerings frågor: Vad bör en rörelsebank innehålla för att uppnå mångsidig träning med rätt teknik? På vilket sätt bör målgruppen och omständigheterna beaktas när rörelsebanken skapas? Båda problemformulerings frågor besvaras dels av i teoridelen och dels av i själva rörelsebanken. Arbetet har avgränsats för att den inte skall bli för omfattande. Därför kommer det inte att innehålla en undersöknings fas, vilket avgränsar en del av den andra problemformulerings frågan.</p>	
Nyckelord:	Handbok, muskelkonditionsträning, inaktivitet, sjömän.
Sidantal:	55
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Idrott och hälsopromotion
Identification number:	16834
Author:	Lasse Rantanen
Title:	Rörelsebank för sjömän- Ett produktutvecklingsarbete
Supervisor (Arcada):	Marko Vaappo
Commissioned by:	Sjömansservicebyrån
Abstract:	
<p>The aim of this thesis was to develop a product for the Finnish Seamen's Service Office (SSB) commissioned by Johan Treuthardt. In order to be able to create the thesis a process description model was used. Process descriptions model follows Carlström and Carlström-Hagmans model (2006) for product development. Sailors work long hours and spend normally 2-4 weeks in a row on ships. They don't have the same opportunities to maintain and develop their physical condition as many other. The product which this thesis resulted is a movement bank that contains 17 different physical movements which are developed together with SSB and are primarily targeted for inactive sailors. Every movement can be performed either on board or at a gym that all the seamen have access to. Several research sources creates the basis for this thesis and two key questions are discussed regarding the problem area: what should the movement bank include so the movement bank would be as effective as possible? What should the movement bank include in order to serve the target group in the best possible way? Bought questions are discussed in the theoretical framework. The thesis doesn't include a research about how the movement bank has been created, since that would have made the work too comprehensive.</p>	
Keywords:	Manual, muscle training, inactivity, sailors
Number of pages:	55
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Idrott och hälsopromotion
Tunnistenumero:	16834
Tekijä:	Lasse Rantanen
Työn nimi:	Rörelsebank för sjömän- Ett produktutvecklingsarbete
Työn ohjaaja (Arcada):	Marko Vaappo
Toimeksiantaja:	Sjömansservicebyrån
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tässä toiminnallisesta opinnäytetyössä käytetään prosessikuvausta mallina. Opinnäytetyön on tilannut suomen merimiespalvelun hyvinvointi- ja liikuntapalvelu vastaava Johan Treuthardt. Prosessikuvaus seuraa Carlström ja Carlström-Hagman mallia (2006) toiminnallisesta opinnäytetyöstä. Merimiesten työpäivät ovat pitkiä ja työjaksot ulottuvat normaalisti kahdesta neljään viikkoon. Merimiehillä ei ole samoja mahdollisuuksia ylläpitää ja kehittää heidän fyysistä kuntoaan verrattuna maissa työskenteleviin ihmisiin. Opinnäytetyön tuloksena syntyi liikepankki joka sisältää 17 erilaista lihaskuntoharjoitetta, jotka ovat suunnattu ensisijaisesti inaktiivisille merimiehille. Jokainen lihaskuntoharjoite on suunnattu harjoitettavaksi joko laivaolosuhteisiin tai merimiespalvelun tarjoamiin kuntosaleille, jonne merimiehillä on oikeus mennä. Opinnäytetyön teoria perustuu moneen aiheeseen liittyvään tutkimukseen. Tähän työhön sisältyy kaksi ongelmamääritelmää jotka ovat: ”Mitä liikepankki pitää sisältää jotta voidaan saavuttaa monipuolinen harjoittelu oikealla tekniikalla”? Sekä ”Millä tavalla täytyy kohderyhmä ja olosuhteet huomioida kun liikepankki luodaan?”. Molemmat ongelmakohdat käsitellään osittain teoriaosuudessa sekä osittain itse liikepankissa. Työ ei sisällä tutkimusta liikepankin toimivuudesta, jottei työ käsittäisi liian laajaa aluetta.</p>	
Avainsanat:	Opas, lihaskuntoharjoitteet, inaktiivisuus, merimiehet
Sivumäärä:	55
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Finska sjömansservicebyrån.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Muskelkonditionsträning .....</b>	<b>10</b>
3.1	Nytta.....	11
3.2	Inaktivitet .....	12
3.3	Rekommendationer.....	14
<b>4</b>	<b>Yrkesbild .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Syfte .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Metod .....</b>	<b>19</b>
6.2	Utvecklingsområdet .....	19
6.3	Planering .....	20
6.3	Fältarbete .....	21
6.4	Utvärdering .....	22
<b>7</b>	<b>Processbeskrivning .....</b>	<b>23</b>
7.1	Utvecklingsområdet .....	23
7.2	Planering .....	24
7.3	Fältarbete .....	25
7.4	Utvärdering .....	26
<b>8</b>	<b>Etik .....</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>30</b>
9.1	Metoddiskussion .....	30
9.2	Processdiskussion .....	31
9.3	Produktdiskussion .....	33
	<b>Källor / References .....</b>	<b>36</b>
	<b>Bilagor .....</b>	<b>38</b>

## Figurer

Figur 1. Motionskaka (UKK 2015) .....	15
---------------------------------------	----

# 1 INLEDNING

God fysisk kondition i vardagliga livet betyder att man klarar av dagliga arbetet både fysiskt och psykiskt. Personer med god fysisk kondition orkar dessutom ta hand om fritids arbetsuppgifter och delta måttligt i fritidsaktiviteter.

Medborgarnas goda fysiska kondition samt arbetsförmåga är från samhällets synvinkel ett önskvärt mål. På basis av flertal studier, kan man dra slutsatsen att fysisk aktivitet har en positiv inverkan på människors hälsa. Dock är inte fysisk aktivitet en garanti för god hälsa, men den främjar hälsan och förebygger många sjukdomar. Motion stärker hjärtat och cirkulations- och andningsorganen. Dessutom förhindrar fysisk aktivitet kranst och kärlsjukdomar, sänker blodtrycket, ökar mängden goda kolesteroler och lindrar stress.

Motion spelar en stor roll när man talar om att förebygga sjukdomar. Motion handlar bara inte om enskilda människors välmående, utan även om stora ekonomiska besparingar inom företag och staten. (Rehunen 1997, 10-42)

Fysisk aktivitet främjar sociala växelverkan och höjer på gruppbandan hos människor. Dessutom har den en positiv inverkan på psykiska sjukdomar. Med motion kan man främja och upplösa psykiska problem och knutar som uppstår i livet. Psykologiska effekterna av träning har studerats mycket. Människor som lider av depression kan dra mycket nytta av fysisk aktivitet. Motion minskar ångest och spänning, ökar stresstolerans, självförtroende och arbetskapaciteten ökar. Från arbetsgivarens synvinkel är det viktigt för motion minskar sjukfrånvaro. (Lintunen et.al 1995, 8-25)

Fysisk aktivitet hämtar med sig massor med positiva hälsoeffekter, dock är det bra att även notera att felaktig träning kan medföra risker. Särskilt i fall där den fysiska påfrestningen inte har varit ändamålsenlig, det kan orsaka allvarliga komplikationer. (Biddle and Mutrie 2008, 3-31)

Jag valde att göra rörelsebanken till finska sjömansservicebyrån. Rörelsebanken innehåller muskelkonditions rörelser som förebygger muskelkonditionen i hela kroppen.

Varje rörelse är vald med eftertanke och rörelserna kan antingen genomföras ombord på fartygen eller i land på gym var sjömän har tillgång till gym. Meningen med rörelsebanken är ta fram helhetliga övningar som hjälper att förebygga muskulaturen och främja hälsan genom fysisk aktivitet och muskelkonditions övningar. Utgående från arbetet skall läsaren kunna förstå muskelkonditionsträningens nytta och vad inaktivitet kan medföra för besvär och förstå muskelkondition träningens hälsofrämjande egenskaper, samt på vilket sätt man kan börja höja hälsotillståndet och muskelkonditionen med hjälp av muskelkonditionsträning.

Sjömansservicebyråns huvuduppgift är att se till att sjömän har möjlighet att utnyttja olika samhällets tjänster på samma sätt som för dem som jobbar i land. Det är inte så lätt eftersom de jobbar många veckor i sträck ombord vilket betyder att de inte kan normalt ta del i samhällslivet och aktiviteter som ordnas. SSB är även aktivt med att förebygga sjöfararnas hälsa och fysiska kondition.

## 2 FINSKA SJÖMANSSERVICEBYRÅ

I detta kapitel kommer jag att presentera SSB:s huvudsakliga uppgift och verksamhet. Finska sjömansservicebyrån grundades år 1973 och har som främsta uppgift se till att sjöfolket har möjlighet att utnyttja samhällets tjänster. Sjöfolket har inte samma möjligheter att ta del i samhällslivet och fritidsaktiviteter som på land, eftersom sjömän jobbar långa perioder ombord på fartyg. (Työterveyslaitos. laivoolosuhteet 2015, MEPA 2015) Sjömansservicebyråns verksamhet baserar sig på den internationella arbetsorganisationens konvention och rekommendationer. Det är i lagen stadgat att sjömansservicebyrån bör stöda sjöfolkets vuxenstudier och fritidsverksamhet samt erbjuda dem studie-, informations- och fritidstjänster. Sjömansservicebyråns verksamhet övervakas av arbets- och näringsministeriet och själva verksamheten styrs av styrelsen samt representantskapet. Styrelsen bär ansvaret över praktiska verksamheten och ekonomin. Verksamheten finansieras av sjömän, rederierna och dels av staten. Sjömansservicebyråns personal är indelad i olika verksamhetsenheter som de ansvarar över t.ex. filmtjänst, studie- och hobbyverksamhet. Av arbetshälsan och motionen ansvarar Johan Treuthardt som fungerar som min handledare. (Mepa 2015)

Ett av Sjömansservicebyråns huvuduppgift är även att främja sjöfararnas välmående, både fysiska och psykiska. De erbjuder olika motions- och hälsotjänster ombord på fartygen, i de viktigaste hamnarna och genom att arrangera kurser och evenemang. SSB ordnar årligen tävlingar och turneringar för sjöfarare i individuella och laggrenar. Dessutom bjuder SSB gymmöjligheter i Åbo, Mariehamn och Helsingfors. (MEPA2015)

Årligen ordnar SSB årligen ForMare- projekt vars huvudsakliga uppgift är att förbättra sjöfararnas fysiska och psykiska välmående genom föreläsningar och individuella motions pass. Målet är att genom långvarigt projekt förbättra individernas hälsa mot ett bättre håll. (MEPA 2015)

### 3 MUSKELKONDITIONSTRÄNING

I detta kapitel kommer jag att berätta om muskelkonditionsträning dess nytta, om inaktivitet och rekommendationer. Eftersom muskelkonditionsträning höjer både psykiska och fysiska hälsa kommer jag att gå mera in på muskelkonditionsträning, vilka hälsoeffekter de hämtar med sig, vad inaktivitet betyder och vilka är allmänna hälsorekommendationer för finska befolkningen. Dessutom ger dessa kapitel information om olika komponent av muskelkonditionsträning vilket hjälper att förstå varför man utför muskelkonditionsträning.

Muskelkonditionsträning för med sig stora fysiska och psykiska hälsofunktioner. Regelbunden muskelkonditionsträning bygger på muskelmassa, förstärker uthållighet, kraft och benmassan samt påverkar sinnet och psykiska välmående positivt. Ifall muskelkonditionsträning inte är regelbundet krymper muskelmassan, vilket leder till dålig hållning och till olika muskelrelaterade problem. Därför är det viktigt att upprätthålla och bygga på muskelkonditionen regelbundet. Enligt UKK instituten (2015) kräver det minst två gånger i veckan ca 60 min/ gång muskelkonditionsträning för att upprätthålla muskelkonditionen. För att förebygga muskelkonditionen kräver det tre till fem gånger i veckan minst 45 min/gång effektiv muskelkonditionsträning.(UKK instituten 2015)

Muskelkondition kan indelas i maximal-, snabb-, och grund styrka beroende på övningens intensitet, snabbhet och energimängden som används. Genom maximal styrketräning ökar man muskelns förmåga att producera maximal effekt. Maximal styrketräning kräver dock god teknik och träningsbakgrund för att minimera risken av skador. (Niemi 2006, 95-95.) I snabb styrketräning strävar man efter maximal effekt under en kort tidsperiod. Snabbstyrketräning kräver god muskelstyrka, rätt teknik och bra hjärt- och kärlsystem (Kantaneva 2009, 134-135, Niemi 2006, 95). I grundstyrketräning utvecklar man muskelns förmåga att producera kraft under en längre tid. Grundstyrketräning är grunden till fart-, och maximalstyrketräning ( Niemi 2006, 95, 101). Det rekommenderas att nybörjare börjar med grundstyrketräning.

Muskelkonditionsträning med lättare tyngder hjälper oerfarna motionärer lära sig rätt teknik och på samma gång vänja kroppen med ökad belastning. (Niemi 2006, 101-102)

### **3.1 NYTTA**

Med hjälp av muskelkonditionsträning förstärks muskelstyrkan, uthålligheten och muskelmassan växer. Växten av muskelcellerna förbättrar blodcirkulationen och nervsystemets funktion vilket leder det till att blodcirkulationen ökar och syre transporteras lättare till musklerna. När muskelkonditionsträning är regelbundet börjar informationen mellan hjärnan och muskelcellerna förbättras vilket leder till bättre muskelkoordination, muskelbalansen förbättras och muskelstyrkan växer. Muskelkonditionsträning förstärker även bäck- och knä muskulaturen vilket förbättrar balansen och risken att falla och stöta sig minskar. Med hjälp av muskelkonditionsträning växer den fysiska konditionen vilket underlättar det vardagliga livet. (Hall 2003, 62-64.)

Muskelmassans ökning och underhållning blir allt viktigare ju äldre man blir. Enligt Dillman (2006) har åldern ingen påverkan på muskelkonditions positiva fysiska och psykiska inverkan. Till och med 90 åringar kan förbättra livskvalitén genom muskelkonditionsträning. Muskelkonditionsträning har också positiv inverkan på hållningen (Hall 2003, 62-64). Regelbunden träningen hjälper rätta till musklernas obalans och förebygger svagare muskler. Detta leder till att hållningen förbättras och muskelkramper och styvhet minskar. Muskelkonditions övningar som stärker området runt nacken hjälper att förebygga nackspärr som är en av det vanligaste problemet hos människor i arbetslivet. (Dillman 2006, 39-40.)

Muskelkonditionsträning förebygger och upprätthåller muskulaturen genom ständig påfrestning vilket minskar risken att insjukna till osteoporos. Dessutom minskar muskelkonditionsträning skaderisker, förbättrar motståndskraften och lindrar krämpor som åldrandet hämtar med sig. Träning bidrar till mera rörlighet och vighet i leden genom att förstärka och balansera muskulaturen och andra vävnader, som till exempel ledbanden och senor. (Dillman 2006, 31-32, CMAJ 2006)

Enligt Dillman (2006) har muskelkonditionsträning liknande påverkan på blodcirkulationen och hjärtat som aerobisk träning. Muskelkonditionsträning kan sänka blodtrycket och pulsen samt minska LDL- kolesterol värden, samtidigt när goda HDL- kolesterolen stiger i blodet. Träning hjälper att tappa vikt eller förhindrar att gå upp i vikt. Dillman nämner tre olika sätt hur muskelkonditionsträning påverka ämnesomsättningen; Träningen förbrukar kalorier, kaloriers förbrukning fortsätter flera timmar efter utförda träningen och när muskelmassan växer stiger också vilolägets metabolism. (Dillman 2006, 34-35) Ovannämnda hälsoeffekter lyfts fram ytterligare när muskelkonditionsträning kopplas ihop med aerobisk träning. Andra hälsoeffekter som muskelkonditionsträning ger är skydd för diabetes och ledinflammation. Muskelkonditionsträning förbränner fett och ökar muskelmassan. Ökad muskelmassa bidrar kroppen att utnyttja bättre glukosvarorna vilket förhindrar diabetes eller underlättar dess symptom. Patienter med artros och reumatism drar nytta av muskelträning, eftersom det kan minska smärta och öka rörligheten. (Dillman 2006, 35-37, CMAJ 2006)

Muskelkonditionsträning har ej endast fysisk påverkan utan muskelträning förbättrar också psykiska välmående. Effektiv träning producerar endorfiner som hålls i kroppen också efter träningen. Kroppen producerar själv endorfin av proopimelankordin som lindrar smärta och höjer välmående i kroppen. Även en lättare motionsform har positiv inverkan på humöret. Enligt Dillman (2006) kan regelbunden träning förhindra depression. Till och med 75 % av människor som led av depression märkte lättnad i symptomen, när de gick igenom en 20 veckor lång muskelkonditionsprogram.

### **3.2 INAKTIVITET**

Med fysisk inaktivitet menar man såpass lite fysisk aktivitet att det inte räcker att stimulera kroppens uppbyggnad och funktioner för att nå deras normala funktionsförmåga (Vuori 2013, 19-20). För personer som är fysiskt inaktiva fungerar kroppen i obalans och med sämre effektivitet jämfört med fysiskt aktiva personer. Fysisk inaktivitet försämrar hjärt- och kärlsystemet t.ex. genom att minska

plasmavolymen, blodådrornas elasticitet och kapillärernas täthet. Inaktivitet påverkar dessutom på kalciumbalansen- och benmassans förminskning. (Physical activity 1996, 69, 72, Vuori 2013, 20)

Fysisk inaktivitet minskar snabba och långsamma muskelceller, vilket leder till att muskeluthålligheten och styrkan försämras och cellernas tvärsnittarea minskar. Dessutom försämras i allmänhet hela muskelfunktionens metabolism. (Vuori 2010, 20, Physical activity 1996, 69-70) Inaktivitet minskar på antalet aktiva enzymer och mitokondrier som påverkar muskelns syreupptagningsförmåga. Anaeroba energiproduktionens effekt sjunker och muskelns energiförråd blir färre. Dessutom försämrar bristen på fysisk aktivitet kroppens och musklernas understödja försvarsmekanism.

Enligt Waging war on physical inactivity (2002) har inaktiva personer bekräftat mera t.ex. förhöjd blodtryck, hjärtsjukdomar, överviktighet och typ två diabetes jämfört med fysiskt aktiva personer. Fysisk inaktivitet ökar även immunitetsystemets distraktion och fysisk trötthet. (Physical inactivity 2009)

En genomförd forskning av Pietiläinen et al (2008) framkommer det att fysisk inaktivitet hos ungdomar höjer risken att insjukna till överviktighet och speciellt till bukfetma. Inaktivitet och livsstil var man för det mesta sitter, har en klar förbindelse till överviktighet och ökning av kroppsvikt.

Enligt Fogelholm (2011) har överviktiga personer som är fysiskt aktiva mindre sjukdomar som inaktivitet för med sig, jämfört med personer som är fysiskt inaktiva men normalviktiga. Fogelholm kommer fram med i forskningen att en del av inaktivitetens medhämtd underminerad hälsoeffekt kommer fram via passiviteten. Men kroppen har även egna underminerade hälsoeffekter oavsett hur aktiv man är fysiskt.

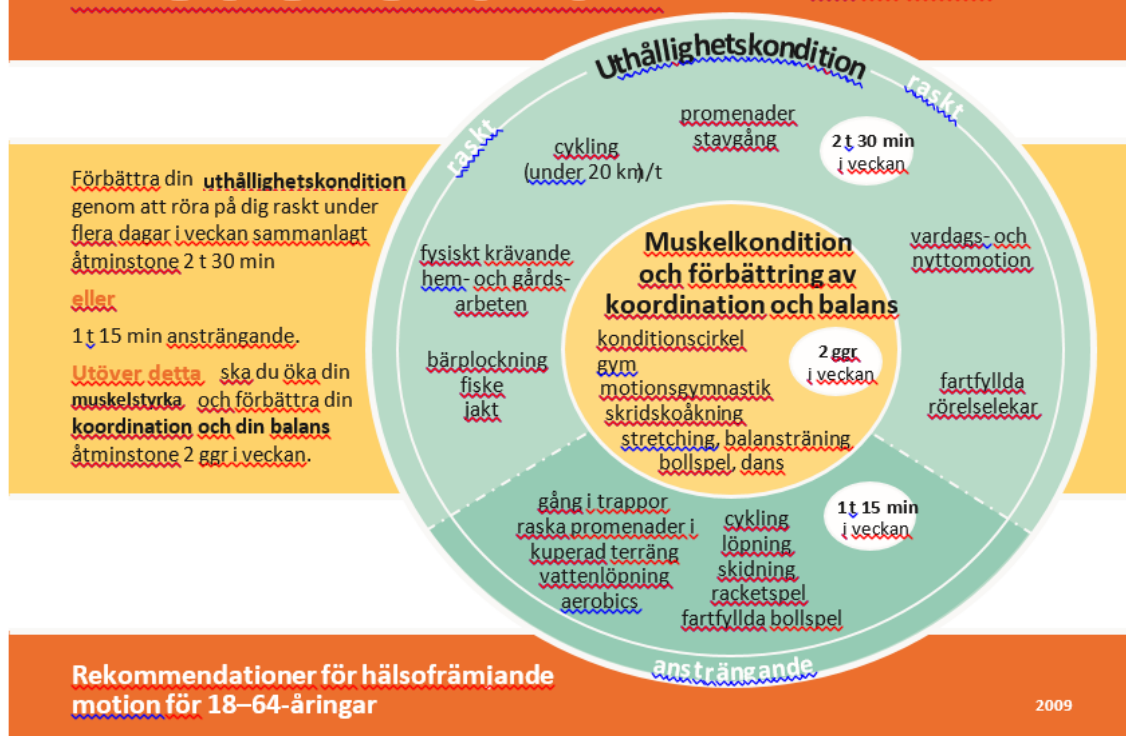
### 3.3 REKOMENDATIONER

Hälsomotion rekommendationer baserar sig på vetenskapliga forskningar vars huvuduppgift är upprätthålla och förbättra befolkningens hälsa. Fogelholm och Ojan (2011, 67) definierar all fysisk aktivitet till hälsomotion, som säkert och effektivt förbättrar eller upprätthåller fysiska välmående.

Hälsomotion omfattar i sin tur god hälsa och faktorer som är förknippade i funktionsförmågan, såsom god uthållighet (aerob hälsa), kontroll av rörelser och god balans (Motorisk hälsa), muskelstyrka, muskeluthållighet och rörlighet. UKK-institutens motionskaka är uppbyggd för att kristallisera hälsomotionens vecko-rekommendationer för 18-64 år gamla människor (UKK-instituten 2015). Motionskakan är uppdelad i två delar, var man beaktar måttlig- och ansträngande motion för att komplettera positiv hälsoeffekterna (Fogelholm och Ojan 2011, 73). Motionskaka i figur 1.

# motionskakan

rekommendation  
för en vecka



FIGUR 1 Motionskaka. ( UKK-institut 2015)

Enligt rekommendationer kan man välja enligt egen grundkondition belastningen på progressiva uthållighetsträning. För nybörjare räcker det med rask motion minst två och en halv timme i veckan. Mera vana motionärer behöver ansträngande motion minst en timme och 15 minuter i veckan. Rekommendationerna räcker till att främja hälsorisker som passiviteten hämtar med sig. Enligt Fogelholm och Aho 2014 förbränner man 1000 kcal i veckan när man följer motionsrekommendationer från motionskakan. Ideala läget innehåller alla delar från motionskakan vilket motsvarar 2000 kcal i veckan. Uthållighetsträning utvecklar både luft- och blodcirkulationen och förebygger hjärtats förmåga att fungera under fysisk belastning. Veckomotionen är bra och indela på minst tre dagar och varje motionspass borde räcka åtminstone tio minuter per gång för att upprätthålla fysiska konditionen. För hälsan är redan lite motion mycket bättre än ingen motion alls. För hälsomotion räcker dock inte flera minuter långa hemsysslor.

Anmärkningsvärt är att träningseffekten stiger ju mera eller längre man motionerar. (UKK-institutet 2015)

Enbart uthållighetsträning räcker inte. Enligt UKK-institutets rekommendationer krävs det även förebyggande muskelkonditionsträning, balans- och koordinationsövningar minst två gånger i veckan. Stora muskelgrupper förstärkande övningar borde genomföras från åtta till tio och repetitioner till var övning borde stiga från åtta till tolv stycken. Konditionscirkel och gymträning är passliga för att utveckla muskelkonditionen. Bollspel, dans och skinning är lämpliga övningar för att utveckla balans- och koordinations sinnet. Rörligheten kan förbättras med regelbunden stretching. (UKK-institutet 2015, motionskaka)

## 4 YRKESBILD

Sjömän jobbar och spenderar deras fritid i samma miljö. Matvanorna, arbetsmiljön och arbetsturena påverkar rakt på hälsan. Jobben ombord är fysiskt och psykiskt mycket ansträngande. Längden på arbetsdagarna kan överskrida 10 timmar och arbetsskiften brukar indelas i antingen två eller tre, beroende på arbetsbilden ombord. Dessutom har arbetstakten stigit på fartygen vilket kräver allt mer av sjömän. (TTL 2015)

Fartygen är i gång året runt varje dag. Det betyder att arbetsturena kan ändra mycket. Eftersom sjömännen har olika uppgifter och beroende på vilket fartyg de jobbar har alla olika slags arbetsturer och matvanor. Fartygen har en mäss var de finns alltid mat som de bjuder på. Beroende på arbetsuppgifterna, skiften och fartyg var de jobbar brukar matvanorna och tiderna ändra en hel del. (TTL 2015)

Fartyg formar arbetsmiljön som är utmanande för sjömän. Fartygen består av smala gångar och trappsteg. Många av arbetsutrymmen är smala och i synnerhet maskinutrymmen är smala och trappstegen branta. Särskilt fuktighet, is och till exempel smörjmedel gör arbetsmiljön besvärlig och farligt. Dessutom hård havs gång försvårar gåendet. Fel steg, halkning och stup orsakar de vanligaste olycksfall på fartygen. (Työterveyslaitos. laivaolosuhteet 2015)

Av sjömän krävs det tillräcklig god hälsa för att klara av det dagliga arbetet och för att kunna reagera i undantags situationer. Sjömän är i sämre fysisk kondition jämfört med befolkningen som jobbar på land. Av finska sjömän är 70 % överviktiga och av kvinnor som jobbar på sjöss är kring 60 % överviktiga. (Terveysportti 2015)

På finska fartyg följer man normalt arbetsskift 1:1, vilket betyder att man jobbar antingen 7-14 dygn ombord och har efter det lika många lediga dagar. Under skiftet motionerar personalen betydligt mycket mindre jämfört med människor som jobbar i land. Fast motionsmängden stiger under de lediga veckorna motionerar sjömännen i medeltal mindre jämfört med människor som jobbar på land. (Terveysportti 2015)

## 5 SYFTE

Syfte med examensarbetet är att utveckla en rörelsebank för muskelkonditionsträning. Beställaren av examensarbetet är finska sjömansservicebyrån och målgruppen för arbetet är i första hand inaktiva sjömän. Rörelsebanken kommer att följa med som en bilaga i arbetet. Rörelsebanken kommer att finnas tillgänglig som broschyrer och möjligen senare som material på nätet.

Arbetet har två problemformuleringar:

- Vad bör en rörelsebank innehålla för att uppnå mångsidig träning med rätt teknik
- På vilket sätt bör målgruppen och omständigheterna beaktas när rörelsebanken skapas

Rörelsebankens idé är att komma fram med olika muskelkonditions rörelser som är specifikt utvecklat för gym möjligheter som sjömän har ombord på fartygen och i hamnarna i Helsingfors, Åbo och Mariehamn. Syftet med rörelsebanken är att ta fram helhetliga övningar över hela kroppen som hjälper att förebygga muskulaturen och främja hälsan genom fysisk aktivitet. Meningen är att även lite mer erfarna sjömän som rör på sig kan dra nytta av rörelsebanken. Materialet kan även utnyttjas av Arcada studerande som varje år är med i FORMARE- projektet vars mening är att främja hälsan hos sjömän. Utgående från materialet som hittas i arbetet skall läsaren kunna förstå muskelkondition träningens nytta och vad inaktivitet hämtar för besvär med sig och förstå muskelkondition träningens hälsofrämjande egenskaper samt på vilket sätt man kan börja höja hälsotillståndet och muskelkonditionen med hjälp av muskelkonditions träning.

Varje övning innehåller en bild av hur rörelsen ser ut. Dessutom är varje övnings svårighetsgrad poängsatt från skala 1-5. Nummer 1 är ”lätt” och nummer 5 mera ”krävande”. De baserar sig rakt på hur många olika komponent övningen har och hur mycket som skall tas i hänsyn när man utför övningen (Mera komponent och saker som måste tas i hänsyn, stiger svårighetsgraden).

## **6 METOD**

Metodiken hjälper att hitta riktlinjen till arbetet. Metoden hjälper att styra mot syftet och fungerar som ett stöd längs hela arbetet. Arbetet är ett produktutvecklings arbete och metoden som används är processbeskrivning. I ett processbeskrivningsarbete är det viktigt att redogöra arbetets gång noggrant från början till slut i en dagboksform. Modellen som används i arbetet är en modell för utvecklingsarbete av Carlström & Carlström Hagman (2011). Modellen ger en schematisk bild av arbetsgången och fungerar som en ganska vanlig modell typ av ett utvecklingsarbete. Modellen ger självfallet en förenklad bild av verkligheten. Det finns inga exakta linjer mellan de olika stegen i arbetsprocessen. Tvärtom stegen samspelar med och påverkar varandra.

Enligt Carlström & Carlström Hagemans modell för utvecklingsarbete (2006 s. 104) finns det fem faser för utvecklingsarbetet: Utvecklingsområdet, planering, fältarbete, utvärdering och konsekvenser för verksamheten. I detta arbete utnyttjas fyra faser. ”konsekvenser för verksamheten” handlar om att kritiskt diskutera om framtida arbeten och det kommer jag inte och göra i detta arbete.

### **6.1 UTVECKLINGSOMRÅDET**

I utvecklingsområdet eller problemområdet som det också kallas måste området analyseras för att kunna preciseras. Man måste analysera djupare problemet för att finna möjliga problem som saknar lösning, alltså göra en problemanalys. Genom analysen skapas på samma gång en bild av problemets natur. Problemet kan även vara för stort till att ändras och då måste problemet specificeras till en mindre del. (Carlström & Carlström Hagman 2006 s. 105-108) Materialet som används till analyserna fås till exempel genom litteratur, diskussioner eller informationsinsamling i form av enkäter. (Carlström & Carlström Hagman 2006 s. 120-121) Carlström & Hagman 2006 räknar upp fem frågor som styr läsaren framåt med problemanalysen

- Vilket är det egentliga problemet? Hur betraktar vi det? Är det t ex främst av organisatorisk, pedagogisk eller metodisk art?
- Varför är det så viktigt för oss att arbeta med det?
- Vilka är främst berörda? Hur ser de på det hela?
- Vilka hinder finns det för att problemet ska kunna lösas, dvs. för ett utvecklingsarbete på detta område?
- Finns erfarenheter på annat håll som vi kan dra nytta av?

## 6.2 PLANERING

En grundlig planering är nödvändig för ett produktutvecklingsarbete. I planeringsfasen diskuterar man t.ex. kring utvärderingsstrategin, datainsamlingsmetoder och tillvägagångssätt. Ett arbete som är väl planerat innehåller både målbeskrivning samt en arbetsplanering. När frågorna och mål är formulerat, börjar de utforma en plan att arbeta efter. I handlingsplanen skall undersökningsstrategin vara klar och innehåller en arbetsplan och tidsplan. I handlingsplanen skall det komma fram vad som görs, varför och hur något görs. Planen görs för att klargöra vad som skall göras för att klargöra för skribenten arbetets gång. Planeringen skall dock vara flexibel, så att man kan göra ändringar vid behov.

Tabellen nedan visar ett exempel på en checklista i utvecklingsarbete som Carlström & Hagman 1999 har tillbringat.

## CHECKLISTA

### **Genomförande**

Vilka metodiska/pedagogiska åtgärder behöver vidtas? Vad ska vi tänka på, då det gäller arbetssättet?

### **Tid**

När ska vi genomföra utvecklingsarbetet? Hur lång tid tar det?

### **Medverkan**

Vilka ska engageras? Behövs det en arbetsfördelning?

### **Material**

Vad behöver anskaffas?

### **Resurser**

Kommer utvecklingen att kosta något? Ska vi ansöka medel?

### **Mera kunskap**

Finns det någon litteratur med samma inriktning som vårt arbete? Hur kan vi få tag i den? Finns det någon kurs eller konferens, som är lämplig? Behöver vi diskutera med någon eller några personer?

### **Kontakter**

Vilka kontakter behöver vi? Behöver någon/några informeras om utvecklingsarbetet?

### **Hinder**

Vad kan försvåra utvecklingsarbetet?

## 6.3 FÄLTARBETE

Den tredje fasen handlar om att genomföra och insamla information till arbetet. Denna information som används måste inskaffas i praktiken. Detta sker oftast genom olika slags datainsamling. Detta kan ske genom intervjuer, observationer, enkäter eller litteratur. Efter att informationen är insamlad skall arbetet förverkligas på basis av informationen som man har inskaffat.

## 6.4 UTVÄRDERING

I utvärdering fasen skall informationen som införskaffats om en verksamhet sammanställas, granskas, tolkas och analyseras med målet som man hade lagt ut. Meningen är att dra tillförlitliga slutsatser om verksamhetens beskaffenhet och värde. Enligt Carlström & Carlström Hagman (2006 s. 114-115) består utvärderingen av två steg.

Första steget innebär sammanfattning, bearbetning och redovisning av insamlade data. Resultatet från utvecklingsarbetet skall bearbetas, redovisas och sammanställas av information från enkäter, mötesprotokoll samt intervjuer. Redovisningen av utvecklingsarbetet skall kommenteras och möjligen förtydligas med av några diagram eller enkla enkäter för att inga missförstånd skall uppstå. Redovisning skall dock begränsas till det mest väsentliga.

Andra steget handlar om slutsatser och diskussion. Utgångspunkten i resultatredovisningen är att tolka resultatet, dvs. berätta vad det betyder. Man drar alltså slutsatser som knyter frågeställningar och/eller målsättningar ihop. Slutsatserna utgör den egentliga utvärderingen, därför ska slutsatserna grundligt motiveras genom slutresultatredovisningen.

## **7 PROCESSBESKRIVNING**

Eftersom arbetet är ett produktutvecklingsarbete är det viktigt att skriva ner så detaljerat och noggrant som möjligt arbetsprocessen (Vilkka och Airaksinen 2003, s 49). I detta kapitel kommer jag och presentera dokumenteringen av arbetsprocessen. Processen kommer att följa den tillämpade modellen som baserar sig på Carlström och Carlström-Hagmans modell för arbetsgången vid ett utvecklingsarbete. Nedan beskrivs de fyra faserna som presenteras i kapitel 4.

### **7.1 UTVECKLINGSOMRÅDE**

I februari 2015 kontaktade jag Johan Treuthardt från finska sjömansservice och berättade om min idé gällande examensarbete. Vi träffade med Johan och finslipade idén passlig till sjömansservicens behov. Finska sjömän har inte samma möjligheter som på land att ta del i samhällslivet och fritidsaktiviteter. SSB (sjömans servicebyrå) uppgift är att i mån se till att sjöfolket kan utnyttja samhällets tjänster på samma sätt som folket som jobbar i land. Min uppgift blev att göra en rörelsebank till SSB var jag grundligt beskriver olika muskelkonditions övningar och tar bilder av varje övning för att konkretisera hur övningarna utförs med rätt teknik. Meningen är att beskriva rörelser som sjömän kan utnyttja både ombord på fartygen och på land under fritiden. Eftersom målgruppen ”alla finska sjömän” blev för brett, beslöt jag tillsammans med handledaren att koncentrera mig mera på inaktiva sjömän, eftersom SSB strävar efter att i första hand förbättra fysiska hälsan hos inaktiva sjömän. (Mepa.fi)

Enligt Carlström och Carlström-Hagman måste man göra en problemformulering och precisera arbetets syfte. Jag fick av Johan riktlinjen att i rörelsebanken skall framkomma rörelsens svårighetsgrad, beskrivning av rörelsen på ett sätt att nybörjare klarar av att utföra den och en bild som stöd till rörelsen. Mitt syfte blev att göra en rörelsebank som kan tillämpas både ombord på fartyg och i land av inaktiva sjömän.

I mars började jag leta efter forskning och databaser om muskelkonditionsträning och yrkesbild av sjömän och började bekanta mig i ämnet. I början hade jag problem med att

hitta rätta riktlinjen till mitt arbete. Jag kontaktade min handledare från Arcada var vi tillsammans planerade grunden till arbetet för förtydliga texten. I mars-april beslöt jag rubrikerna och underrubrikerna och började skriva bakgrunden till mitt arbete.

## **7.2 PLANERING**

Enligt Carlström och Carlström Hagman 2006 är en grundlig planering nödvändig för ett produktutvecklingsarbete. Eftersom detta är ett funktionellt arbete skall jag framkomma med en konkret produkt. I detta kapitel kommer jag att framföra detaljerat planeringen av produkten och själva arbetsprocessen.

Efter att utvecklingsområdet var fastsatt och rubrikerna beslutna kunde jag börja göra upp en tydligare plan för arbetsprocessen. I Mars 2015 beslöt jag att arbetet skall följa Carlström och Carlström- Hagemans modell i utvecklingsarbetet. Modellen består av fem olika faser som bygger på varandra men är inte dock fastslagna, utan lever hela tiden mellan varandra. Jag beslöt mig att tillämpa faserna och följa fyra av de fem faserna för att konkretisera bättre arbetet och göra den mest passlig just för detta arbete (bilaga 1).

I Mars 2015 efter att riktlinjen till arbetet var beslutet kontaktade jag Johan från sjömansservicebyrån. Vi hade vårt andra möte tillsammans med Johans kollega var vi beslöt och slog fast vilka rörelser som skall framkomma i rörelsebanken som är själva produkten som jag utvecklar. Rörelserna valdes inte endast slumpmässigt utan med en eftertanke på målgruppen och utrymmen som de har till förfogande. Dessutom valdes rörelser som Johan och hans kollega ansåg vara mest ändamålsenliga just för deras behov och detta arbete. Dessutom bollade och planerade vi hur rörelsebanken skall se ut och var den skall produceras. Tanken var i början att rörelsebanken skulle ha tagit form på webben på Sjömansservicebyråns egna hemsidor, så att varje sjöman som har tillgång till sidorna kunde granska rörelsen de ville utföra och få en beskrivning hur rörelsen skall utföras. Tanken var att genom nätsidan kunde sjömännen under träningens gång använda sin smartphone och kolla alltid upp följande rörelse och rätt teknik. Till sist beslöts strukturen av rörelsebanken och att den produceras till början endast i

pappersform för lättnadens skull. Vi kom överens om att vid ett senare skede kan Sjömansservicebyrån överföra produkten till webben ifall de ser det nödvändigt.

### **7.3 FÄLTARBETE**

Enligt Carlström & Carlström Hagman (2006) handlar fältarbetsfasen om att insamla och genomföra arbetet. Insamling av material sker genom datainsamling av olika slag. Därför tar jag upp på vilket sätt jag har valt och samlat in materialet till rörelsebanken.

I början av arbetet grumlade jag över vilka rörelser själva rörelsebanken skall innehålla. Egentligen hittade jag inga tidigare forskningar över muskelkonditionsövningar som gjorts exakt för sjömän. En idé skulle ha varit att bekanta mig med alla fartyg som tillhör MEPAS område, men det skulle ha blivit allt för många. Dessutom har varje fartyg olika resurser för besättningens välmående och fritidsaktiviteter ombord. Det betyder att ifall jag skulle ha specificerat en rörelsebank för alla fartyg som hör till SSB:s område, skulle arbetet blivit allt för omfattande.

Tillsammans med min handledare från MEPA kom vi överens att vi väljer rörelser med basis av SSB:s yrkeskunnighet och deras syn av vad som är mest väsentliga rörelser just för sjömän och deras behov. Sjomän är en mycket bred definition. Alla har en egen uppgift och alla uppgifter är fysiskt och psykiskt olika krävande. Rörelsebanken måste på något sätt specificeras för att kunna motivera varför just dessa rörelser är invalda. En idé var att jag skulle ha valt endast en specifik grupp t.ex. kockarna och gjort en rörelsebank för dem. Men eftersom SSB:s grund ide är att förbättra sjömäns hälsa, ville jag inte koncentrera mig endast på en viss avdelning. Min handledare har varit ombord på många fartyg och sätt hurudana möjligheter de har att träna på olika fartyg.

Tillsammans men handledaren kom vi överens att beskrivningen av varje rörelse skall vara lätt och tydligt skrivet. I varje övning kommer det dessutom fram vilka muskler var övning tränar mest. Vi kom överens att vi väljer rörelser som är mer krävande och

rörelser som är lättare att utföra. Dessutom ville SSB att rörelserna är helhets täckande. Det vill säga att rörelserna är utvecklade så att största muskelgrupperna i kroppen går igenom. Dessutom var meningen att så många som möjligt av rörelserna är möjliga att utföra ombord på fartygen. De rörelser som ej kan utföras ombord måste åtminstone kunna utföras på SSB:s erbjudna gym.

Dessutom kom det som önskan att varje rörelse skulle ha en bild med sig. Vi beslöt att bilderna tas på gymmet var alla har möjlighet att träna. Därför beslöt jag att bilderna tas i Helsingfors hamn var SSBA har ett eget gym som de kan använda.

## **7.4 UTVÄRDERING**

Enligt Carlström & Carlström Hagman (2006) skall utvärderings fasen innehålla sammanställning och analys av verksamheten med en reflektion till målet som har lagts ut tidigare. I denna fas kommer jag att beskriva hur jag har utvecklat arbetet på basis av informationen som jag har fått från SSB och litteraturer jag använt.

Vi funderade tillsammans med handledaren hur rörelsebanken skall se ut. Från början hade jag som plan att rörelsebanken skulle även innehålla uppvärmnings övningar men handledaren tyckte att det vore best att sjömän och tränarna får själv välja hur de utför uppvärmningen. Eftersom varje fartygs gym och utrymme skiljer sig från varande, vilken skulle ha gjort uppvärmningen för besvärlig. Dessutom kom vi överens att rörelsebanken inte kommer att innehålla färdiga träningsprogram, eftersom SSB erbjuder sjömän egna träningsprogram som de sedan kan tillämpa med rörelsebanken. Därför görs inga färdiga program, endast exempel till rörelser som kan tillämpas senare i programmen som planeras för sjömännen. Rörelsebanken innehåller endast muskelkonditionsövningar eftersom utrymmen är ofta mycket begränsade ombord på fartygen. Det betyder att det är svårt att till exempel börja löpa på fartygen, eller annars utöva aerob träning som kräver mera utrymme. Dessutom är muskelkonditionsövningar mera teknik krävande och kräver mera övning jämfört med till exempel löpning eller cykling.

Rörelsebanken innehåller både muskelkonditionsövningar som är passliga att utföra i gym var sjömän har tillgång till (Helsingfors, Åbo och Mariehamn) och på gym i fartygen.

Övningarna som är beskrivna i rörelsebanken är utvecklade från olika källor med huvudtanke att de passar bäst för sjömän och är väsentliga för målgruppen. Alltså övningar över varje kroppsdel och övningar som förebygger stora muskelgrupper och hjälper målgruppen att nå bättre muskelkondition och hälsa. Dessutom är rörelserna upptagna med tanken på att dessa rörelser kan utföras antingen ombord på fartygen eller på gym som SSB erbjuder åt sjömän. Övningarna som är utvecklade för benmuskulaturen är: knäböj, benpress utfallssteg och sumomarklyft (Delavier 2014). Knäböj och sumomarklyft är fysiskt och tekniskt mer krävande men passar bra för att förbättra muskelkonditionen. Övningarna är medtagna i handboken eftersom de är helhetsutvecklande övningar som tränar en stor del av muskelstrukturen och är dessutom bra för hjärt- och kärlsystemet. Dessutom öppnar övningar bröstet vilket stöder andningsorganens funktioner och underlättar syretransporten till muskulaturen. Benpress är tekniskt mindre krävande, men övningen är lätt att utföra men på samma gång tränar den flera muskelgrupper på en gång. Utfallssteg kan genomföras var som helst, antingen med hjälp av hantlar eller skivstång och tränar garanterat på ben- och stjärt muskulaturen. Av dessa övningar finns det både svårighetsgrads variation och variation på hur de utförs. Alla övningar kan utföras antingen ombord på fartygen eller i hamnar som valts. Sjömännen kan välja på basis av deras teknikförmåga vilka övningar passar dem bäst.

Bänkpress och armhävningar är medtagna i boken med samma kriterier. Armhävningar utförs med hjälp av kroppsvikten, den kan utföras var som helst och passar för alla. Bänkpress kräver lite mera teknik, men är en helhetsutvecklande rörelse som tränar både bröst- och arm-muskler.

Kryssdrag är inte lika allomfattande rörelse som bänkpress och armhävningar. Men den öppnar bröstet och utvecklar både bröstmuskulaturen och andningsorganen. En arms hantelrodd, latsdrag till bröst och rodd i kabelmaskin tränar alla helhetligt rygg-, arm-

och nackmuskulaturen. Jag valde övningarna med i rörelsebanken för att de är enkla att utföra men på samma gång mycket effektiva. Ryggresningar tog jag med för att nedre ryggmuskler ofta glöms. Ifall man inte tränar nedre ryggmuskler, kan hållningen bli dålig vilket kan föra med sig olika slags ryggsbesvär. Sittande hantelpress och hantelcurls tog jag med för att få en övning även för biceps och deltoideus. dock tränas dessa övningar även i andra övningar, men för att nå målet att få en helhetlig rörelsebank valde jag dessa rörelser med. Dessa övningar kräver inga speciella maskiner, därför är de också mycket enkla att utföra var som helst. Planka och situps valde jag med för att få tränat också magmuskler. Magmuskler behövs för att upprätthålla god hållning. Dessa övningar kan också utföras var som helst, med hjälp av egen kroppsvikt. Plankan tog jag även med för att den är fysiskt mer krävande och den kräver också god kropps hållning och tränar egentligen hela kroppens muskulaturer på en gång. Sista två rörelser som är med är dips och pushdowns. De tränar triceps muskeln bra. De är även enkla att utföra. Jag valde två olika rörelser för triceps muskeln. Dips kan utföras mot en bänk, i dips maskin eller nästan var som helst. Ifall man vill göra färre reps, är pushdowns ett bra alternativ för det. Övningen är trygg att utföra men på samma gång mycket effektiv.

Rörelserna valdes tillsammans med handledaren från SSB med fokus på vad de tycker med deras erfarenhet vilka rörelser vore mest passliga. Dessutom valdes rörelser med tanke på att få stora muskelgrupper och helheter med. Väsentligt med val av rörelser var även att de kan antingen tillämpas eller användas som sådana på gym som sjömän kan använda.

## 8 ETIK

Etiska aspekter är viktigt att ta i hänsyn under hela arbetets gång. Ju längre man kommer i arbetet och desto mera man läser sig in i ämnet och studerar andras material kan det lätt hända att man kopierar andras verk, fast man gör det inte medvetet. (Vilkka&Airaksinen 2003 S. 78)

Lagen förutsätter att genom källhänvisningar och källförteckning skall det komma fram vems idéer, resultat eller slutsatser man använder i arbetet. Dessutom får inte arbetet förolämpa någon eller någons privatliv. Bilderna i rörelsebanken är tagna av mig och på bilden framkommer personal som jobbar för FORMARE projektet i SSB. Av deras tillåtelse används bilderna för rörelsebanken (Hakala 2004 S. 138-139)

När man skriver etiskt höga forsknings- eller utvecklingsarbeten är utgångspunkten att man inte plagierar någon annans verk. Enligt Hakala (2004) betyder plagiering att man framför någons annans text som sin egen i arbetet man skriver. Källhänvisningar skall även vara noggrant och korrekt skrivna för att arbetet inte skall utses för plagiat.

Vilkka&Airas (2003) tar fram källkritiken. Speciellt källor som är tagna från internet måste kollas noggrant för att säkerställa källornas reliabilitet. Det kan man göra genom att säkerställa att texten har en författare och ett årtal. Dessutom är det bra att granska ifall det finns nyare publikationer på texten man använt, vilket höjer trovärdigheten på arbetet. Jag har använt olika källor för att säkerställa att det jag verkligen skrivit är reliabelt. Som tidigare nämnts har jag hänvisat korrekt till mina källor och försökt motivera valet av dem. Jag har varit källkritisk och använt endast källor som har en författare och ett årtal. Dessutom har jag undvikit nätkällor vars nätadress har varit konstig.

## **9 DISKUSSION**

Enligt Hakala (2004 s. 136-137) skall arbetet sammanfattas och diskuteras genom att diskutera kring olika metoder som använts och kritiskt dra fram styrkor och svagheter kring arbetet och arbetets gång. Arbetets diskussions del delas in i metoddiskussion processdiskussion och produktionsdiskussion.

### **9.1 METODDISKUSSION**

Metoden som använts i detta arbete är processbeskrivning. Jag kommer att diskutera kring modellens svagheter och styrkor.

Enligt Vilkkä & Airaksinen (2003) skall processbeskrivningen beskrivas så detaljerat som möjligt. Det skall framkomma vad, varför, hur och hurdan har varit hela arbetsprocessen. Eftersom mitt arbete innehåller en produkt som jag har skapat, använde jag i processbeskrivningen Carlström och Carlström-Hagmans (2006) modell av produktutveckling.

Modellen var lämplig för mitt ändamål. Modellen hjälpte mig bra att komma framåt med arbetet och fungerade som ett bra stöd under hela processen. Modellen innehöll fem faser som man följer efter. Jag tillämpade modellen i mitt arbete och lämnade den sista fasen bort eftersom den handlar om på vilket sätt fortsätta och gå vidare med arbete. P.g.a. att arbetet är ett produktutvecklingsarbete så kommer jag inte utveckla den vidare. Carlström och Carlström-Hagmans (2006) modell tog fram i flera tillfällen att man kan samla in data genom enkäter eller intervjuer vilket man oftast gör endast i kvantitativa och kvalitativa litteraturstudier.

Modellen i processbeskrivningen borde beskrivas utförligt och innehållsrikt. Själv anser jag att min modell är tillräckligt utförligt beskriven och den är ganska lätt förstått.

## 9.2 PROCESSDISKUSSION

I detta kapitel kommer jag och diskutera om arbetets gång. När jag började med arbetet hade jag svårigheter att bestämma mig över vad arbetet skall handla om, till vem jag skriver arbetet och hur hela arbetet skall se ut. Jag visste att ett produktutvecklingsarbete är ett arbete som jag vill göra. Efter att jag hade en träff med min handledare fick jag idén att göra ett produktutvecklingsarbete för SSB. Vi utförde samtidigt ett projekt till SSB vars idé var att coacha sjömän. Efter att jag hade träffat Johan Treuthardt från SSB beslöt vi tillsammans att jag gör en rörelsebank för sjömän. Johan ville att rörelsebanken skall vara utvecklad för alla sjömän. För att lite avgränsa målgruppen beslöt vi att den är mera riktad mot inaktiva sjömän. Med fysisk inaktivitet menar man såpass lite fysisk aktivitet att det inte räcker att stimulera kroppens uppbyggnad och funktioner för att nå deras normala funktionsförmåga (Vuori 2013, 19-20). Själva målsättningen var lite svår att definiera och den blev möjligen lite för bred. Ifall målgruppen skulle ha specificeras endast för t.ex. sjömän som jobba i maskinrummet kunde jag ha valt rörelser och övningar som stöder just deras arbetssätt.

Forskningar som skulle stöda mitt arbete var till början svårt och hitta. Det var mest tidskrävande att hitta rätta forskningar. I början av arbetet var jag tveksam på vilket sätt jag skall börja skriva och vad allt som skall tas med. Efter en diskussion med min handledare kom vi överens om grundstrukturen och hur hela arbetet skall se ut. Efter det var det lättare att börja söka rätta forskningar och börja undersöka kring ämnet. Själva innehållet av arbetet har alltid intresserat mig och jag hade en bra bakgrund till ämnet från kurslitteraturer vi använt under mina studier, vilket underlättade mitt arbete. Forskningar baserar sig mycket på böcker som är skrivna av finländska forskare (T.ex. Vuori 2013, Dillman 2008, Niemi 2006, Kanteva, 2009), vilket höjer trovärdighet mot ämnet. Jag använde flera litteraturkällor för att nå djuphet och trovärdighet. Enligt Hakala (2004) framkommer i källhänvisningar och källförteckning fram vems idéer, resultat eller slutsatser man använder i arbetet. Dessutom får inte arbetet förolämpa någon eller någons privatliv. För att undvika detta har jag under hela arbetet hänvisat och motiverat valet av källor som jag har använt. Jag har inte använt någon tredje person i arbetet och därför har arbetet inte heller trängt någons privatliv.

Att hitta forskningar kring sjömäns hälsa var inte lätt. Ifall jag hade valt en smalare målgrupp skulle arbetet varit lättare att specificera. Men eftersom både beställaren och jag beslöt att göra en rörelsebank med tanke på inaktiva sjömän, anser jag att målet som fastslagits tidigare är nått. Ifall SSB vill gå mera in på ett specifikt yrkesområde, anser jag att mitt arbete kan användas som en grund till det. Mina två problemformuleringsfrågor var vad bör en rörelsebank innehålla för att uppnå mångsidig träning med rätt teknik. På vilket sätt bör målgruppen och omständigheterna beaktas när rörelsebanken skapas. Jag har under hela arbetet haft dessa två problemformuleringar i tanken. I teoridelen tar jag upp muskelkonditionsträning, och dess olika faser. Teorin tar även upp inaktivitet för hos personer som är fysiskt inaktiva fungerar kroppen i obalans och med sämre effektivitet jämfört med fysiskt aktiva personer. (Vuori 2013, 20) Detta anser jag som en viktig punkt som stöder hela arbetets gång. Rörelsebanken är inriktad för inaktiva sjömän och själva arbetets mening är att förebygga fysiska hälsan för inaktiva sjömän.

Själva handboken innehåller rörelser som förtjänar bäst målgruppen och deras möjligheter att utföra rörelserna ombord på fartygen och i hamnar. T.ex. sumomarklyft och plankor tränar stora muskelgrupper men kan ändå utföras på små gymmen ombord på fartygen. (Delavier, 2009) I början var problemformuleringsfrågorna svåra att definiera p.g.a. målgruppen som var bestämt. Men p.g.a. av valet av en bredare målgrupp anser jag att arbetet speglar kraftigt mot problemformuleringsfrågorna i arbetet.

Jag valde att skriva om muskelkonditionsträning, dess nytta, inaktivitet och rekommendationer p.g.a. att själva produkten är riktad åt inaktiva sjöfarare. Varför jag valde skriva allmänt om just dessa komponenter var för att enligt Fogelholm och Ojan (2011, 67) är hälsomotionens huvudsakliga uppgift att upprätthålla och förbättra befolkningens hälsa, oavsett vad man arbetar med. Dock tog jag även med som en skild rubrik yrkesbild för att få mera djuphet i arbetet och kopplat muskelkonditionen bättre ihop med målgruppen.

Strukturen i arbetet är klar och tydlig och den följer en logisk struktur. Den börjar med att berätta bakgrunden till ämnet. Efter det följer muskelkonditionsträning med dess nytta var efter jag tar fram inaktivitet och rekommendationer.

### **9.3 PRODUKTDISKUSSION**

I detta kapitel kommer jag att diskutera om själva produkten som jag skapade. I början hade jag massor av idéer hur rörelsebanken kan se ut. Enligt UKK instituten (2015) medför muskelkonditionsträning med sig stora fysiska och psykiska hälsofunktioner och därför ville jag komma fram till en lösning som enkelt kunde användas. Vi talade med handledaren att varje rörelse kunde filmas, beskrivas och kategoriseras på webben. Därifrån kunde sjömännen välja antingen själv rörelser de vill träna, eller då skulle programmet rekommendera färdiga träningsprogram som de följer.

Men jag beslöt att skapa rörelsebanken i pappersform för jag har inte tillräckliga IT kunskaper för att skapa en fungerande hemsida som innehåller alla rörelser och färdiga program. Dessutom ville handledaren från SSB ha de i pappersform för att vidare kunna använda materialet som studiematerial och dela ut de i pappers format. Produkten kunde vidare utvecklas i senare skeden. Genom att sammanställa teknologin med arbetet kunde man t.ex. klistra i på varje bild en QR-kod som kunde berätta mera om rörelsen. Eller innehålla en video som visar på vilket sätt konkret rörelsen utförs. Uppvärmning och rörlighetsträning spelar en stor roll i muskelkonditionsträning. Ifall muskelgrupper som sätts ut för hårt arbete värms ej upp uppstår det lättare skador som i senare skeden hindrar träning och i värsta fall vardagliga livet. (Wirhed 2012, 28-30)

Rörelsebanken är uppbyggd så att till och med nybörjare klarar av att utföra övningarna. Varje övning är beskriven och formulerat lätt förstått. Armhävningar är beskriven på följande sätt: ” Ställ dig liggande på mage. Lägg händerna bredvid axlarna ungefär vid armbågarnas nivå. Spänn hela kroppen så att endast tårna och handflatorna rör golvet.

Sträck ut armarna och håll hela kroppen rak från tårna till nacken. Sänk sedan kroppen kontrollerat ner tills bröstkorgen nästan rör golvet.”

I rörelsebanken framkommer vilka muskler som jobbar i huvudsak under rörelsen. Dessutom är varje rörelse skilt kategoriserad på basis av hur svår rörelsen är att utföra. Alla dessa rörelser syftar på att personen som genomför träningen kan öka muskelstyrkan och uthålligheten som enligt Hall (2003, 62-64) är ytterst viktigt för att underlätta det vardagliga livet. Kategoriseringen är gjord på basis av hur många komponenter rörelsen har. Ju mera man skall ta i hänsyn hur rörelsen utförs desto svårare är rörelsen. T.ex. Knäböj rörelsen är kategoriserad till en svår rörelse. Här måste man ta hänsyn till ryggens ställning, hålla magen stark och se upp efter knäns rörelse. Medan ryggresningar är mycket enklare att utföra. Man drar bara överkroppen från golvet.

Varje rörelse innehåller information för att stöda ledarna att planera och leda målinriktade övningar. Eftersom jag själv har kategoriserat svårighetsgraden är den endast vägledande. Brister kan vara att hela rörelsebanan inte kan ses på en bild, vilket kan göra att oerfarna sjömän har svårt att förstå på vilket sätt rörelsen skall utföras. Dock är bilderna tagna så att det syns start- och slutläget.

Bilderna är tagna på sjömansservicebyråns gym av mig och på bilderna förekommer två medlemmar som jobbar för att främja fysiska hälsan för sjömän i SSB. Eftersom SSB kommer i framtiden att bygga på rörelsebanken som jag har producerat ville de att samma personer kommer att vara med på bild för att tydliggöra rörelserna. För att ta hänsyn till etiska praxis har jag lov av båda personerna som deltog att använda bilderna på rörelsebanken. (Hakala 2004 S. 138-139)

Texten som beskriver varje rörelse är tydligt beskriven. Dock kunde texten vara mera ingående, men det skulle ha gjort texten lång läst vilket skulle ha lett till att övningen skulle ha känts för besvärlig att utföras. Därför innehåller den endast viktigaste komponent som måste beaktas när rörelsen utförs. För att förtydliga rörelsebanken

beslöt jag även att skriva upp utförs rörelsen med fria vikter, skivstång eller med egen kroppsvikt.

Meningen med rörelsebanken var att den skulle bli klar och tydlig och innehålla muskelkonditions rörelser som tränar hela kroppen. Rörelsebankens idé var att föra fram olika muskelkonditionsrörelser som är specifikt utvecklade för gym möjligheter som sjömän har ombord på fartygen och i hamnarna i Helsingfors, Åbo och Mariehamn. (Merimiespalvelu2015) Syftet med rörelsebanken var att ta fram helhetliga övningar över hela kroppen som hjälper att förebygga muskulaturen och främja hälsan genom fysisk aktivitet(Dillman 2006). Därför anser jag att syftet som fastslagits tidigare i arbetet har blivit uppnått.

I senare skeden finns

## KÄLLOR / REFERENCES

- Biddle J.H Stuart and Mutrie Nanette, 2008, *Psychology of Physical Activity 2<sup>nd</sup> edition*. Oxon: Routeledge, s 3-31.
- Delavier, Frederic, 2011. *Lihaskuntoharjoittelun perusteet*. Lahti: VK-Kustannus Oy. 144 s.
- Carlström, Inge och Carlström-Hagman, Lena Pia. 2006, *Metodik för utvecklingsarbete och utvärdering*. 5 uppl. Studentlitteratur AB: Lund. 447s
- CMAJ, 2006, *Health benefits of physical activity: the evidence*. 14.3.2006. Tillgänglig: <http://www.cmaj.ca/content/174/6/801.full.pdf+html>. Hämtad: 20.11.2015
- Dillman, Erika. 2006, *Voimaharjoittelua*, Tavastehus: Karisto Oy, 191 s.
- Fogelholm, M och Oja, P. 2011, *Terveysliikuntasuosituksset*, Uudistettu painos. Helsingfors: Kustannus Oy Duodecim, s 67.
- Hakala, Juha. 2004, *Opinnäyteopas ammattikorkeakouluille*. Tampere: Tammer-Painio Oy, s 136-137
- Hall, Joanna. 2003, *Hyvän kunnon kirja*, Tavastehus: Karisto Oy, s. 62-64.
- Kanteva, Marko 2009, *Terveysliikkujan opas: testaa, kehity ja onnistu*. Jyväskylä: WSOYpro:Docendo
- Lintunen, Taru et.al 1995, *Jalka potkee mieli notkee- Liikunta mielenterveyden tukena*. Tammisaaren kirjapaino Oy, s 5-25

Merimiespalvelu. 2015, *tietoa meistä*. Tillgänglig: [http://www.mepa.fi/fin/tietoa\\_meista/](http://www.mepa.fi/fin/tietoa_meista/)  
hämtad 10.9.2015

Niemi, Aleks. 2006, *Menestyjän kuntosaliharjoittelu & ravitseminen*. Jyväskylä:  
Docendo Finland Oy, s. 95-96, 101-102

Ukk-institut, 2015, *Motionskaka*, 5.6.2015. Tillgänglig:  
<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>. Hämtad: 6.9.2015

Physical inactivity. 2009 *the biggest public health problem of the 21st century*,  
Tillgänglig: <http://bjsm.bmj.com/content/43/1/1.full.pdf+html> Hämtad: 15.8.2015

Physical activity and health. 1996, *A report of the surgeon general*. Tillgänglig:  
<http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/sgrfull.pdf> hämtad 2.9.2015

Rehunen, Seppo 1997, *Liikunta lihashuolot terveys 2*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino  
OY, s 10-42

Terveysportti, 2015. *Arjessa kuntoon- merenkulkijat avokuntokurssilla*, 30.4.2012.  
Tillgänglig: [http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/avaa?p\\_artikkeli=ttl01058](http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/avaa?p_artikkeli=ttl01058). Hämtad:  
20.9.2015

Työterveyslaitos, 2013, *Laivatyöolosuhteet*, 15.4.2015. Tillgänglig:  
<http://www.ttl.fi/fi/toimialat/liikenne/laivatyo/sivut/default.aspx> Hämtad: 23.9.2015

Vilka, H & Airaksinen, T. 2004, *Toiminnallinen opinnäytetyö*, Jyväskylä:  
Kustannusosakeyhtiö tammi

Vuori, Ilkka. 2013, *Liikuntalääketiede*. Vantaa: Hansaprint Oy, s 19-20

Waging war on physical inactivity. 2002, *Using modern molecular ammunition against*

*an ancient enemy*. Tillgänglig: <http://jap.physiology.org/content/93/1/3.short#sec-8>  
hämtad: 3.8.2015

Wirhed, Rolf. 2012, *Anatomi med rörelselära och styrketräning*. Linköping: GPR  
Distribution AB, s 28-30

BILAGA 1

# RÖRELSEBANK



Detta är en rörelsebank som innehåller 17 olika muskelkonditionsrörelser som är utvecklade i första hand för inaktiva sjömän. Handboken är utvecklad för finska sjömansservicebyrån och fungerar som en grund till muskelkonditionsövningar. Övningarna är invalda med tanke på de möjligheter som sjömän har att utföra ombord på fartyg och i hamnar var sjömansservicebyrån erbjuder gym möjligheter.

Rörelsebanken innehåller inga färdiga träningsprogram utan meningen är att tränarna eller sjömän själv bygger upp träningsprogrammen på basis av rörelser som finns med. Uppvärmning är en stor del av muskelkonditionsträning. Rörelsebanken innehåller inga färdiga uppvärmningsövningar utan var individ är själv ansvarig för en god uppvärmning av kroppen före muskelkonditionsträning. Varje rörelse innehåller instruktioner på vilket sätt rörelsen utförs rätt samt bilder över hur rörelsen konkret utförs. Sjömän och tränare

Jag hoppas att ni har nytta av rörelsebanken.

Lasse Rantanen

## KNÄBÖJ

Ställ skivstången på ställningen i brösthöjd. Gå under stången och placera den på överdelen av ryggen. Ta ett stadigt, bredare än axelbrett grepp om stången och pressa armbågarna bakåt. Håll blicken snett upp för att säkra att även ryggen hålls rak, spänn magen och svanka lätt med ryggen för att hålla en stark linje med ryggraden. Lyft av skivstången, Ställ dig ca axelbrett och håll fötterna antingen rakt framåt eller smått utåt roterade. Böj knäna kontrollerat och sänk ner dig minst till 90 grader. Skjut dig sedan upp till utgångsläget. Viktigt är att knäna inte kommer över tårna när du är i huk. För rumpan ner för att säkerställa det.



Svårighetsgrad: \*\*\*\*

Kategori: SkivstångAktiverande

muskelgrupper: Quadriceps femoris, gluetus, lårens insida, magmuskulerna, ryggsträckermuskulerna och hamstrings

## **BENPRESS**

Sätt dig i maskinen så att hela ryggen är i kontakt med ryggstödet. Placera fötterna axelbrett på fotbrädan. Pressa upp vikten men observera att inte låsa knän i slutet av rörelsen. Observera även att knäna går i samma riktning med tårna under hela rörelsen.

- Ifall fötterna placeras högre upp på fotbrädan utförs belastningen mera på adduktgruppen
- När fötterna placeras lägre ner på fotbrädan förflyttas belastningen mera på biceps femoris.



Svårighetsgrad: \*\*

Kategori: Maskin

Aktiverande muskelgrupper: Gluteus, hamstring, quadriceps femoris och lårens insida

## UTFALLSSTEG

Stå med rak rygg och ta ett höftbrett avstånd mellan fötterna och håll en hantel i var hand. Ta ett långt steg framåt och sänk främre benet ner samtidigt som du håller överkroppen rak och din balans kontrollerad. Andas in på vägen ner och observera att främre benens knä inte går över dina tår. När främre benets lår är i ca 90 graders vinkel pressa dig upp med tyngdpunkten på främre benens häl. Andas ut samtidigt som du pressar dig upp till utgångsläget.



Svårighetsgrad:\*\*\*

Kategori: Fria vikter

Aktiverande muskelgrupp: Quadriceps femoris och gluteus maximus

## SUMOMARKLYFT

Ställ dig med bred stans och kontrollera att tårna pekar utåt. Ta ett stadigt grepp i kulan och håll armarna raka. I utgångsläget skall överkroppen vara framåtlutande så att axlarna är framför händerna. Andas in och håll andan. Håll ryggen rak och för axlarna bak. Spänn magen och sträck knäna. I slutet av rörelsen för ryggen helt rak. För stången i omvänd ordning kontrollerat tillbaka till utgångsläget och andas ut.



Svårighetsgrad:\*\*\*\*

Kategori: Kettlebell

Aktiverande muskelgrupp: Quadriceps femoris, gluteus maximus, adduktorer, magmuskel, ryggmuskler och Trapezius.

## BÄNKPRESS

Lägg dig ner på bänken och grepp skivstången med lite mer än axelbrett mellanrum. Dra ihop skulderbladen och håll axlarna bak. Sänk stången sakta neråt tills den rör bröstkorgen, andas samtidigt in. Håll bakhuvudet, överkroppen och rumpan fast i bänken. Pressa sedan stången upp samtidigt som du andas ut.



Svårighetsgrad:\*\*\*

Kategori: Skivstång

Aktiverande muskelgrupp: Pectoralis major, främre delen av Deltoideus och Triceps brachii

## ARMHÄVNINGAR

Ställ dig liggande på mage. Lägg händerna bredvid axlarna ungefär vid armbågarnas nivå. Spänn hela kroppen så att endast tårna och handflatorna rör golvet. Sträck ut armarna och håll hela kroppen rak från tårna till nacken. Sänk sedan kroppen kontrollerat ner tills bröstkorgen nästan rör golvet.



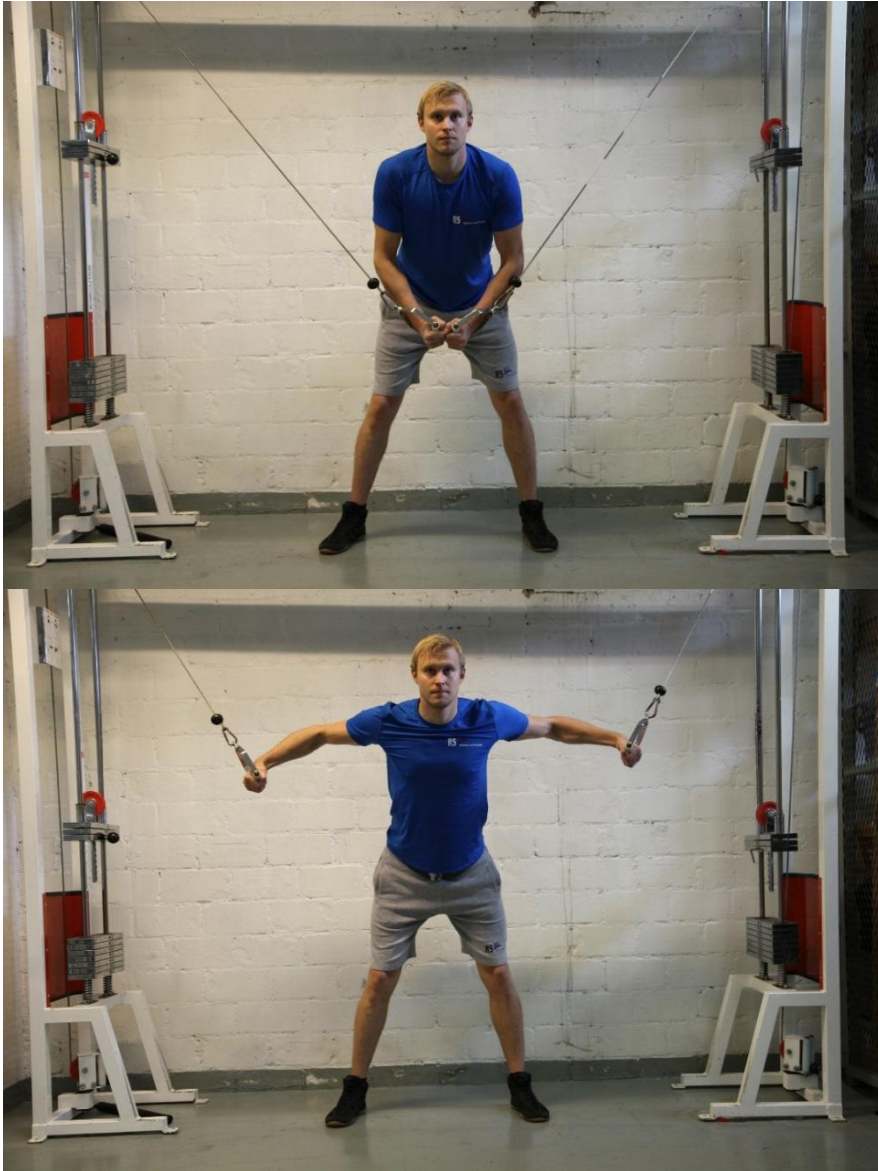
Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Egen kropp

Aktiverande muskelgrupp: Pectoralis major, deltoideus och triceps

## KRYSSDRAG

Stå stadigt med breda ben så att överkroppen lutar smått framåt och armbågarna inte är låsta. Pressa handtagen fram/nedåt tills händerna rör varandra, andas samtidigt in. För rörelsen kontrollerat tillbaka till utgångspositionen samtidigt som du andas ut.



Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Maskin

Aktiverande muskelgrupp: Pectoralis major

## ENARMSHANTELRODD

Ta ett stadigt grepp i hanteln så att handflatan är inåtvänd. Ta stöd från bänken med hjälp av knäet och andra handen. Håll överkroppen stilla, andas in och lyft hanteln så högt som möjligt. Armbågen pekar bakåt under hela rörelsen. Viktigt är att överarmen hålls nära kroppen under hela rörelsen. Återför rörelsen sakta tillbaka och andas ut.



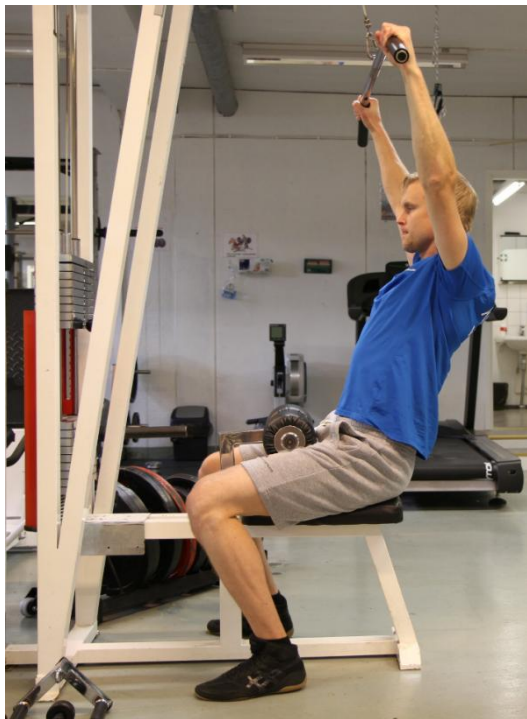
Svårighetsgrad:\*\*\*

Kategori: Fria vikter

Aktiverande muskelgrupp: Latissimus dorsi, Trapezius, Deltoideus och Biceps brachii

## LATSDRAG TILL BRÖST

Greppa stången med ett brett grepp och sitt ner på sittedynan med låren under stödet. Andas in och dra stången mot bröstorgens överdel. Luta överkroppen svagt bakåt och för armbågarna samtidigt bak. För vikten kontrollerat upp igen och andas samtidigt ut.



Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Maskin

Aktiverande muskelgrupp: Latissimus dorsi och Biceps brachii

## RODD I KABELMASKIN

Lägg fötterna mot fotstödet och luta dig mot maskinen. Armarna är raka och bena krokade. För överkroppen rak och dra handtaget mot den nedre delen av bröstkorgen. Räta samtidigt upp överkroppen och dra armbågarna bak. För sedan handtaget lugnt tillbaka samtidigt som du andas ut.



Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Maskin

Aktiverande muskelgrupp: Latissimus dorsi, Trapezius, bakre del av deltoideus och Biceps Brachii

## RYGGRESNINGAR

Ligg på mage med fingertopparna mot öronen och raka ben. Håll blicken snett mot golvet. dra upp överkroppen från golvet med ryggmusklerna, utan att fötterna lyfts från golvet. Sänk dig sedan ner.



Svårighetsgrad:\*

Kategori: Egen kropp

Aktiverande muskelgrupp: Ryggsträckermusklerna, gluteus maximum och hamstring.

## SITTANDE HANTELPRESS

Sitt med rak rygg på en bänk. Lyft hantlarna till axelhöjd så att handflatorna pekar framåt (tummarna mot öronen). Pressa hantlarna rakt upp till utsträckt position och andas in. Återhämta hantlarna kontrollerat till utgångsläget.



Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Fria vikter

Aktiverande muskelgrupp: Triceps brachii och Deltoideus

## HANTEL CURLS

Stå med en hantel i var hand med en utåtvridit grepp. Från ett helt utsträckt läge lyft upp hanteln mot axeln så att överarmen och armbågen står stilla. Andas samtidigt lugnt in. När du inte kommer längre upp utan att röra på axeln eller överarmen, sänker du handen tillbaka till utgångsläget och andas ut.



Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Fria vikter

Aktiverande muskelgrupp: Biceps brachii och främre delen av deltoideus

## DIPS

Ställ dig i en dipsställning och greppa händerna ungefär axelbrett. luta dig smått framåt och lyft dig upp till raka armar, utan att låsa armbågarna. Sänk dig kontrollerat ner tills dina axlar och armbågar är lodrätt med varandra. Pressa dig sedan upp igen.



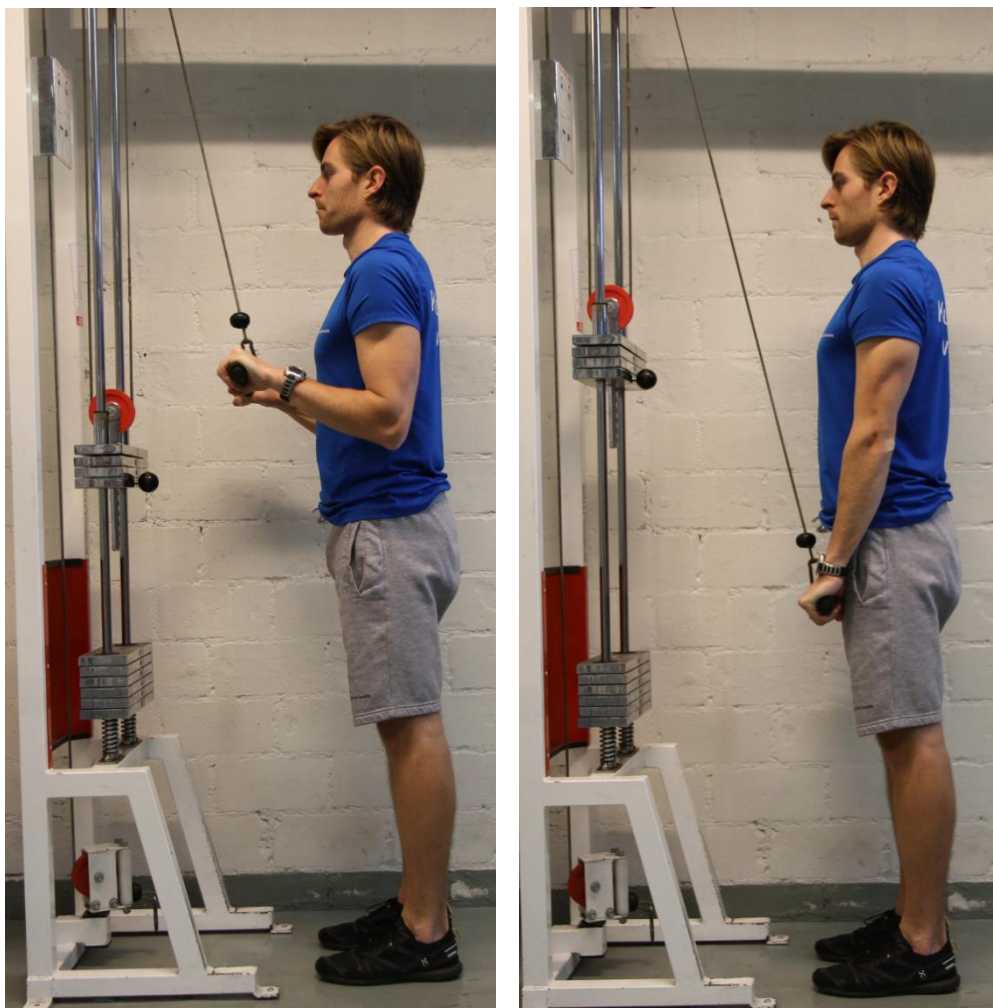
Svårighetsgrad:\*\*\*

Kategori: Egen kropp

Aktiverande muskelgrupp: QuTriceps brachii, deltoideus och pectoralis major

## PUSHDOWNS

Ställ dig vänd mot kabelmaskinen, stå axelbrett och ca ett steg ifrån maskinen. Pressa stången ner samtidigt som du andas ut. Viktigt att hålla armbågarna fast i kroppen under hela rörelsen. För sedan stången kontrollerat tillbaka till utgångsläget och andas in.



Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Maskin

Aktiverande muskelgrupp: Triceps brachii

## PLANKA

Ligg på mage, lyft dig upp så att tyngdpunkten är på armbågarna och tårna. Spänn magmusklerna och håll kroppen såpass rak som möjligt.



Svårighetsgrad:\*\*

Kategori: Egen kropp

Aktiverande muskelgrupp: Övningen tränar i kortsett ”alla muskler”

## SIT-UPS

Ligg på rygg med lätt böjda knän. Håll fötterna mot golvet och händerna bakom huvudet. Pressa ihop magmusklerna och arbeta dig kontrollerat upp samtidigt som du rundar ryggen. Kom ihåg att andas ut samtidigt. Kom kontrollerat ner tillbaka tills skulderbladen rörgolvet och pressa dig upp igen.



Svårighetsgrad:\*

Kategori: Egen kropp

Aktiverande muskelgrupp: Rectusabdominis, Quadriceps femoris och Obliquus externus abdominis.